

BOLETÍN

DE LA

REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA

TOMO CCXVIII



MADRID
TOMO CCXVIII - CUADERNO I
ENERO-ABRIL 2021

CIENCIA Y DIVERTIMIENTO EN LA ESPAÑA ILUSTRADA

1. INTRODUCCIÓN

La ciencia, durante la Ilustración, adquiere una connotación especial; no es sólo la mera acumulación de saberes especializados, ni siquiera la aplicación práctica de estos conocimientos. Durante la Ilustración la ciencia se convierte en moda y el público asume el papel de partícipe en el experimento¹.

El científico, por su parte, se posesiona de manera consciente de un nuevo rol: el de cortesano al servicio del poder, y lo usa para obtener prebendas hasta entonces insospechadas; sabrá adular a sus protectores dedicándole las nuevas plantas descubiertas o los ensayos en los que expongan sus teorías y –junto a ellos– realizará, una y otra vez, las demostraciones necesarias para que, en sociedad, el mecenas sepa “estar a la moda”. Durante la Ilustración la ciencia adquiere una nueva dimensión de la que carecía en los períodos anteriores: el divertimento². Esta moda social permite a la ciencia colonizar nuevos espacios, inicialmente vinculados a las tertulias, en los que la mujer adquirirá un especial protagonismo.

2. CIENCIA PRIVADA

En los comienzos del XVIII, el benedictino Jerónimo Feijoo (1676-1764) predijo el impacto de la moda francesa en la sociedad española³:

1 G. P. BRUNETTA. “El dorado de los pobres: los viajes del icononauta”, en *Memorias de la mirada. Las imágenes como fenómeno cultural en la España contemporánea*. [Santander]: Fundación Marcelino Botín, 2001, pp. 27-43; J. VEGA. *Ciencia, Arte e Historia en la España Ilustrada*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y Ediciones Polifemo, 2010.

2 A. GONZÁLEZ BUENO. “La ciencia como entretenimiento”, en A. LAFUENTE y J. MOSCOSO (coordinadores). *Madrid. Ciencia y Corte*. Madrid: Dirección General de Investigación de la Comunidad de Madrid, 1999, pp. 291-296; A. GONZÁLEZ BUENO. “Ciencia y público. La difusión del conocimiento científico en la España de la Ilustración”, en *España 1808-1814: de súbditos a ciudadanos*. Volumen I. Tomo I. Toledo: Junta de Castilla-La Mancha, 2008, pp. 211-226.

3 “Francia es el móvil de las modas. De Francia lo es París, y de París un Francés, o una Francesa, aquel, o aquella a quien primero ocurrió la nueva invención. Rara traza (y más eficaz sin duda que aquella de que se jactaba Arquímedes) se halló para que en particular moviese toda la tierra. Los Franceses, en cuya composición, según la confesión de un Autor suyo, entra por quinto elemento la ligereza, con este arbitrio influyeron en todas las demás Naciones su inconstancia, y en todas establecieron una nueva especie de Monarquía. Ellos mismos se felicitan sobre ese asunto. Para lo cual será bien se vea lo que en orden a él razona el discreto Carlos de San Denis, conocido comúnmente por el nombre, o título de Señor de San Euremont...” B. J. FEIJOO Y MONTENEGRO. *Teatro crítico universal o Discursos varios en todo género de materias, para desengaño de*

El Abad de la Mota en su Diario de 8 de Marzo del año de 1686 dice que en aquel tiempo había cogido grande vuelo entre las Damas Francesas la aplicación a las Matemáticas, esto se había hecho moda. Ya no se hablaba en los estrados cosa de galantería [...] cuenta de una, que proponiéndola un casamiento muy bueno, puso por condición inexcusable que el pretendiente aprendiese a hacer telescopios [...] habiéndose casado otra de estas Damas Matemáticas con un Caballero que no tenía la misma inclinación, le salió muy costoso su poco reparo. Fue el caso, que no pudiendo el marido sufrir que la mujer se estuviese todas las noches examinando el Cielo con el telescopio, ni quitarle esta manía, se separó de ella para siempre. Otros acaso querrían que sus mujeres no comerciasen sino con las estrellas. No sé si aún dura esta moda en Francia; pero estoy cierto de que nunca entrará en España. Acá ni hombres, ni mujeres quieren otra Geometría que la que ha menester el Sastre para tomar bien la medida⁴.

Erró en su juicio el padre Feijoo al suponer que nuestras damas no se interesarían por el mundo de la ciencia; en el Madrid del XVIII, corte y metrópoli, como lo fuera en el París de fines del XVII, el gusto por la ciencia se convierte en un signo externo; es un elemento de disfrute y de halago y en una demostración de poder de quien lo promociona.

Y la mujer no está al margen de este fenómeno social⁵, bien al contrario, lo protagoniza, hasta el extremo de poder definirse un subgénero literario, el de la literatura científica expresamente dedicada a ellas; es el caso de *El Piscator de las damas* redactado por José Julián de Castro (1723-1763), consagrado a la duquesa de Arcos⁶, o *El estado del cielo, pronóstico general* con las previsiones para los años 1773, 1777 y 1778 realizados por Teresa González, *la pensadora del cielo*, donde la astrología y la astronomía maridan a su antojo, en un conjunto de textos, no exentos de superstición, pero que señalan el interés social por este tipo de actividades⁷.

errores comunes... Tomo segundo. Madrid: Por D. Joaquín Ibarra, 1779 (cf. p. 171).

4 B. J. FEIJOO Y MONTENEGRO. *Tèatro crítico...*, op. cit., p. 175.

5 Cf. E. PALACIOS FERNÁNDEZ. *La mujer y las letras en la España del siglo XVIII*. Madrid: Arcadia de las Letras, 2002.

6 J. JULIÁN DE CASTRO. *El Piscator de las Damas o La quinta de Manzanares, pronóstico el mas cierto de quanto ha de suceder en Madrid el año que viene de 1753, adornado de varias curiosidades, noticias, invenciones, enigmas, o quisicosas, y del famoso entremes nuevo del derecho de los tuertos, para casas particulares*. Madrid: en la Imprenta de Joseph Francisco Martínez Abad, 1752. Sobre este autor y sus obras cf. M. E. IGARTUA LANDECHO. *José Julián de Castro: autor popular del siglo XVIII*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2002.

7 Sobre su figura, y en general sobre la mujer en la Ilustración, cf. P. FERNÁNDEZ QUINTANILLA.

Sirvan unas líneas de la dedicatoria de Teresa González a la duquesa de Benavente con un doble fin: la defensa de la capacidad de la mujer para el trabajo científico y el apoyo prestado a la astrónoma por la de Benavente:

[...] vuestra excelencia, que por experiencia propia conoce muy bien el fondo de sus bellas luces, no se maravillará de que una mujer aplicada haya podido arribar a tan alto punto mediante los tales cuales progresos que ha hecho en la astronomía, y aun en otros ramos de las matemáticas que sirven de preparación y adorno al espíritu [...] Veo la novedad de mi obra, fundada en un sin número de cuentas mal tiradas por el débil pulso de una mujer, que escribe solo por diversión en un tiempo en que tan erizada y dominante se manifiesta la crítica [...] Pero alentándome el favor especial que me prometió de las nobles benignidades de vuestra excelencia, vivo con la cierta esperanza que a la sombra de su protección he de vencer los formidables tiros de la envidia y las ciegas temeridades de la ignorancia⁸.

La mujer ilustrada en la España del siglo XVIII. Madrid: Ministerio de Cultura, 1981.

⁸ T. GONZÁLEZ. *El estado del cielo, para el año de 1778, arreglado al Meridiano de Madrid, pronostico general, con todos los aspectos de los planetas... por la Pensadora del Cielo...* Madrid: en la Imprenta, y Librería de D. Manuel Martín, 1778 (cf. fol. 3r-7v).

Junto a las ciencias exactas⁹, las otras disciplinas que sedujeron a la mujer ilustrada fueron la química *sensu lato*¹⁰ y la botánica¹¹; hasta donde conocemos, esta práctica

⁹ Se hace obligado recordar, en este sentido, las aportaciones de la aragonesa María Andrea Casamayor y de la Coma [a. Casandro Mamés de la Marca y Araioa] (c. 1705-1780) autora de un *Tyrocinio aritmético. Instrucción de las cuatro reglas llanas* (Zaragoza: por Joseph Fort, 1738), impreso bajo pseudónimo masculino.

