

# El Libro Científico en la República de las Letras

6



JOSÉ PARDO TOMÁS

Copia gratuita. Personal free copy <http://libros.csic.es>

---

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

# EL LIBRO CIENTÍFICO EN LA REPÚBLICA DE LAS LETRAS

# EL LIBRO CIENTÍFICO EN LA REPÚBLICA DE LAS LETRAS

José Pardo Tomás

**CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
MADRID 2010**

Reservados todos los derechos por la legislación en materia de Propiedad Intelectual. Ni la totalidad ni parte de este libro, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse, almacenarse o transmitirse en manera alguna por medio ya sea electrónico, químico, óptico, informático, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo por escrito de la editorial. Las noticias, los asertos y las opiniones contenidos en esta obra son de la exclusiva responsabilidad del autor o autores. La editorial, por su parte, sólo se hace responsable del interés científico de sus publicaciones.

*Catálogo general de publicaciones oficiales:*

*<http://www.060.es>*



© CSIC

© José Pardo Tomás

Viñeta de cubierta: Damián Flores

NIPO: 472-10-102-0

ISBN: 978-84-00-09044-9

Depósito Legal: M-16.248-2010

Impreso por: RB Servicios Editoriales, S.A.

Impreso en España. *Printed in Spain*

En esta edición se ha utilizado papel ecológico sometido a un proceso de blanqueado ECF, cuya fibra procede de bosques gestionados de forma sostenible.

## INTRODUCCIÓN

«República de las Letras» fue una denominación usada durante buena parte de los siglos XVI, XVII y XVIII a la hora de designar el ambiente cultural creado por algunos hombres y mujeres (ya que también, pese a las adversas circunstancias, algunas de ellas consiguieron abrirse paso en él) que dedicaban sus esfuerzos intelectuales al cultivo del saber. Por eso no es extraño que, con el tiempo, se les conociera como «filósofos» (al fin y al cabo, etimológicamente, «los amigos del saber») sin distinciones entre disciplinas académicas o divisiones del tipo «ciencias o letras», que son groseros distinguos de épocas más recientes. Por eso se aceptaba que «las Letras» abarcaban todo el saber y por eso también aquellos que incluían entre sus preocupaciones las matemáti-

cas, la filosofía natural, la medicina, la historia natural o la astronomía se encontraran plenamente identificados con tal denominación. La República de las Letras designaba así una especie de espacio virtual europeo por el que circulaban productos y productores de un saber que se pretendía universal, sometido solamente al juicio crítico de sus miembros.

La cultura científica de la República de las Letras se fue identificando progresivamente (al tiempo que, podríamos decir, se construía a sí misma) con una serie de prácticas culturales originales o, en todo caso, renovadas con componentes típicos de la época. Por un lado, determinadas prácticas experimentales son invención de la ciencia del período, por ejemplo, mirar lo enormemente lejano a través del telescopio y lo infinitamente pequeño a través del microscopio; publicar resultados de esas prácticas experimentales en las primeras publicaciones periódicas (que, pese a todo, no se alejaban formalmente del libro como soporte material) constituía también otra de esas originalidades inherentes a esa cultura científica. Pero, por otro lado, si se trata de pensar en prácticas preexistentes que sufren una renovación y una generalización gracias a su cultivo sistemático, deberemos

destacar sobre todo dos de ellas. En primer lugar, el establecimiento y mantenimiento de relaciones epistolares eran el vínculo de unión y el canal de comunicación privilegiado entre los miembros de la República. De hecho, sin las cartas que intercambiaban, continuamente y casi de manera obsesiva, filósofos naturales, matemáticos, astrónomos, médicos, boticarios y naturalistas, no es posible captar la esencia de ésta. En segundo lugar, habría que considerar las prácticas generadas en torno al libro científico: desde sus estilos de escritura a sus modos de lectura, pasando por sus mecanismos de producción, vías de circulación (compra, préstamo, intercambio, regalo) y formas de fruición. Sin olvidar el papel que jugaban las emociones: desde la obsesión del coleccionista por su posesión a la emoción solitaria o compartida por la contemplación de sus imágenes, pasando por la pasión por la discusión de sus contenidos en tertulias, salones y reboticas.

## UN SIGLO DE LIBROS CIENTÍFICOS

Así pues, los libros eran un pilar básico en la construcción de la República de las Letras. Y de ellos, de

los libros, vamos a tratar en estas páginas, intentando en todo momento ponerlos en relación con el resto de objetos, espacios y prácticas que configuraron la cultura científica de esa época. Una época que, aun aceptando la arbitrariedad que supone siempre señalar los hitos iniciales o finales de cualquier período, se abriría en 1638, con la publicación en Leiden de los *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze*, la última obra escrita por Galileo Galilei (1564-1642), y se cerraría con la aparición en París de las primeras entregas de *l'Encyclopédie*, en 1751, bajo la dirección de Denis Diderot (1713-1784) y Jean d'Alembert (1717-1783). Algo más de un siglo, pues, que supuso, sin duda, *l'âge d'or de la République des Lettres*, como dijo Françoise Waquet, una de las mayores expertas en el estudio de este período.

Enseguida volveremos sobre el hito que marca el principio del período al que vamos a dedicar estas páginas para situar al lector en la atmósfera inicial de aquella época. Pero primero quisiera introducir, brevemente, una sencilla reflexión historiográfica. Si este texto se hubiera escrito hace veinte o treinta años, se podría haber titulado «El libro en la Revolu-



ción científica» y, con toda certeza, cualquier persona con una cultura media (por ser optimistas con el pasado digamos que de cultura de bachillerato) habría entendido que iba a tratar del papel jugado por el libro científico en el surgimiento de la ciencia moderna. Así mismo, no habría habido problema en acordar –pese al descarado sesgo del elenco a favor de la astronomía– que esa ciencia moderna estaba jalonada por las figuras de Nicolás Copérnico (1473-1543), cuya obra *De Revolutionibus Orbis Celestis* fue publicada en Núremberg en 1543; Galileo, cuyo *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* se imprimió en Florencia en 1632; e Isaac Newton (1643-1727), cuyos *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica* aparecieron en Londres, en 1687.

