



DE PARACELSO A NEWTON

LA MAGIA EN LA CREACION
DE LA CIENCIA MODERNA

CHARLES WEBSTER

c
f
e

BREVIARIOS

Fondo de Cultura Económica

BREVIARIOS

del

FONDO DE CULTURA ECONÓMICA

452

DE PARACELSO A NEWTON

Traducción de
ÁNGEL MIQUEL Y CLAUDIA LUCOTTI

De Paracelso a Newton

*La magia en la creación de la
ciencia moderna*

por CHARLES WEBSTER



FONDO DE CULTURA ECONÓMICA
MÉXICO

Primera edición en inglés, 1982
Primera reimpresión, 1984
Primera edición en español, 1988
Primera reimpresión, 1993

Título original:

From Paracelsus to Newton. Magic and the Making of Modern Science

© 1982, Cambridge University Press, Cambridge

D. R. © 1988, FONDO DE CULTURA ECONÓMICA, S. A. DE C. V.
Carretera Picacho-Ajusco 227; 14200 México, D. F.

ISBN 968-16-2684-2 (Empastado)

ISBN 968-16-4001-2 (Rústica)

Impreso en México

A
JOSEPH NEEDHAM y WALTER PAGEL

Todas las cosas comenzaron en orden, y así terminarán, y así comenzarán de nuevo, de acuerdo con el orden preestablecido y las matemáticas místicas de la ciudad celeste.

LA CÁTEDRA EDDINGTON

Sir Arthur Stanley Eddington, miembro de la Order of Merit, de la Royal Society, y profesor de la cátedra Plumiana de astronomía de Cambridge entre 1918 y 1944, fue uno de los más grandes astrónomos-matemáticos de su tiempo.

No sólo fue mundialmente famoso como astrónomo, sino también como brillante exponente de los nuevos avances en la física y la cosmología. Dos de sus libros más conocidos, *Stars and Atoms* y *The Nature of the Physical World*, fueron traducidos a doce idiomas distintos entre los dos.

Fue también profundo pensador, tanto en religión y ética como en ciencia. Sus conferencias de Swarthmore, *Science and the Unseen World*, fueron, con todo merecimiento, de las más apreciadas y ampliamente leídas de toda la serie, siendo publicadas en ediciones en francés, alemán, danés y holandés.

Eddington fue cuáquero de toda la vida. A su muerte, la Sociedad de Amigos formó, con objeto de organizar una cátedra anual en su memoria (y como resultado de que se apoyara ampliamente el pedido para fondos), un consejo de cuatro miembros, uno de los cuales es nombrado por la Royal Society, otro por el Trinity College de Cambridge (del cual Eddington fue miembro durante 37 años) y dos por la Sociedad de Amigos.

La meta de la cátedra, que ha permanecido invariable desde su fundación en 1947, es la siguiente:

Las conferencias deben tratar algún aspecto del pensamiento científico contemporáneo, escogido por su relación con la filosofía de la religión o con la ética. Se espera que ayudarán así a mantener e intensificar la preocupación que sentía Eddington por relacionar los métodos científico, filosófico y religioso en busca de la verdad, y que serán la manera de fomentar esa comprensión de la unidad que subyace en esos diferentes métodos que fue su objetivo característico.

El control en rápido incremento del hombre sobre las fuerzas naturales tiene perspectivas de logros materiales que resultan asombrosas; pero si este incremento de control sobre el poder material no va aparejado por un gran avance moral y espiritual, existe la amenaza de un derrumbe catastrófico de la civilización humana. En consecuencia, nunca ha sido tan urgente como ahora la necesidad de una síntesis de la clase de conocimiento que puede obtenerse a través de varias vías —científica, filosófica y religiosa— de buscar la verdad.

En los últimos años se ha vuelto costumbre de los miembros del consejo invitar a un distinguido profesor a dar un breve ciclo de conferencias que puedan luego ser la base para un libro subsecuente. En el otoño de 1980, el doctor Charles Webster, de la Unidad *Welcome* para la Historia de la Medicina en la Universidad de Oxford, se hizo cargo de esta tarea.

Resulta verdaderamente placentero ver ahora su relación clara y erudita de la interpenetración de magia

y mecanicismo de Paracelso a Newton, que escuchamos con tanto placer, hacerse completamente accesible para un público más amplio con la publicación de esta monografía.

J. C. POLKINGHORNE
Presidente del consejo
de la cátedra Eddington

Trinity College, Cambridge
5 de marzo de 1982

PREFACIO Y RECONOCIMIENTOS

Los ensayos contenidos en este volumen comprenden una versión ligeramente modificada de las conferencias Eddington dadas en Cambridge en el otoño de 1980. Se ha mantenido el tratamiento general de las conferencias originales. A pesar de la ampliación de ciertos puntos en la versión publicada, se espera que se haya conservado el espíritu de las disertaciones originales. En el transcurso de la revisión también he intentado tomar en cuenta, cuando eran pertinentes, obras publicadas en la primera mitad de 1981.

Este librito está dedicado respetuosamente a Joseph Needham y Walter Pagel, quienes han apoyado al autor de muchas maneras distintas durante los últimos 15 años. Los acontecimientos del decenio de 1930 unieron a estos dos eruditos cuando en Cambridge tuvieron importante papel como precursores en la historia de la ciencia. Llegaron a ser presidente y secretario, respectivamente, del comité formado para promover la historia de la ciencia en la universidad. Sir Arthur Eddington fue uno de los colaboradores para el volumen de ensayos basados en la primera serie de conferencias dadas bajo los auspicios de ese comité en 1936. Los objetivos que Needham y Pagel definieron para la historia de la ciencia en su introducción a ese volumen (*Background to Modern Science*, Cambridge, 1938), siguen siendo aceptables para muchos de quienes escribimos hoy día.

Es especialmente digno de tomarse en cuenta, con respecto a los presentes ensayos, que Needham y Pagel hayan trabajado para ampliar las bases de la historia de la ciencia relacionando el proceso de descubrimiento con el entorno cultural en el que se desarrolló la ciencia. También han asegurado un nuevo nivel de respeto para los valores culturales de la filosofía natural renacentista, muchos de los cuales fueron despreciados hasta ahora por considerarse improcedentes para la corriente principal del pensamiento científico. Entre los beneficios de sus métodos surgió una apreciación mucho más completa de los motivos religiosos de la ciencia. Este último tema es pertinente para los fines de la cátedra Eddington.

El autor quisiera expresar su sincero agradecimiento a los miembros del consejo de la cátedra Eddington por su cortés hospitalidad, a Renate Burgess y William Schupbach, por sus sugerencias sobre las ilustraciones, a Margaret Pelling por sus comentarios sobre el texto y por su ayuda en cuestiones editoriales, a Jean Loudon, por su invaluable ayuda mecanográfica, y a Jonathan Barry, por preparar el índice analítico. Las muchas otras deudas del autor para con los buenos amigos serán evidentes en las notas al texto.

En las citas del texto se han desatado las contracciones usuales y en algunos pocos casos se corrigieron silenciosamente errores obvios. Se omitieron las cursivas de las fuentes originales.

Los archivos Hartlieb en la Universidad de Sheffield se citan con el amable permiso de su dueño, lord Delamere. Los archivos Evelyn en Christ Church, Oxford, son citados con el amable permiso de los albaceas del testamento del mayor Peter George Evelyn.

I. INTRODUCCIÓN

UNO de los resultados principales de la forma como se ha desarrollado la historia de la ciencia en el presente siglo ha sido la introducción de una barrera entre las culturas de Paracelso y Newton. Incluso podría parecer acto de perversidad o de equivocado juicio histórico unir los nombres de Paracelso y Newton en el título de un libro. Se considera a ambos, por convención, habitantes de mundos intelectuales por entero distintos. Nuestra imagen de Newton está firmemente asociada con los valores de la Ilustración y del mundo moderno, mientras que el nombre del enigmático e inaccesible Paracelso conlleva la extraña asociación de una mente torturada que lucha de manera infructuosa por escapar de los laberintos de los siglos oscuros.

Las descripciones de la "revolución científica" o de la "mecanización de la concepción del mundo" se han centrado, comprensiblemente, en la atractiva historia de la innovación técnica y conceptual. Como agregado natural a esta operación, existe la tendencia a generalizar las diferencias entre la oscura época del precopernicanismo y la Ilustración del newtonismo. Se piensa que el notable progreso del nivel descriptivo en las ciencias está relacionado con una transformación similar en el nivel conceptual, que lo explica por lo menos en parte. Ciertos procesos de selección han obrado, a menudo inconscientemente, tendiendo a realzar los

elementos modernos en el pensamiento de Newton, y han permitido con discreción que fuera relegado todo lo que tenía naturaleza contraria. Por otro lado, con respecto a la generación de Paracelso, existe la tendencia a centrarse en la credulidad o el vano respeto por la autoridad de la Antigüedad, pasando por alto la amplia evidencia del análisis crítico y el juicio independiente. Hemos llegado de esta forma a aceptar una casi perfecta correlación entre el surgimiento de la ciencia y la declinación de la magia. De hecho, el crecimiento del movimiento científico se ve como una de las manifestaciones primordiales de la desmistificación de la visión del mundo ocurrida en el transcurso del siglo XVII. Esta concepción tiene sus héroes y sus víctimas. Newton es el héroe principal y podría argumentarse que Paracelso es la víctima principal.

La intención de los presentes ensayos no es cuestionar la idea del progreso de la ciencia en el nivel técnico o descriptivo. De acuerdo con criterios diferentes, aceptables y claramente definidos, se puede demostrar que cada una de las ciencias naturales avanzó, a menudo de manera espectacular, a lo largo del periodo entre Paracelso y Newton. Tampoco es mi intención sugerir que no había nada novedoso en las nuevas filosofías. Pero es claro que hubo notables elementos de continuidad suficientes para indicar el grado de importancia entre las cosmovisiones del mundo de comienzos del siglo XVI y de fines del XVII.

Paracelso y Newton no vivieron en mundos intelectuales completamente ajenos. Ambos, Paracelso y Newton, consideraron que la seguridad de la salvación personal debía recibir prioridad absoluta. Desentrañar la natu-

raleza de la relación de la humanidad con el creador constituyó su misión intelectual primordial. Paracelso contribuyó al caudal de teología reformista en el que estaba inmerso Newton. El neoplatonismo era una fuerza vital entre sus contemporáneos, tanto a fines del siglo XVII como al inicio del XVI. La formación cultural de Newton tuvo lugar en el contexto del ascenso de los platónicos de Cambridge. La situación en Cambridge representaba un notable eco tardío del platonismo florentino del Renacimiento, y ambas escuelas se caracterizaron por su intensa fidelidad al espíritu de la teología y la filosofía antiguas.¹ El evidente efecto del neoplatonismo en Inglaterra después de 1660 debía desalentar cualquier intento de describir la ciencia de la época de la Royal Society en términos del dominio indiscutido de la "filosofía mecanicista".

El resurgimiento tardío del neoplatonismo en el siglo XVII y la ávida aceptación de esta filosofía por la vanguardia, pone en entredicho también la caracterización de la ciencia del siglo XVII en términos del ascenso de los "modernos" sobre los "antiguos". Paracelso y los neoplatónicos fueron "modernos" hasta el grado de oponerse a la autoridad del escolasticismo en teología y ciencia, pero "antiguos" en su forma de adoptar una fuente de sabiduría más venerable que la escolástica. La revolución por la que trabajaron estaba firmemente arraigada en la busca de una manera de revivir la sabiduría de Moisés, o de Adán antes de la Caída.

¹ La mejor reseña sigue siendo *The Platonic Renaissance in England* (Londres, 1953), de E. Cassirer. Para obras más recientes, véase C. A. Staudenbaur (1974), "Platonism, Theosophy, and Immaterialism: Recent Views of the Cambridge Platonists", en *Journal of the History of Ideas*, 35, 157-169.

