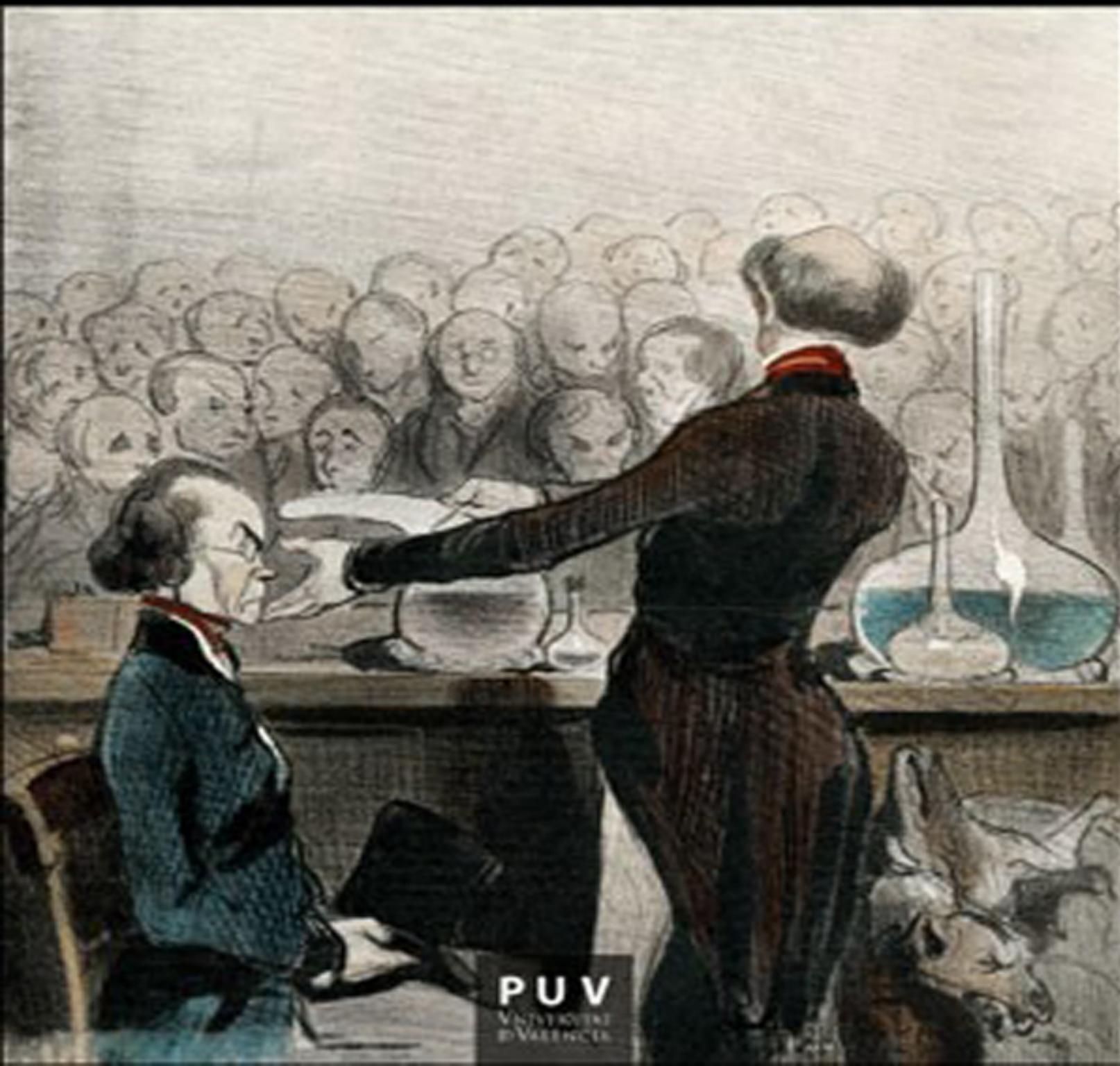


José Ramón Bertomeu Sánchez

¿ENTRE EL FISCAL Y EL VERDUGO?

*Mateu Orfila i Rotger (1787-1853)
y la toxicología del siglo XIX*



PUV
UNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

¿ENTRE EL FISCAL Y EL VERDUGO?

MATEU ORFILA I ROTGER (1787-1853)
Y LA TOXICOLOGÍA DEL SIGLO XIX

HISTÒRIA / 186

DIRECTORES

Mónica Bolufer Peruga (Universitat de València)
Francisco Gimeno Blay (Universitat de València)
Pedro Ruiz Torres (Universitat de València)

CONSEJO EDITORIAL

Pedro Barceló (Universität Postdam)
Peter Burke (University of Cambridge)
Guglielmo Cavallo (Università della Sapienza, Roma)
Roger Chartier (EHESS)
Rosa Congost (Universitat de Girona)
Mercedes García Arenal (CSIC)
Sabina Loriga (EHESS)
Antonella Romano (CNRS)
Adeline Rucquoi (EHESS)
Jean-Claude Schmitt (EHESS)
Françoise Thébaud (Université d'Avignon)

¿ENTRE EL FISCAL Y EL VERDUGO?

MATEU ORFILA I ROTGER (1787-1853)
Y LA TOXICOLOGÍA DEL SIGLO XIX

José Ramón Bertomeu Sánchez

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Esta publicación no puede ser reproducida, ni total ni parcialmente, ni registrada en, o transmitida por, un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, ya sea fotomecánico, fotoquímico, electrónico, por fotocopia o por cualquier otro, sin el permiso previo de la editorial.