Esta tradicional manera de establecer períodos en la historia de la ciencia sigue siendo plenamente utilizada por historiadores, por periodistas, por científicos aficionados a la historia de la ciencia, por autores de artículos o libros de divulgación científica y por docentes varios en temas científicos no menos varios. Dada esta plural composición y consideración social de quienes leen, hablan, escriben y se interesan por estos asuntos, no deja de sorpren-

der que no acaben de alcanzar un consenso a la hora de considerar este o aquel libro como hito fundamental, pero en cambio coincidan en señalar que la publicación de una obra es un hecho de tal trascendencia que abre o cierra épocas de la historia. Es decir que, aunque pueda haber discrepancias sobre dónde poner el principio y el final de este período de la Edad Moderna europea, lo que parece claro y fuera de toda discusión es que el libro constituye la seña de identidad más clara de la ciencia en esa época. En cuanto a la denominación, lo cierto es que, a estas alturas, no se puede pasar por alto las críticas a las que ha sido sometido el concepto de «Revolución científica» en las dos últimas décadas. La más importante de ellas es la que cuestiona el trazado de una historia de las ideas científicas como una línea evolutiva en continua progresión y marcada por ciertas «revoluciones» que aceleran ese imparable crecimiento del saber hasta la meta final, que es la tecnociencia de nuestro mundo presente y global. Tal trazado es ficticio, hace abstracción de las realidades culturales de las distintas sociedades del pasado, peca de eurocéntrico y, en suma, implica la defensa de un acrítico teleologismo que resulta,

en última instancia, ahistórico y presentista. Esta y otras críticas han dejado la sensación, al menos entre muchos historiadores de la ciencia, de que lo que hasta hace poco fue una cómoda etiqueta ha perdido buena parte de su sentido o, como mínimo, ha dejado de gozar del consenso que tuvo en el pasado. De manera que uno podría preguntarse si tiene sentido utilizar un concepto, una expresión o una etiqueta, sobre la que se ve obligado a justificar su sentido, su vigencia o su pertinencia.

No se pretende aquí, ni mucho menos, apadrinar una propuesta alternativa con pretensiones de modificar la narración historico-científica usual; simplemente, se trata de rescatar y volver a poner sobre el tablero una expresión –República de las Letras– que, al ser asumida y utilizada por sus propios protagonistas, puede ayudarnos a entender mejor cómo era la ciencia practicada en aquella época y el papel que jugaba en ella el libro, pues no es otro el objeto de estas páginas.

Porque, como ya hemos apuntado, lo que quisiéramos contar aquí, para responder a la amable invitación del Departamento de Publicaciones del CSIC, es cómo, durante algo más de un siglo, la cultura cien-

tífica europea se movió dentro de unas coordenadas específicas, desarrollando prácticas científicas nuevas y formas de pensamiento originales que acabaron otorgándole una capacidad de seducción de determinadas audiencias hasta ese momento nada o escasamente movilizadas por la ciencia, o, para ser más específicos, por el saber relativo al mundo natural.

Si acordamos, con el resto de nuestros colegas, como ya hemos señalado, que es útil, por inteligible y razonable, acotar los diversos períodos de la historia de la ciencia en la Edad Moderna con la publicación de una obra científica de especial relevancia, deberemos explicar brevemente el porqué de esa doble elección a la hora de fijar los límites de nuestra intervención.

La aparición en Leiden de la última de las obras escritas por Galileo tiene una significación especial que, en mi opinión, permite considerar que abre el período dorado de la cultura científica en la República de las Letras. Como es sabido, la publicación en Florencia de la obra anterior del matemático y astrónomo pisano, el *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* (1632), le había acarreado un proceso in-

quisitorial y una condena a guardar silencio de por vida, encerrado bajo vigilancia en su casa campestre de Arcetri, en una de las colinas que rodean Florencia. En cierto modo, el escándalo posterior a la publicación del *Dialogo* fue el fin de la carrera de Galileo; si por carrera entendemos lo que hasta ese momento había sido la suya: la de un graduado universitario que se dedica a la enseñanza y a vender algún ingenio físico de aplicaciones bélicas a las autoridades, pero que, tras años y esfuerzos en esa dirección, consigue colocarse en posición única y confortable en la corte como «filósofo y matemático» del Gran Duque de Toscana. Ese ‘Galileo cortesano’, que tan magistralmente ha recompuesto para nosotros Mario Biagioli, se acaba definitivamente en la sala del Santo Oficio romano, en junio de 1633. Una trifulca teológica que, según se mire, fue también una intriga cortesana (en este caso, en la corte papal), donde triunfó la maledicencia, donde se trató incluso de convencer a Urbano VIII de que eran sus palabras y argumentos los que pronunciaba el burlado Simplicio del diálogo galileano, donde –en suma– el juego cortesano del propio Galileo, su cuidada estrategia política para hacer recon-

siderar la condena papal del heliocentrismo (que databa de 1616) fracasó estrepitosamente. Y el fracaso fue debido a la furia desencadenada por la publicación de un libro. La repercusión de ese hecho sobrepasó todos los cálculos y, en mi opinión, lo transformó: publicar un libro científico ya no volvería a ser lo mismo. Todos, actores y espectadores, autor y lectores, cobraron conciencia de que el impacto de una obra científica en letra impresa escapaba (y no podía ser de otro modo) al control de quienes la habían puesto en circulación. Por eso no es casual que —además de otras lindezas como el rezo obligatorio, que correrá a cargo de su hija monja, que trataba así de aligerar las penas paternas, aunque tuvo la desgracia de fallecer antes que el padre— la condena inquisitorial contra Galileo se preocupara de dejar claro que no debía publicar nada más mientras viviera.

Esto es lo que confiere a 1638 el significado especial que estamos tratando de defender. Naturalmente, los *Discorsi* son, de por sí, una excelente obra científica que sitúa la aportación de Galileo a las bases matemáticas de la física moderna en una posición aún más sólida que con sus obras anteriores,

especialmente por lo que hace referencia a la mecánica; sobre eso no hay ninguna duda. Pero lo que lleva a considerar que con ella se abre una etapa nueva en la cultura científica europea no es estrictamente su contenido sino, precisamente, las circunstancias de su publicación impresa.