A pesar de su celebridad como conquistador de los antiguos y fundador de la plataforma de propaganda de la nueva ciencia, Francis Bacon también reconoció tener antepasados filosóficos entre los presocráticos, y basó todas sus proposiciones en la idea bíblica del retorno del dominio del hombre sobre la naturaleza, que iba a contrarrestar finalmente su sacrificio con la Caída. Es una paradoja interesante que el primerísimo manifiesto en la controversia entre los antiguos y los modernos atacara la *moderna* institución galénica y señalara a Paracelso como restaurador del *antiguo* conocimiento.²

Este modo de representar la ciencia moderna estaba diseñado a propósito para que resultara atractivo a la mentalidad de una época acostumbrada a la retórica de la teología reformista, con su hincapié en el regreso de la Iglesia a la pureza primitiva de los primeros Padres y con sus más remotos llamamientos al modelo de los hijos de Israel. La famosa defensa de los modernos en *The History of the Royal Society* (1667), donde se compara abiertamente la nueva ciencia con la Iglesia reformada de Inglaterra, no representaba otra cosa que la utilización de un instrumento confiable al que después de largo uso Francis Bacon había vuelto a sacar filo y que en su origen había sido pulida y aguzada finamente por Paracelso.

Se ha introducido un importante elemento de distorsión en las descripciones del surgimiento de la ciencia moderna con la subestimación del grado en que autores como Paracelso, o autores que pertenecían a la

² R. F. Jones, *Ancients and Moderns*, 2ª ed. (Berkeley y Los Ángeles, 1965).

tradición del neoplatonismo o del hermetismo, continuaban siendo parte integrante de los recursos intelectuales de la *élite* educada hasta bien entrado el siglo XVII. Es tan grande la evidencia que indica el constante interés en filosofías contrarias a la filosofía mecanicista, que la única forma de arreglar esa vasta anomalía ha sido separar a los líderes de la ciencia —considerándolos hombres representativos de su tiempo— de la mayoría más crédula y no representativa. Por desgracia para quienes proponen esta teoría, figuras de notable importancia, incluyendo a Newton mismo, resultan tener vivo interés por lo oculto. La única manera de encontrar una salida a este fenómeno es adoptar el recurso poco convincente de postular una división de la personalidad en los científicos acusados de ser inconsistentes en la práctica del ideal ilustrado.

Es más realista aceptar la duración de la influencia de figuras como Paracelso y reconocer que los científicos de generaciones posteriores no consideraban por fuerza las ideas de la tradición no mecanicista como reliquias de una edad oscura fuera de moda y científicamente improductiva. Sólo hasta hace poco los historiadores de la ciencia, debido en gran medida a estímulos externos, han comenzado a darse cuenta de las desventajas que significa para su profesión eliminar de la historia a figuras como Paracelso.

Es particularmente útil tomar el ejemplo de Paracelso, porque es uno de los principales precopernicanos de quien se piensa que tiene muy poco en común con los científicos de finales del siglo XVII. Hemos estado demasiado dispuestos a aceptar la imagen de Paracelso como borracho trastornado, que proviene casi

por completo de una sola pluma prejuiciada; la de Johannes Oporinus.³ La violencia emotiva dirigida contra Paracelso en el siglo XVI tiende a ser reemplazada en la bibliografía moderna por la burla, aun en el caso de autoridades distinguidas tan distintas como R. Lenoble y D. P. Walker.⁴ Debe recordarse que el intento de Oporinus para desacreditar a Paracelso en nombre de los humanistas fracasó por completo en su época, y no debería permitirse que su escrito nos cegara con respecto al ascenso virtualmente sin obstáculos de la influencia del reformador médico.

El grado en que Paracelso inflamó las pasiones de sus adversarios es la medida de su éxito en el sabotaje de los esfuerzos por establecer permanentemente la autoridad de Galeno en el campo de la medicina. Por lo tanto, la primera gran confrontación de la revolución científica fue entre Paracelso y Galeno, más que entre Copérnico y Ptolomeo. La importancia de esta confrontación fue notoria para sus contemporáneos. Al planear la primera historia general de la medicina, Le Clerc no dudó en situar a Paracelso a la cabeza del movimiento cuyo objetivo era romper por completo con la Antigüedad y elaborar una forma totalmente

³ W. Pagel, *Paracelsus* (Basilea, 1958), pp. 29-31. En contraste con Oporinus, el respetado astrónomo Rheticus se encontró con Paracelso y se formó una opinión totalmente favorable de él; véase W. Hubicki, "Paracelsists in Poland", en A. G. Debus, comp., *Science, Medicine and Society in the Renaissance. Essays to honor Walter Pagel*, 2 vols. (Nueva York, 1972), 1, 167-168.

⁴ R. Lenoble, *Mersenne ou la Naissance du Mécanisme*, 2ª ed. (París, 1971), pp. 136-137, atribuye a Paracelso los caracteres del doctor Fausto y el doctor Knock, mientras que D. P. Walker, *Spiritual and Demonic Magic from Ficino to Campanella* (Londres, 1958), p. 103, prefiera a James Thurber.

nueva de medicina partiendo de primeros principios. Daniel Specklin, el respetado cronista del siglo XVI, consideró el año 1517 de particular importancia en la historia cultural de Europa, marcado por los esfuerzos de Lutero, Paracelso y Durero.⁵ Paracelso llegó a ser conocido como el Lutero de la medicina, igual que como Kepler iba a llamarse a sí mismo el Lutero de la astrología. La comparación entre Lutero, Paracelso y Durero adquiere mayor peso en su combinación de intereses especiales y sus preocupaciones culturales de amplio alcance.

A Paracelso nunca se le consideró autor puramente médico. Sus especulaciones abarcaron todas las facetas de las ciencias y, como en el caso de Newton, sus comentarios bíblicos y trabajos religiosos fueron abundantes y muy estimados por su autor en comparación con sus otros trabajos. Paracelso pensaba que el hombre y el cosmos eran analogías inseparablemente ligadas. El estudio del microcosmos humano era impensable sin la apreciación de su lugar en el macrocosmos físico y espiritual. Lo que Paracelso llamó "astronomía" siempre tuvo un lugar central en sus descripciones de su sistema médico. Esta tendencia se refleja en el título de su principal obra de madurez: *Astronomia Magna oder die Ganze Philosophia Sagus der Grossen und Kleinen Welt* (1537-1538). Así, aunque Paracelso consideraba la reforma de la medicina como su meta práctica principal, su convicción religiosa, su uso repetido de la analogía microcosmos-macrocosmos, y el re-

⁵ Daniel Le Clerc, *Histoire de la Médecine*, 2ª ed. (Amsterdam, 1723), p. 792; Daniel Specklin, *Les Collectanées*, comp. R. Reuss (Estrasburgo, 1890), p. 487.

conocimiento de los poderosos efectos del entorno celestial sobre el hombre, lo llevaban constantemente de regreso a los campos de la cosmología y la cosmogonía.

Al afirmar que los fundamentos de la medicina se encuentran en la filosofía, la astronomía y la alquimia, Paracelso adoptaba la arraigada postura establecida por autoridades médicas árabes y judías medievales, y reflejada en la tendencia prevaleciente en la educación médica de su tiempo. La filosofía natural y las matemáticas se enseñaban como apéndice de la educación médica; la astrología era elemento común en los estudios médicos; la alquimia ocupaba un pequeño nicho en el estudio de la farmacología. En la época de Paracelso, los tratados astrológicos surgían en abundancia de las escuelas médicas de Europa. Los más insignes astrónomos y cosmólogos renacentistas eran educados como médicos; las dos vocaciones eran compatibles y en parte intercambiables. Rheticus fue médico de éxito. Copérnico estudió medicina en Padua; Copérnico y Tycho Brahe se reservaban su habilidad como practicantes médicos aficionados. Incluso Kepler necesitaba resistir a la presión de optar por la práctica de la medicina como actividad primordial.

Paracelso compartió las prioridades tradicionales, pero su concepción de la filosofía, la astronomía y la alquimia fue marcadamente distinta de la practicada por los árabes o en las escuelas, y se propuso refutar la mayor parte de lo que se acostumbraba enseñar como el fundamento de la teoría médica. Su enfoque fue débil en lo que se refiere a los aspectos técnicos de la astronomía, pero describió mejor que sus compañeros astrónomos todos los aspectos del sistema, explicando

así la base de la interacción entre las esferas humana, terrestre y celeste. Este deseo de consistencia y comprensión persistió como inquietud de fondo en las futuras generaciones de científicos. Siguió siendo importante para Newton que su teoría gravitacional fuera consistente con la evidencia relacionada con el microcosmos terrestre y humano, y permitió que ideas tomadas de estas últimas áreas influyeran en su pensamiento sobre cuestiones metafísicas en general. Fue tan inaceptable para Newton como había sido para Paracelso adoptar principios físicos en desacuerdo con evidencias provenientes de la química o la fisiología.

En vista de la amplia gama de la naturaleza de sus especulaciones, no es de sorprender que la influencia de Paracelso se sintiera mucho más allá de los confines de la medicina. La atracción que ejercía sobre los reformadores no disminuyó. La influencia de Paracelso es patente en los casos de John Dee y Thomas Mouffet, dos de los filósofos naturales ingleses más aventureros y cosmopolitas de la generación anterior a Bacon.⁶ Dee, aun durante la primera y matemática etapa de su carrera, coleccionó los trabajos de Paracelso con celo obsesivo. Mouffet interrumpió su preparación médica en Cambridge para estudiar entre los paracelsianos de Basilea, y declaró que Paracelso era el nuevo Hipócrates. Mouffet logró combinar su objetivo de promover a Paracelso con la tarea más convencional de completar la gran *Historia Animalium* de Gesner.

Gesner mismo había visto a su compatriota Paracel-

⁶ C. Webster, "Alchemical and Paracelsian medicine" en C. Webster, comp., *Health, Medicine and Mortality in the Sixteenth Century* (Cambridge, 1979), pp. 301-334.

so con una mezcla de admiración y miedo, pero la siguiente generación, al tener acceso a la totalidad de sus obras póstumas, entrelazadas con atractivos títulos espurios, dio la bienvenida a Paracelso a las filas de los reformadores filosóficos. Los paracelsianos se volvieron influyentes filósofos y médicos de la corte. Tres de ellos, Pedro Severinus, Miguel Sendivog y Oswald Croll, elaboraron exposiciones muy necesarias y accesibles de las ideas de Paracelso, lo que prolongó mucho la vida filosófica de su héroe. Sus manuales se consultaron activamente hasta ya muy avanzado el siglo XVII. *Idea medicinae philosophicae* (1571), de Severinus; *Novum lumen chymicum* (1614), de Sendivog, y *Basilica chymica* (1609), de Croll, contenían mucha de la retórica concerniente a la metodología y los méritos de la filosofía experimental que se volvió familiar a las generaciones posteriores mediante los escritos de Francis Bacon. La portada del libro de Croll establecía firmemente a Paracelso en la iconografía de la sabiduría en ciencia y medicina. Severinus fue uno de los pocos autores modernos que logró obtener una cautelosa expresión de reconocimiento del autor del *Novum Organum*.⁷

La defensa que hizo Mouffet de Paracelso fue dedicada a Severinus y Tycho Brahe.⁸ Este último estaba profundamente interesado en química y medicina, y su deuda con la astronomía de Paracelso será mencio-

⁷ B. Farrington, comp., *The Philosophy of Francis Bacon* (Liverpool, 1964), pp. 18, 57, 66, 71. Para la portada de Croll, véase la ilustración núm. 1 (p. 27), y para una de muchas implicaciones, la ilustración núm. 2 (p. 28) del famoso trabajo quirúrgico de Woodall.

⁸ Mouffet, *De jure et praestantia chymicorum medicamentorum* (Francfort, 1584).

nada más adelante. Brahe atacó al mismo tiempo a Tomás [Lieber] Erasto, el crítico de Paracelso, y el galenismo, describiendo a Paracelso como "*Germanorum incomparabili Philosopho et Medico*".⁹ Kepler estaba menos interesado directamente en Paracelso, pero señaló al copernicanismo y al paracelsianismo como los momentos más notables en el surgimiento del conocimiento moderno.¹⁰

Las ideas de Paracelso no se volvieron anticuadas con el surgimiento de la filosofía mecanicista en el siglo XVII. De hecho, se han acumulado pruebas en un área vital que sugieren que el atomismo de Gassendi debió mucho a un insigne círculo de químicos franceses que libraban dura batalla contra la institución galenista en París.¹¹ Los cursos prácticos dirigidos por este grupo atrajeron una vasta audiencia y pusieron en circulación teorías sobre la materia que provenían de Paracelso y de los atomistas antiguos en diversos grados. Se puede demostrar que el atomismo de Bacon deriva de una fuente "semiparacelsiana" similar.¹²

El paracelsianismo fue fenómeno del siglo XVII tanto como lo había sido del siglo XVI. El paracelsianismo francés llegó a su apogeo entre 1610 y 1650. Los para-

⁹ "De Brahe a Brucaeus 1589", en *Opera Omnia*, comp. J.L.E. Dreyer, 15 vols. (Copenhague, 1913-1929), 7, 169-175.