© José Ramón Bertomeu Sánchez, 2019

© De esta edición: Publicacions de la Universitat de València, 2019

Publicacions de la Universitat de València

<http://puv.uv.es>

publicacions@uv.es

Ilustración de la cubierta:

Litografía coloreada a mano de Honoré Daumier.
Cortesía de Chemical Heritage Foundation, Filadelfia

Coordinación editorial: Juan Pérez Moreno

Maquetación: Inmaculada Mesa

Corrección: Comunico-Letras y Píxeles, S. L.

ISBN: 978-84-9134-505-3

A mis padres, naturalmente

«Desde siempre los tribunales han ejercido sobre mí una fascinación irresistible. Cuando viajo, hay cuatro cosas que me atraen por encima de todo en cualquier ciudad: el parque público, el mercado, el cementerio y el Palacio de Justicia. Pero ahora sé por experiencia propia que es muy distinto oír cómo se hace justicia que ayudar a hacerla uno mismo. Cuando se está entre el público, todavía cabe creer en ella. Cuando se está en el banco de los jurados, se repite uno las palabras de Cristo: “No juzguéis”. Y, por supuesto, no estoy seguro de que una sociedad pueda pasar sin tribunales y sin jueces; pero, durante doce días, pude experimentar con profunda angustia hasta qué punto la justicia humana es dudosa y precaria. Y tal vez sea esto lo que llegue a vislumbrarse todavía un poco en estos apuntes.»

ANDRÉ GIDE, *Souvenirs de la Cour d'Assises*,
París, 1913.

ÍNDICE

Agradecimientos

INTRODUCCIÓN

I. AULAS Y SALONES

Valencia y la revolución química
Barcelona y la química aplicada a la medicina
Pensionado
París
Cursos privados
Manuales de química
Hallazgos fortuitos
Venenos
Experimentos con animales
Divulgar la ciencia
Negocios editoriales
Salones
Quemar las naves
Facultad de Medicina
Profesor de química
El salón de Orfila
Influencias y recomendaciones

Academias
Revistas médicas
Envenenamientos
Peritos
Un médico envenenador
Buen olfato
Al servicio del poder
Decano
Apaciguar las revueltas
Concursos amañados
Limitar el acceso
Médicos de pobres
Reformas imperfectas

II. TRIBUNALES

Pena de muerte
El cadáver de la viuda Houet
Frenología
Tensiones e intercambios
Ciencias ocultas
Prevenir o detectar
El ensayo de Marsh
Un suicidio en prisión
Cadáveres inhumados
Sentido y sensibilidad
Arsénico en los cementerios
Arsénico normal
Marie Lafarge
François-Vincent Raspail
Desequilibrios de poder
Más activo que nunca
¿Entre el fiscal y el verdugo?
Venenos industriales
Abandonar los tribunales
Higiene pública y patentes

Museo de anatomía comparada
Viaje a España
Últimos juicios
La revolución de 1848
Elogios, polémicas y conmemoraciones
Las biografías de Orfila
Epílogo: Ciencia, justicia y poder

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

AGRADECIMIENTOS

En los últimos años se ha producido un creciente interés por las llamadas «ego-historias», también dentro del campo de las biografías científicas, como es natural. La relación entre biógrafos y biografiados ha merecido una larga serie de reflexiones acerca de la conexión entre la experiencia vital, la actividad profesional y el contexto social de ambos recorridos vitales, más o menos separados por convenciones narrativas en torno a la historia y la ficción.¹ El ejercicio de introspección resulta particularmente complejo en un proyecto de larga duración, durante el cual tanto los perfiles de biógrafos como de biografiados pueden alterarse sustancialmente, debido a las vicisitudes de la carrera profesional, las perspectivas cambiantes de la disciplina histórica, el hallazgo fortuito de fuentes o el diálogo con nuevos grupos. Todas estas transformaciones se han producido durante las más de dos décadas en las que se ha fraguado este libro. Para no limitar el ejercicio de ego-historia, y evitar las ilusiones del ego frecuentes en el mundo académico, resulta obligado añadir en este punto la cambiante contribución de una amplia variedad de personas, instituciones, ayudas y generosidades. La primera referencia ha de ser naturalmente a Josep Miquel Vidal i Hernàndez (1939-2013). Desde su infatigable labor en el Institut Menorquí d'Estudis, Josep hizo todo lo posible y un poco más para vencer miles de barreras de todo tipo y mantener en marcha un proyecto de mucha más duración de lo imaginado inicialmente. Gracias a su labor ha sido

posible recomponer un gran número de nuevas fuentes que, al mostrarse por primera vez en su conjunto, han permitido una relectura de otros documentos para dar respuesta a nuevas preguntas surgidas del diálogo con diversas disciplinas académicas, más o menos relacionadas con los estudios históricos y sociales respecto a la ciencia, la tecnología y la medicina. En este sentido he podido contar con el apoyo de personas de los diferentes centros en los que se ha escrito este libro, desde el Departamento de Historia de la Yale School of Medicine, donde surgieron muchas ideas de la primera parte, hasta el Instituto Max Planck de Berlín, la Universidad de París X-Nanterre-París, la antigua Chemical Heritage Foundation de Filadelfia y el centro para la historia de la ciencia, la medicina y la tecnología de la Universidad de Manchester. En estos centros he encontrado a muchas personas que podrían reclamar con todo derecho su parte alícuota en la autoría de esta obra, al menos de los pasajes menos desafortunados. No es posible una lista exhaustiva, pero sería imposible dejar de mencionar a Agustí Nieto-Galan, Antonio García Belmar, Bernadette Bensaude-Vincent, Frederic L. Holmes, Ian Burney, Katherine Watson, Ursula Klein y Sacha Tomic.