¹⁰ “Compendio de la chimica acomodado á la instrucción de las mujeres”. *Semanario de Agricultura y Artes dirigido á los párrocos*. 10, 251 (1801), pp. 270-272; 10, 252 (1801), pp. 274-288; 10, 253 (1801), pp. 293-303; 10, 254 (1801), pp. 307-320; 10, 255 (1801), pp. 326-336; 10, 256 (1801), pp. 343-349; 11, 266 (1802), pp. 67-80; 11, 267 (1802), pp. 84-94; 11, 268 (1802), pp. 99-112; 11, 269 (1802), pp. 115-128; 11, 270 (1802), pp. 131-143; 11, 271 (1802), pp. 147-159; 12, 290 (1802), pp. 50-64; 12, 291 (1802), pp. 68-80; 12, 292 (1802), pp. 85-94. Incluye 55 cartas; la sola lectura del epígrafe con que comienza la carta nos permite formarnos una idea del contenido de esta materia, mucho más amplio que el que comúnmente aceptamos hoy: ‘I. Motivo de esta obra: importancia de la química moderna’; ‘II. Breve historia de esta ciencia’; ‘III. Definición de la chimica. Distinción de los cuerpos. Sustancias simples’; ‘IV. Principios generales con que obran los cuerpos: Atracción. Afinidad. Sus varias clases’; ‘V. Falsa idea de la repulsión: principio verdadero de donde dimanan los efectos que le atributan los antiguos’; ‘VI. Del calórico: sus qualidades principales: sus relaciones: fenómeno singular de los cuerpos que tienen color’; ‘VII. Diferentes estados del calórico; instrumentos para medirlo’; ‘VIII. De la luz: sus principales propiedades: su afinidad con el oxígeno, y efectos que de ella resultan’; ‘IX. Del fuego. Opiniones de los antiguos. Es un compuesto de calórico y de luz’; ‘X. Fluidos aeriformes: su división: gas oxígeno: gas ázoe: ayre’; ‘XI. Propiedades del ayre’; ‘XII. Ideas generales de los gases y su distinción’; ‘XIII. Del oxígeno y del hidrogeno: de sus propiedades: combinados forman el agua. Economía natural mediante la qual se descompone el agua’; ‘XIV. Propiedades del agua: explicación de ellas’; ‘XV. Del yelo y sus admirables fenómenos’; ‘XVI. De la combustión: causa de ella y fenómenos: distinción de los cuerpos combustibles: cuerpos quemados: formación de los oxides y ácidos’; ‘XVII. De los ácidos: sus diferentes clases: sus radicales: modo de graduarlos’; ‘XVIII. Enumeración de los ácidos bien caracterizados’; ‘XIX. Tierras, álkalis, y sus propiedades’; ‘XX. De las sales, de su composición y diferencias’; ‘XXI. Tierras y metales nuevamente hallados’; ‘XXII. Del Globo: operaciones de la naturaleza: su división en tres reynos’; ‘XXIII. Digresión sobre algunas sustancias simples que no se han descrito en las cartas antecedentes: azufre, fósforo, carbono, metales, tierras, álkalis’; ‘XXIV. Reyno mineral: sustancias simples que lo componen: sus materiales inmediatos: opinión de que el mineral pasa á vegetal’; ‘XXV. Materiales inmediatos de los minerales: sales terreas: piedras: rocas’; ‘XXVI. Continuación de la misma materia: metales oxidados, mineralizados, salificados: sales de base alcalina’; ‘XXVII. Reyno vegetal: sustancias simples que lo componen: medios que emplea la naturaleza para su crecimiento y conservación’; ‘XXVIII. Materiales inmediatos del reyno vegetal’; ‘XXIX. Fermentación de los vegetales: sus diferentes grados: objeto que en ella se propone la naturaleza’; ‘XXX. Reyno animal: principios simples que lo componen: medios con que la naturaleza se los suministra: materiales inmediatos de los animales’; ‘XXXI. Enumeración de los materiales inmediatos de los animales: sus propiedades principales’; ‘XXXII. Dudas sobre algunas sustancias reputadas comunmente como materiales de los animales: sus propiedades’; ‘XXXIII. Respiración sus causas: su economía: sus efectos: calor animal’; ‘XXXIV. Digestión: sus órganos y operaciones’; ‘XXXV. Traspiración: su objeto: medios que la naturaleza emplea para ella: sus leyes y proporciones’; ‘XXXVI. Putrefacción animal: como se verifica: sus resultados’; ‘XXXVII. Del mar: su historia, física: fluxu y refluxu’; ‘XXXVIII. Origen del agua del mar: influxo de éste: crustáceos: peces: vegetación’; ‘XXXIX. Causas de ser salada el agua del mar’; ‘XL. De la atmosfera: sus principios constitutivos: modo con que se mantiene’; ‘XLI. Ayre, que no es saludable: efectos del gas acida carbónico’; ‘XLII. Continuación del mismo asunto: humedad y sequedad del ayre: influxo de éste en los animales: sospechas sobre la verdadera causa de las fiebres: efectos del fuego aplicado á la purificación del ayre. Eudiómetro’; ‘XLIII. De la meteorología’; ‘XLIV. Fluido eléctrico: su naturaleza y leyes’; ‘XLV. Chispa eléctrica: principios que declaran todos sus fenómenos’; ‘XLVI. Vapores: diferentes estados de los mismos: su grande importancia’; ‘XLVII. Nubes: lluvia: rocío: niebla: como se forman estos meteoros’; ‘XLVIII. Escarcha: nieve: sus diferentes causas’; ‘XLIX. Granizo: sus fenómenos y explicación’; ‘L. Trueno: relámpago: rayo: explicación de estos meteoros’; ‘LI. Vientos: su división en generales, periódicos y variables: causa de los primeros: explicación de los efectos de los segundos’; ‘LII. Causas de los vientos variables’; ‘LIII. Torbellinos ó bombas: conocimiento de estos horribles meteoros’; ‘LIV. Auroras boreales: su verdadera causa’; ‘LV. Terremoto: verdadera causa de este terrible fenómeno y de sus diferentes efectos’.

¹¹ “Principios de botánica en cartas á una Señora”. *Semanario de Agricultura y Artes dirigido á los*

se produce por mera diversión, como un entretenimiento cultural, una práctica íntima y personal que apenas ha dejado huella impresa; sabemos de su actividad por fuentes indirectas, tal el soneto que Leandro Fernández de Moratín (1760-1828) dedicara a Luisa Gómez Carabaño (1794-1839) para celebrar uno de sus premios por el cultivo de la Botánica:

Esa guirnalda que enlazó á tu frente / Premio de docto afán, la linda
Flora, / De aplauso no mortal merecedora / Te anuncia á la futura
hispana gente. / Lauros le den al adalid valiente, / Que el golpe de
su espada vengadora / Triunfa, y su esfuerzo y sus hazañas llora /
La humanidad, si el lloro se consiente. / En tanto que á merced de
la fortuna, / Cercados de amenazas y temores, / Los reyes ciñen sus
coronas de oro. / No la que obtienes hoy cede á ninguna: / Preciála
en mucho, y tus humildes flores / De tu patria feliz serán decoro¹².

Un patriotismo que resulta ser otro de los pilares sobre los que se asienta el desarrollo de la ciencia durante la Ilustración; baste recordar a las Sociedades Económicas de Amigos del País, elementos básicos para entender la aplicación práctica de los saberes científicos, que se definen a sí mismas como “cuerpos patrióticos”, y en la que quedan integrados muchos de los nobles —y de sus mujeres— en cuyos gabinetes se practica esta ciencia demostrativa y experimental. En sus juntas se disputa, se argumenta, se leen disertaciones y se difunde una ciencia al alcance de todos, fundamentalmente aplicada pero que se asienta sobre una —nada despreciable— base teórica, abierta a un amplio espectro de público¹³.

José Clavijo y Fajardo (1726-1806) nos transmitió, a través de las páginas de *El Pensador*, su experiencia personal sobre estas tertulias; tras asistir a varias que le depararon más jaquecas que alegrías, acudió a la celebrada en casa de N:

párrcos. 12, 300 [1802], pp. 209-224; se hicieron públicas siete cartas: ‘I. Objeto de la botánica: límites de esta ciencia’; ‘II Por donde se ha de comenzar el estudio de las plantas: instrumentos necesarios’; ‘III. De la fructificación: nombres con que se describe el cáliz’; ‘IV. De la corola’; ‘V. Del receptáculo’; ‘VI de los estambres’; ‘VII. Del pistilo’. La obra quedó incompleta.

12 L. FERNÁNDEZ MORATÍN. “A doña L.G.C. Premiada en Madrid con una corona de flores por sus adelantamientos en la botánica”, en *Obras líricas de D. Leandro Fernández Moratín...* Londres: V. Salvá, 1825, *cf.* p. 199.

13 Abrumadoras resultan, en este sentido, las publicaciones recogidas por P. DEMERSON, G. DEMERSON y F. AGUILAR PIÑAL. *Las sociedades económicas de amigos del país en el siglo XVIII: guía del investigador*. San Sebastián: CSIC y Patronato José María Quadrado, 1974.

N. es un Caballero, que no se precia de saber, aunque sabe; no admite gentes en su casa para que admiren su erudicion, sino para dár lugar à cada uno de hacer lucir à tiempo la suya. Hermosea el conocimiento, mas que mediano, que tiene de varias Ciencias, con un juicio muy sólido, y un gusto igualmente fino, que seguro, con lo que ha formado una Librería muy selecta de Libros de instruccion, y de deleyte. La moderacion de su animo lo ha librado del furor de los partidos: nadie domina en su Tertulia: quien decide en ella sobre los asuntos, es solo el dictamen de la razón [...]

Hablabase algunas veces de las Bellas Artes: otras de Comercio, y Politica: otras de Derecho Público; y otras de la necesidad de las Mathematicas. Por fin, todo asunto util tenía el derecho de ocuparnos; y si alguna vez llegaba à ser demasiado sería nuestra conversacion, procurabamos divertirla, refiriendo passos de alguna Comedia representada el mismo dia [...]

Esta Tertulia fué la Escuela donde aprendí en seis meses mas de lo que me havrian enseñado en diez años en la Universidad. Concurrí á ella mientras vivió Don N. que por mi desgracia murió á pocos meses despues de haverlo yo conocido. Su muerte separó para siempre la Tertulia, sin que hasta ahora se haya formado otra, que se le parezca¹⁴.

Las tertulias se configuran como un nuevo espacio de sociabilidad, algunas son estrictamente masculinas, pero no todas; en buena parte de ellas la mujer ocupa un rol protagonista, interactuando con pensadores, literatos, músicos y –por supuesto– científicos¹⁵.

En torno a la práctica científica en estas tertulias, un anónimo autor, a quien debemos una colección de cartas sobre el modo en que las mujeres han de aprender los principios de la química escribirá:

Nunca se ha presentado á los ojos del hombre un espectáculo mas magnifico que éste; ni hay ciencia que haya enseñado tan claramente

14 J. CLAVIJO FAJARDO. "Pensamiento XVII. Descripción de algunas tertulias". *El Pensador*. 2 (1763), pp. 95-124; el texto transcrito en pp. 119-124.