¹⁰ Kepler, "De stella nova" (1606), en *Gesammelte Werke*, comps. W. von Dyck, M. Caspar et al., 19 vols. (Munich, 1937-), 1, pp. 331-332.

¹¹ H. Metzger, *Les doctrines chimiques en France du début du XVII^e à la fin du XVIII^e siècle* (París, 1923); O. R. Bloch, *La philosophie de Gassendi* (La Haya, 1971), pp. 236-274 y *passim*.

¹² J. R. Partington, *A History of Chemistry*, vol. 3 (Londres, 1962), pp. 1-8. G. Rees (1975), "Francis Bacon's Semi-Paracelsian Cosmology", en *Ambix*, 22, 81-101.

celsianismos inglés, italiano y escandinavo son en gran medida componentes característicos del periodo posterior a 1650.¹³ Por entonces, los partidarios de Paracelso recibieron nuevos ímpetus por la amplia difusión y popularidad de los trabajos de Jan Baptist van Helmont. Robert Boyle fue iniciado en la química por medio de fuentes predominantemente paracelsianas y helmontianas. Sin importarle las posibles deficiencias personales de Paracelso, Boyle reconoció que era justo considerarlo "una muy estimable persona en su tiempo y en tiempos posteriores".¹⁴

Los méritos de Paracelso fueron difundidos en Italia por los médicos Pietro Castelli y Marco Aurelio Severino; en el caso de este último, asociado de nuevo con el atomismo democriteo y la anatomía. En la siguiente generación, la *Accademia degli Investiganti* de Nápoles, uno de los principales centros promotores de la nueva filosofía en Italia, no encontró ninguna inconsistencia en promover la física de Galileo y la medicina de Paracelso y Van Helmont. Como en el caso de sus colegas parisienses, los médicos que dirigían a los investigadores se encontraron enzarzados en un conflicto con los galenistas del Colegio de Médicos local. El más importante de sus manifiestos llevaba el característico título paracelsiano de *Astronomiae microcosmicae systema novum*.¹⁵

¹³ C. Webster, *The Great Instauration: Science, Medicine and Reform, 1626-1660* (Londres, 1975), pp. 273-282; S. Lindroth, *Paracelsismen i Sverige till 1600-talets mitt* (Uppsala, 1943).

¹⁴ Robert Boyle, *Works*, comp. T. Birch, 6 vols. (Londres, 1772), 2, 262; véase también la p. 101.

¹⁵ M. H. Fisch. "The Academy of the Investigators", en E. A. Underwood, comp., *Science, Medicine and History. Essays in Honor*



1. Portada de *Basilica chymica*, de Oswald Croll.

A finales del siglo XVII, no sólo se practicaba en gran escala la terapia química paracelsiana por médicos de reputación, sino que las ideas de Paracelso y Van Helmont también ejercían influencia directa sobre las teorías de la vida y la materia, como testimonian Glisson, Mayow, Willis y otros protagonistas de la edad de oro de la fisiología inglesa.¹⁶

Paracelso no gozaba en ningún sentido de popularidad universal. Henry More veía con profunda desconfianza a todos los platonistas que tendían al entusiasmo. Consideraba a Paracelso peligroso adversario, "cuya imaginación desenfrenada y la audaz y segura intrusión de sus burlas y supinas invenciones sobre el mundo han. . . dado ocasión a los más desenfrenados Entusiasmos Filosóficos que jamás hayan sido sugeridos por Cristianos o Ateos". Por otra parte, John Webster, entusiasta retirado, no tenía empacho en citar a Paracelso como la fuente primaria de inspiración de sus consistentes y calificadas reseñas, *Metallographia* (1671) y *The Displaying of Witchcraft* (1677). En su característica forma directa, Webster previno a quienes estuvieran ofendidos por sus "muy grandes alabanzas a Paracelso, Van Helmont, Basilio y algún otro de los adeptos, que debían saber que no era sin una justa razón, aunque ellos no la comprendieran: no siempre debe darse a los hombres carne masticada, hay que dejar que estudien

of Charles Singer, 2 vols. (Londres, 1953), 1, 521-563; N. Badaloni, *Introduzione a G. B. Vico* (Milán, 1961), pp. 25-37 y *passim*; M. Torrini, *Tommaso Cornelio e la Ricostruzione della Scienza* (Nápoles, 1977).

¹⁶ R. G. Frank Jr., *Harvey and the Oxford Physiologists: A Study of Scientific Ideas* (Berkeley y Los Ángeles, 1980), aprecia un poco menos que Pagel la contribución de Paracelso.

para que descubran la profundidad del significado de esos autores".¹⁷

En vista de la gran influencia que tuvo en los círculos médicos la obra de su padre, no es de sorprender que el hijo de Van Helmont, el exótico cabalista Franciscus Mercurius van Helmont, fuera festejado cuando llegó a Inglaterra en 1670, atrayendo con sus ideas la augusta atención de lady Anne Conway, protectora de Henry More, y de lady Damaris Masham, protectora de Locke e hija de Ralph Cudworth. Franciscus Mercurius se convirtió en contacto importante entre More y Cudworth, los platónicos de Cambridge, y sus aliados en los Países Bajos.¹⁸

Dadas estas afiliaciones tan cercanas a Newton, no es sorprendente que Newton mismo poseyera una importante edición de las obras de Paracelso, además de los escritos de Sendivog, Croll, y J. B. y F. M. van Helmont. Estas obras paracelsianas representan un elemento significativo en una sección notablemente grande de trabajos de alquimia y química en la biblioteca de Newton.¹⁹

El grado al que estaban anotadas su copias alquímicas, junto con la gran cantidad de escritos sobre alquimia de Newton, dio lugar a la célebre frase

¹⁷ Henry More, *Enthusiasmus Triumphatus* (1656), sección XLV p. ix, citada de *A Collection of Several Philosophical Writings* (Londres, 1662), p. 36; John Webster, *Metallographia* (Londres, 1671), sig. B2v.

¹⁸ A. Coudert Gottesman, "F. M. van Helmont: His Life and Thought", disertación doctoral inédita, Universidad de Londres, 1972; *idem* (1976), "A Quaker-Kabbalist Controversy", en *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 39, 171-189.

¹⁹ J. Harrison, *The Library of Isaac Newton* (Cambridge, 1978).

de Keynes según la cual Newton fue el último de los magos.²⁰

La solución final a la polémica cuestión de las relaciones de Newton con la alquimia permanece por el momento torturantemente fuera de nuestro alcance. Pero la evidencia de su biblioteca y sus trabajos indica por lo menos que la bibliografía sobre alquimia, hermetismo y filosofía natural paracelsiana siguió estando de moda y era una lectura obligatoria entre los eruditos serios de la generación de Newton. Persistía la fuerte sensación de que era posible que existieran importantes verdades expresadas en forma simbólica enclavadas en las ramificaciones de la bibliografía alquímica. Para alguien dedicado a descifrar y unificar el simbolismo del Libro de Daniel y del Apocalipsis, la bibliografía hermética no ofrecería problemas insuperables y la parecelsiana parecería totalmente accesible. En vista del notable parentesco entre las fuentes herméticas alquímicas y las Sagradas Escrituras, descifrar textos de alquimia era ejercicio que ningún exégeta científico podía resistir. Newton y sus compañeros no reconocían ninguna diferencia radical entre sus estudios científicos y los de textos sagrados. La analogía entre el libro de la naturaleza y el libro de la revelación era lugar común. Para el científico, el comentario sobre textos alquímicos representaba la aplicación de habilidades analíticas a una vía de la verdad que tenía parentesco tanto con la revelación como con la naturaleza.

La continua preocupación en los círculos científicos por la interpretación de las Escrituras y fuentes relacio-

²⁰ J. M. Keynes, en *Royal Society, Newton Tercentenary Celebrations* (Cambridge, 1947), pp. 27-34.

nadas, y la obvia pertinencia de estos ejercicios para la definición de la visión del mundo de los científicos de la nueva era, pusieron seriamente en duda la muy difundida idea de que la separación entre la teología y la ciencia o la secularización del conocimiento, hace poco descrita en términos de disociación de la sensibilidad, fueron los aspectos dominantes del movimiento científico. Incluso Francis Bacon, padre de la noción de independencia de la ciencia experimental, guardó un lugar para la teología natural y aprovechó las Escrituras y las profecías al determinar el punto de vista ético de la ciencia. Quizá fueron más representativos Alsted y Comenio, quienes favorecieron la armonización del conocimiento proveniente de todas las fuentes importantes. Sus puntos de vista se reflejaron en Newton y Leibniz, La "*encyclopaedia*" de Alsted o la "*pansophia*" de Comenio se basaban en el ideal de integración perfecta de las verdades ideadas por la razón, o derivadas de experimentos, fuentes bíblicas y tradición antigua. El conocimiento perfecto sería ratificado por todas las fuentes, y el científico crítico del siglo XVII aceptó el desafío de lograr esa armonización. Newton expresó cuán atractiva era esta idea cuando reconoció "la admirable y nueva paradoja de que la alquimia deba estar en concordancia con la Antigüedad y la teología", en un temprano comentario a un texto alquímico.²¹

Hasta cierto punto es inconveniente para las interpretaciones comunes de la revolución científica que las décadas que siguieron a la fundación de la Royal Society contemplaran los últimos brotes de astrología judi-

²¹ Newton, Manna, micropelícula en la Biblioteca de la Universidad de Cambridge, Keynes MS 33, f. 5r.

ciaria, la continuación del florecimiento de la medicina paracelsiana, el incesante atractivo de la alquimia y el hermetismo, y el pleno florecimiento del platonismo de Cambridge. Muchas huellas de estos movimientos se reflejan en las actividades de los miembros de la Royal Society, siendo Newton quizá el mejor ejemplo.²²

Es imposible pasar por alto, desde un punto de vista histórico, los testimonios que indican qué modos o formas no mecanicistas de expresión científica siguieron siendo retos intelectuales para los filósofos naturales de todo rango de habilidad, hasta bien entrada la época supuestamente dominada por la filosofía mecanicista. Es cuestionable, entonces, que el ascenso de la ciencia estuviera asociado con la total declinación de la magia tal como se la consideraba en la sociedad occidental en los siglos XVI y XVII. Nadie duda que en el ámbito de aldea y en el popular, la magia iba a conservar su lugar tradicional mucho más allá del siglo XVII. Entre las clases educadas surgió un mayor grado de escepticismo en lo concerniente a las formas más burdas de la magia manipulativa, y hacia fines del siglo XVII cayó en desgracia la astrología judiciaria, junto con su hermana la patología de los humores. Pero ningún escéptico posterior sobrepasó a Paracelso en la vehemencia de sus ataques a la astrología judiciaria o a la patología de los humores. Los cambios de suerte de la astrología judiciaria no deberían distraernos del permanente atractivo que ejercieron ideas como la divina plenitud, las jerarquías metafísicas o la existencia de armonías y correspondencias fundamentales entre el mundo celestial y el terrestre, llevadas

²² K. T. Hoppen (1976), "The Nature of the Early Royal Society", en *British Journal for the History of Science*, 9, 1-24, 243-273.

a cabo por medio de agencias e inteligencias espirituales. Esta visión animista de la naturaleza suministraba el fundamento intelectual para la magia. El mago podía, cuando menos, abrir el potencial de las cualidades ocultas mediante la explotación de la magia natural; cuando más, podía ganar un ascendiente espiritual al trascender las limitaciones de las estructuras humanas. La magia como representación de un ritual que tiende a controlar fuerzas consideradas causantes de la sucesión de los acontecimientos, cayó lentamente en un estado latente entre la *élite* intelectual, pero parece que la infraestructura conceptual de la magia fue mantenida con convicción durante un periodo mucho más largo. La magia conservó su atractivo como ejercicio espiritual útil, y también se reconocía su valor para la medicina y su pertinencia para la explicación científica. Es importante, en consecuencia, no suponer que la declinación de la magia operativa popular significaba el completo abandono de una visión mágica del mundo.