También ha sido muy relevante para este proyecto el centro donde se ha desarrollado la mayor parte de la investigación: el Instituto Interuniversitario López Piñero. Su Biblioteca Historicomédica «Vicent Peset Llorca» ha sido uno de los recursos más importantes empleados en este trabajo, sin la cual resultaría impensable su realización. Por ello, todavía recuerdo con indignación el intento de desmembramiento de esta biblioteca, perpetrado hace tres años gracias a la confluencia de mezquinos intereses de personas que habían abandonado carreras académicas en busca de fastos y oropeles. Con la ayuda de indiferencias y miradas desviadas se pudieron así tomar decisiones en contra de los informes de voces autorizadas en materia de gestión bibliográfica y de las protestas generalizadas en la

comunidad científica. Por suerte, la biblioteca ha sobrevivido a todos los desmanes y ha mejorado incluso sus colecciones con nuevas compras y donaciones, por lo que sigue siendo un lugar de paso obligado para las personas que investigan en historia de la ciencia, la tecnología y la medicina.

Tal y como he mencionado en las notas, algunos capítulos de este libro fueron publicados en revistas especializadas. He podido así contar con las críticas y las sugerencias de muchos lectores anónimos a los que quiero también agradecer su contribución para que este libro fuera mucho menos imperfecto. También debo citar aquí las ayudas del antiguo Ministerio de Educación y Ciencia, en particular los proyectos de investigación HAR2009-12918-C03-03 y HAR2012-36204-C02-01, que han servido para completar muchas investigaciones en archivos y bibliotecas, además de la compra de numerosos libros aquí citados y ahora almacenados en la mencionada Biblioteca Historicomédica «Vicent Peset Llorca». Quiero también agradecer las críticas y las sugerencias a todas las personas participantes en congresos y seminarios donde se ha presentado esta investigación. Espero que esta versión ahora en forma de libro sirva para continuar diálogos y propiciar otros nuevos a través de las lecturas creativas que pueda inspirar.

El libro está dedicado a mis padres, Pepe Bertomeu Alabau y Encarna Sánchez Clemente, con todo mi cariño y reconocimiento por su apoyo inquebrantable durante tantos años. Su esfuerzo personal ha sido decisivo para crear las condiciones necesarias en un entorno más bien hostil hacia personas procedentes de clases trabajadoras. Aunque habrá mejores ocasiones, no quiero perder ni una sola oportunidad para agradecerlo.

¹ Véanse, por ejemplo, los trabajos recogidos en Paula Govoni y Zelda Franceschi (eds.): *Writing About Lives in Science. (Auto)Biography, Gender, and Genre*, Göttingen, V&R, 2014.

INTRODUCCIÓN

Mateu Orfila i Rotger (1787-1853) es uno de los más famosos toxicólogos de todos los tiempos. Su nombre aparece en casi todos los manuales de medicina legal. Fue un médico célebre durante su vida y su nombre apareció ya en la mayor parte de diccionarios biográficos del siglo XIX. Su obra fue discutida por los principales autores de la época en manuales y revistas médicas de todo el mundo. Sus trabajos fueron traducidos a las principales lenguas y su aparición en juicios de envenenamiento hizo que su fama se extendiera más allá del entorno académico. Cuando murió, un gran cortejo fúnebre recorrió el centro de París hasta el cementerio de Montparnasse, donde se leyeron elogios de responsables de las principales instituciones médicas de la capital francesa.

Tras la muerte de Orfila, no han dejado de aparecer periódicamente estudios sobre su obra, incluyendo varios libros con presentaciones generales de su vida. Una bibliografía publicada en 2006 recogía más de cien obras dedicadas exclusivamente al famoso toxicólogo.¹ A pesar de ello, no existe ninguna reconstrucción de su vida en conexión con las investigaciones realizadas desde la historia en ámbitos relacionados con sus actividades. La diversidad de fuentes y aspectos involucrados es una de las razones que complican un proyecto semejante. Uno de sus primeros biógrafos señaló que era una auténtica «audacia» intentar escribir una biografía de un personaje tan polifacético y diverso: hombre de ciencia, experimentador, médico,

profesor, administrador, experto forense y artista musical.² Otro de sus biógrafos tempranos lo describió como «un gran profesor, el creador de la toxicología, un administrador sagaz, íntegro y hábil, un artista inspirado que conmovía a sus oyentes y captivaba a todo el mundo».³ En muchos momentos de su vida, Orfila compaginó todos estos roles, incluso a lo largo de un mismo día. Se movía con habilidad desde su laboratorio hasta su cátedra de Química de la Facultad de Medicina, así como en los salones musicales o en las salas de administración de las diferentes comisiones a las que pertenecía. También frecuentaba los tribunales de justicia criminal y las reuniones de la Academia de Medicina de París. Esta variedad de escenarios y actividades ha dejado un rastro variado en archivos institucionales, bibliotecas y publicaciones periódicas de la época. Con este libro pretendo aprovechar la diversidad de fuentes, prácticas y escenarios para explorar las posibilidades narrativas de las biografías en historia de la ciencia.⁴ Es el resultado de varios proyectos de investigación desarrollados en los últimos años, muchos de los cuales han dado lugar a diversas publicaciones en revistas académicas especializadas.⁵ Se trata ahora de recuperar mediante el relato biográfico los principales escenarios de la vida de Orfila: aulas, salones, academias, laboratorios y tribunales.