15 Esta idea ha sido señalada y justificada por M. C. IGLESIAS. "La nueva sociabilidad: mujeres nobles y salones literarios y políticos", en *Nobleza y sociedad en la España moderna*. Volumen II. Oviedo: Nobel, 1997, pp. 175-230; también se ocupan de estos mismos aspectos P. PÉREZ CANTÓ y E. MÓ ROMERO. "Las mujeres en los espacios ilustrados". *Signos Históricos*. 13 (2005), pp. 43-69; R. CHARTIER. "Prácticas de sociabilidad. Salones y espacio público en el siglo XVIII". *Studia Historica. Historia Moderna*. 19 (1998), pp. 67-83.

los pasos de la naturaleza [...] se ofrece un nuevo motivo de placer al examinar el influxo que tienen los Vegetales en la atmosfera y el que ésta tiene sobre los animales: los dos grandes agentes de la economía animal, que son la respiración y traspiración, nunca han sido conocidos tan claramente como en estos tiempos, en que ha nacido por fortuna la moderna ciencia físico-chymica para alivio de la humana curiosidad [...]

Me dices, amable C., que quieres aprender la chimica por ser ciencia de moda, y porque siguiendo la moda en el estudio, no se tendrá por el octavo de los vicios capitales. Seria indiscreto si me negase á complacerte según pueda...¹⁶

Espectáculo, satisfacción de la curiosidad, moda, entretenimiento..., estos son los parámetros por los que las mujeres —y en general los salones de nobles que presiden— se acercan a la ciencia. La utilidad, la aplicación o la interpretación teórica queda alejada de los gabinetes; el científico deberá pagar el precio de su investigación fabricando nuevos divertimientos o describiendo nuevos seres vivos para que el noble, su protector, pueda deslumbrar a su pequeña corte, lucirse ante sus amigos o disfrutar en su gabinete. Esta relación de subordinación del científico no es nueva ni característica de la Ilustración, lo novedoso reside en la participación activa del noble en las experimentaciones científicas, su paso de mero observador a practicante, su iniciación en el mundo científico y, por ende, la entrada directa del científico, como tal, en el mundo de la nobleza.

En estas demostraciones el científico podrá explicar a su concurrencia la similitud entre la electricidad transmitida por una botella de Leyden y el efecto generador de los rayos en la naturaleza, pero es más que posible que ésta admire el destello de las chispas en la oscuridad¹⁷. Con todo, es precisamente ese elemento de explicación de la teoría científica el que diferencia al demostrador de otros actores que también promueven un espectáculo, como magos o charlatanes, cuyo objetivo no es ofrecer una interpretación lógica de lo ocurrido, sino todo lo contrario, mantener al espectador en la oscuridad de sus actos.

La luz de la ciencia iluminó la oscuridad de la magia y lo que en décadas anteriores se había considerado un arcano inaccesible pasó a ser interpretado y racionalizado. El “misterio” de la ciencia tenía una explicación. El trabajo del científico consistía sólo en desvelar —en no pocas ocasiones junto a su protector— los principios teóricos sobre los que sustentaba el acto teatralmente visualizado.

¹⁶ “Compendio de la chimica acomodado á la instrucción de las mujeres”. *Semanario de Agricultura y Artes dirigido á los párrocos*. 10, 251 (1801), pp. 269, 271.

¹⁷ P. BERUCCI. “Sparks in the dark: the attraction of electricity in the eighteenth century”. *En-deavour*. 31, 3 (2007), pp. 88-93.

Esta ciencia amable penetró con facilidad en los salones aristocráticos, academias privadas del “buen gusto”, donde la conversación, el esparcimiento y el ocio tenían su trono¹⁸. En ellos, junto al literato y el pensador, ocupará su sitio el científico y, de esta forma, adquirirá un cierto encumbramiento social. Estos experimentos privados tienen como primer objetivo maravillar al público asistente, seducirle como en un teatro de maravillas, hacer sentir al anfitrión y a sus invitados que se encuentran a la moda. Hablar de ciencia fue signo de distinción y, como tal, se extendió a través de todos los estamentos sociales que pudieron permitirselo.

José Cadalso (1741-1782) ofrece, con su sabia ironía, algunas pautas para quienes quisieran epatar a sus contertulios; en *Los eruditos a la violeta*, publicado en 1772 bajo el pseudónimo de *Joseph Vázquez*, recomendará a aquellos “que pretenden saber mucho estudiando poco”, las siguientes prácticas:

repetir con frecuencia aquello de torbellino, atracción, repulsión, gravedad, materia sutil, choque, fuerzas centrales centrífuga, y centrípeta, fuerza de inercia, ángulo de incidencia y de reflexión, y tubos capilares, y con decir algo de óptica, dióptrica, catóptrica, hidráulica, hidrostática, estática, mecánica, neumática, eléctrica, pirómetro, barómetro, termómetro, aerómetro, bombas de atracción y de compulsión, con saber explicar una cámara oscura, y una linterna mágica, en hablar del arco iris cuando llueve y hace sol; referir la experiencia del fuego eléctrico que se hizo en París con no sé cuántos inválidos; y explicar cómo un piojo parece elefante en el microscopio, no habrá vieja que no os tenga por tan mágico en nuestros días, como el pobre Marqués de Villena lo fue en los suyos¹⁹.

No fueron pocos los salones abiertos a la ciencia en la España de la Ilustración; en su práctica totalidad instalados en Madrid, capital y corte del reino. Si hubiera que significar una tertulia que destacara por su interés en tratar asuntos científicos, esta sería la mantenida por José Hortega (1703-1761) en su rebotica de la madrileña calle de la Montera, la “Tertulia Literaria Médico-Chymico-Phisica”,

18 L. M. FERNÁNDEZ. *Tecnología, espectáculo, literatura dispositivos ópticos en las letras españolas de los siglos XVIII y XIX*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico, 2006.

19 J. VÁZQUEZ [J. CADALSO]. *Los eruditos a la violeta o Curso completo de todas las ciencias dividido en siete lecciones para los siete días de la semana...* Madrid: en la Imprenta de Don Antonio de Sancha, 1772 (cf. pp. 30-31).

origen, tras no pocas modificaciones, de la Real Academia Médica Matritense, remedo de una Academia de Ciencias ante la falta institucional de esta²⁰.

Modélico en el del gusto por la ciencia fue el salón mantenido por el matrimonio formado por Pedro de Alcántara Téllez-Girón y Pacheco (1755-1807), conde de Osuna, y María Josefa de la Soledad Alfonso-Pimentel y Téllez-Girón (1750-1834), duquesa de Benavente, al que hicieron famosos sus telescopios londinenses y, en particular, los autómatas construidos en talleres alemanes e italianos, para la diversión de quienes acudían a visitarles²¹, entre ellos el ingeniero Agustín Betancourt y Molina (1758-1824), experto en máquinas a vapor y globos aerostáticos, fundador y director, desde 1792, del Real Gabinete de Máquinas²².

Aun cuando trufado de un cierto hálito religioso, el salón de María Francisca de Sales Portocarrero y Zúñiga (1754-1808), condesa de Montijo, concitó la presencia de un buen número de ilustrados²³; por su palacio de la madrileña calle Duque de Alba pasaron, amén de religiosos, los marinos y eruditos Martín Fernández de Navarrete y Ximénez de Tejada (1765-1844), Joaquín Lorenzo Villanueva y Astengo (1757-1837) y José Vargas Ponce (1760-1821), los tres académicos de la de la Historia; los también marinos, Federico Carlos Gravina y Nápoli (1756-1806) y José de Mazarredo Salazar Muñatones y Gortázar (1745-1812), además de un notable grupo de académicos de la de Medicina, entre ellos Ignacio María Ruiz de Luzurriaga (1763-1822), Antonio Franseri y Antonio José Cavanilles (1745-1804), estos dos últimos vinculados a la familia del Infantado donde ejercían las labores de médico y preceptor de la Casa, respectivamente²⁴.

También gozó de merecida fama el mantenido por José Joaquín de Silva-Bazán y Sarmiento (1734-1802), marqués de Santa Cruz de Mudela, mayordomo mayor de Carlos III, quien estableció en su palacio madrileño de la calle Limón esquina a San Bernardo, un laboratorio de demostración y recreo, réplica del fundado por Joseph-Aignan Sigaud de Lafond (1730-1810) en el París pre-revolucionario, hecho construir por el noble ilustrado a los mismos operarios que montaron el del físico francés²⁵, y en donde, en colaboración con José Viera y

20 A. GONZÁLEZ BUENO y R. BASANTE POL. *José Hortega (1703-1761). La peripecia vital e intelectual de un boticario ilustrado*. Madrid: Instituto de Estudios Madrileños, 2015.

21 Condesa de Yebes [C. MUÑOZ DE ROCA-TALLADA]. *La condesa-duquesa de Benavente. Una vida en unas cartas*. Madrid: Espasa-Calpe, 1955. Sobre estos objetos y la progresiva sofisticación de su maquinaria, cf. A. ARACL. *Juego y artificio. Autómatas y otras ficciones en la cultura del Renacimiento y la Ilustración*. Madrid: Cátedra, 1999.

22 J. A. GARCÍA DIEGO y A. BOGOLIUBOV. "Agustín de Betancourt como arquitecto y urbanista". *Llull*, 9, 16-17 (1986), pp. 35-54; A. MARTÍN MEDINA. *Agustín de Betancourt y Molina*. Madrid: Dykinson, 2006.

23 P. de DEMERSON. *La Condesa de Montijo, una mujer al servicio de las Luces*. Madrid: Fundación Universitaria Española, 1976.