En los próximos tres capítulos se explorarán tres casos de prueba relacionados respectivamente con la profecía, la magia espiritual y la magia demoniaca, para ilustrar las dificultades que implica la exageración del grado del cambio epistemológico que ocurrió entre la época de Paracelso y la de Newton. Quizá entonces deje de sorprender que la frase de Manuel sobre Newton pueda aplicarse casi al pie de la letra a Paracelso: "Cuanto más se examinan las obras teológicas y alquímicas, cronológicas y mitológicas de Newton como un todo, puestas al par de su ciencia, más claro se observa que en sus momentos de grandeza se vio a sí mismo como el último de los intérpretes de la voluntad de Dios en ac-

ción, viviendo en la víspera de la consumación de los tiempos.”²³

Para el propósito de esta comparación es apropiado centrarse hasta cierto punto en datos provenientes de Alemania durante la época de la Reforma y de Inglaterra durante la Restauración. El enfoque adoptado en los presentes ensayos ya no es desusual. Un creciente cuerpo de comentarios comparte un punto de vista similar, como lo demuestran las notas a pie de página. Es de esperar que los trabajos de este tipo contribuyan a abrir una perspectiva histórica más equilibrada acerca del conjunto de especulaciones sobre la naturaleza producido en los siglos XVI y XVII. Debemos reconsiderar algunas opiniones profundamente arraigadas que conciernen a la pertinencia cultural general de la nueva ciencia. En particular, existe el riesgo de que se insista en exceso en la ciencia como explicación del importante tema de la declinación de la visión mágica del mundo. La predominancia de la filosofía mecanicista se exagera y esta idea se utiliza en forma demasiado simplista. Parece posible que la nueva ciencia estuviera acompañada por un cambio epistemológico menos radical de lo que hasta ahora se había considerado posible.

Un exceso de confianza en viejas categorías ha conducido a resultados dudosos. La “filosofía mecanicista” tiende a considerarse como un compartimiento estanco cuya caracterización se determina por referencia a un puñado de obras clásicas de figuras de la talla de Descartes o Boyle. Es tentador adoptar como categoría alternativa al “hermetismo” y clasificar al personal

²³ F. E. Manuel, *The Religion of Isaac Newton* (Oxford, 1974), página 23.

científico eficiente dentro de la primera categoría y al ineficiente en la segunda. Este proceder está acorde con los profundos prejuicios impuestos por la ideología científica moderna. En realidad, la visión del mundo de la revolución científica debería verse como un fenómeno diverso, resultado de una dinámica correlación de fuerzas que emanaba de muchas direcciones distintas. Todas estas fuerzas contribuyeron al proceso de creatividad y cambio, y ninguna de ellas merece ser descartada *a priori* como carga intelectual inútil proveniente de un desacreditado pasado mágico.

II. LA PROFECÍA

LAS descripciones de la revolución científica están comprensiblemente dominadas por la astronomía y la cosmología. *De revolutionibus orbium coelestium* de Copérnico fue publicado en 1543, dos años después de la muerte de Paracelso. También *De humani corporis fabrica* de Vesalio se publicó por coincidencia en 1543. Se cree que estas dos obras sellaron el ocaso de la reputación de Paracelso en dos de los principales campos en que operaba. Por tanto, el año de 1543 parece marcar una etapa importante en la separación de la astronomía de las ciencias del hombre. Éstas abandonaron progresivamente como sus fundamentos las oscuras analogías astronómicas, en favor de los descubrimientos de la burda anatomía y la fisiología experimental. El copernicanismo no enfrentó directamente la astrología judiciaria, pero no hay duda de que los copernicanos del siglo XVII encabezaron la corriente en contra de la astrología judiciaria, liberando así finalmente a la astronomía de su servidumbre respecto de la medicina.

La revolución copernicana ofrece el bosquejo de la revolución científica en general. Como durante el transcurso del siglo XVII el modelo copernicano fue provisto de un firme fundamento en el campo de la mecánica celeste, así se estableció gradualmente en el nivel metafísico la idea de que el sistema celeste era entidad estable que operaba de acuerdo con las mismas leyes que

eran también evidentes en el campo terrestre. Aunque Dios tenía algún papel positivo en este proceso, Su presencia fue relegada en el tiempo hasta la creación del mecanismo celeste. Se supone que el filósofo mecanicista llegó a considerar a Dios como remoto legislador. Los objetivos religiosos de la ciencia eran formalmente preservados con la identificación de las exhaustivas investigaciones de las leyes de la naturaleza como un tipo de ejercicio religioso, por medio del cual el científico podía convertirse en virtuoso cristiano. A pesar de los obvios riesgos del deísmo, el valor religioso de este ejercicio se mantuvo hasta la víspera de la publicación de *El origen de las especies*.

Sin embargo, el copernicanismo se desarrolló contra un fondo de creencia cristiana que consideraba la Tierra como creación limitada en su duración a unos cuantos miles de años. Por analogía con la historia de la creación, la historia del mundo se condensaba generalmente en seis periodos, cada uno de mil años, considerándose al séptimo como era escatológica. Se pensaba que las edades de la Tierra y los estadios de la civilización podían confirmarse con base en la cronología bíblica. La civilización cristiana no era vista como fenómeno destinado a la permanencia. La mayoría de las estimaciones ubicaban la Reforma después del quinto milenio en la secuencia preestablecida. Habiendo pasado por pruebas de diverso tipo, el Occidente cristiano estaba, según la mayoría de las reseñas, preparándose para un inminente Día del Juicio, junto con se esperaba — un *Annus Magnus*, *Annus Platonicus* o Edad de Oro para los elegidos.

Este agudo sentimiento de recompensa y castigo in-

minentes permanecería como persistente característica del pensamiento occidental europeo en los siglos XVI y XVII, y le impuso una importante limitación a cualquier visión del cosmos como un tipo de movimiento perpetuo. John Webster representaba una fuerte tradición cuando insistía en que "no había en Dios un rudo y pasivo permiso separado de los decretos positivos y activos del orden y la voluntad de su Divina Providencia y Gobierno, sino que Él gobierna todas las cosas de acuerdo con el poder y la determinación de su propia voluntad positiva y real".¹ En la idea de Dios como un monarca no contento con la providencia *ordinaria*, que ejerce poderes extraordinarios sobre el destino de Su creación, usando esta monarquía para determinar los acontecimientos de manera proporcional a los méritos de todas las partes de la especie humana, no podía haberse considerado inaplicable a la ciencia, ni como curiosidad pasajera.

El conocimiento recalcó el sentimiento de experimentación y de inestabilidad. Para los contemporáneos de Paracelso o Newton, la justicia divina parecía más inminente que la posibilidad de un holocausto nuclear para nosotros. En consecuencia, las cuestiones relacionadas con las características más permanentes de los sistemas del mundo o los mecanismos planetarios pasaron para el público educado a segundo plano, comparadas con las consideraciones cosmológicas relacionadas con el futuro inmediato de la Europa cristiana. Los

¹ John Webster, *The Displaying of Witchcraft* (Londres, 1677), p. 183. Para los antecedentes, véase F. Oakley (1961), "Christian Theology and the Newtonian Science: The Rise of the Concept of the Laws of Nature", en *Church History*, 30, 433-457.

expertos se enfrentaron por eso al delicado problema de poner de acuerdo su cosmología con la escatología. Además, sus habilidades técnicas especiales fueron reconocidas como potencialmente útiles para evaluar las fuentes de datos relacionadas con la escatología. Estaban, entonces, en posibilidad de ofrecer especulaciones documentales sobre el delicado tema del preciso lugar de su tiempo en el diseño prefijado de acontecimientos constituyentes del clímax de la historia universal. Este complejo ejercicio analítico planteó un serio desafío al intelecto científico de la edad moderna. El debate que se inició en la época de Paracelso no había perdido nada de su fascinación para la fecha en que se publicó el *Principia* de Newton.

La profecía era importante ingrediente en la estructura del conocimiento mágico en los primeros tiempos del cristianismo. La habilidad para comprender la planeada conexión de acontecimientos de acuerdo con su sucesión en el tiempo, y para elaborar predicciones que se cumplieran, se consideraban un signo de genuina inspiración y como prueba para distinguir entre revelaciones verdaderas y falsas. La Iglesia cristiana nunca tuvo total éxito en limitar la autoridad de la revelación a los documentos del Antiguo y el Nuevo Testamento, ni en imponer sus propios puntos de vista sobre la interpretación de los libros proféticos de las Escrituras. La Edad Media produjo su propio brote de profecías, entre las cuales la idea de un milenio inminente fue promovida por los joaquinistas. Las fuentes acumuladas de profecías antiguas y medievales se volvieron objeto de interés general con el advenimiento de la imprenta. El hincapié pasó gradualmente de la elaboración de nue-

vas predicciones al desciframiento de multitud de profecías bíblicas y no bíblicas.

La profecía fue considerada por Paracelso como la forma más elevada de la magia.² Definió tres tipos de profecía: en primer lugar, la astronomía aportaba pistas concernientes al curso de la historia, por su referencia directa a los cielos, donde se hallaba desplegado para nuestro beneficio el plan de la historia. En segundo lugar, las imágenes mágicas y los oráculos estaban infundidos de las virtudes de las estrellas y eran objeto de interpretación de la misma forma en que el médico rastrea el curso de una enfermedad. Finalmente, las profecías de Cristo mismo fueron incorporadas a las Escrituras. La referencia de estos tres ámbitos del saber era necesaria para establecer las expectativas a corto y a largo plazos para la Europa cristiana.

La profecía cobró importancia directa para Paracelso y sus contemporáneos. Europa estaba evidentemente en las garras de una enorme crisis que socavaba las bases del orden secular y religioso. Paracelso observó esa agitación en lugares como Estrasburgo, Basilea, Salzburgo y Saint Gallen, durante sus andanzas, y la turbulencia de su propia carrera fue reflejo de la inestabilidad de los tiempos. Cada facción se consideraba agente de purificación y buscaba que la crisis se resol-

² Teophrastus von Hohenheim, llamado Paracelso, *Sämtliche Werke: 1 Abteilung, Medizinische, naturwissenschaftliche und philosophische Schriften*, comp. K. Sudhoff, 14 vols. (Munich/Berlin, 1922-1933), en adelante "PI"; *2 Abteilung, Theologische und religionsphilosophische Schriften*, comp. K. Goldammer (Wiesbaden, 1955-), en adelante "PII". *Auslegung zum Leichtenberger*, PI, 8, 511-514; *De Eclipsi Solis*, PI, 8, pp. 225-230; *Practica auf Europen*, PI, 7, 455-462.

viera en su favor en el intervalo que precedía al Día del Juicio. En la atmósfera apocalíptica de la Reforma y la Reforma radical, no existía el sentimiento de que la creación era entidad estable destinada a seguir su curso por tiempo ilimitado. La inestabilidad de la historia se traducía a términos cosmológicos. Uno de los grandes servicios de la astrología fue que al admitir completamente la gravedad de las tendencias degenerativas, su aparato cíclico admitía la esperanza de una mejora futura. Los acontecimientos celestes fueron interpretados con diferentes grados de complejidad para reforzar el mensaje político. Así, la astrología contrajo un significativo fin político. El escepticismo y el encubrimiento antagonista de Lutero a la astrología no era compartido por la generalidad: su secuaz Melanchton demostró una fe inquebrantable en la significación de las señales astrológicas. Era una creencia común de que Carlos V había abdicado y se había retirado a *vivir en reclusión* y a entretenerse con juguetes mecánicos debido a los presagios de su médico y matemático Paul Fabricius respecto al espectacular cometa de 1586. Podrían darse otros ejemplos de príncipes que buscaron una guía o justificación en fuentes astrológicas.