Este tipo de aproximación permite superar una de las grandes dificultades de la biografía científica, al menos según dejó escrito Thomas L. Hankins en su famoso trabajo de hace más de cuarenta años: la tensión entre la «vida personal» del sujeto biografiado y los «detalles técnicos» de su obra científica.⁶ He asumido a lo largo de esta obra que ambos aspectos se encuentran más o menos entrelazados. Como se verá, las investigaciones de Orfila contribuyeron a crear una forma particular de toxicología con conceptos teóricos y técnicas de trabajo que permitían abordar un amplio abanico de problemas, al mismo tiempo que

silenciaban otros. En la constitución de esos saberes resultó decisiva su actividad como profesor en la universidad y como perito en los tribunales, tareas que Orfila contribuyó a moldear y expandir, siempre dentro de un marco legal relacionado con las ansiedades de los grupos sociales poderosos de su época. La toxicología marcadamente política de Orfila representa una de las muchas posibles respuestas de esos años para hacer frente a lo que parecía ser una ola creciente de crímenes de envenenamiento.⁷ Por ello, no es posible entender los aspectos aparentemente más técnicos (por ejemplo, el tipo de ensayos de alta sensibilidad) de forma aislada, sin tener en cuenta las reglas de sociabilidad de los diversos escenarios en los que se formuló el abanico de preguntas y respuestas. El relato biográfico ofrece oportunidades para comprender la integración de estos elementos habitualmente tratados de forma aislada cuando se adoptan otras convenciones de análisis histórico.

El análisis integrado ofrece muchas posibilidades, pero también genera sus riesgos. Puede conducir con facilidad a lo que Pierre Bourdieu denominó «la ilusión biográfica», un exceso de coherencia que margina coyunturas, azares y dilemas, de modo que el recorrido vital adquiere la forma de un camino inevitable, definido ya desde «la más tierna infancia».⁸ Como se verá, este relato aparece en muchos de los modelos de escritura biográfica de la época, donde se representaba la andadura vital como una marcha ascendente, marcada por la superación de retos y situaciones desfavorables hasta alcanzar el destino perseguido. Estas convenciones, comunes en los elogios académicos del siglo XIX, inspiraron sin duda la propia autobiografía de Orfila y, a través de ella, condicionaron enormemente las biografías posteriores. Para huir de este tipo de ilusiones me han servido varias cautelas en la organización y los contenidos del libro. En primer lugar,

atendiendo a las viejas críticas de Bourdieu, pero considerando la biografía como herramienta de análisis histórico, he tratado de constatar las mutaciones en el núcleo de personalidad de Orfila, desde sus primeros años como estudiante hasta su conversión en un profesor famoso en toda Europa. He señalado continuidades, pero también rupturas en relación con sus planteamientos iniciales. De este modo, he tratado de huir tanto de la foto fija como de la disolución absoluta del sujeto, con el fin de apuntar tensiones en la construcción de la identidad mediante diversas «tecnologías del yo». He tenido en cuenta en este proceso la propia contribución de Orfila, más allá de sus textos autobiográficos, mediante sus actividades y propuestas relacionadas con la labor de profesores de química y peritos médicos. También fueron relevantes en la configuración de la cambiante personalidad de Orfila las interacciones con una gran cantidad de personajes relevantes en diversas esferas de la vida social y política. Los recorridos vitales de sus contemporáneos, especialmente los de que siguieron caminos opuestos, permiten subrayar el margen de acción de Orfila ante las limitaciones, las contingencias y los azares. Frente a las trampas del relato determinista, he tenido presentes las advertencias de Miguel Delibes: «Las cosas podían haber sucedido de cualquier otra manera y, sin embargo, sucedieron así».⁹

Junto con las mutaciones temporales y las bifurcaciones de caminos, otros antídotos contra la ilusión biográfica han sido las miradas polimórficas de los contemporáneos de Orfila. He dado voz a una gran variedad de personajes, desde profesores y colegas de profesión hasta alumnos, familiares, políticos y administradores, incluyendo a sus amigos íntimos y a sus enemigos más sagaces. Esta polifonía de voces se ha conjugado con el relato dominante en muchas biografías hasta la fecha, basado en la

autobiografía que Orfila escribió a finales de la década de 1840 y que nunca ha sido publicada en su totalidad.¹⁰ Se ha debido rescatar para ello una gran cantidad de fuentes poco exploradas, incluyendo desde prensa cotidiana y periodismo médico, hasta archivos de instituciones académicas y del gobierno francés. Para construir esta mirada poliédrica también ha sido decisiva la correspondencia de Orfila. Son documentos dispersos en una gran variedad de archivos de todo el mundo, pero que han sido recientemente recopilados y editados en dos volúmenes prolijamente anotados.¹¹