El manuscrito de los *Discorsi* salió del retiro de Arcetri en manos de un joven y entusiasta discípulo galileano y acabó encontrando el camino de su publicación, allá donde la jurisdicción inquisitorial no podía alcanzarle: en Leiden. En esa misma ciudad y sólo unos pocos meses antes, René Descartes (1596-1650) había publicado su *Discours de la Méthode*, su primera incursión en la imprenta, que salió acompañado –cosa que a menudo se olvida, marginando así el sentido profundo de la publicación cartesiana– de *La Dioptrique*, *Les Météores* et *la Géométrie*, «qui sont des essais de cette Méthode», como rezaba la portada de la edición. No era sólo una coincidencia; la profunda preocupación causada por la condena de Galileo en filósofos como Descartes ha sido a menudo puesta de relieve por los estudiosos; es más, el *Discours* fue enviado a Arcetri muy poco después de ser publicado, por me-

diación de Marin Mersenne (1588-1648), como ha puesto de relieve Maurizio Torrini.

Así pues, diversos autores en diversos lugares de Europa se hacían eco con extraordinaria rapidez de la aparición de estas y otras obras a través de cartas y envíos de libros que se intercambiaban con una celeridad y un alcance geográfico inusitados hasta entonces; por encima de las lealtades confesionales, dinásticas o territoriales todos ellos consensuaban un espacio común en el que el saber y la discusión sobre él deberían reinar sin trabas. Las circunstancias, los motivos y significados de la publicación de los libros científicos, la misma geografía de la edición y de la circulación de éstos, y la consideración y repercusión en los lectores eran ya profundamente distintos a los del período anterior. La República de las Letras imponía unos modos diferentes con los que se empeñaba por crear un ambiente cultural que ya no dependía tanto de las tres esferas en las que hasta entonces se había movido esencialmente la cultura científica del Renacimiento: la cortesana, la universitaria y la clerical. Naturalmente, había una considerable carga de representación ideal en esa imagen de un espacio virtual europeo dedicado ex-



clusivamente al cultivo del saber y movido por el altruismo de la cooperación, por encima de cualquier conflicto externo. Pero toda representación acaba por tener efectos sobre la realidad que trata de representar. Veamos con un poco más de detenimiento en qué consistían ambas –realidad y representación– en el caso que nos ocupa.

## REPRESENTACIÓN IDEAL Y CONFLICTO REAL EN LA REPÚBLICA DE LAS LETRAS

No hay duda de que el contexto político europeo está estrechamente vinculado a la consolidación de la República de las Letras, desde mediados del siglo XVII hasta mediados del siglo XVIII. Buena parte de las características que la configuran como un espacio cultural original, tal y como expondremos a continuación, muestran hasta qué punto la cultura científica era en aquel tiempo (como ahora y como siempre, sin duda) inseparable del mundo social y político dentro del cual se desarrollaba.

A grandes rasgos, podríamos decir que ese largo siglo de la historia de Europa está marcado por tres procesos trascendentales e interrelacionados: la fase

final del enfrentamiento entre católicos y protestantes que venía ensangrentando Europa desde hacía más de un siglo; la mercantilización de la economía, que giraba en torno a la explotación de los imperios coloniales y a la monetarización de los intercambios; y la consolidación de la burocracia y de la diplomacia como instrumentos para el gobierno de los estados.

Los tres fenómenos, de hecho, guardan una estrecha relación respecto a la viabilidad de una propuesta cultural como la que ofrecía la República de las Letras y contribuyeron a transformar el mercado del libro impreso, que era vehículo esencial de esa propuesta cultural. Así, por ejemplo, sin la mercantilización económica y sin el desarrollo de la burocracia estatal y diplomática, no se entiende que fuera posible la primera de sus características definitorias: la construcción de una red de comunicación con flujos muy densos de intercambio de información y de materiales. Esa red requiere aprovecharse de un sistema de frecuentes y regulares intercambios comerciales que descansan sobre una malla de ciudades ligadas por vías de comunicación (marítima y fluvial, sobre todo) cada vez más densas y de un sistema de correos rápido y eficazmente centralizado,

que nace de las necesidades comerciales y diplomáticas, como es natural, pero que es aprovechado para hacer circular todo tipo de informaciones, objetos y personas. Por otro lado, sin la experiencia traumática de las guerras de religión tampoco se entiende la insistencia de los miembros de la comunidad de los filósofos en el carácter universal del saber que atesoraban, creaban e intercambiaban, por encima de las divisiones religiosas que cubrían de cicatrices el mapa de Europa.

El amplio alcance geográfico de los intercambios, junto a una explícita voluntad de llegar hasta el último rincón de Europa (incluidas sus colonias) donde hubiera un erudito, un sabio, un filósofo, demuestra esta voluntad de autodefinirse como un vasto grupo sin diferencias religiosas. Como escribía, en 1662, Henry Oldenburg (1619-1677), secretario de la Royal Society de Londres, creada en 1660 y pronto convertida en una de las instituciones emblemáticas de la República de las Letras:

we entertain a commerce in all parts of the world with the most philosophical persons to be found every where.

En efecto, pese a toda una serie de problemas y obstáculos para la circulación y el intercambio, los intelectuales, literatos y filósofos europeos construyeron para su comunidad una imagen poderosa que los representaba por encima de las diferencias de creencias religiosas, lealtades dinásticas o territoriales e, incluso, militancias en distintos sistemas filosóficos. Esta autoimagen ayudaba a dar cohesión al conjunto y también a dotarle de capacidad de reacción, flexibilidad y control en la negociación de los conflictos internos.

Y conflictos no faltaron. De hecho, el clima cultural del período va a estar protagonizado en buena medida por eso que los franceses, con esa capacidad para crear denominaciones seductoras que siempre han tenido, bautizaron como la *Querelle des Anciens et des Modernes*. Controversias, polémicas, discusiones que estimulaban más que ninguna otra cosa la frecuencia del intercambio epistolar y, naturalmente, la siempre creciente publicación de libros. La *Querelle* y su capacidad movilizadora de las energías intelectuales de toda Europa no se entienden sin profundizar en una de las paradojas muy bien representada en la cultura

científica de la República de las Letras. Trataremos de explicarla muy brevemente.

Hablábamos antes de imágenes idealizadas o idealizadoras; pues bien, una de las que con más fuerza se impuso en el seno de la República de las Letras consistía, como puso de relieve en su día Lorraine Daston, en el ideal de la colaboración científica: toda una ética de la indagación filosófica de la naturaleza, que incluía las prácticas experimentales, el método de raíz especulativa para llevarlas a cabo con garantía y el medio adecuado y correcto de comunicar los resultados de éstas al resto de la comunidad. Resulta muy evidente la carga idealizadora que comporta esta imagen de la colaboración científica. Sobre todo si se considera el hecho de que el triunfo de esta idealización coincidió con otro fenómeno importantísimo para la cultura científica del momento: la consolidación del autor y de la autoría de la obra científica, como ya señaló atinadamente Adrian Johns hace más de diez años.