24 A. GONZÁLEZ BUENO. *Antonio José Cavanilles (1745-1804). La pasión por la Ciencia*. Madrid: Fundación Jorge, 2002.

25 En la adquisición de estos materiales, en la capital francesa, medió Antonio José Cavanilles.

Clavijo (1726-1806), discípulo de aquel en la corte parisina, hubo de trabajar en la física de los gases, tan en boga tras los experimentos de Joseph Priestley (1733-1804), la teoría de la gravedad, los diferentes estados del agua, el manejo de termómetros y barómetros, el uso de los imanes y, muy en particular, sobre la electricidad; valgan un par de octavas reales del propio Viera para situarnos en el espacio del experimento, porque la “magia” de la puesta en escena es tan importante, en la ceremonia de la difusión pública de la ciencia, como el propio acto experimental:

Ven tu Sigaud, ven tu Maestro mío, / Y pues con tus exemplos y
lecciones / Me enseñaste á volar tal vez con brio / Por estos nuevos
ayres y regiones; / Tu solo debes ser la sabia Clio / Que temple el
plectro y dicte mis Canciones, / Para que pueda con cincel robusto /
Esculpir las mi amor baxo tu busto [...] / Muéstrate audaz, y un baño
te procura / Con una plancha y un embudo en ella: / Pon trastornado
un frasco de agua pura, / Y en otro vaso de estructura bella, / Donde
un tortuoso tubo se asegura / Que con la cera mole se resella / Echa
polvo calizo, y en él solo, / Disuelto en agua, azeyte de vitriolo. /
Así lo executo; mas al instante / Que el ácido rompió la tierra bruta,
/ Creyeras ver al Eolo triunfante / Quando suelta los vientos de su
gruta: / La mole de agua impelen por delante / Con el silvo y hervor
de la disputa, / Qual Aquilón de ráfagas inquietas, / Los Mefitis, los
Dampas, y Mofetas²⁶.

En definitiva, la descripción poética de la actuación del ácido sulfúrico al descomponer un material calizo, envuelto en una atmósfera teatral y difundido a través de un canto, con ciertos tintes épicos, que se aleja bastante de nuestra percepción de “obra científica”, pero que bosqueja bien el panorama de una

“Ya descubrirá Vm. desde ay con una lunette akromatique el gavinete de Signaud y en él al buen viejo de bata hablando conmigo, con la alegría que le puede causar la ganancia que se promete [...] Este, pues me dio una lista de lista de 256 piezas que tiene en su gabinete, sin contar las de los ayres (que ya tiene ese señor Marqués [de Santa Cruz] en ésa) ni otras inútiles; y, si no he equivocado en las sumas de los precios que él me puso, salen cerca de trece mil libras tornesas, suma que me admira, pues creí pasase de 20 mil” Carta de Antonio José Cavanilles a José Viera. París, 2 de marzo de 1779 (transcrita por A. CIORANESCU. *José Cavanilles. Cartas a José Viera y Clavijo*. Santa Cruz de Tenerife: Aula de Cultura de Tenerife, 1981, *cf.* pp. 23-24).

26 J. VIERA Y CLAVIJO. *Los Ayres fixos: poema didáctico en quatro cantos*. Madrid: en la imprenta de Blas Roman, 1780 (estrofas 2, 8; *cf.* pp. VII-VIII).

ciencia recreativa que ha pasado a formar parte de las veladas cortesanas, ahora transcurridas entre explosiones y chispas²⁷.

Y Madrid no fue el único espacio donde la ciencia encontró este respaldo público; en otras ciudades, como Barcelona o Cádiz, donde la burguesía ejercía un peso social significativo, se percibe este mismo gusto por las tertulias científicas, en un proceso mimético que lleva a esta capa de la sociedad a imitar los gustos de la corte y la nobleza. Sirva, a modo de ejemplo, el comentario que un articulista ponía en boca de la anfitriona de una de estas tertulias, doña Fulgencia, en *El caxón de sastrre cathalan* publicado en 1761:

Razón me parece, hijas mías, que procuremos entretener este rato, en que logro tan amable compañía, con alguna utilidad del propio entendimiento. Regularmente en nuestras visitas sólo se conversa de modas, de paseos, de galanteos, de criadas, y de otras semejantes frioleras, cuando no pasa el entretenimiento a convertirse en murmuración [...] Procuremos a lo menos manifestar que no necesitamos tan frívolos asuntos para nuestra diversión, empezando desde aquí a emplear el entendimiento, que no nos escaseó la naturaleza, en recreo y utilidad propia...²⁸

El científico se integra —e integra a los asistentes— en un proceso escenográfico, donde el ambiente, los gestos y la propia forma de desarrollar el experimento está concebida como espectáculo. El experimento tiene un fin seductor, como los propios científicos, precisados de adaptar su lenguaje y sus maneras a este grupo galante, propio de veladas cortesanas, a las que no todos están acostumbrados.

Este modo de entender la ciencia, como un divertimento cortesano, no estuvo al alcance ni a la habilidad de todos y, desde luego, no fue el único modo en que la ciencia extranjera penetró en nuestro país, pero quizás sí fuera el que más ilusionó y entretuvo a la población. El propio Benito Bails (1730-1797), tan estricto en lo que a la racionalidad de los textos científicos se refiere²⁹, no dejará de escribir, en el prólogo al volumen sexto de sus *Elementos de Matemáticas...*:

27 José Cebrián ha señalado, al comentar este canto, la influencia de un pasaje de la *Eneida* (I, pág. 52-101) en que Virgilio describe la atropellada y furiosa salida de los Vientos de la cueva de Eolo (J. CEBRIÁN GARCÍA. “El héroe en la poesía didáctica de Viera y Clavijo”. *Nueva Revista de Filología Hispánica*. 45, 2 (1997), pp. 391-408).

28 “La poesía en el Estrado y Academia en la visita. Primera parte”. *El caxón de sastrre cathalan*. 4 (1761), [s.p.], recogido por M. Á. PÉREZ SAMPER. “Espacios y prácticas de sociabilidad en el siglo XVIII: tertulias, refrescos y cafés de Barcelona”. *Cuadernos de Historia Moderna*. 26 (2001), pp. 11-55.

29 Baste recordar su crítica a la obra de Teresa González “que quite todo lo que tiene de astro-

Pero en medio de tan serias tareas no se ha desdeñado la Optica de idear varias representaciones, que mas tienen de curiosas y divertidas que de útiles; ya para agradecer al hombre los adelantamientos que debe á su aplicación, ya para que le sirvan de descanso y recreo en los afanes que los promueve³⁰.

Los anuncios publicados en las páginas de *La Gaceta de Madrid* nos acercan a esas aplicaciones dedicadas al “descanso y recreo” a las que se refiere Benito Bails; en los correspondientes al 7 de agosto de 1764 puede leerse:

Se hace saber al Público, que en la Carrera de S. Geronymo, frente a la Fontana de Oro, se ha puesto una Fábrica, adonde se trabaja todo genero de Optica perfectamente, se fabrican todo genero de Anteojos con la mayor perfeccion; y juntamente Cámaras oscuras para dibujar, y vér Países, Linternas mágicas, Microscopios para vér la circulacion de la sangre, y otras diferentes cosas curiosas; y en una Rana se demuestra dicha circulación.

Cámaras oscuras, linternas mágicas, microscopios solares, botellas de Leyden, máquinas electrostáticas y otros tantos objetos curiosos, disponibles en las tiendas de la Corte³¹, permitían, a los conocedores de su mecanismo, disfrutar de su uso y encandilar a sus contertulios³². Joseph Vázquez y Morales, un nom-

logía, y se abstenga de pronosticar a su antojo bienes y males a los hombres; creo firmemente que un tribunal tan ilustrado no querrá que ningún escritor acredite para con el vulgo superstición tan nociva” (F. AGUILAR PIÑAL. *La prensa española en el siglo XVIII. Diarios, revistas y pronósticos*. Madrid: CSIC, 1978, cf. p. 99).

30 B. BAILS. *Elementos de Matemáticas...* Tomo VI. Madrid: Ioachin Ibarra, 1781 (cf. pág. II).

31 Sólo en la Corte, nos constan las de Pablo Minguet, frente al Corral de la Cárcel, especializado en relojes, anteojos y otros instrumentos de óptica, de los que era constructor; Juan Fernández Díez, vinculado desde 1751 a la Real Fábrica de Vidrios, que instaló taller propio en la calle Magdalena y al que encontramos, en 1773, en la calle San Agustín donde había trasladado su negocio de microscopios, cámaras oscuras y anteojos. Desde 1750, Benito Tramaria, mercader de la Puerta del Sol, ofrecía “cajas catópticas” fabricadas en Londres. En 1776 se concede permiso de instalación al constructor de instrumentos matemáticos alemán Nicolás Collet, con tienda-taller especializada en la fabricación de relojes, máquinas matemáticas y mecánicas. Desde 1784 estuvo establecido en Madrid el maquinista Juan Cossa, dedicado a la elaboración de barómetros, termómetros, microscopios y otros instrumentos científicos, inicialmente en la calle Mesón de Paredes y que, desde 1786, se asoció con Antonio Lera, trasladando el negocio a la calle Preciados. Y no fueron los únicos.

32 P. BERUCCI. “Sparks in the dark...”, *op. cit.*

bre que recientemente hemos identificado como pseudónimo de José Hortega³³, escribía en 1747 al referirse a las máquinas eléctricas:

El primor, y destreza en su execución han hecho tan estupendos, y deliciosos los experimentos de la Electricidad, que no solo se vén en la Academia, sino que se admiran por todas partes, hasta haver llegado á ser espectáculo público en la Corte. Los Grandes, y los Ministros observan, y executan estos experimentos, y yá hay muchos que tienen en sus Gavinetes la Máchina de Rotación, para adelantarlos por si. No creo que ningún otro Phenomeno physico haya logrado tanto aplauso, tanta admiración...³⁴.