He asumido también que los rasgos biográficos se revelan mejor a través de los diversos entornos sociales habitados por un personaje a lo largo de su vida. Resulta por ello necesario seguir al biografiado en diversas esferas para recuperar sus diferentes facetas a menudo contradictorias. Para ello, he adoptado la perspectiva del denominado «giro espacial» en historia de la ciencia. Se trata de una corriente, parcialmente inspirada por autores procedentes de departamentos de geografía, que se ha desarrollado desde hace más de dos décadas.¹² Las historias tradicionales apenas prestaban atención a los lugares de producción del saber y todavía menos a los procesos de circulación y apropiación en contextos locales. Los nuevos estudios, por el contrario, han mostrado el papel crucial de los espacios de la ciencia, desde los laboratorios hasta los hospitales, las escuelas, las academias, las granjas de experimentación, las industrias o las comisiones de expertos. Con sus múltiples ocupaciones, Orfila atravesaba cotidianamente una gran cantidad de espacios, cada uno de ellos con su universo particular de objetos, textos e imágenes, y con normas más o menos explícitas acerca de las voces autorizadas y las acciones esperadas. A través de ese tránsito, Orfila alentó en gran medida la circulación de prácticas, ideas, valores, objetos e individuos, lo que

provocó una cierta hibridación de todos estos espacios sociales. Las frecuentes controversias en las que participó crearon zonas de intercambio entre tribunales y laboratorios, salones y academias, espacios públicos y privados. Pretendo mostrar así que la biografía ofrece una perspectiva privilegiada para adentrarse en diversos entornos sociales revelando sus intercambios, conexiones e hibridaciones.

Otra de las tesis de este trabajo es que la fama alcanzada por Orfila fue resultado de su gestión de los diferentes espacios antes mencionados: aulas, laboratorios, academias, salones y tribunales. Pretendo mostrar que una cuestión crucial fue la habilidad para manejar en beneficio propio las reglas de sociabilidad características de cada uno de estos espacios. Esta habilidad fue decisiva, tal y como se verá, para el desarrollo de su carrera académica y para la construcción de una red de relaciones sociales, con gran cercanía a los círculos de poder de la época, lo que explica parcialmente su ascenso profesional en la Facultad de Medicina y su fama en los tribunales durante las décadas de 1830 y 1840. Por supuesto, otros ingredientes en ese recorrido fueron sus investigaciones sobre los venenos que contribuyeron extraordinariamente a dar forma a la nueva toxicología del siglo XIX. A través de sus actividades, Orfila adoptó varias decisiones importantes en el terreno de la toxicología (en particular, su apuesta por la química de alta sensibilidad), en la gestión del mundo académico (sus intentos de limitar el acceso a la profesión médica) o en sus cursos de química (su gusto por la demostración experimental como herramienta didáctica). También dentro de este margen de opciones debe entenderse su contribución a la definición del papel atribuido a los médicos en los tribunales que, para sus críticos, dejó confinado en el incómodo espacio situado entre el fiscal y el verdugo.

Producto de múltiples decisiones, su exitosa carrera no podía imaginarse cuando Orfila dejó Menorca para dirigirse

a Valencia con el fin de estudiar medicina. No fue el resultado de un proyecto inicial o de una trayectoria ascendente desarrollada por el decidido impulso del protagonista para vencer una sucesión de barreras y dificultades sin cuento, y conseguir llevar a cabo el fin para el que aparentemente estaba predestinado. Como se ha dicho, vencer esta ilusión biográfica no es fácil en el caso de Orfila porque se encuentra muy presente en su autobiografía, la cual está moldeada según los patrones predominantes en los obituarios de las academias francesas. En estos relatos, generalmente escritos poco después de la muerte y destino a sesiones académicas, son habituales las reconstrucciones basadas en el poder de la voluntad del hagiografiado para labrarse un camino meritocrático hacia su destino en el universo de la ciencia, muchas veces gracias a momentos de iluminación cruciales que abrieron la puerta a los descubrimientos posteriores. Debido a la repercusión de esta autobiografía, muchos de sus biógrafos posteriores han recurrido a reconstrucciones de su vida en los que se vislumbra casi todas sus habilidades ya desde los primeros años como estudiante, para confirmarse mediante una epifanía ocurrida en un curso de química en París alrededor de 1813. Se ha tratado de evitar estos excesos de coherencia para dejar paso a procesos en construcción, situaciones coyunturales y otros acontecimientos que distorsionan la imagen posterior de Orfila como supuesto creador de la toxicología moderna.

Una vez superados algunos espejismos de linealidad y coherencia, el relato biográfico permite abordar toda una serie de cuestiones de interés para la historia de la medicina, la ciencia y la tecnología: la circulación de ideas, objetos y personas, el papel de los experimentos dentro y fuera del mundo académico, las formas de creatividad científica, los diversos usos de la experimentación en medicina, las cambiantes formas de la ciencia en las aulas, las economías morales de los espacios de ciencia, las

relaciones entre ciencia, justicia y poder, la creación más o menos deliberada de ignorancia, el papel de los peritos en los tribunales, las tensiones entre pruebas científicas y legales, etc. Con el fin de abordar estas cuestiones, los diversos episodios de la biografía de Orfila se presentan mediante una secuenciación cronológica combinada con una organización temática basada en las anteriores cuestiones. Se trata así de vencer la tensión entre las singularidades del recorrido vital y los ingredientes compartidos por otros autores de su época o presentes en situaciones similares, sin necesidad de convertir al biografiado en un ejemplo icónico de su grupo o en un caso ilustrativo de rasgos del contexto histórico. Por el contrario, la reconstrucción minuciosa de hechos singulares, y a menudo extraordinarios, puede servir de punto de partida para abordar de modo más general las relaciones entre ciencia, justicia y poder que recorren los capítulos de este libro.¹³