Aquí reside la paradoja antes anunciada; estos dos procesos en aparente contradicción no son, en el fondo, sino dos caras de un mismo fenómeno: a la vez que se consagraba la autoría de una obra, de un

hecho, de un invento o de un descubrimiento, se instauraba una imagen ideal de la ciencia como empresa cooperativa, donde la colaboración desinteresada era ley inviolable. Ése es el doble juego que enmarca la eclosión de los conflictos y las controversias científicas que recorrieron los cuatro puntos cardinales de la República de las Letras, más allá (o más acá) de la famosa *Querelle* entre los antiguos y los modernos. Y eso precisamente es lo que le confiere a todo el proceso una modernidad hasta entonces inédita.

Los historiadores se han preguntado muchas veces por las razones que explican la enorme proliferación de la literatura polemista científica y médica. Una proliferación de tal magnitud que, entre 1660 y 1740, no sólo era el tipo de literatura científica hegemónico en diversos contextos, sino prácticamente el único modo de expresión en letra impresa. El funcionamiento interno de todo el conjunto convertía la esfera pública constituida por los lectores en el escenario ideal para este juego complejo generado por las tensiones entre la autoría (esa estrenada voluntad de construirse intelectualmente como autor, singular y original) y la

imagen de colaboración científica. La insistencia en la carencia de fronteras religiosas en el seno de ese territorio ideal y la idea de una comunión de intereses para acrecentar las audiencias de esa nueva ciencia experimental ayudan, sin duda, a proponer una clave explicativa interesante.

Porque, por encima o por debajo de la controversia, por agria que ésta pudiera llegar a ser, subsistía el deseo de ocupar un espacio cada vez más visible en la palestra pública y, en el fondo, el ruido de la polémica reforzaba el proceso por el cual el filósofo experimental, el médico, el naturalista o el matemático obtenían una creciente legitimación social para sus actividades. Esa nueva palestra pública rebasaba ahora por todos lados el reducido mundo de la universidad medieval y el de la corte renacentista, en el que anteriormente el filósofo natural o el médico habían tratado de disputar, con limitado éxito, un lugar bajo el sol frente al teólogo, al jurista y al poeta.

La República de las Letras tenía (o, cuando menos, quería tener o declaraba querer tener) como una profesión de fe la de la filo-sofía, la del amor al saber, y ninguno de los que la habitaban por decisión propia tendría el mal gusto de dejarse llevar por

otros criterios más allá de los «literarios». Recordemos que bajo ese concepto entraba todo: lo literario abarcaba el cultivo de todos los campos profanos del saber y no sólo el de la creación literaria. De hecho, como han señalado especialistas como Álvarez Barrientos, el antiguo «Parnaso literario», donde poesía y arte habían ocupado casi en exclusiva la palestra pública, quedó obsoleto tras la irrupción en esos ámbitos de la filosofía natural y de otros temas que hoy consideramos científicos.

A la palestra pública se sometían ahora tanto los frutos de la creación literaria *sensu stricto* como los resultados de las especulaciones filosóficas y de las indagaciones sobre la naturaleza. La configuración de una especie de nueva ética de la experimentación filosófica (aunque se amparara a menudo en sus innegables raíces clásicas) hacía adoptar y adaptar una serie de reglas que regirían, a partir de entonces, la obtención de los hechos científicos de los que la filosofía experimental se nutría. Como ya señalaron en su día Steven Shapin y Simon Schaffer, la «producción experimental de los hechos» se basaba en ciertos acuerdos tácitos entre los actores implicados en el experimento y uno de esos tácitos acuerdos era



el de garantizar la fiabilidad del testimonio a base de acatar unas normas de conducta que debían regir «la comunicación entre caballeros». Por eso, comunicar experiencias (y hacerlo de modo adecuado a las expectativas de los agentes implicados) se convirtió ahora en una práctica esencial para el triunfo y la visibilidad social de la filosofía experimental; y por eso cobraron tanta importancia los dos soportes fundamentales que aseguraban esta comunicación: las cartas y los libros.

## LIBROS Y CARTAS: LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA EN LA REPÚBLICA DE LAS LETRAS

Libros y cartas; cartas y libros. No se trataba sólo de intercambiar información escrita, fuera impresa o manuscrita, claro. Se trataba de mucho más. En primer lugar, porque en los libros y en las cartas, además de la palabra escrita viajaban imágenes. En segundo lugar, porque junto a las cartas y los libros viajaban también por toda la red continental de Europa e islas adyacentes (incluso al otro lado del Atlántico) materiales botánicos, zoológicos o geológicos de toda clase; resultados de observaciones as-

tronómicas, geográficas o meteorológicas; figuras, modelos y preparaciones anatómicas; instrumentos y aparatos indispensables para todas esas observaciones y para la experimentación química o física; y un largo etcétera de materiales, que eran el mejor medio de transporte del nuevo conocimiento científico, aunque éste no se expresara en un texto escrito. La cultura científica, entonces como ahora, es el resultado de todo ese conjunto; la ciencia no es una entelequia en el vacío, es cultura material. Y en la época que nos ocupa eso empezó a resultar más evidente que nunca hasta entonces. El libro científico lo reflejó de una manera extraordinariamente eficaz. Basta evocar algunos ejemplos como *Les Fortifications* (1640) de Antoine Deville (1596-1657), el *Traité de la chymie* (1676) de Christophe Glasser (1615-1672 ca.), la *Adenographia* (1696) de Anton Nuck (1650-1692) o la obra médico quirúrgica (1701) de Steven Blankaart (1650-1702) para darnos cuenta de la materialidad de esa cultura, de todo el acompañamiento de imágenes, instrumentos y objetos que la ciencia llevaba consigo.