El mismo autor nos develará, líneas después, el nombre de uno de estos “grandes” interesados en el funcionamiento de la máquina electrostática: Zenón de Somodevilla y Bengoechea (1707-1781), el primer marqués de la Ensenada. Además de Zenón de Sodevilla, y del propio José Hortega, otros ilustrados dispusieron de este tipo de máquinas, es el caso de los médicos sevillanos Francisco González de León y Juan Bautista Matoni, o del eclesiástico Lorenzo-Ignacio Río Estrada, además de algunas instituciones, como el Real Seminario de Nobles de Madrid.

Estos gabinetes de máquinas no son sólo “salones experimentales”, ante todo son círculos de poder, reuniones cortesanas en la que la experimentación no deja de ser una excusa, una novedad, una moda, en definitiva. Además de los ya mencionados del marqués de Santa Cruz, de la condesa de Montijo y de los Osuna-Benavente, son conocidos los gabinetes mantenidos por José Bernardo de Gálvez y Gallardo (1720-1787), marqués de Sonora, Francisco Leandro Viana y Sáenz de Villaverde (1730-1804), conde de Tepa, Isidoro de Lagranja o Casimiro Gómez Ortega (1741-1818)³⁵.

Los instrumentos científicos disponen, en este entorno urbano próximo a la Corte, de un mercado selecto, pero suficientemente amplio, próximo al de otros artículos de lujo. Emma Spary ha acuñado, para caracterizar este mercado, que es común en las cortes europeas, el concepto de “ciencia pública”³⁶. Aun cuando el

33 A. GONZÁLEZ BUENO y R. BASANTE POL. *José Hortega...*, *op. cit.*

34 J. A. NOLLET. *Ensayo sobre la electricidad de los cuerpos*. J. VÁZQUEZ MORALES (traductor). Madrid: en la Imprenta del Mercurio, 1747 (cf. ‘A la Real Academia Médica Matritense’ p. [VI]).

35 En todos ellos trabajó, en uno u otro momento, José Longinos Martínez (cf. J. L. MALDONADO POLO. *De California a El Petén: el naturalista riojano José Longinos en Nueva España*. Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 1997).

36 E. SPARY. “Ciencia y moda en la ciudad europea”, en A. LAFUENTE y J. MOSCOSO (editores).

patronazgo de la Corte y de sus nobles sigue constituyéndose como un elemento indispensable para su desarrollo, las innovaciones técnicas y científicas escapan de esta esfera para sorprender con su espectáculo a una amplia masa de público.

Los gabinetes de máquinas hicieron furor entre los nobles de finales del XVIII, las “mágicas” experiencias de quienes los poseían y los hacían funcionar recuerdan hoy más a una demostración circense que a una práctica de laboratorio³⁷, pero lo cierto es que algunos de nuestros químicos aprendieron en ellos, es el caso de Pedro Gutiérrez Bueno (1745-1826)³⁸, otros –los más de los asistentes– no elucubraban sobre los principios que hacían que se desarrollara la experiencia o sobre su aplicación práctica, sólo gozaban con la visión del espectáculo.

Pero estas prácticas cortesanas, cuya finalidad inmediata era maravillar al público asistente a los salones, conocieron un proceso de transmutación en el que, de manera progresiva, fueron perdiendo su carácter lúdico para adquirir otro estrictamente utilitario; un proceso que conlleva a la fundación de nuevas instituciones dedicadas a su enseñanza, es el caso de la Real Escuela y Laboratorio de Química, en el que tanto tuvo que ver la formación adquirida en estos gabinetes por Pedro Gutiérrez Bueno; la *Gazeta de Madrid* recogerá, a finales de 1787:

En consecuencia de las disposiciones dadas de orden del Rey por el Excmo. Sr. Conde de Floridablanca para establecer en esta Capital la enseñanza gratuita de las Ciencias naturales, ha resuelto S.M. que empiece desde luego la de Química en toda su extensión, como tan importante á la salud, comercio é industria de sus vasallos. Empezará el día 2 de Enero del año próximo de 1788 á las 3 de la tarde en el Laboratorio dispuesto en la calle Alcalá esquina á la de Barquillo, donde seguirá este estudio para todos los que quieran dedicarse á el, mientras se concluye la magnífica obra del Museo [alude al del Prado] en que se han de reunir todas las Ciencias. El Profesor encargado por ahora de esta enseñanza es D. Pedro Gutierrez Bueno³⁹.

Madrid. Ciencia y Corte. Madrid: Comunidad de Madrid, 1999, pp. 211-219.

37 Louis Proust criticará duramente estas situaciones “[el profesor] se verá reducido á alucinar [a] sus discípulos con una estéril diversión de máquinas, y con ese falso recurso logrará únicamente el envilecer la ciencia, ó asemejar sus demostraciones á farsas de charlatanes; así como aquellos profanadores del arte de Sophocles y Eurípides, que desconociendo el artificio que conmueve los espíritus y los corazones para disfrazar su inutilidad de pomposas tramoyas, asimismo procurará encubrir la ninguna solidez de su enseñanza con estratagemas, que rara vez engañarán á otros mas que a si mismos...” *Anales del Real Laboratorio de Química de Segovia ó Colección de memorias sobre las artes, la artillería, la historia natural de España, y Américas, la docimástica de sus minas.* 1 (1791), pp. III, VIII-X.

38 P. GUTIÉRREZ BUENO. “Informe... al Excmo. Señor Marqués de Santa Cruz sobre la salubridad del aire en la Plaza Mayor”, en *Memorial Literario, Instructivo y Curioso de Madrid, correspondiente al mes de septiembre de 1790.* Madrid: en la Imprenta Real, pp. 73-78.

39 *Gazeta de Madrid*, 14 de diciembre de 1787.

La Real Junta de Comercio de Barcelona hizo lo propio, eligiendo para la dirección de la cátedra de Química aplicada a las Artes a Francisco Carbonell y Bravo (1768-1837). Uno de sus discípulos, Agustín Yáñez y Girona (1789-1857), nos describe una de las situaciones de las que apenas nos quedan otras noticias en la literatura: el peligro que supone la realización de estas actividades:

El día 8 de junio del mismo año 1805 era el destinado para confirmar por medio de la síntesis el teorema de la descomposición del agua demostrado por la análisis. Un globo voluminoso de cristal muy grueso contenía el gas hidrógeno, cuyo chorro encendido al salir de un tubo guarnecido de llave debía dar por resultado de su combustión una cantidad no despreciable de agua. Un ligero descuido cometido involuntariamente por el mozo del laboratorio é ignorado del catedrático proporcionó la entrada de una cierta cantidad de aire en el globo, y al inflamarse el hidrógeno, en vez de arder con tranquilidad, detonó con violencia, redujo el globo á millares de fragmentos que se esparcieron en todas direcciones, y produjo un sacudimiento tal, que hubiera hundido la bóveda ó derribado las paredes de este edificio, si no hubiese sido tan sólido. [...] Carbonell quedó desfigurado, perdió su ojo y corrió gran riesgo de su vida [...] La noticia del suceso voló al instante por toda la ciudad [de Barcelona]: los ignorantes lo atribuyeron á un castigo impuesto por la providencia á los que neciamente querían averiguar sus arcanos; los tímidos desmayaron y se retrajeron del estudio de la ciencia; los enemigos disfrazados de Carbonell explotaron el hecho para suscitar dudas acerca de su pericia; pero los imparciales se concretaron á deplorar la desgracia que no era la primera en Europa, sin rebajar en lo más mínimo el concepto que tenían formado...⁴⁰

A tenor de la información disponible, errores como el que llevó a Francisco Carbonell a perder la visión de un ojo fueron extraños en las tertulias donde los ejercicios se contemplan como una simple diversión de gabinete; en ellos primaba, salvo excepciones, la diversión frente a la reflexión. Pero esta no estuvo ajena a las mentes ilustradas; José Cadalso, en una de sus *Cartas marruecas* que hiciera público el *Correo de Madrid [o de los ciegos]*, al intentar explica a su

40 A. YÁÑEZ I GIRONA. *Elogio histórico del Dr. D. Francisco Carbonell y Bravo. Leído a la... Academia de Ciencias Naturales y Artes de Barcelona en sesión extraordinaria de 3 de marzo de 1838*. Barcelona: Impr. Viuda e Hijos de D. Antonio Brusi, 1838 (el texto transcrito en pp. 16-17).

corresponsal Ben-Bele el concepto de “sabio escolástico”, utilizará la nueva ciencia practicada en estos gabinetes como las antípodas de una superada tradición protagonizada por Diego de Torres Villaroel (1694-1770), *el gran piscator de Salamanca*, en boca de uno de los seguidores del salmantino pone las siguientes palabras: “La física moderna es un juego de títeres. He visto esas que llaman máquinas de física experimental: juego de títeres, vuelvo a decir, agua que sube, fuego que baja, hilos, alambres, cartones, puro juguete de niños”⁴¹. Para él luego contestar:

Si le instas que a lo que él llama juego de títeres deben todas las naciones los adelantamientos en la vida civil, y aun de la vida física, pues estarían algunas provincias debajo del agua sin el uso de los diques y máquinas construidas por buenos principios de la tal ciencia; si les dices que no hay arte mecánica que no necesite de dicha física para subsistir y adelantar; si les dices, en fin, que en todo el universo culto se hace mucho caso de esta ciencia y de sus profesores, te llamará hereje...⁴²

La ciencia ha dejado de ser un arcano para un público capaz de recibir educación y al que se destina, con más respeto que los viejos pronósticos y calendarios, los nuevos textos de divulgación científica.