El relato comienza con los primeros años de Orfila en Mahón y con su vida como estudiante en Valencia, Barcelona y París, lo que permite introducir uno de los temas importantes: las nuevas prácticas de enseñanza de la química que transformaron las aulas de principios del siglo XIX para convertirse en una forma pedagógica considerada como característica de las ciencias experimentales. En la primera parte, los nuevos estudios sobre la historia de la ciencia en las aulas permiten revisar esta cuestión con detalle, tanto al reconstruir la vida de Orfila como estudiante y en sus primeros años como profesor privado, así como posteriormente cuando fue nombrado catedrático de Química de una de las facultades de Medicina más importantes de Europa.¹⁴ También han sido fuente de inspiración en este apartado los trabajos dedicados que han investigado la «estructura fina» de la creatividad científica para entender el proceso de producción de las primeras

investigaciones toxicológicas de Orfila, más allá de los episodios cruciales que describió en su autobiografía.¹⁵ La segunda parte del libro está centrada en la labor de Orfila en los tribunales desde la perspectiva de los nuevos estudios acerca de las relaciones entre ciencia y ley y el papel de los expertos en la administración de justicia.¹⁶ El libro finaliza con las diversas representaciones de la vida de Orfila y su integración en relatos posteriores relacionados con la denominada polémica de la ciencia española.¹⁷ Estas cuestiones se han presentado desde diversos puntos de vista y conectado con otros estudios históricos semejantes para propiciar comparaciones y conclusiones más generales, muchas de las cuales se dejan en manos de las personas que lean este libro.

¹ Disponible en: <http://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/medica/orfila/01.php> (última consulta: 30 de diciembre de 2018).

² *Gazette médicale de Paris*, 26 marzo de 1853, p. 193.

³ Prosper Menière: «Necrologie. M. Orfila», *Le Moniteur Universel*, 15 de marzo de 1853, p. 300.

⁴ Un repaso por las nuevas tendencias en Thomas Söderqvist (ed.): *The History and Poetics of Scientific Biography*, Aldershot, Ashgate, 2007; Isabel Burdiel y Roy Foster (eds.): *La historia biográfica en Europa: Nuevas perspectivas*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 2015; Paola Govoni y Zeldia Alice Franceschi: *Writing about Lives in Science. (Auto)Biography, Gender, and Genre*, Göttingen, V&R, 2014. Véase también el número especial de *Journal of the History of Biology* (2011).

⁵ Los proyectos más destacados han sido HAR2009-12918-C03-03 y HAR2012-36204-C02-01. Las principales publicaciones al respecto se recogen en la bibliografía final.

⁶ Thomas L. Hankins: «In defence of biography: the use of biography in the history of science», *History of Science*, 17, 1979, pp. 1-16.

⁷ Sin suscribir todos los argumentos ni la forma de análisis, es evidente el paralelismo con la «ontología política» de Martin Heidegger, reconstruida por Pierre Bourdieu: *L'ontologie politique de Martin Heidegger*, París, Editions de Minuit, 1988.

⁸ Pierre Bourdieu: «L'illusion biographique», *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 62(1), 1986, pp. 69-72.

⁹ Miguel Delibes: *El camino*, Barcelona, Destino, 1978, 2. Una revisión más detallada de estas cuestiones, en François Dosse: *La apuesta biográfica: escribir una vida*, Valencia, PUV, 2007. A pesar de su exhaustiva revisión, este trabajo apenas se ocupa de las biografías de autores relacionados con la ciencia (pp. 400-404). Además de los textos citados en las notas anteriores, véase Michael Shortland y Richard Yeo (eds.): *Telling Lives in Science. Essays on Scientific Biography*, Cambridge, University Press, 1996.

¹⁰ Una discusión sobre las tensiones entre autobiografía y relato biográfico, en Thomas Söderqvist: *Science as Autobiography: The Troubled Life of Niels Jerne*, New Haven, Yale University Press, 2003.

¹¹ Todas las referencias a la autobiografía y las cartas de Orfila, si no se indica lo contrario, están basadas en las publicaciones de José Ramón Bertomeu Sánchez y Josep Miquel Vidal Hernández (eds.): *Mateu Orfila. Autobiografia i correspondència (1808-1815)*, Maó, IEM, 2011; y José Ramón Bertomeu Sánchez: *Venenos, ciencia y justicia. Mateu Orfila y su epistolario (1816-1853)*, Alacant, Publicacions de la Universitat d'Alacant, 2015. La lista de publicaciones de Orfila se encuentra en: <<http://www.bium.univ-paris5.fr/histmed/medica/orfila.htm>>.

¹² David Livingstone: *Putting Science in its Place: Geographies of Scientific Knowledge*, Chicago, University Press, 2003; David Livingstone: «Landscapes of Knowledge», en P. Meusburger *et al.* (eds.): *Geographies of Science*, Springer, 2010, pp. 1-20; Charles W. J. Withers: «Place and the "Spatial Turn" in Geography and in History», *Journal of the History of Ideas*, 40(4), 2009, pp. 637-658; Diarmid Finnegan: «The Spatial Turn: Geographical Approaches in the History of Science», *Journal of the History of Biology*, 41, 2008, pp. 369-388.