Paracelso había presenciado un importante despliegue de los talentos de la astrología ortodoxa en una temprana etapa de su carrera, cuando se presentó una conjunción de todos los planetas en la constelación de Piscis durante febrero de 1524. De acuerdo con una estimación, 56 distintos autores escribieron entre 1517 y 1524 no menos de 133 opúsculos dedicados a la conjunción de 1524.³ Casi la totalidad de los astrónomos cultos ob-

³ G. Hellman (1914), "Aus der Blützeit der Astrometeorologie"

servaron ese acontecimiento con alarma: el mayor portento esperado era una inundación de proporciones catastróficas, pero en caso de que eso no sucediera, Europa padecería un clima riguroso, malas cosechas, descontento social, rebeliones campesinas e intentos para derrocar el orden religioso y secular establecido. Durante el acontecimiento, la combinación de un clima relativamente normal y las agitaciones de las rebeliones campesinas consolaron tanto a los astrólogos como a sus críticos, encontrando cada quien algo para justificar sus pronósticos.

Como demuestran las obras sobre la conjunción de 1524, la astrología no era de ningún modo un arte unificado, acrítico e inmutable. Cornelio Agripa de Nettesheim hizo mucho por difundir las ideas de Ficino sobre la astrología y la armonía entre el macrocosmos y el microcosmos, pero fue feroz crítico de la astrología judiciaria como era practicada habitualmente, y atacó la fe ingenua en los horóscopos.⁴ Sin embargo, él mismo hizo predicciones y creyó en principio que podía darse un alto valor a las predicciones basadas en la correlación de los datos de portentos y signos terrestres y celestes, con el análisis crítico de los datos tomados de

en *Beiträge zur Geschichte der Meteorologie*, 1, 5-102; L. Thorndike, *A History of Magic and Experimental Science*, vol. 5, (Nueva York, 1941), pp. 178-233. J. Friedrich, *Astrologie und Reformation oder die Astrologen als Prediger und Urheber des Bauernkriegs* (Munich, 1864); A. Warburg, *Heidenisch-antike Weissagung in Wort und Bild zu Luthers Zeiten*, (Heidelberg, 1920); R. S. Westman (1980), "The astronomer's role in the sixteenth century: a preliminary survey", en *History of Science*, 18, 105-147, es un examen útil de los antecedentes.

⁴ Thorndike, p. 131; P. Zambelli (1965), comp., "Cornelio Agripa: scritti inediti e dispersi", en *Rinascimento*, 16, segunda serie, v.

las Sagradas Escrituras y otras fuentes inspiradas. Agripa fue impulsado a publicar por lo menos una predicción específica, probablemente en el contexto de la conjunción de 1524, para lo cual adoptó el pronóstico pesimista imperante para los acontecimientos inmediatos; pero ofreciendo al final la esperanza de que en lo futuro reinaría la paz en todo el mundo.⁵

Un intento menos complicado para reformar la astrología provino de Johannes Indagine (von Hagen), cura de Steinheim, cerca de Francfort, de quien se sospechaba, con mejores razones que de Agripa, que era partidario de la Reforma. El trabajo de Indagine debió su popularidad a la unión de una "astrología natural" reformada con discusiones elementales de quiromancia y fisionomía.⁶ La asociación con Indagine, reiterada en una carta impresa en las *Introductiones apotelesmaticae*, parece estar en el fondo de los intereses científicos de Otón Brunfels, otro reciente converso al protestantismo.⁷ El famoso *Herbarum vivae icones* (1531) de Brunfels es reconocido como un hito en la historia de la botánica, parecido en los aspectos más importantes a *De humani corporis fabrica* de Vesalio, aunque sin ser tan significativo. Brunfels orientó sus energías en muchas direcciones y su mayor influencia sobre sus contemporáneos se debió a su notoriedad como primer defensor explícito del nicodemismo, lo

⁵ Zambelli, pp. 169-170. Véase también *idem* (1976), "Magic and radical reformation in Agrippa of Nettesheim", en *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 39, 69-103.

⁶ Johannes Indagine, *Introductiones Apotelesmaticae elegantes* (Francfort, 1522). F. Hermann (1934), "Johannes Indagine", en *Archiv für hessische Geschichte und Altertumskunde*, 18, 274-291.

⁷ C. Ginzburg, *Il nicodemismo* (Turín, 1970), pp. 10-11

que le valió el desprecio de Calvino. Brunfels estableció una clara posición con respecto a la astrología, íntimamente asociada al tema, común en sus escritos, de que a pesar de la corrupción de la Iglesia y la maldad de los gobernantes, los oprimidos no tienen ninguna justificación para rebelarse de manera abierta: el castigo de los tiranos es tarea de Dios y no de los hombres. El panorama cambió para los radicales, al identificar firmemente como Anticristo no al corrupto régimen del papado, sino a quienes buscaban derrocar la autoridad establecida.⁸

Este punto de vista estaba expresado en su *Almanac and Prognostication from 1526 to the end of this and all worlds*, opúsculo que tenía intencionalmente un parecido superficial con las ostentosas predicciones que circulaban entonces. Considerándolo con mayor detalle, se revela como parodia apenas disfrazada tendiente a subvertir la astrología tradicional y a ordenar los textos bíblicos para que reforzaran una aceptación quietista de los mecanismos de la providencia.⁹ Habiendo demolido parte importante de la astrología, Brunfels volvió a atrincherarse de inmediato contra su largamente sostenida posición de que la astrología era esencial al arte de la medicina. Puso poco después en circulación dos escritos menores sobre la astrología médica, yendo contra la tendencia arabista de su maestro Indagine para atacar la tradición astrológica identificada con Avicena. Paradójicamente, las últimas palabras de Brunfels sobre la astrología fueron

⁸ Ginzburg, pp. 29-43.

⁹ Brunfels, *Almanach von dem XXVI Jar an bitz zü Endt der Welt aller Welt* (Estrasburgo, 1526).

publicadas como apéndice de un trabajo de su socio Nicolaus Prückner, activo contribuyente a los escritos de predicción, cuya propia contribución contenía una viva defensa de la astrología contra las críticas de los teólogos. En consecuencia, aunque Brunfels se volvió uno de los escritores astrológicos populares más ampliamente leídos y reeditados, el mensaje de su *Almanac* fue por último oscurecido.

El *Almanac* de Brunfels y algunos otros cuantos escritos de similar disposición, proveyeron de propaganda muy necesaria a las autoridades contemporáneas, quienes comenzaban a darse cuenta, a la luz de las recientes rebeliones campesinas, que los temores y las predicciones de descontento social podían realizarse por sí mismos. Las profecías que circulaban daban pie a esos temores. El famoso frontispicio de la *Practica* de Reynmann de 1524 indicaba gráficamente la confrontación entre el campesinado y la institución eclesiástica bajo la constelación de Piscis. Más directamente amenazantes eran las actividades de Melchor Hofmann, predicador itinerante y practicante médico cuyo programa sectario de 1526 fue reforzado por su comentario de la predicción de Daniel sobre el fin del mundo en 1533.¹⁰ Pronto iba a llegar a Estrasburgo, territorio de Brunfels, donde se lo declaró el nuevo Elías. Se esperaba que su nuevo hogar se convirtiera en el escenario del conflicto apocalíptico final y del establecimiento de la nueva Jerusalén.

En vista de las contradicciones y complicaciones en el debate astrológico, no es de sorprender que la posición de Paracelso no sea fácil de definir. Estaba, tanto como Fici-

¹⁰ G. H. Williams, *The Radical Reformation* (Londres, 1962), pp. 261-262. Véase la ilustración 3 (p. 47).

Practica vber die grossen vnd ma- nigfaltigen Coniunction der Planeten/die im Iar M. D. XXXij. erscheinen/vñ vñge- zweiffelt vil wunderparlicher ding geperen werden.

Auf Rd. Ray. Gnaden vnd freibatten/Rüt sich inenigklich/dieß meine Prac-
tica in zweyen Iaren nach zůtrucken bey verlin ung. 4. Marcß löbige Gold.



3. Portada de *Practica über . . . Coniunction der Planeten*, de Leonhart Reynmann.

no o Agripa, comprometido con una metafísica que llevaba a la astrología; sin embargo, como Brunfels, atacó las fórmulas simplistas y las aseveraciones acríticas que dominaban la astrología popular. Como se ha señalado, no tenía dudas de que la astronomía era fundamental para el arte de la medicina, e íntegramente pertinente para el arte de la profecía. Estas dos funciones eran inseparables. Para una comprensión verdadera era necesario prestar atención a todos los acontecimientos del cielo: ser teólogo, filósofo y médico. Intentar aislar el aspecto médico de la astrología era una ofensa a Dios.¹¹ Paracelso se oponía, pues, al intento de quienes, como Brunfels, limitaban las operaciones de la astrología y, en tanto favorecía la unidad no sectaria de los creyentes, estaba tan vigorosamente en contra como Calvino de las hipocresías de los nicodemitas.

Era fundamental para Paracelso comprobar todos los hechos cósmicos, tanto con respecto a sus funcionamientos regulares normales como porque los signos cósmicos especiales estaban asociados con intervenciones especiales de Dios en la historia de la humanidad. La prueba de tales correlaciones se hallaba en maravillas como la estrella que anunció el nacimiento de Cristo en Belén, y en otros hechos registrados en la Biblia. En esos momentos, Dios había hecho a un lado el funcionamiento normal de los "cielos exteriores", para interferir con las fuerzas más poderosas de los "cielos interiores". En los tiempos bíblicos, Dios había trabajado para castigar a los malvados y premiar a los virtuosos; en las épocas posteriores, la mano de Dios estuvo presente en guerras, pestes y hambrunas, pu-

¹¹ *Astronomia Magna*, PI, 12, 283-284.

diéndose considerar todo esto como Su castigo y como un paso hacia la renovación del mundo.

Paracelso advirtió que estas operaciones, llevadas a cabo frecuentemente de maneras muy distintas, no se realizaban sin razón, sino que estaban dirigidas por Dios como castigo a nuestros vicios. Esas señales en los cielos eran escritura de Dios y correspondían a las palabras de Cristo dichas sobre la Tierra; nos eran dadas para asegurar nuestro arrepentimiento. Sólo la más meticulosa atención a los cambios dentro del contexto celestial y terrestre nos permitiría asegurar si el fenómeno representaba el curso ordinario de los sucesos naturales o un hecho extraordinario que nos advirtiera de algún cataclismo en un futuro cercano.¹² En Paracelso estaba claro que el mundo no era eterno y que el Día del Juicio se acercaba rápidamente. Los días se acababan; pronto un nuevo paraíso o un nuevo Hebrón sería establecido, y a fin de cuentas los elegidos renacerían en una nueva creación.¹³

Pueden hallarse referencias recurrentes a esta secuencia escatológica en los escritos científicos, médicos y teológicos de Paracelso. Por ejemplo, en el contexto biológico, se sugería que Dios había predeterminado el conjunto de factores hereditarios, de tal forma que se agotara en último término la gama de recombinaciones de las características. Este signo marcaría el advenimiento del Día del Juicio: "En ese momento le habrá llegado la hora al primer mundo."¹⁴ Terminarían las diferentes épocas y mo-

¹² *Astronomia Magna*, PI, 12, 284-285. Véase también *Auslegung der Papstbilder*, PI, 12, 511-514; *Practica auf Europen*, PI, 8, 237-253.

¹³ *Astronomia Magna*, PI, 12, 318, 320-321.

¹⁴ *Volumen Paramirum*, PI, 1, 181.

narquías del mundo. Las monarquías de Israel y de la cristiandad darían paso entonces a la monarquía del espíritu. Si los hombres creyeran haber alcanzado un último gobierno, de todas formas Cristo vendría pronto y echaría del templo a esos mercaderes. El gobierno de los falsos Cristos no podría extenderse más allá de los precisos periodos establecidos en el libro de Daniel y en el Apocalipsis.¹⁵

El primer gran ejercicio profético de Paracelso fue su comentario sobre el muy discutido *Presagio* (*Pro-nosticatio in latino*, 1488) de Juan de Lichtenberger, ecléctica compilación que reforzó la profecía joaquinista incorporando elementos de astrología árabe.¹⁶ Indagine consideraba a Lichtenberger modelo de su propia "astrología natural". Indagine también se sentía atraído sin duda por las potencialidades del trabajo de Lichtenberger como propaganda política. Esta posibilidad fue aprovechada animosamente en tanto que el interés por el *Presagio* estaba en su punto más alto después de las rebeliones campesinas, cuando el texto fue publicado trece veces en cinco años.¹⁷ Lutero mismo publicó una edición y sus comentarios introductorios apuntaban en parte a prevenir el uso de las profecías por parte de la facción católica, y en parte a transferir de él mismo a Tomás Müntzer la identidad del demo-

¹⁵ *Auslegung über die zehen gebott gottes*, PII, 7, 119; K. H. Weimann, "Eine neu aufgefundenen Paracelsus-Handschrift", en S. Domandl, comp., *Paracelsus Werk und Wirkung: Festgabe für K. Goldammer zum 60. Geburtstag* (Viena, 1975), pp. 353-361; p. 355.