Esta afición por la ciencia, fraguada fuera de nuestros ámbitos territoriales, queda sentada en nuestro país durante los últimos años de la Ilustración, pero sus primeras manifestaciones son anteriores, coincidentes con la entrada de la nueva dinastía Borbón. Coetánea a ella, también por mimetismo con el estilo francés, se observa un cierto gusto por los jardines privados; lugares de esparcimiento y ornato, espacios para el lucimiento de la corte; fueron bien conocidos los jardines de los nuevos palacios madrileños de Buenavista, Vistahermosa y Liria, y los ubicados en las fincas de recreo de la duquesa de Atrisco o, más tardíos, los de la duquesa de Osuna y la duquesa de Arcos. Estos jardines de la nobleza, ideados para el disfrute de los sentidos, surgen a imitación del propio Palacio Real, un remedo del barroco francés, más próximo al estilo versallesco que al clásico español, sintetizan –como aquel– una nueva forma de entender la vida de la corte⁴³.

41 J. CADALSO. *Cartas marruecas...* En Madrid: en la imprenta de Sancha, 1783 (*cf.* carta LXXVIII, p. 196).

42 J. CADALSO. *Cartas marruecas...*, *op. cit.*, p. 197.

43 F. J. PUERTO SARMIENTO. “Botánica, Medicina, Terapéutica y Jardines Botánicos”, en M. C. IGLESIAS (editora). *Carlos III y la Ilustración*. Volumen I. Madrid: Ministerio de Cultura, 1988, pp. 295-306; C. ARIZA. *Los jardines de Madrid en el siglo XIX*. Madrid: Avapies, 1988; E. J. RODRÍGUEZ ROMERO. “El jardín paisajista y la mujer en España: la Alameda de Osuna, el Casino de la Reina y Vista Alegre”, en *La mujer en el arte español*. Madrid: Alpuerto, 1997, pp. 347-366; L. SANZ. “Emilia sale de su jardín: la silenciosa conquista del espacio público por las artistas

Una moda a la francesa, aunque, como en todo, con cierta originalidad frente al modelo galo, y el que la presencia de la mujer, como responsable del proyecto de diseño, cobra un protagonismo pocas veces valorado.

Quizás sea en los jardines donde resulte más fácil de comprender este gusto por la ciencia, en el que se anuda lo lúdico con el conocimiento, la belleza y la estética con la utilidad científica; son “gabinetes vivos” de curiosidades, pero, a diferencia de los otros gabinetes, en ellos se reúnen formas vivas, mudables en su estructura y con capacidad regenerativa, lo que les convierte en focos de producción de los mismos materiales vivos que en ellos se conservan.

Indudablemente, lo más buscado por los poseedores de estos jardines, como ocurría con los otros gabinetes de Historia Natural, son las especies exóticas; y las producciones americanas van a ser especialmente solicitadas por quienes disponen de espacios y medios para disfrutar, en su propia casa, de una naturaleza desconocida y lejana. La utilidad no está reñida con la belleza, y estos jardines se pueblan de aguacates, ananás, chirimoyos, guayabos, papayos y tantos otros frutales, con mayor o menor éxito en función de las características climáticas del jardín y de los medios empleados para preservar tan caras propiedades de las inclemencias del tiempo.

El jardín no es sólo un espacio de recreo, lo es —también— de demostración de poder, en cuanto su propietario se permite exponer en él un material único, inalcanzable para otros, y además asume el rol de un lugar de ciencia, donde mostrar —y demostrar— los conocimientos científicos y el resultado de su compromiso con la ciencia. Una somera revisión de los nombres de géneros con que los botánicos hispanos honran a quienes protegieran sus trabajos pone en evidencia el entramado político y social en que estos desarrollaron su actividad⁴⁴.

La ciencia —y sus practicantes— lograron expandirse hacia nuevos espacios públicos, hasta el extremo de hacer girar sobre sus actividades las conversaciones de café, los premios concedidos por sociedades, los paseos y reuniones sociales; en definitiva, los centros urbanos se convierten en escenarios donde se practica la ciencia⁴⁵.

de la casa”, en M. HUGUET y C. GONZÁLEZ MARÍN (editores). *Historia y pensamiento en torno al género*. Madrid: Dyckinson, 2010, pp. 81-102.

⁴⁴ Hasta 116 géneros de plantas dedicados a personajes concretos hemos podido entresacar de la producción botánica debida a Hipólito Ruiz y José Pavón (A. GONZÁLEZ BUENO, E. GONZÁLEZ ALONSO, P. SÁNCHEZ SÁNCHEZ y R. RODRÍGUEZ NOZAL. “La Expedición Botánica a los Reinos de Perú y Chile (1777-1831): un análisis de sus resultados”, en A. R. DÍEZ TORRE, T. MALLO, D. PACHECO y Á. ALONSO FLECHA (coordinadores). *La Ciencia Española en Ultramar [= Actas de las I Jornadas sobre España y las Expediciones científicas en América y Filipinas]*. Madrid: Doce Calles, 1991, pp. 183-203.

⁴⁵ A. LAFUENTE y J. PIMENTEL. “La construcción de un espacio público para la Ciencia: escrituras y escenarios en la Ilustración española”, en J. L. Peset Reig (director). *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla, IV. Siglo XVIII*. Salamanca: Junta de Castilla y León, 2002, pp. 110-155.

3. CIENCIA PÚBLICA

El juego de la ciencia se practica en los gabinetes de nobles y, desde ellos, a través del efecto multiplicador de la prensa, algunas de sus manifestaciones llegan también a otro público, el mismo al que se les había abierto la puertas del Real Gabinete de Historia Natural o se le permitía asistir a las lecciones celebradas en el Real Laboratorio de Química o en el Real Jardín Botánico, aún plagadas de cierta solemnidad literaria pero en las que, paulatinamente, se irán exponiendo las nuevas teorías científicas o los nuevos descubrimientos. En 1776 la pluma de Tomás de Iriarte (1750-1791) nos dejará una poética descripción de los nuevos establecimientos científicos que, por deseo expreso de Carlos III, estaban destinados a difundir la ciencia; el texto procede de una de sus epístolas dirigidas a su otro yo, *Dalmiro*:

Ya el venturoso tiempo está cercano / en que los buenos españoles
véan / que de esta filosófica oficina [Real Gabinete de Historia Na-
tural] / el amor de las Ciencias se difunde, / y en la Nacion rápida-
mente cunde. / No serán ya al oído Castellano / nombres descono-
cidos Litología, / Metalurgia, Halotecnia, Ornitología. / Ya para el
nuevo Gabinete ofrecen / ambos mundos sus varias producciones..
/ ¿Qué mucho, si, á porfía con sus dones, / parece que los Dioses le
enriquecen? / Adornarle con aves peregrinas, / como Diosa del aire,
quiere Juno; / tribútale Neptuno / sus raros peces y sus perlas finas;
/ Tétis añade conchas y corales; / la Madre Vesta, piedras especiales,
/ y los productos de sus ricas minas; / Febo y Marte presentan sus
metales, / oro y hierro; (...) Diana facilita / las fieras de los bosques en
que habita; / cédenle Flora, Ceres y Amaltéa / quanto el influjo de
las tres procrea; / Y sobre todo, el Júpiter Hispano / da sus luces y
brazo soberano. / El fué quien tal intento / promovió con sus dádivas
reales; / El es de quien las Ciencias naturales / aún esperan más auge
y ornamento; / Pues no será este docto Gabinete / El único favor que
le merezcan. / No; Que su providencia las promete / disponer ya de
un jardín donde florezcan, / Un gran jardín botánico inmediato / á
los jardines del Monarca mismo. / Ni en la idea cabrán, ni en el guar-
rismo / las plantas que aquel nuevo territorio producirá obediente á su
mandato. / Allí un Laboratorio / de Química igualmente se prepara,
/ Glorioso monumento / que deja el tercer Carlos / con que las artes
útiles ampara. / Ya inferirás, Dalmiro, mi contento; / y pues que le
reparto así contigo, / Ayúdame al aplauso de estos bienes; / dame esta
prueba del amor que tienes / A tu Rei, á tu Patria y á tu Amigo⁴⁶.

46 [Tomás de IRIARTE]. *Carta escrita a un Poeta por un amigo suyo residente en Madrid* [P.D.T.Y (Por Don Tomás de Yriarte), 6 h. [1776]; el original en la Biblioteca Nacional, mss.

Parece evidente que los científicos ilustrados supieron aunar, en su práctica profesional, ese objetivo final que suponía la felicidad pública y el adelantamiento de la Monarquía. La ciencia se nos presenta como símbolo del progreso nacional, como un elemento más de propaganda de la Corona.

La práctica de la ciencia pasa de la corte a la ciudad, y lo hace a través de las “comedias de magia”, espectáculos en los que era preciso emplear una serie de artilugios técnicos con los que conseguir efectos audiovisuales que sedujeran al público⁴⁷; no sólo autómatas, también instrumentos ópticos, mecánicos y acústicos destinados a dar espectacularidad a la escena. Los artificios giratorios, las linternas mágicas simples, los cuadros generados por la combinación de objetivos y lentes, la variación de luminosidad provocada por efectos de transparencia, o los efectos de truenos y relámpagos, vinculados al uso de las botellas de Leyden —a los fenómenos eléctricos, en definitiva— cautivaron a los ciudadanos como, años atrás, había cautivado a los cortesanos⁴⁸.

La ciencia llegó a tomar la calle, y no sólo de manera figurada; la mascarada que el corregidor de la villa de Madrid, José Antonio de Armona y Murga (1726-1792), organizó en los días centrales de julio de 1784, para celebrar la paz con Inglaterra, la expedición contra Argel y, en particular, la llegada de Carlos III, desde La Granja de San Ildefonso, con los dos infantes gemelos, Carlos y Felipe, nacidos en el septiembre anterior, se cerraba con siete ninfas, cada una de las cuales portaba las insignias de algunas artes y ciencias que particularmente sobresalen en la Corte: “*La Medicina* con un vaso en la mano. / *La Física* con un Barómetro. / *La Matemática* con un compás y regla. / *La Pintura* con un lienzo y pinceles. / *La Escultura*, con un cincel y una cabeza. / Y la *Arquitectura*, con una columna...”⁴⁹.