¹³ La representatividad y las peculiaridades, así como la tensión entre libertad y necesidad, o entre rasgos individuales y colectivos, son temas comunes en las recientes obras que abordan la naturaleza de la biografía histórica. Véase por ejemplo Isabel Burdiel: «Los retos de la biografía», *Ayer*, 93(1), 2014, pp. 13-139.

¹⁴ José Ramón Bertomeu Sánchez: «Beyond Borders in the History of Science Education», en Theodore Arabatzis, Jürgen Renn, y Ana Simões (eds.): *Relocating the History of Science: Essays in Honor of Kostas Gavroglu*, Cham, Springer International Publishing, 2015, pp. 159-173; John L. Rudolph: «Historical Writing on Science Education: a View of the Landscape», *Studies in Science Education*, 44(1), 2008, pp. 63-82; Kathryn M. Olesko: «Science Pedagogy as a Category of Historical Analysis: Past, Present, & Future», *Science & Education*, 15(2-3), 2006.

¹⁵ Una biografía escrita en esta misma dirección en Frederic L. Holmes: *Hans Krebs. I: The formation of a scientific life, 1900-1933. II: Architect of intermediary metabolism, 1933-1937*, Nueva York, Oxford Univ. Press, 1991.

¹⁶ Una introducción a estas cuestiones, en Sheila Jasanoff: *Science at the Bar: Law, Science, and Technology in America*, Cambridge, Harvard Univ. Press, 1995; Tal Golan: *Laws of Man and Laws of Nature: A History of Scientific Expert*

Testimony, Cambridge, Harvard University Press, 2004; Katherine D. Watson: *Forensic Medicine in Western Society: A History*, Londres, Routledge, 2011.

¹⁷ Temas similares son tratados en obras como Patricia Fara: *Newton: The Making of Genius*, Nueva York, Columbia University Press, 2002; Rebekah Higgitt: *Recreating Newton: Newtonian Biography and the Making of Nineteenth-Century History of Science*, Londres, Routledge, 2007; Nicolaas Rupke: *Alexander von Humboldt: A metabiography*, Chicago, University Press, 2008.

I. AULAS Y SALONES

Mateu Josep Bonaventura Orfila i Rotger nació en Mahón el 24 de abril de 1787. Durante la mayor parte del siglo XVIII, Menorca estuvo bajo dominio inglés, salvo un leve periodo de ocupación francesa hasta 1782, cuando una escuadra franco-española tomó la isla en nombre de Carlos III. En los años de la juventud de Orfila hubo otro pequeño periodo de ocupación inglesa, entre 1798 y 1802. Esta situación propició un clima cultural abierto en el que proliferaron tertulias y sociedades con la participación de eruditos locales, miembros del ejército británico y comerciantes extranjeros. Todo ello dio lugar a una peculiar ilustración menorquina, en la que proliferaron obras escritas en varios idiomas, tanto en la lengua autóctona como en las de las potencias ocupantes. Muchos autores habían estudiado en universidades francesas como Montpellier o Aviñón, disponían de buenas bibliotecas con libros extranjeros en diversos idiomas y también de espacios de reunión y discusión. Antes del nacimiento de Orfila, una gran variedad de autores ilustrados realizó estudios acerca de temas relacionados con la medicina, la geografía y la historia natural de la isla.¹

La familia de Orfila supo aprovechar este rico contexto cultural en beneficio de la formación de su hijo. Su primer preceptor fue un padre franciscano con el que aprendió latín y filosofía. Posteriormente, a partir de los nueve años,

estudió francés durante tres años con un sacerdote del sur de Francia, que había huido a la isla de Menorca tras la Revolución francesa. Y, más adelante, adquirió conocimientos de lengua inglesa gracias a un clérigo irlandés que supervisó su formación entre 1799 y 1801.² También fue en esos años cuando Orfila comenzó a colaborar en el coro de su parroquia, al parecer con el objetivo de vencer una fuerte tartamudez surgida tras un episodio de violencia con su padre. Así nació su vivo interés por la música que desarrolló hasta alcanzar una gran destreza como cantante que, como se verá, fue decisiva en su carrera posterior.³

Si se acepta el relato de su autobiografía, Orfila inició en Menorca otra de las vías que le condujeron a la fama: la enseñanza de las ciencias. Con tan solo 14 años, comenzó a impartir lecciones de matemáticas mediante los pocos libros que tenía a su disposición. Tras un intento fallido de seguir la carrera de marino, como pretendía su padre, Orfila optó por estudiar medicina, una de las pocas profesiones con posibilidades para desarrollar su nascente interés por las ciencias naturales y, al mismo tiempo, desempeñar un oficio prestigioso con el que ganarse la vida.⁴

Para preparar su formación en ciencias, la familia Orfila contactó con un profesor de origen austríaco, Carl Ernest Cook. Tras un viaje por diversas ciudades del Mediterráneo, Cook había llegado a Menorca a finales de 1802 y obtuvo permiso para establecer una escuela de primeras letras en un edificio cedido por el Ayuntamiento y situado en el parque de artillería de Mahón. Fue en esos primeros años cuando Orfila asistió a sus clases, junto con un grupo reducido de jóvenes menorquines. Aprendió rudimentos de «matemáticas elementales», «física casi experimental», «lógica» y «un poco de historia natural».⁵ La escuela de Cook fue ampliándose hasta disponer de medio centenar de alumnos en 1812. Algunos de sus alumnos desarrollaron

una importante carrera literaria o médica, pero ninguno alcanzaría la fama de Orfila.