Por otra parte, la carta era el elemento *sine qua non* para que todos esos materiales –libros incluidos–

circulasen y comunicasen el saber que transportaban. Escribir cartas implicaba necesariamente enviarlas, leerlas y contestarlas. Como escribir libros comportaba publicarlos e intercambiarlos con otros autores. En realidad, las dos cosas se entremezclaban a menudo: se escribían cartas que, una vez tras otra, trataban fundamentalmente de libros (para comentarlos, solicitarlos, criticarlos, regalarlos) y se publicaban libros que trataban de cómo escribir cartas o que, en muchos casos, eran precisamente un compendio de cartas. La publicación de epistolarios, que arranca de los humanistas del Renacimiento, adquiere una especial significación y su indudable éxito editorial en temas como las consultas médicas, las discusiones matemáticas o astronómicas o los debates filosóficos, acaba por condicionar la manera en la que se escriben las cartas. Un erudito en su gabinete esgrimiendo la pluma para contestar a un colega no puede evitar pensar en que quizá ya no está escribiendo sólo para su corresponsal, sino para una audiencia potencial mucho mayor, pues la carta puede acabar siendo publicada en letra impresa. Formalmente, la carta filosófica deviene un género literario más y,

no por casualidad, triunfará definitivamente como tal en la Ilustración.

Todas estas prácticas culturales implicaban el conocimiento y el uso de un código de comportamiento, de un lenguaje (no sólo verbal, también gestual y de conducta) común e inteligible para todos los que se involucraban en la cultura científica de la época. La autorrepresentación colectiva a la que antes nos hemos referido, más allá de su indudable componente idealizador, jugó un papel esencial para dotar de coherencia y funcionalidad a ese lenguaje verbal, gestual y de conducta, compartido por todos los interlocutores (oyentes, lectores o corresponsales) a través de los libros y de las cartas; y también, como veremos más adelante, en las tertulias y salones.

El hecho es que, de una manera o de otra, todo empujaba a los miembros de la República de las Letras a frecuentar el cada vez más rico y variado mercado de la palabra escrita, en donde la letra impresa no era ni mucho menos la única forma de expresión, pero sí la que más había crecido en aceptación y eficacia comunicativa. Por supuesto, la participación más deseada en ese proceso era la de escribir

y publicar libros; pero para aquellos cuya situación no lo hacía posible, también se podía participar comprando, regalando, prestando, pidiendo, heredando y hasta robando libros.

Pese a que algunas procedían de una época anterior incluso a la aparición de la imprenta, todas estas prácticas en torno a los libros se convirtieron ahora más que nunca en una manera de querer estar en el mundo y, sin duda, en la mejor forma de encontrar un lugar en el mapa virtual de la República, también en su red institucional y editorial. Todo esto produjo, sin duda, importantes cambios en la producción de los libros, en la variedad de sus formas, en su comercialización, en las circunstancias de su circulación y, *last but not least*, en las maneras de leerlos. Aunque no hay lugar aquí para detenernos en todas estas transformaciones, conviene mencionarlas y recordar, al menos, que han sido objeto predilecto de estudio de buena parte de los historiadores del libro y de la lectura en los últimos años.

Lo que aquí nos interesa señalar es cómo estos cambios en las prácticas culturales contribuyeron a crear una nueva etapa en el conocimiento humano del mundo natural, más allá de los esquemas tradicio-

nales en la narrativa histórica de la ciencia, que establecían sus particulares cronologías a partir de la aparición de una idea o de una nueva teoría científica.

La nueva filosofía experimental, las consideraciones epistemológicas y metodológicas, de raíz baconiana o cartesiana, que le eran propias, la defensa de la libertad de filosofar, del impulso humano a «la inquisición de la verdad» como objetivo del nuevo filósofo nacido en la República de las Letras: todo eso se consolidó y triunfó porque por debajo hubo una sólida transformación de las prácticas culturales en torno al texto escrito y, sobre todo, en torno al libro impreso. Puede ser, desde luego, que la llamada «revolución de la imprenta» sobre la que hace treinta años discutían Elizabeth Eisenstein y sus contradictores no fuera tal revolución en el preciso momento del surgimiento de ese adelanto técnico, a finales del siglo XV; pero no hay duda de que, visto desde la perspectiva de dos siglos más tarde, la «revolución diferida» —mucho o poco— acabó produciendo un nuevo mundo cultural, pese a todas las pervivencias del viejo orden manuscrito que queramos aportar para matizar su indiscutible éxito.

Desde luego, hemos de considerar como parte inseparable de estas transformaciones en el mundo del libro la del surgimiento de las revistas científicas. Pero esto no es en absoluto contradictorio, pese a lo que pueda parecer a primera vista. Primero porque, desde el punto de vista material, esas primeras revistas científicas eran formalmente libros. Después porque, en esencia, las revistas científicas de entonces trataban de libros. Ya lo decían los fundadores de la primera de todas ellas, el *Journal des Sçavants*, cuando presentaban al público el primer número, en 1665:

Le dessein de ce journal étant de faire sçavoir ce qui ce passe de nouveau dans la République des Lettres, il sera composé premièrement d'un catalogue exact des principaux livres que s'impriment dans l'Europe.

El *Journal des Sçavants* desde París, las *Philosophical Transactions* desde Londres (iniciadas también en 1665) o las *Acta Eruditorum* desde Leipzig (que comienzan a publicarse en 1682) nacieron, sobre todo, como revistas de libros, como vehículos de información sobre aquello que se publicaba en

cualquier punto de esa peculiar geografía sin fronteras de la República de las Letras.

El mapa de esa geografía abarcaba, como ya se ha apuntado, una malla de ciudades a lo largo y ancho del continente, de sus islas adyacentes, llegando incluso a las ciudades del otro lado del Atlántico dominadas colonialmente por las respectivas metrópolis europeas. Pero, en el trazado interior de esas ciudades, el libro científico se inmiscuía en muy diversos ámbitos, tanto públicos, como semipúblicos o privados. En la geografía urbana, una serie de lugares se erigían en los espacios del libro científico. A ellos vamos a dedicar las páginas que siguen.

## LOS ESPACIOS DEL LIBRO CIENTÍFICO: BIBLIOTECAS, GABINETES Y SALONES

Aunque es importante tener en cuenta los espacios de producción y distribución del libro (la imprenta, la tienda del librero, el banco en la plaza, los encantos), aquí no vamos a centrar nuestra atención en ellos, dado que eso nos llevaría a alargar demasiado estas páginas para dar cabida a los aspectos relacionados con el libro como mercancía y como



manufactura. Además, la novedad sustancial que se produce en el período que nos ocupa no se refiere tanto a estos aspectos del mercado del libro. Puesto que mi objetivo fundamental es el de señalar la ampliación de audiencias que experimenta el libro científico durante el largo siglo que va de 1638 a 1751, creo más interesante dirigir la mirada hacia los espacios de circulación y consumo del libro. Dicho esto, resulta innegable que dicha ampliación acabó produciendo cambios también en el proceso de producción y en la manera de hacerse presente en el mercado, como apuntaremos al final, pero eso abrirá ya una nueva época en la historia del libro científico.