18.471 (fól. 44r-50v); publicado como “Epístola V. escrita en 28 de noviembre de 1776 á en que se describe la casa de la Academia de las tres Nobles Artes y Real Gabinete de Historia Natural”, en *Colección de obras en verso y prosa de Tomás de Yriarte*. Volumen II. En Madrid: en la Imprenta de Benito Cano, 1787, pp. 45-58.

47 R. GÓMEZ ALONSO. “La comedia de magia como precedente del espectáculo filmico”. *Historia y Comunicación Social*. 7 (2002), pp. 89-107.

48 “Con motivo de repetir el 12 de Noviembre [de 1807] *La Celestina* ó *el Mudo incognito*, puso el hermano de Maiquez [José Maiquez] de manifiesto sus especiales aptitudes de tramoyista. El apuntador Antonio Sanz dice, hablando de esta función [...] que ‘se estrenó una tempestad completa’; y el *Diario*, al anunciar la obra decía que en ella ‘habrá una tempestad que imitará el ruido de los truenos, del rayo, agua y granizo; todo por invento y dirección del Sr. Josef Maiquez, que en el teatro de los Caños [Madrid] inventó para esta misma comedia el granizo y lluvia natural (¡) y para la tragedia *La muerte de Abel*, una caja de truenos, que toda mereció la aceptación general en esta nueva invención” (E. COTARELO Y MORI. *Isidoro Maiquez y el teatro de su tiempo*. Madrid: Impr. de J. Perales y Martínez, 1902 —cf. pp. 274-275-).

49 “Descripción de las fiestas públicas con que la Imperial Villa de Madrid celebró la paz, y el feliz nacimiento de los dos Serenísimos Infantes D. Carlos y D. Felipe en los días 13, 14 y 15 de este mes”. *Memorial Literario, Instructivo y Curioso de la Corte de Madrid, correspondiente al mes de julio de 1784*. Madrid: en la Imprenta Real, pp. 48-85; la referencia en pp. 66-69.

El cronista se olvidó de anotar los atributos de la séptima ninfa, pero es igual para el argumento que quiero mantener: la ciencia había tomado la calle; las ninfas, con sus atributos, no eran algo ajeno al pueblo, que sabía interpretarlas en todo su valor simbólico⁵⁰.

No es esta la primera ocasión en que el pueblo de Madrid asistía a un acto público donde la ciencia adquiere papel protagonista, ni será la última. Las demostraciones en las que la ciencia se convierte en espectáculo parecen atraer a buen número de gente en esta segunda mitad del XVIII. José Viera y Clavijo (1731-1813) nos lo haría saber a través de un poema didáctico dedicado a *Los ayres fixos*, impreso en 1780:

De la Imperial Madrid los nobles hijos / Que aman la novedad aún
más que el toro, / También han visto ya con ojos fixos / Tres esferas
volar como un meteoro / Y alzado el gas en estos escondrijos / De la
membrana en que se bate el oro / Como que dixo al Español atento /
Ved de otro Non plus ultra el vencimiento⁵¹.

El autor alude a la suelta de otros tantos globos aerostáticos: el primero en la mañana del 15 de diciembre de 1783, desde los jardines del marqués de Santa Cruz “a la vista de un concurrido público”, el segundo desde la puerta de Santa Bárbara, el mismo lugar donde había sido elevado el tercero unos días antes⁵².

Un anuncio aparecido en las páginas de *El Diario de Madrid*, correspondiente al domingo 5 de agosto de 1792, avisa de uno de estos eventos:

El Rey nuestro Señor (que Dios guarde) se ha servido señalar la tarde del domingo 12 del presente mes de agosto de 1792 (si el tiempo lo permitiera) y conceder el Jardín del Real Sitio del Buen Retiro, para que en él puedan echar el globo aerostático, que su real piedad ha dado a los Reales Hospitales General y Pasión de esta Corte con el piadoso fin de que el producto de la venta de los boletines se emplee en la curación de los pobres enfermos de dichos Hospitales.

La maniobra y vista del público de llenar de Gas el globo con su aparato químico se comenzará después de las cuatro de la tarde y entre

50 A. LAFUENTE y J. PIMENTEL. “La construcción...”, *op. cit.*

51 D. DÍAZ MONASTERIO [José Viera y Clavijo]. “La máquina aerostática”, en *Los ayres fixos, poema didáctico...* Madrid: en la imprenta de Blas Roman, 1780 (*cf.* estrofa 108).

52 J. VEGA. *Ciencia, Arte...*, *op. cit.*, p. 162.

cinco y seis, rompiendo el cable y tremolando bandera, volará en el citado globo el luquense Don Vicente Lunardi, Náutico en estos vuelos, que executó varias veces y con facilidad en las Cortes de Nápoles, Londres, y otras partes...⁵³

El anuncio se completa con instrucciones sobre la organización del acto, la venta de entrada, el precio de las localidades, la acomodación de los asistentes, los lugares reservados para el aparcamiento de los carruajes y otras medidas públicas comunes a cualquier espectáculo de masas. Sin embargo, y pese al carácter esencialmente lúdico con que se presenta la exhibición, se trata, en realidad, de un experimento científico; en el mismo anuncio de la convocatoria se especifica que, durante el ascenso, “se realizarán experimentos físico-químicos a fin de procurar que este vuelo suministre, en cuanto sea posible, a las ciencias físicas, nuevos datos o rectifique los conocidos, en beneficio de la Instrucción Pública”. A tal fin, en la barquilla del globo, fueron colocados “un termómetro y un barómetro arreglados, como también una brújula y botellas llenas de agua, todo con ánimo de hacer en los ayres observaciones relativas á los diversos temperamentos de las partes de la atmósfera”. ¡Quién habría de pensar que la teoría de los gases supondría un lucrativo negocio!

Este carácter lúdico aparece íntimamente unido al desarrollo de la propia experimentación científica; incluso en personas cuya investigación resulta, en principio, alejada de la banalidad propia de estas demostraciones; es el caso del químico Louis Proust (1754-1826), el discípulo de Antoine-Laurent Lavoisier (1743-1794) contratado por el Gobierno español, quien, desde su laboratorio en el Real Colegio de Artillería de Segovia, no duda en preparar, para el disfrute de Carlos III, y a petición del propio conde de Aranda, un ejercicio de ascensión en globo, desarrollado en el Real Sitio de San Lorenzo de El Escorial, el 14 de noviembre de 1792⁵⁴.

La ascensión de globos, tanto no tripulados, realizados con papel o con la piel que acostumbraban emplear los batidores de oro, a los que alude José de Viera; o los tripulados, como el que refleja Antonio Carnicero en 1784⁵⁵, constituyen uno de los espectáculos públicos de más éxito durante las últimas décadas del XVIII,

⁵³ “Noticias particulares de Madrid”. *Diario de Madrid*. 218 [05 de agosto de 1792], pp. 912-914.

⁵⁴ J. GOMÁ ORDUÑA. *Historia de la aeronáutica española*. 2 Volúmenes. Madrid: Imp. Prensa Española, 1946-1950. (cf. vol. 1, p. 25).

⁵⁵ A. CARNICERO MANCIO. *Ascensión de un globo Montgolfier en Aranjuez*. Óleo sobre lienzo, 169 x 279,5 cm [c. 1784]. Museo del Prado, signatura: P00641.

llegaron a convertirse en la manifestación, por excelencia, de carácter lúdico que una parte significativa del mundo ilustrado buscaba en la ciencia⁵⁶.

4. CODA. ¿UNA MODA PASAJERA?

Los gustos cambian, y las modas también. La aproximación de nuestros círculos de nobles y de damas a la ciencia no tuvo la implantación que conocemos para la corte francesa; un anónimo autor, especializado en escribir obras científicas destinadas a la mujer, se quejaba, en 1801, de la mala calidad de la difusión científica realizada en la España de la ilustración:

A pesar de quanto se ha hecho para promover el estudio de la chimica, no ha salido todavía un libro que presente los elementos de esta nueva ciencia de una manera tan sencilla y clara que sea bastante para instruir á los curiosos sin aquel matalotage de palabras y aparatos que fastidian á los que de propósito no se dedican á la facultad; y esta consideración es la que me ha obligado á escribirla en cartas á una Señora muy instruida, en las que se hallará todo el orden de los conocimientos chimicos que han llegado hoy á tener tanta celebridad, para complacer á aquellos que desean tener idea clara de esta ciencia, de la qual nada se puede comprehender ni decir sin entender las palabras de que usa...⁵⁷

En los comienzos del XIX, el gusto por la ciencia había perdido el arraigo del que había disfrutado años atrás. Un grupo de editores interesados en publicar una “enciclopedia popular”, encabezados por Alejandro Gómez Fuentenebro, dudaba ante el éxito de su proyecto “en atención al descrédito en que se hallan este género de empresas”⁵⁸. Y, en efecto, la crítica que de él hizo uno de los editorialistas de *La Minerva*, no pudo ser más irónica:

56 A. QUINTANA I MARÍ. *Aportació dels primers aeronautas al coneixement de la química de l'aire a les darreries del segle XVIII*. Barcelona: Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica, 1996; también J. GOMÁ ORDUÑA. *Historia de la aeronáutica española*. Madrid: Imp. Prensa Española, 1946-1950.

57 “Compendio de la chimica acomodado á la instrucción de las mujeres”. *Semanario de Agricultura y Artes dirigido á los párrocos*. 10, 251 (1801), p. 269.