Según Orfila, fue Cook la persona que supo transmitirle «el gusto por el estudio» de las ciencias. El papel jugado por Cook en la formación de Orfila está confirmado no solo por las referencias en la autobiografía. Orfila volvió a encontrarse con Cook, en Barcelona en diciembre de 1805, algo más de un año después de su salida de Menorca. Lo invitó en repetidas ocasiones a cenar a su casa, lo presentó elogiosamente a sus amistades y profesores y gestionó con su colaboración diversos asuntos económicos, de modo que Cook quedó encargado de transmitir esta y otras informaciones relevantes a la familia de Orfila, tras volver a Menorca.⁶ Cook permaneció algunos años más en la isla para luego instalarse por un tiempo en Barcelona, donde dirigió durante 1823 la publicación *El Europeo*, «un periódico de ciencias, artes y literatura». Si son ciertos los indicios disponibles, Orfila volvió a ver a su maestro alrededor de 1840, cuando se encontraba en el momento culminante de su fama como toxicólogo. Cook, por su parte, seguía ejerciendo su labor de profesor de ciencias, esta vez en la ciudad alsaciana de Mulhouse.⁷

VALENCIA Y LA REVOLUCIÓN QUÍMICA

En el otoño de 1804 Orfila viajó a Valencia para estudiar medicina. La documentación conservada sugiere que la decisión fue tomada siguiendo consejos de un amigo de la familia, Antonio Hernández de Morejón (1773-1836), médico principal del Real Hospital Militar de Mahón y futuro pionero de la historia de la medicina. Es probable que Orfila visitara este hospital, del que habla con admiración en su correspondencia. Quizá también conoció aquí a otro médico, Manuel Rodríguez Camarazana (1765-1836), que sería uno

de los primeros autores en realizar una reseña en castellano de las obras de Orfila entre 1814 y 1816.⁸

Al parecer, Hernández Morejón, que había estudiado en Valencia, le indicó a Orfila que esta universidad disponía de una de las mejores facultades de Medicina.⁹ Hacía pocas décadas que los estudios universitarios de Valencia se habían reformado gracias a la labor del rector Vicente Blasco. En el caso de la Facultad de Medicina, la principal novedad fue la creación de una cátedra de química con un doble propósito:

El catedrático de química tendrá lectura en el laboratorio químico. Por la mañana ocupará hora y media enseñando la química en general, y sus aplicaciones a las artes, fábricas y minas, por las Instituciones de Baumé, que por ahora han de estudiar en dos años los que concurren a esta clase. Por la tarde ocupará otra hora y media enseñando los elementos de Macquer, y aplicándolos solamente a la parte médica de la química. A esta podrán también concurrir cualesquiera otras personas. Tanto por la mañana como por la tarde se harán las operaciones correspondientes a la lección del día...¹⁰

La cátedra de química respondía de este modo a los dos principales públicos de la química de finales del siglo XVIII: los artesanos, que buscaban mejorar procedimientos industriales; y los médicos, farmacéuticos y cirujanos, con interés en aplicaciones sanitarias. El primer grupo estaba representado por la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia, que había respaldado la creación de una cátedra de química en la década de 1780, tal y como hicieron otras muchas sociedades de este tipo en el último tercio del siglo XVIII. La más conocida fue la establecida en Vergara por la sociedad vascongada, en la que participó como profesor el químico francés Joseph-Louis Proust (1754-1826). Hubo muchas otras iniciativas de este tipo, con más o menos conexión con las universidades y otros centros educativos.¹¹

El plan de estudios de la cátedra de química de la Universidad de Valencia establecía la necesidad de

complementar las lecciones teóricas con la enseñanza práctica. Las instrucciones especificaban que el profesor debía realizar las demostraciones experimentales, ofreciendo las claves para que «sus discípulos aprendan a hacerlas, y que algunas veces las hagan». La cátedra fue regentada inicialmente por Tomás de Vilanova Muñoz i Poyanos (1737-1802), quien creó un importante laboratorio químico donde, con la ayuda de un demostrador, se realizaban experiencias públicas dirigidas tanto a estudiantes de medicina como a artesanos y otras personas interesadas por la química. Una de sus primeras decisiones fue pintar en la pared del laboratorio una «tabla de afinidades químicas». Era una de las herramientas didácticas más importantes porque permitía sistematizar una gran cantidad de información empírica, particularmente sobre las transformaciones entre diferentes sales. Ofrecía una forma sencilla de visualizar las sustancias químicas más conocidas: los álcalis (como la sosa o el amoníaco), los ácidos (sulfúrico, nítrico y acético) y los principales metales conocidos desde la antigüedad: oro, plata, plomo, cinc, cobre, mercurio, etc. Es bastante probable que Orfila manejara esta herramienta pedagógica crucial de la química del siglo XVIII que desapareció sin apenas dejar rastro durante el siglo siguiente. A principios del siglo XIX, los trabajos de Claude Berthollet introdujeron nuevos planteamientos en la noción de «afinidad química» que figuraron en las primeras páginas de los manuales realizados por Orfila, donde ya no resulta posible encontrar las antiguas tablas de afinidades.¹²

Además de los gastos para dibujar la tabla de afinidad, las facturas del laboratorio de química de la Universidad de Valencia recogen un gran número de productos utilizados en las demostraciones. Muchos de sus nombres están escritos en la moderna nomenclatura química creada en 1787 por Guyton de Morveau y su equipo de colaboradores, pero