¹⁶ D. Kurze, *Johannes Lichtenberger († 1503). Ein Studie zur Geschichte der Prophetie und Astrologie* (Historische Studien Heft 397, Lübeck/Hamburgo, 1960); M. Reeves, *The Influence of Prophecy in the Later Middle Ages* (Oxford, 1979), pp. 347-351.

¹⁷ Kurze, pp. 46-52.

nio, atribución que Paracelso devolvió rápidamente a Lutero.¹⁸ El comentario de Paracelso sobre Lichtenberger es notable por su extensión, originalidad y percepción.¹⁹ Causa cierta sorpresa que Paracelso no simpatizara con el enfoque de Lichtenberger dado a la profecía, y resulte ser casi tan escéptico como el propio Lutero en relación con los intentos por organizar el curso inmediato de la historia europea mediante la combinación de datos de la astrología y los oráculos.

Con astuta comprensión de la psicología del profeta, Paracelso argumentó que la visión que tenía Lichtenberger de lo futuro estaba determinada por sus protectores y patrocinadores franceses; resultaba que la futura salvación de la Europa cristiana parecía basarse en la probabilidad de la dominación francesa. Más aún, Lichtenberger cometía el inveterado error de la astrología no reformada al atribuir propósitos divinos a hechos que representaban el curso normal del orden cósmico, con la consecuente adopción de una forma de determinismo astrológico que no tomaba en cuenta el don fundamental del libre albedrío. El gran efecto del ciclo normal de hechos cósmicos y de perturbaciones en estos hechos, no debía considerarse un signo automático del castigo de Dios, y de la incapacidad del hombre para controlar sus males y su destino. Tal resignación ante las fuerzas adversas, algunas de las cuales emanaban genuinamente de las estrellas, significaba subestimar el poder del hombre para compensar la adversidad. Dios ha dado como favor especial al hombre la capacidad interior para resistir las influencias externas de las estrellas. El

¹⁸ Kurze, pp. 57-62.

¹⁹ Kurze, pp. 62-66.

ejercicio de su capacidad espiritual permite al hombre elevarse por encima de los cielos hasta la altura de Dios. Por tanto, el hombre podría gobernar las estrellas y aplastar su influencia como se pisotea un gusano.

Así como en el curso del año nieva, o llueve, graniza y hace calor o frío, así los cielos conforman el año, y debería entenderse que los cielos obran sobre nosotros de forma similar. Pero somos mucho más fuertes que el año, pues podemos mantener el clima a distancia y buscar lo bueno en lugar de lo malo. Hay en nosotros un eterno verano, que nunca se halla sin frutas o flores. Y ése es el verano que vendrá cuando los años dejen de numerarse; entonces todos los años parecerán el momento más breve. Así, deberíamos poner en marcha nuestros poderes interiores para no ser dirigidos por los cielos, sino por nuestra sabiduría. Y si olvidamos esta sabiduría, seremos como bestias y viviremos como juncos en el agua, sin saber a cada momento de dónde vienen las ráfagas de viento ni hacia dónde nos llevan.²⁰

Los elegidos debían encarar el futuro con esto en mente, atentos a los poderes corruptores de las estrellas, pero decididos a sobreponerse a las fuerzas del mal. El curso futuro general de los acontecimientos era claro en las fuentes bíblicas; los pequeños detalles elaborados por los astrólogos no tenían importancia. El conflicto entre la Iglesia cristiana verdadera y la falsa estaba llegando a su clímax. Paracelso insistía de manera poco convencional en que las profecías indicaban el derrocamiento de todos los opositores de Cristo, y no que se refirieran específicamente a los turcos. Los levantamientos campesinos marcaban el comienzo de una lucha cumbre contra "los turcos"; se alertaba al campesinado

²⁰ *Auslegung zum Liechtenberger*, PI, 7, 477-530.

a no perder su virtud originaria; los siguientes ocho años estarían marcados por la guerra y habría gran derramamiento de sangre en 1535. Después de eso, se completaría la revolución de los cielos, y el círculo del mundo estaría bajo el gobierno del propio Cristo.

Para quienes estudiaban las profecías, las figuras de Nuremberg, fuente joaquinita muy transformada a su paso por las manos de los comentaristas del siglo XVI, eran casi tan atractivas como las profecías de Lichtenberger. Un comentario sobre las figuras de Nuremberg dio lugar a la primera incursión de Andrés Osiander en los campos de la astrología y la profecía; éste era un ambicioso ministro luterano del lugar, quien iba a obtener una gloria derivada como autor de una carta introductoria al *De revolutionibus orbium coelestium* (1543) de Copérnico. Esta carta fue objeto de casi tantas interpretaciones de historiadores de la astronomía como las propias figuras de Nuremberg.²¹ Ocupándose en una serie de emblemas que ilustraban los problemas de los papas, seguida por una secuencia de los papas angelicales, Osiander se ganó el aplauso del protestantismo al excluir a Celestino V y colocar a Martín Lutero en el lugar de Celestino al principio de la serie angelical. Osiander llegaría a ser más conocido por su *Conjeturas sobre el fin del mundo*, que apareció en edición en latín en 1544, a la que siguieron rápidamente una en alemán (1545) y otra en inglés (1546).

²¹ G. Seebas, *Das reformatorische Werk des Andreas Osiander* (Nuremberg, 1967); *idem*, *Bibliographia Osiandrica* (Nieuwkoop, 1971); B. Wrightman, "Andreas Osiander's contribution to the Copernican achievement", en R. S. Westman, comp., *The Copernican Achievement* (Los Ángeles, 1975), pp. 213-243.

Esta obra fue importante porque llamaba la atención sobre las posibilidades de combinar la profecía y la cronología.

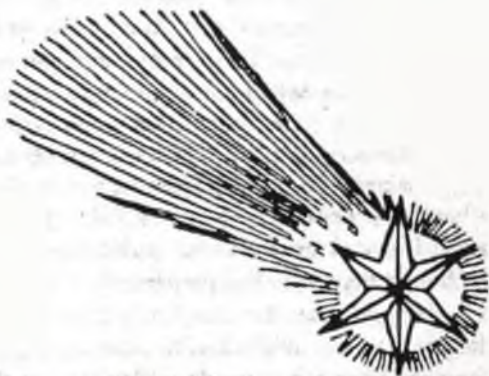
Paracelso no apoyó la cruda propaganda de Osian-der; resistió tan firmemente como siempre las presiones del alineamiento sectario. Sin embargo, aceptó por completo que las figuras mágicas eran fuente potencial de verdad que atañía al destino humano, y que eran tan válidas como los testimonios de la astrología. Su comentario se dirigió decididamente a las cuestiones morales y se centró en estudiar las diversas formas en que habían pecado los papas y en que se habían distraído en valores mundanos. En el comentario a Lichtenberger, había negado que el Sacro Imperio Romano pudiera ser disuelto alguna vez; ahora lo complacía que las figuras de Nuremberg proveyeran de una prueba significativa de que el poder papal sería irremediablemente destruido.²²

Paracelso debe de haber estado insatisfecho con las conclusiones relativamente poco específicas de su interpretación de las figuras de Nuremberg. Al carecer de las adecuadas fuentes antiguas, tuvo que recurrir a comentar un conjunto de 32 figuras de creación propia, paralelas a las 30 de la secuencia de Nuremberg, aunque muy distintas y de carácter más variado, anticipando los libros emblemáticos que se pondrían muy de moda andando el siglo. La *Profecía para los siguientes veinticuatro años* (1536), resumía sus puntos de vista sobre las perspectivas inmediatas para la Europa cristiana. Coincidió con otros comentaristas en que las señales indicaban un periodo de turbulencia; había llegado el "tiem-

²² *Auslegung der Papstbilder*, PI, 12, 509-585.

**Ußlegung des Com
meten erſchynen im hochbirg/ zu
mitlem Augſten/ Anno 1531. Durch
den hochgelertenn Herren
Paracelsum.ꝛc.**

17



4. Portada de *Ußlegung des Commeten*. . . Anno 1531,
de Paracelso

po para el pueblo" y la transformación del mundo se consumaría, terminando en la unión de los elegidos con la divinidad, y en la disolución final de la presente monarquía.²³

Los emblemas mismos estaban inteligentemente elaborados. La mayor parte del texto reforzaba el mensaje de su comentario sobre las figuras de Nuremberg, mientras que los comentarios políticos más directos estaban contenidos en profecías suplementarias. La línea general del argumento era clara: los malvados podían parecer prosperar, pero era inevitable su castigo. Sólo en las últimas pocas figuras Paracelso pasó de la elaboración de la suerte de los condenados, a la iluminación de las esperanzas de los elegidos. Este cambio sería precedido por un gran eclipse de Sol, al que seguirían enormes inundaciones, rebeliones y guerras que podrían extenderse hacia el norte. Entonces declinaría el reino francés y los ricos serían desheredados y vencidos por los turcos. Después de eso, vendrían tiempos mejores. Se había predicho que para 1542 los elegidos estarían unificados, y que para 1555 habría llegado la luz, preparando la realización final de las profecías. Aunque el año 1560 era el que se indicaba para este último acontecimiento, el propio Paracelso se expresó con cautela, reflexionando si toda la secuencia podía realizarse en el lapso de una vida humana. Pero que haya incluido fechas específicas indica el compromiso con una fecha muy próxima para el comienzo del ataque final contra el Anticristo. Los últimos días sobre la Tierra eran ilustrados emblemáticamente con escenas de inocencia y alegría infantiles, y como un estado

²³ *Die Prognostikation auf 24 zukünftige Jahre*, PI, 10, 580-620; pp. 580-583.

de descanso permanente (*véase* la ilustración 10, p. 94). La última edad dorada era descrita con toda la imaginación característica de las fuentes bíblicas y clásicas.

Los escritos proféticos más generales de Paracelso estaban entremezclados con opúsculos breves en los que se hacían predicciones para periodos más cortos o suscitadas por acontecimientos específicos. Quizá el más importante fue su descripción del cometa que apareció al noroeste de Saint Gallen el 12 de agosto de 1531, poco después de la llegada de Paracelso a ese pueblo.²⁴ Este fue el encuentro de Paracelso con el cometa Halley, y parecía que este encuentro estaba providencialmente arreglado. El cometa había hecho su aparición en un momento delicado y era visto desde lugares sensibilizados: esta zona había sufrido malas cosechas en 1529 y 1530; la situación económica de la población había empeorado por la desorganización del comercio debida a problemas políticos; la confederación suiza se encaminaba rápidamente a la guerra; Saint Gallen vivía el punto más grave del conflicto entre anabaptistas, zwinglianos y católicos. Paracelso comenzaba su trabajo con la grave advertencia de que "cada destrucción de una monarquía y cada creación de otra a instancias de Dios, es anunciada con indicaciones y señales, para que todos puedan reconocer la destrucción o la ruina, y tengan un anuncio de tales monarquías y de su caída o ascenso". En particular, los cometas, siendo creaciones anormales de aparición esporádica, se consideraban especialmente por-

²⁴ *Uslegung des cometen 1531*, PI, 9, 373-391. Véase la ilustración 4 (p. 55). Este cometa fue el primero en ser conmemorado sobre el papel, y el primero de la era moderna en ser objeto de intensa observación astronómica.

tentosos. La seriedad de un acontecimiento semejante era confirmada cuando su aparición coincidía con datos independientes derivados de las Escrituras, gestas y oráculos. En este caso, Paracelso anunció que la aparición del cometa podía haberse predicho por los brotes epidémicos que habían ocurrido en la zona.