58 Alude a la colección anunciada en *La Gazeta de Madrid* correspondiente a 28 de marzo de 1806: “Los subscriptores de la Biblioteca selecta de las damas pueden concurrir desde hoy á recoger su primer tomo á las librerías de Fuentenebro y de Alonso, donde adelantaran 8 rs. importe del segundo, que se dará tambien, brevemente; y por quanto se ha favorecido á esta subscripción mucho mas de lo que debiera esperarse, en atención al descrédito en que se hallan este género de empresas, se previene que se cerrarán prontamente la presenta subscripción” (*Op. cit.*, p. 271).

[...] se nos anuncia una Enciclopedia *portátil*, un Teatro universal de todas ciencias, una *Biblioteca selecta de las damas*; porque han de saber vmds. que habia en lo antiguo *ciertas ideas negras, por las que al bello sexo se le creía incapaz de instrucción ó muy perjudicial revestido de este brillante, adorno.*

Pero esto era antaño, que ogaño ya es otra cosa, pues las naciones cultas han echado á los quintos infiernos tales preocupaciones y andan á caza que se las pelan por el *delicioso espíritu encantado de las mujeres*, que prefieren á una cara de rosa ó á un cuerpecito de los hecho á tormo, y esto ¿por qué? Claro está, porque *el cultivo del entendimiento hace mucho mas amable á la juventud, y la belleza... dá un dulce consuelo... que la sociedad exige en unos tiempos en que las luces gozan de mayor extensión [...]*

Y si será según va la cosa, pues en este *lucidísimo y resplandecientísimo* siglo no hay imposible que no se logre, ni extraño descubrimiento que no se haga; y así tengo mis bien fundadas esperanzas de que *algún nuevo Jenner* nos vacune la ciencia como las viruelas; y entre tanto no extrañaré que un día me sirvan en el café dé la Fontana un sorbete de historia, ó un helado de lógica, que al mismo tiempo que me refresque me instruya; ó que un diestro químico me regale en un pomito un espíritu muy sutil de Enciclopedia, con el que de dos sorbos quede tan sabiondo, como no dudo serán los nuevos enciclopedistas y los jóvenes esposos y las jóvenes madres, y los establecimientos, y toda la juventud afrancesada que lea su biblioteca⁵⁹.

Un mal entendido casticismo llevó a los científicos que no optaron por el afrancesamiento a aislarse del mundo europeo, contribuyó no poco a ello el retorno de los viejos aires inquisitoriales, capaces de extinguir cualquier atisbo de heterodoxia. Las calles dejaron de ser el escenario de las manifestaciones científicas que, al menos en Madrid, fueran en el XVIII y en las tertulias se abandonó el gusto por las teorías eléctricas o las reacciones químicas para volver a discutir sobre sastres y actores, temas que —por otra parte— nunca habían sido abandonados.

Este cambio de actitud hacia la ciencia se hace presente en un artículo, remitido a *La Crónica Científica y Literario*, en defensa de los propios contenidos de la revista; su impresión, en el septiembre de 1819, nos brinda la ocasión de

⁵⁹ "Inundación literaria. Nuevo género de gloria nacional". *Minerva o El revisor general*. 3 (1806), pp. 104-108.

conocer la crítica situación vivida por la ciencia —y la cultura, en general— en esta segunda década del XIX:

[...] se me exaltó la bilis á noche en cierta tertulia donde tuve una acaloradísima reyerta con algunos caballeros del gran tono. Es el caso que estaba su maladado papel de Usted encima del piano, y tomándolo un diletante [...] le arrojó diciendo. ¡Toma que es la Crónica! [...] pues hay cosa mas pesada, mas insulsa ni mas empalagosa que la tal Crónica: artículos que ocupan cuatro ó cinco números para hablarnos de los relieves del Partenon, ó de los diarios de los antiguos, y dale con la medicina y la botánica, y la filosofía; y el demonio que la lleve [...] pero vamos a razones: con que la Crónica es mala porque habla de artes y ciencias, ¿pues de qué ha de hablar? ¿de fraques y de sombreros? Si á ustedes no les gustan tales materias porque no las entienden, ó porque no quieren tomarse el trabajo de entenderlas, y prefieren pasar el día en un café ó en casa de un célebre maestro sastre consultando los últimos figurines, hay otros muchos hombres viejos y mozos que gustan de instruirse, y de que se difundan entre sus compatriotas ciertas ideas; que si no son capaces de ilustrar absolutamente, facilitan por lo menos el camino, estirpando errores y fijando la opinión y el gusto. Ustedes querrían que solo les insertasen artículos de moda y chismografía, cuentos indecentes y anécdotas malignas y picantes? Pues amigos no lo esperen ustedes. El pueblo español, que se precia de grave y circunspecto desprecia tales monadas, y solo quiere grano. [...] Agarré mi sombrero bruscamente y tomé la puerta sin hacer caso de los dicterios de mis amigos, á los que en la escalera oí ya gritar contradanza, contradanza, los nombrados...⁶⁰

Los tiempos y las necesidades cambian, y el éxito de público reside, en la mayor parte de los casos, en saber adaptarse a las nuevas situaciones políticas y sociales. La ciencia —y los científicos— no son excepción; quizás conviniera ahora volver a las palabras del padre Feijoo con la que comenzábamos este escrito: “Acá ni hombres, ni mujeres quieren otra Geometría que la que ha menester el Sastre para tomar bien la medida”⁶¹.

60 [El Chanflón]. “Artículo remitido”. *Crónica Científica y Literaria*. 261 [28 de septiembre de 1819], p. 3.

61 B. J. FEIJOO Y MONTENEGRO. *Teatro crítico...*, *op. cit.*, p. 175.

No obstante, no todo lo logrado se perdió; permanecieron algunos de los espacios de sociabilidad que la ciencia había colaborado a facilitar y, no sin dificultad, sobrevivieron buena parte de las instituciones y sociedades científicas que habían logrado consolidarse durante el siglo XVIII. La ciencia se había convertido, gracias al trabajo de los ilustrados, en un tótem de la europeización y del patriotismo; sin el apoyo de los mecenas —al frente de ellos el propio monarca— la ciencia española, que ni había alcanzado el prestigio social del que gozaba en otros países de nuestro entorno ni había asumido el grado de utilidad que la hizo mantenerse fuerte en ellos, perdió el amplio protagonismo que había gozado en el Siglo de las Luces.

Pero siempre queda un atisbo de esperanza. Mientras en la mayor parte del territorio peninsular una porción de españoles se rebelaban en armas contra la entrada de las tropas francesas; en Cádiz, una generación educada en la Ilustración, se esforzaba en mantener los espacios de sociabilidad en las que las nuevas ideas —también las científicas— tuvieran cabida; en 28 de enero de 1808, Simón de Rojas Clemente y Rubio (1777-1827), discípulo de Antonio José Cavanilles (1745-1804), escribía a su compañero Mariano La Gasca y Segura (1776-1839):

Abrí mi cátedra botánica y academia agronómica el 1º de este año con mucha solemnidad y pompa. Tengo 30 discípulos y otros tantos académicos, entre ellos los más muy excelentes. Es verdad que me mato a trabajar, pero aprendo bastante agricultura, ilustro insensiblemente la botánica del país y formo mas hombres de los que se necesitan para substituirme cuando lo deje...⁶²

Y Simón de Rojas Clemente no estaba sólo, había sido presentado en la tertulia mantenida por Francisca Javiera Ruiz de Larrea y Aherán [Frasquita Larrea] (1775-1838) en Chiclana de la Frontera, a la que solía acudir el magistral Cabrera [Antonio Nicolás Cabrera y Corro] (1763-1827) y en la que se trataba de filosofía, de política y también de botánica, no en vano este fue el foro por el que se introdujeron en España las modernas teorías botánicas de Erick Acharius (1757-1819)⁶³; y en el propio Sanlúcar asistía a las reuniones mantenidas en casa de María Josefa La Piedra (1775-1858), a quien años más tarde recordaría en sus memorias: “Josefa de la Piedra, que sostiene una correspondencia reglada con botánicos de suprema categoría, habiendo merecido de uno de ellos que haya

62 Carta de S. R. Clemente y Rubio a M. La Gasca. Sanlúcar de Barrameda, 25 de enero de 1808. Archivo del Real Jardín Botánico de Madrid, signatura I, 56, 4, 22.

63 A. GONZÁLEZ BUENO y V. J. RICO. “La introducción de las teorías de E. Acharius (1757-1819) en la liquenología española”. *Acta Botánica Malacitana* 16, 1 (1991), pp. 141-148.

inmortalizado su apellido con un género nuevo...”⁶⁴. Y es que, en 1816, Mariano La Gasca le había dedicado un nuevo taxón: *Lapiedra martinezii* Lag. en el que perpetúa su apellido junto al de su marido, Juan Antonio Martínez Eguílaz (1755-1828), un riojano promotor en tierras sanluqueñas de la cultura de la vid. Todo un símbolo, una pequeña amarilidácea, endémica del territorio ibérico-magrebí, que florece entre las grietas y muros de piedra como una “flor de la estrella” –que tal es su nombre popular–, al fin de los calores del verano, cuando el campo está agostado, con una bella corola de color blanco brillante. El primer género dedicado a una española, donde esta adquiere todo el protagonismo, limitando la presencia de su marido al restrictivo específico; un reconocimiento explícito del desarrollo alcanzado por la mujer y la ciencia en la España ilustrada y un canto de esperanza al futuro que habría de venir tras los años en que nuestro suelo fue campo de Marte.

ANTONIO GONZÁLEZ BUENO

Catedrático de Historia de la Farmacia. Universidad Complutense de Madrid.

⁶⁴ M. LA GASCA. *Genera et species plantarum, quae aut novae sunt aut nondum recte cognoscuntur...* Matriti: ex Typographya Regia, 1816 (cf. p. 14).