Al hablar de espacios de circulación y consumo del libro científico, podríamos establecer toda una compleja tipología —o, si se prefiere, una topología—, pero para nuestro objetivo bastará con establecer tres tipos representativos del momento cultural que se estaba viviendo en Europa: la biblioteca, el gabinete de curiosidades y el salón aristocrático. Los tres lugares albergaron prácticas diferentes, aunque todas ellas estaban íntimamente relacionadas entre sí. Si la biblioteca podía albergar preferentemente la

lectura en silencio, el estudio individual, el gabinete sería el lugar idóneo para la indagación experimental y la clasificación del mundo natural, mientras que el salón sería el marco espacial para la nueva «cultura de la conversación» que tan lúcidamente ha analizado Benedetta Craveri.

Ciertamente, la biblioteca puede ser interpretada también como resultado del impulso coleccionista, incluso muchas veces no fue más que un instrumento auxiliar del gabinete, espacio peculiar que, a su vez, podía ser el lugar ideal para la controversia y la conversación. No estamos tratando de elaborar una rígida taxonomía, sino eligiendo tres escenarios en donde el libro científico circulaba: se leía, se intercambiaba y se debatía. Lo que importa es resaltar la multiplicidad de usos del libro y la creación o transformación de espacios que, sin tener que rebasar necesariamente el ámbito donde nacieron, el de lo privado (o el de lo ‘doméstico’ si se quiere), iban a cobrar una dimensión nueva, que no podemos dejar de considerar ‘pública’ o cuando menos abierta a cierta clase de públicos. Porque, en última instancia, eran los públicos los que modelaban el prestigio de los poseedores de una rica biblioteca, de un fasci-

nante gabinete de curiosidades o de un afamado salón tertuliano; como fueron los lectores (en solitario o como oyentes de la lectura pública) los que modelaron el impacto y la repercusión de tal o cual libro científico.

El elemento de prestigio personal, el deseo de dotar de un escaparate a la posición de cada uno en la República de los sabios no fue, sin embargo, la única causa que ayuda a explicar la proliferación de estos espacios por todas las ciudades de Europa. En el caso de las mujeres de la aristocracia, por ejemplo, parece evidente que el secular veto a su presencia en determinados ámbitos institucionales del saber convirtió sus salones en espacios para plasmar una posibilidad real de intervención cultural y, a partir de ahí, contribuyó a hacer deseable para otros y otras su presencia como visitantes y lectoras en bibliotecas, gabinetes y tertulias. Tan fuerte fue la irrupción de la mujer (de cierto tipo minoritario de mujer, es obvio, y conviene no olvidarlo) en estos ámbitos que acabaría dando pie, incluso, a la aparición de un género de libro científico moldeado, al menos aparentemente, para uso exclusivo de las lectoras. Esto comenzará a aflorar

hacia el final del período que nos ocupa, pero la realidad que reflejaba había surgido ya tiempo atrás. Por ejemplo, la primera edición del *Newtonianismo per le dame* de Francesco Algarotti es de 1737; pero no debe olvidarse que los *Entretiens sur la pluralité des mondes* de Fontenelle datan de mucho antes (la primera edición es de 1686) y que su protagonista es una anónima y culta marquesa francesa profundamente interesada en la cosmología.

El salón aristocrático se nos presenta, pues, como uno de los espacios sociales destinados a hacer posible el triunfo del libro científico bajo las modalidades de la lectura pública. A partir de la lectura pública surgía la controversia; y ésta podía girar en torno a cuestiones que iban desde el uso de la quina y de los medicamentos químicos hasta la existencia o no de la pluralidad de mundos, pasando por la discusión en torno al atomismo, la filosofía cartesiana, el corpuscularismo de la materia, la generación espontánea o el alma de las bestias. Me permito hacer notar que esta enumeración no es caprichosa sino que responde a distintos temas tratados en tertulias aristocráticas madrileñas en los años finales del siglo XVII y cuyos detalles he ex-

plicado en otro lugar, al estudiar la figura del médico Diego Mateo Zapata (1664-1745) y su triple condición de médico, polemista y víctima de la Inquisición. Por cierto que, a través de ese mismo ejemplo, podían vislumbrarse otros espacios para la controversia en torno a los libros científicos, más allá del salón aristocrático. Aunque fueran espacios menos formalizados que éste, la circulación de noticias acerca de la aparición de impresos de carácter científico pasaba también por los soportales de la plazas, las esquinas de las calles, las tabernas y las boticas, así como el zaguán de la casa del médico o la carroza —préstamo de uno de esos aristócratas con salón de tertulias— en la que se movía por la ciudad para visitar a sus pacientes.

Por cierto que uno de esos lugares rápidamente enumerados, la botica, se nos presenta una y otra vez, en varias ciudades europeas, como el lugar de acceso a un gabinete de curiosidades, situado precisamente en la rebotica. Eso obliga a considerar la idea de que el afán coleccionista que recorría transversalmente los diferentes grupos sociales de las élites urbanas llegó a tener una interesante y original concreción en el mundo de los boticarios.

Como Giuseppe Olmi nos ha enseñado a todos los que nos hemos aproximado a este tema en los últimos veinte años, los gabinetes de curiosidades surgieron como resultado del eclecticismo coleccionista emanado de las cortes señoriales renacentistas (laicas o clericales, tanto da) e imitado, a partir de la segunda mitad del siglo XVI, por otros grupos sociales. A medida que crecían el enriquecimiento económico y el poder de estos nuevos grupos (mercaderes, banqueros, burócratas), se procedió a la adopción de determinadas prácticas culturales, como la del coleccionismo. Como suele ocurrir, al apropiarse de esta práctica cultural, los nuevos grupos acabaron por modificarla, transformándola de acuerdo con sus intereses, posibilidades y peculiaridades. Los médicos y los boticarios fueron ejemplos señeros de estos grupos en ascenso que acabaron por construir para sí y para su círculo cultural más cercano un tipo de gabinete de curiosidades peculiar.