Este comentario sobre el cometa de 1531 resumió mucho de lo que Paracelso había escrito en otros lados sobre astronomía. Se pedía a los lectores que consideraran cuál era la importancia de las muchas señales en los cielos y la Tierra que hacían su aparición durante esos tiempos difíciles. El cometa debía tomarse como signo seguro de la inminente ruptura en el orden de las monarquías. El tono era avasalladoramente pesimista; se decía poco que permitiera abrigar la esperanza de una inminente mejora de las fortunas. En ese documento había un magro consuelo para León Jud y Ulrico Zwinglio, los dirigentes espirituales de Zurich, a quienes se lo mandó Paracelso. Sin duda se consideraba que la profecía confirmaba los temores locales en cuanto a la inminencia de la guerra. Se hicieron inmediatos arreglos para imprimir y distribuir el opúsculo de Paracelso, pero era demasiado tarde para que contribuyera a la campaña de Zwinglio para una mejor preparación en caso de guerra. Zurich entró en conflicto con los cinco estados, y el 10 de octubre Zwinglio y muchos otros de la *élite* de Zurich, incluyendo al padre de Conrado de Gesner, murieron en la matanza de Kappel, que puso un perentorio fin al liderazgo intelectual y espiritual de la reforma zwingliana. No podía haber un recordatorio más claro del poder de la pronosticación.²⁵

²⁵ G. R. Potter, *Zwingli* (Cambridge, 1976), pp. 390-419.

Aun los comentaristas modernos que simpatizan más con Paracelso tienden a pasar por alto sus escritos proféticos, dedicándoles cuando mucho un comentario incidental. A éstos se les considera una sombra, a lo más, de las obras relacionadas mayormente con la reforma médica. Sin embargo, esto no refleja la propia estimación de Paracelso en cuanto a su importancia, ni la de sus contemporáneos. Paracelso era conocido por su público en gran medida por medio de sus opúsculos proféticos y astronómicos, que eran los únicos de sus escritos que se publicaban sin demora. De hecho, con una excepción mayor y algunas menores, fueron las únicas obras de Paracelso que se publicaran durante su vida, y fueron frecuentemente reimpresas en alemán y en latín. *Astronomica et Astrologica*, accesible colección de obras compiladas por Baltasar Flöter, apareció en 1567. Las profecías de Paracelso se convirtieron en parte común de las antologías de amplia distribución sobre esos temas. El comentario sobre las figuras de Nuremberg parece haber sido el primer escrito de Paracelso que se tradujo al inglés.²⁶ Encontramos resonancias de las "profecías" de Paracelso en las obras de William Lilly y otros, a mediados del siglo XVII, y finalmente Paracelso se unió a Lichtenberger y a Nostradamus ganándose la dudosa distinción de que sus obras sean consideradas aplicables a cada gran periodo de crisis hasta nuestros días.

Los cometas tenían un lugar central en la cosmología y en los escritos astronómicos de Paracelso, quien

²⁶ Webster, "Alchemical and Paracelsian medicine", pp. 326, 328; Stephen Batemann, comp., *Joyful News out of Helvetia* (Londres, 1575).

contribuía a un debate que suscitaba amplio interés. Grant expresó gráficamente la naturaleza de la fascinación popular por los cometas: "Cada elemento de su aspecto era observado con intensa ansiedad, y era asimilado, gracias a la influencia de una imaginación exaltada, a los lineamientos asombrosos de espectro sobrenatural."²⁷ No es sorprendente que los rasgos del cometa figuren prominentemente en la *Melancolía I* de Durero.²⁸ Sería importante considerar si los cometas perdieron su significado mágico cuando fueron mejor observados por los astrónomos de la nueva época.

Algunas investigaciones recientes han extendido considerablemente nuestra concepción del alcance y el papel de la astrología en los siglos XVI y XVII. La persistencia de la astrología en nivel popular no es sorpresa. Pero también está claro que entre el público educado e incluso entre los círculos de expertos, siguió estando muy vivo durante el siglo XVII el debate sobre las relaciones entre los órdenes cósmico y terrestre. Las líneas básicas de argumentación podían haber sido enteramente familiares a Paracelso o a Agripa. Pero al mismo tiempo avanzaron las ciencias físicas, y la astronomía cambió y maduró más allá de todo reconocimiento. Entre los científicos intelectuales, la astrología judiciaria comenzó a ser relegada a la posición de diversión entretenida pero inútil. Agripa no hubiera ido tan lejos, sin duda, pero Paracelso hubiera convenido en ello

²⁷ R. Grant, *A History of Physical Astronomy* (Londres, 1852), p. 292.

²⁸ E. Panofsky, *The Life and Art of Albrecht Dürer* (Princeton, 1955), p. 162. Véase la ilustración 5 (p. 61). Para una visión opuesta, véase D. Pingree (1980), "A new look at 'Melencolia I'", en *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, 43, 257-258.



5. Cópia de *Melancolia I*, de Alberto Dürero.

por completo. Está por considerar todavía cuánto de la estructura básica adoptada por Paracelso en los asuntos discutidos más arriba fue encontrado inaceptable en el periodo posterior. ¿Estaban sufriendo las generaciones la mecanización de la visión del mundo, movidas hacia un cambio fundamental de actitud respecto a la cercana interrelación causal entre lo celeste y lo terrestre en la cuestión de la dirección divina sobre el curso de la historia humana, en la pertinencia de las señales o, finalmente, en la unidad de las explicaciones científicas, proféticas y bíblicas?

La llegada misma de la astronomía copernicana no parece haber producido un cambio fundamental de opiniones en los asuntos anteriores. Encontramos un buen ejemplo de la conexión entre Paracelso y los fundadores de la astronomía moderna en referencia a los tempranos escritos astronómicos de Tycho Brahe, relacionados con la nueva estrella de 1572 y el cometa de 1577. Un reconocido experto en la historia de este campo reconoce la popularidad de los opúsculos de Paracelso sobre el cometa, pero la compara desfavorablemente con otros observadores de cometas del decenio de 1530, sobre todo con Pedro Apiano. Se nos dice que Paracelso "seguramente fue un retardatario del progreso en este campo", que significó un retroceso en el tiempo hasta que Tycho Brahe realizó observaciones de acuerdo con una pauta completamente nueva de exactitud.²⁹

Una investigación más detallada demuestra que Tycho Brahe no era ajeno en absoluto a las especulaciones del periodo precedente. Su opúsculo, que contenía

²⁹ C. D. Hellman, *The Comet of 1577: Its Place in the History of Astronomy* (Nueva York, 1944), p. 103.

la descripción de la nueva estrella de 1572, concluía brevemente que este notable hecho presagiaba disturbios en el norte de Europa, que se esparcirían rumbo a otros lugares y prepararían el camino para un nuevo orden secular y religioso.³⁰

La aparición de lo que parecía ser la primera estrella nueva desde la estrella de Belén dio considerable pie a la reflexión. Entre las observaciones más ingeniosas, se apuntaba que la nova había refulgido durante 17 meses lunares y que luego había desaparecido dos veces, siete años antes del primer eclipse lunar predicho para el año fatal de 1588 (así como 171 meses lunares 111 días antes del segundo eclipse), cuando Saturno, Júpiter y Marte se encontraran en la casa lunar. Tales observaciones podían ser ligadas con una serie de cálculos paralelos basados en los números apocalípticos de los libros proféticos, que también destacaban la importancia de 1588.³¹

Tycho advirtió que la aparición de una nueva estrella era totalmente inconsistente con la cosmología aristotélica, y su conclusión —basada en el cálculo de su paralaje— de que el cometa de 1577 estaba más allá de la esfera de la Luna, produjo una segunda anomalía grave. Ya estaba dispuesto a aceptar la teoría de Paracelso de la materia, y se dio cuenta de que sus nuevas observaciones eran completamente consistentes con la idea de Paracelso de que el cosmos existía en un estado de cambio dinámico, sujeto a fases de crecimiento y mutación. Tycho discutió brevemente si los cometas podían ser explicados en términos de la noción favorita de Paracelso: que los cielos estaban poblados por *pena-*

³⁰ Tycho Brahe, *Opera Omnia*, I, 30-34.

³¹ G. Mattingly, *The Defeat of the Armada* (Londres, 1959), p. 160.

tes, que eran el equivalente celeste de las formas monstruosas sobre la Tierra, y realizaban la idea de divina plenitud. Como apunta Christianson, es significativo que las observaciones de Tycho se llevaran a cabo conjuntamente con Pedro Severinus, el principal paracelsiano de su época.³²

Más que en 1572, Tycho llegó en 1577 a conclusiones astrológicas derivadas de sus observaciones, prediciendo "grandes alteraciones y reformas, tanto en el régimen espiritual como en el secular". En particular, fue impresionado por la observación de que la conjunción de Saturno y Júpiter en Aries esperada para 1603 era un hecho que ocurría cada 800 años, y que por tanto había sucedido sólo siete veces desde el comienzo del mundo. Podía presumirse entonces que "el eterno Sabbath de toda creación está muy próximo en esta séptima conjunción máxima".³³ El cometa de 1577 hizo que Tycho contrajera su primer compromiso serio con la reforma del sistema del mundo, y lo sensibilizó con la idea de que el fin del mundo y el establecimiento de una Edad Dorada no podía estar muy lejos. Su opúsculo sobre el cometa de 1577 no fue publicado hasta este siglo, pero su predicción de que la "Séptima revolución de la flamígera Trigón" que comenzaría en 1603 marcaba el inicio de un "estado feliz y más glorioso que jamás se ha vivido en épocas anteriores", fue repetido en la *Astronomiae instauratae progymnasmata* (1602) de Tycho, y esta predicción se convirtió en frecuente pun-

³² Brahe, *Opera Omnia*, 4, 381-396; J. R. Christianson (1979), "Tycho Brahe's treatise on the comet of 1577", en *Isis*, 70, 110-140.

³³ Christianson, pp. 137-140; Hellman, *The Comet of 1577*, páginas 118-136.

to de referencia durante el curso de la Guerra de los Treinta Años y de la Revolución inglesa.³⁴ Es probablemente más que una coincidencia que la idea general de instauración propagada en la obra de Brahe llegara a ser asociada también con el *Instauratio Magna*, el sistema filosófico de Francis Bacon, y que a su vez se volviera el tema guía de los intelectuales que se esforzaban por llevar la Revolución inglesa a propósitos utópicos, de acuerdo con las expectativas para la última era (véase la ilustración 11, p. 96).

Había pocos aspectos esenciales que separaran a Kepler y a Paracelso en sus reflexiones positivas y negativas sobre la astrología.³⁵ La base de Kepler para reformar la astrología, *De fundamentis astrologiae certioribus* (1601), seguía una línea muy parecida a la de Paracelso, y los posteriores escritos de Kepler no mostraron desviación de esta postura. Escribió en un plano técnico mucho más elevado que Paracelso, y en el curso de sus elaboraciones neopitagóricas vio mayores potenciales para la astrología judiciaria de lo que jamás le hubiera parecido posible a Paracelso. Aceptar dispositivos tales como la interpretación animista de la Tierra y los cuerpos celestes, y el concepto guía de *anima mundi* como parte normal de la física, facilitó establecer conexiones entre los mundos físico, orgánico y psíquico. Kepler, argumentando de manera parecida a Paracel-

³⁴ Brahe, *Opera Omnia*, 3, 311-319. Véanse también las pp. 293 y 307 para referencias a Paracelso.