El microcosmos organizado en el interior de estas *Wunderkammern*, cámaras de maravillas o gabinetes de curiosidades, estaba destinado a fines diversos. Uno de esos fines era, sin duda, la consolidación del prestigio del poseedor de la colección en la comuni-

dad de estudiosos y *curiosi della natura*. No es difícil entender, pues, por qué los boticarios tenían un especial interés en la creación de colecciones y gabinetes que les permitieran hacerse con un lugar importante en la red de relaciones de la República de las Letras. Por otra parte, ese mismo lugar les garantizaba el acrecentamiento de la colección particular, a base de intercambios, compras y regalos obtenidos precisamente por ser visibles en esa red de relaciones, basadas esencialmente en la correspondencia epistolar, como ya hemos explicado.

Desde las décadas finales del siglo XVI y durante todo el siglo XVII, decenas de boticarios en toda Europa se vieron incitados a crear colecciones de especímenes y objetos procedentes de los tres reinos de la Naturaleza (animal, vegetal y mineral) con el fin de reunirlos en un espacio determinado destinado a configurar una representación reducida del mundo natural. Había gabinetes de este tipo en las reboticas de Nápoles, Roma, Bolonia, Padua, Venecia, Verona, Milán, Ginebra, Lyon, París, Poitiers, Burdeos, Montpellier, Barcelona, Valencia, Madrid, Sevilla, Lisboa, Amberes, Gante, Brujas, Leiden, Ámsterdam, Deventer, Londres, Oxford, Copenha-

gue, México y Lima, por citar las más conocidas. Muchas de esas colecciones se han perdido y otras han pasado a formar parte de colecciones institucionales y museísticas que han desdibujado sus límites y sus rasgos peculiares iniciales. Pero es mucho lo que podemos reconstruir de ellas a base de los catálogos que algunos de sus creadores publicaron para dar a conocer la colección, a través de los grabados de gabinetes que aparecen en diversas obras científicas, mediante la conservación de correspondencia de la época y —sobre todo— gracias a la pervivencia de alguno de estos gabinetes casi en su estado original, como en el caso de la familia Salvador, boticarios de Barcelona.

Una de las cosas que resultan evidentes a través de todos estos testimonios es que los libros eran una presencia constante en el gabinete. Como no podía ser de otro modo, el libro impreso era parte de la colección, a la vez que se constituía en instrumento de información y consulta para el enriquecimiento y la comprensión de la misma.

Pero basta observar algunas de las imágenes de estos gabinetes para darse cuenta de que el conocimiento científico que circulaba a través de esos li-



bro servía a la ‘arquitectura interna’ del gabinete también de otro modo. El gabinete en su disposición formal para ser exhibido (ante el visitante real o ante el virtual, que contemplaba el grabado) era, desde luego, un microcosmos, una representación omni-comprendiva del mundo natural; pero era, ante todo, un microcosmos ordenado. Quizá a nuestros ojos la disposición de la colección en la mayor parte de los gabinetes se nos antoja caótica, pero eso se debe a que nuestra mirada ha sido conformada por otro tipo de orden. Aunque haya que hacer un esfuerzo para entenderlo, el gabinete naturalístico del siglo XVII tenía un orden y en su elaboración el libro jugó un papel esencial. Tengamos en cuenta que la historia natural (y el gabinete es el laboratorio donde se fabrica historia natural a lo largo de todo este período) es precisamente paradigma de la ciencia taxonómica que tiene como prácticas básicas el nombrar, el describir y el clasificar. Se trata de uno de los «modos de saber» (esos *ways of knowing* de los que nos habló John Pickstone) característicos de la historia de la ciencia en Occidente. La ambición última de clasificar los materiales recogidos en la colección es nada más y nada menos que la de ordenar el mundo,

para restituirle el orden natural que el Creador le dio: he ahí el fin último del gabinete. La ciencia taxonómica inicia su etapa más poderosa en estos momentos; como es sabido, desde la historia natural pronto contagiará a la medicina y, más tarde, a otras disciplinas. Tanto los lectores de libros de historia natural, como los visitantes de los gabinetes participaban en esa elaboración del orden de las cosas.

Estas consideraciones acerca de cómo se dota de orden humano a las cosas naturales nos llevaría muy lejos y no hay espacio aquí para apuntar esos otros caminos. Lo que aquí nos interesa señalar, para concluir con este apartado dedicado a los espacios del libro, es que la ambición de reconstruir el orden en la Naturaleza resultó inseparable de la ambición por ordenar el saber que los humanos elaboraban acerca de esa misma Naturaleza. Y eso, como nos enseñó Roger Chartier, convierte en algo fundamental la preocupación de la época por el «orden de los libros». Porque ese orden, en la biblioteca tanto como en el gabinete, era algo mucho más profundo y complejo que un mero accidente formal derivado de la organización del espacio. Era algo que tenía que ver con la forma de construir el saber, de practicar el conoci-

miento y, en última instancia, era inseparable de la comunicación de todo ello a través de los libros.

## NOTA PARA EL FINAL DE UN PERÍODO

Como se recordará, al inicio de estas páginas proponíamos cerrar este episodio de algo más de un siglo en la historia del libro científico en el año 1751, cuando aparecieron en París los primeros fascículos de la *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des arts et des métiers*. Los motivos que podrían argüirse son numerosos y de índole diversa; pero, por razones de espacio, trataremos de sintetizar los que nos parecen más acordes con la línea argumental que hemos venido sosteniendo hasta aquí.

La posición que el libro impreso había ocupado en el proceso de comunicación científica desde la época de Galileo iba a sufrir una modificación considerable a partir de mediados del siglo XVIII, sobre todo por la consolidación de proyectos editoriales que superaban con mucho el esquema empresarial y la concepción formal del producto impreso que hasta ese momento habían prevalecido. El ejemplo más claro de ello es, sin duda, la enorme prolifera-

ción de revistas de todo tipo en imparable *in crescendo* durante toda la segunda mitad de la centuria. En ese mismo sentido, cabe considerar el surgimiento de la publicación en fascículos que nosotros ejemplificamos en la *Encyclopédie*, aunque no fuera el primer caso, por la trascendencia de la obra para la circulación del conocimiento científico y técnico.

En efecto, el libro había reinado como vehículo privilegiado (aunque no único, como hemos ido viendo) para ese fin, hasta la aparición en el horizonte de las primeras revistas científicas y el surgimiento de una estrategia editorial como la suscripción a una obra que comercialmente iba a aparecer en el mercado en fascículos; en realidad, convertida en una serie de artículos monográficos destinados a completar un todo.

Originalmente, la *Encyclopédie* nació del proyecto empresarial del librero francés André Le Breton para la publicación de una obra dedicada a las ciencias y las artes originalmente publicada en inglés por Ephraim Chambers (1680-1740) en dos volúmenes, aparecidos en Londres en 1728 bajo el título de *Cyclopaedia or an Universal Dictionary of Arts and Sciences*. La versión francesa fue inicialmente

concebida como una obra en cuatro volúmenes, pero pronto el proyecto devino una obra completamente diferente, que acabaría teniendo treinta y cinco volúmenes y haciendo de la financiación de los suscriptores un elemento fundamental de toda la empresa editorial.

La idea de reunir todo el saber científico y tecnológico circulante en la Europa *savante* de los inicios del siglo XVIII no era, pues, original de Le Breton, ni por supuesto exclusivamente *made in France*. Además del ejemplo de Chambers, cabe recordar que, en 1737 (el mismo año, por cierto, en que apareció el ya evocado *Newtonianismo per le dame* de Algarotti), Andrew M. Ramsay (1686-1743) presentaba ante sus correligionarios de la logia masónica parisina la idea de crear una «Enciclopedia de las ciencias y de las artes». Este episodio se cuenta «entre los más completos y coherentes de la prehistoria de la obra de Diderot», como señaló en su momento Franco Venturi, aunque no puede considerarse por eso que la *Encyclopédie* fuera un proyecto esencialmente masón.

Sea como sea, lo que nos interesa evocar aquí es que la índole de relaciones intelectuales y comerciales en

las que Le Breton, Diderot, D'Alembert y los suscriptores de la obra se ven embarcados para el éxito final de la enciclopedia se hallan ya considerablemente lejos de las que habían sido habituales en el proceso de publicación de un libro científico. En primer lugar, porque la organización de una lista de suscriptores requiere, como es evidente, un grado notable de madurez empresarial. En segundo lugar, porque resulta imprescindible contar con la conformación de los lectores como un público activo, comprometido con el empeño enciclopédico más allá del mero consumo lector *a posteriori* de un producto primariamente conformado en exclusiva por autor y librero.

Ésa es la razón fundamental por la que la aparición de la obra por fascículos, financiada a base de una suscripción previa, marcó el final de una era para el libro científico y el principio de otra distinta. En ella, el libro científico como tal diversificará formas y formatos (revistas, tratados, libros de texto, manuales) que si, por un lado, competirán entre sí, por otro lado, colaborarán en la captación de públicos cada vez más amplios y variados para la ciencia. Y asegurarán de este modo para ella, definitivamente, una presencia constante en la esfera pública.

Esfera pública que, aunque en sentido habermasiano estricto naciera con la Ilustración e irrumpiera con todo su poder tras la revolución burguesa, había comenzado a configurar su instrumento más esencial —el público— en el imaginario de quienes proclamaron, un siglo antes, su derecho de ciudadanía en la República de las Letras.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVAREZ BARRIENTOS, Joaquín; LÓPEZ, François; URZAINQUI, Inmaculada. *La república de las letras en la España del siglo XVIII*. Sevilla, Escuela de Estudios Hispanoamericanos-CSIC, 1995.
- BIAGIOLI, Mario. *Galileo cortesano. La práctica de la ciencia en la cultura del absolutismo*. Buenos Aires, Katz Editores, 2006 [edición original en inglés, 1993].
- BOTS, Hans; WAQUET, François. *La République des Lettres*, Paris, Belin, 1997.
- CHARTIER, Roger. *El orden de los libros: lectores, autores, bibliotecas en Europa entre los siglos XIV y XVIII*, Barcelona, Gedisa, 1994 [edición original en francés, 1992].

- CRAVERI, Benedetta. *La cultura de la conversación*, Madrid, Siruela, 2003 [edición original en italiano, 2001].
- DARNTON, Robert. *El negocio de la Ilustración: historia editorial de la Encyclopédie*, México, Fondo de Cultura Económica, 2006 [edición original en inglés, 1979].
- DASTON, Lorraine. «The Ideal and Reality of the Republic of Letters in the Enlightenment», *Science in Context*, 4 (1991): 367-386.
- EISENSTEIN, Elizabeth. *La revolución de la imprenta en la Edad Moderna europea*. Madrid, Akal, 1994 [edición original en inglés, 1979].
- JOHNS, Adrian. *The Nature of the Book. Print and Knowledge in the Making*. Chicago-London, The University of Chicago Press, 1998.
- MONTSERRAT, Josep M.; PARDO TOMÁS, José (coords.). *Catàleg de la biblioteca Salvador. Institut Botànic de Barcelona*. 2 vols. Barcelona, Ajuntament de Barcelona-CSIC, 2008.
- OLMI, Giuseppe. *L'inventario del mondo. Catalogazione della natura e luoghi del sapere nella prima età moderna*, Bologna, Il Mulino, 1992.



- PARDO TOMÁS, José. *El médico en la palestra. Diego Mateo Zapata y la ciencia moderna en España*. Valladolid, Junta de Castilla y León, 2004.
- PICKSTONE, John V. *Ways of Knowing: a new history of science, technology and medicine*, Manchester, Manchester University Press, 2000.
- SHAPIN, Steven; SCHAFFER, Simon. *El Leviatán y la bomba de vacío. Hobbes, Boyle y la vida experimental*. Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes, 2005 [edición original en inglés, 1985].
- TORRINI, Maurizio. «Galileo e la Repubblica degli Scienziati», en José Montesinos y Carlos Solís (eds.), *Largo campo di filosofare. Eurosymposium Galileo*, La Orotava, Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia, 2001, pp. 783-794.
- VENTURI, Franco. *Los orígenes de la Enciclopedia*, Barcelona, Crítica, 1980 [edición original en italiano, 1963].
- WAQUET, François. *Le Modèle français et l'Italie savante: conscience de soi et perception de l'autre dans la république des lettres: 1660-1750*, Roma, École Française de Rome, 1989.

## **Día del Libro**

*Esta obra ha sido compuesta  
en Garamond y está impresa  
en papel verjurado de 100 g.*

*Su edición ha estado a  
cargo del Departamento de  
Publicaciones del Consejo  
Superior de Investigaciones  
Científicas*



Copia gratuita. Personal free copy <http://libros.csic.es>



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



**CSIC**

ISBN: 978-84-00-09044-9



9 788400 090449