³⁵ G. Simon, *Kepler astronome astrologue* (París, 1979), pp. 27-130; C. D. Hellman (1975), "Kepler and comets", en *Vistas in Astronomy*, 18, 789-796; R. S. Westman (1972), "The comet and the cosmos: Kepler, Mästlin and the Copernican hypothesis", en *Studia Copernicana*, 5, 7-30.

so, aceptó que Dios, además de regular el curso normal de los acontecimientos, intervenía en la naturaleza con señales como nuevas estrellas y cometas, a las que pensaba debía atribuirse exactamente el mismo significado que se les atribuía en las Escrituras y entre los antiguos. Kepler adquirió interés por los cometas de sus maestros Brahe y Maestlin, y sus escritos sobre ellos se extendieron de 1604 a 1625. Semejantes señales dirigidas al hombre, y las mutaciones que las acompañaban sobre la Tierra, se consideraban como pruebas de la gracia de Dios, y de los poderes absolutos de Dios en Su universo. Kepler utilizó los cometas para justificar la idea de divina plenitud y, también como Paracelso, los relacionó con seres espirituales en el cosmos. Kepler no dudaba que la historia política y cultural de la Europa cristiana estaba íntimamente relacionada con los ciclos de los acontecimientos cósmicos; tampoco podía considerar las señales celestes como hechos fortuitos sin significado para los asuntos humanos. Pero reconocía que la interpretación de tales señales era ejercicio sumamente difícil, que necesitaba referirse a las fuentes de la revelación tanto como a las fuentes científicas. Los cometas no se consideraban tanto como heraldos de acontecimientos específicos, como demostraciones del poder de Dios en el universo y advertencias a todas las clases de la humanidad para que se prepararan para el inminente traslado a otro reino.³⁶ Kepler criticó en *De stella nova* aspectos de la interpretación de Tycho sobre la flamígera Trigón, pero reconoció que la nueva estrella poseía un significado cósmico y escatológico es-

³⁶ Kepler, *De Cometis libelli tres* (1619-1620), *Gesammelte Werke*, 8, 259-262.

pecial, anunciando el clímax del proyecto divino. Las disputas entre los cristianos se consideraban como preludio de la conversión de los indios en América y de los judíos y turcos en el Oriente.³⁷

El horóscopo de Kepler para Wallenstein no fue de ningún modo el último preparado para un gran hombre, pero muy pocos más iban a ser elaborados por astrónomos famosos.³⁸ El programa de Kepler para la reforma de la astrología de acuerdo con los principios armónicos no parece haber convencido a Thomas Harriot ni a su contemporáneo Henry Briggs, el primer profesor de geometría de la cátedra saviliana, quien también era escéptico como John Wilkins y sus amigos de la siguiente generación en Oxford, cuyas opiniones se reflejaron a su vez en la Royal Society.³⁹ En Francia, Mersenne, Gassendi eran perseverantes críticos de la astrología, mientras que la filosofía de Descartes dejaba poco campo para la intervención milagrosa. Todo esto marcó el tono de la nueva época de la ciencia. Las potencialidades totales de la investigación científica del cosmos podían realizarse sin ser obstaculizadas por las referencias a la profecía y la astrología. Los registros de la Royal Society, por ejemplo, constituyen un vasto depósito de información relacionada con las mejoras de las técnicas de observación y con la acumulación de datos en el campo de la astronomía física, presentados casi por completo sin mención de factores extraños. John

³⁷ Kepler, *De stella nova* (1606), *Gesammelte Werke*, I, 349-350.

³⁸ Kepler, *Opera Omnia*, 8 vols., comp. C. Frisch (Francfort y Erlangen, 1858-1870), I, 387; G. Mann, *Wallenstein* (Londres, 1976), pp. 76-80 y *passim*.

³⁹ Kepler, *Gesammelte Werke*, 15, 349-350. K. Thomas, *Religion and the Decline of Magic* (Londres, 1971), pp. 351-352 es una buena reseña de los críticos ingleses.

Flamsteed, el primer astrónomo del rey, y uno de los principales participantes de este proceso, aceptó que la astrología lo llevó a la astronomía, pero que había dejado ese arte una vez asegurada la eficiencia técnica.

Los comentarios anteriores presentan un apropiado fin del cuento y no parecen necesitar mayor elucidación. Se ha considerado como particularmente significativo de la falta de crédito de la astrología en los círculos científicos que no se hayan necesitado demostraciones activas de crítica para lograr su muerte.⁴⁰ Sin embargo, esta concepción puede estar sujeta a buen número de correcciones. La astrología no murió ni pronto ni sin dolor con la llegada de la nueva ciencia.

Francis Bacon había aceptado la astrología tan integralmente como Tycho y Kepler. El opúsculo sobre el cometa de 1618 de John Bainbridge, el primer profesor de astronomía de la cátedra saviliana, era completamente tradicional y fue utilizado como propaganda anticatólica y antiarminiana.⁴¹ Los baconianos reconsideraban tras bambalinas su actitud hacia la astrología. El consenso escéptico entre los expertos era menos general de lo que podía pensarse. William Petty propuso en 1648 que el funcionario más importante de su *Nosocomium academicum* debería ser ante todo "habilitoso en cuanto a las mejores reglas de la astrología judiciaria, las que puede aplicar para calcular las apariencias de las enfermedades y pronosticar el tiempo, a fin de que. . . el trigo pueda ser separado de la paja también en ese campo, y lo que es

⁴⁰ B. Capp, *Astrology and the Popular Press: English Almanacs 1500-1800* (Londres, 1979), p. 278.

⁴¹ John Bainbridge, *An Astronomicall Description of the Late Comét* (Londres, 1619).

bueno pueda ser entonces aplicado a buenos fines, y se refute lo demás".⁴² Benjamin Worsley, ex amigo de Petty y su fortuito competidor para alcanzar un puesto público en Irlanda, dirigió una elaborada y vivaz defensa de la astrología contra los "profesores de Oxford", quienes fueron advertidos de que su obcecación relacionada con este tema los dejaría en el futuro cercano con conocimientos "sin reputación ni autoridad".⁴³ Worsley consideraba "la doctrina de la Influencia de esos cuerpos como antigua, y una verdad grande, útil, necesaria y segura; y sin la comprensión y el recto entendimiento de tal verdad ningún hombre podrá jamás comprender a los antiguos filósofos, ni descubrir sus grandes secretos y principios. . . ni realizar nada considerable en la física". Sospechaba que la influencia de los planetas sobre la Tierra estaba mediada por la Luna.⁴⁴ Para poner a prueba esta hipótesis, Worsley, como Petty, dio gran preferencia a la investigación sistemática de todos los fenómenos que pudieran aportar datos sobre la coordinación de las regularidades celestes y terrestres.

⁴² William Petty, *The Advice of W. P. to Mr. Samuel Hartlib. For the Advancement of some particular Parts of Learning* (Londres, 1647), p. 12.

⁴³ El opúsculo de Worsley fue traducido al latín por Nicolás Mercator y circuló ampliamente: en Inglaterra lo leyeron Ashmole, Beale, Boyle, John Sadler, John Sparrow y Thomas Street, y en el extranjero Hevelius, Joachim Hübner, Joachim Jungius. Esto parece haber ayudado a Worsley. En una comunicación del 14 de diciembre de 1658, Beale comentó a Hartlib que "nunca había visto la astrología tan delicadamente representada ni tan demostrada por completo como en su discurso", Sheffield University, Hartlib Papers LII. Véase también una comunicación de Hartlib a Boyle del 8 de diciembre de 1657, Boyle, *Works*, 6, 97.

⁴⁴ "Mr. Worsley's Physico-Astrological Letter" (20 de octubre de 1657) y "Problemata Physico-Astrologicum", Hartlib Papers XLII

Los baconianos ingleses idearon medios con los cuales la astrología física podía sujetarse a una precisa investigación experimental. Muchos de los expertos apoyaban a Worsley. Creían que esta investigación estaba justificada y tenían buena disposición en cuanto a sus resultados. Es probable que las investigaciones meteorológicas realizadas por Hook, Touneley y algunos otros ligados a la Royal Society, representaran el cuerpo de un esquema propuesto por Petty y Worsley durante la República. La astrología poseía muchos atractivos y demasiado valor explicativo como para ser sacrificada sin renuencia. Era difícil enfrascarse en una polémica religiosa y política sin el uso de la imaginería astrológica, y esta imaginería era aún más eficaz cuando la inspiraba la convicción.

La Guerra Civil, la República y la Restauración inglesas fueron acompañadas por una incesante ola de comentarios astrológicos. Cada viraje en los acontecimientos era proclamado como el *annus mirabilis*. Un informe del debate asociado con un solo hecho, el eclipse del 12 de agosto de 1654, revela la participación de 38 autores en toda Europa.⁴⁵ La escéptica contribución de Gassendi a la discusión estaba muy fuera de tono con el punto de vista general sobre la interpretación astrológica de ese fenómeno. Como en ocasiones anteriores, algunos pronósticos fueron acertados: William Lilly, en 1651, y Richard Edlyn, en 1663, predijeron la peste para 1665 y el incendio para 1666. Este año estaba tan rodeado de especulaciones astrológicas, milenaristas y apocalípticas como cualquiera otra fecha a

⁴⁵ E. Labrousse, *L'Entrée de Saturne au Lion. L'Eclipse de Soleil du 12 Août 1654* (La Haya, 1974).



6. Reverse de una medalla acuñada en 1666, conmemorativa del cometa y el incendio de Londres.

partir de 1500.⁴⁶ Lilly proclamó que “de todas las naciones, los ingleses son los más dados a las profecías”, e Inglaterra fue descrita por el embajador francés como una tierra de profetas.⁴⁷ El *establishment* promovió la idea de una edad dorada bajo el nuevo rey, mientras los antiguos republicanos se centraban en la imaginiería de una confrontación final con el Anticristo. La *History of the Royal Society* (1667) de Thomas Sprat, y el poema “Annus mirabilis” (1667) de Dryden, aplicaron esta estructura astrológica para su propia ventaja apologética.⁴⁸ No debe pensarse que la identificación de Carlos II con una monarquía mesiánica fuera vista por sus contemporáneos de forma tan absurda como nos parece ahora.⁴⁹

La línea más persistente de la astrología estaba ligada a la profecía, y era legitimada así por una variedad de fuentes bíblicas y no bíblicas. Muy pocas de las fuentes de profecía utilizadas tradicionalmente habían desaparecido de escena para 1660. La mayor parte de la imaginiería empleada entonces había estado en uso hacía cien años. También había muchos ejemplos de continuidad directa. Las profecías de Paul Grebner, por ejemplo, modeladas siguiendo a Paracelso, elaboradas en 1574 y presentados poco después a la reina Isabel,

⁴⁶ D. Brady (1979), “1666: the year of the beast”, en *Bulletin of the John Rylands University Library of Manchester*, 61, 314-336. Véase la ilustración 6 (p. 71).

⁴⁷ R. McKeon, *Politics and Poetry in Restoration England: The Case of Dryden's 'Annus Mirabilis'* (Cambridge, Mass., 1975), p. 205; comunicación de Lilly a Ashmole del 12 de febrero de 1666, *Ashmole* (véase *infra* la nota 66), 3, 1050.

⁴⁸ McKeon, *Politics and Poetry*.

⁴⁹ Capp, *Astrology and the Popular Press*, p. 173. Véase la nota 52 del capítulo III.

fueron depositadas entonces en la biblioteca del Trinity College de Cambridge, donde eran frecuentemente consultadas por comentaristas posteriores de textos proféticos, incluyendo a Joseph Mede. Estas profecías, como las de Tycho que hacían hincapié en las transformaciones de los reinos del norte, fueron tomadas como pronósticos de la Revolución inglesa, de la "*Novi Imperii Revolutio*" destinada a anunciar una era de contento, alegría y felicidad universales. Los pronunciamientos de Grebner fueron entonces invaluable para propósitos propagandísticos durante la República.⁵⁰

El intento más hábil para armonizar la profecía bíblica y la astrología fue hecho por Johann Heinrich Alsted, quien descubrió que la interpretación de Tycho de la flamígera Trigón coincidía con sus propios intentos por convertir el simbolismo del Apocalipsis en una cronología precisa (véase la ilustración 7, p. 75). El ingenioso uso de Alsted de dos fuentes independientes para pronosticar lo futuro en precisos términos matemáticos ejerció profunda influencia en toda Europa, y quizá particularmente en Gran Bretaña. El distinguido teólogo calvinista dio firme apoyo en términos prácticos a la idea de un milenio, y se pronunció por 1694 como la fecha de su inicio. Esta fecha marcaría el comienzo de un periodo de paz y armonía universales, en el que los judíos y otros serían finalmente convertidos.

⁵⁰ *A Prophecy of Paul Grebnerus* (Londres, 1649). [William Lilly], *A brief description of the future history of Europe from 1650 to 1710* (Londres, 1650); Lilly, *Monarchy or No Monarchy in England* (Londres, 1651). Para las consultas de Mede de las profecías de Grebner, véase la comunicación de Mede a Hartlib del 3 de abril de 1638, *Works*, comp. J. Worthington, 2 vols. (Londres, 1672), 2, 1077-1078.

El trabajo de Alsted significa que la magia de la profecía no había perdido nada de su fuerza desde los tiempos de Paracelso. De hecho, la influencia de la profecía era reforzada por la suma de tres nuevos elementos: en primer lugar, el centro de gravedad de la profecía pasó de fuentes no bíblicas al Libro de Daniel y al Apocalipsis; en segundo lugar, la exégesis de estos libros se realizó de acuerdo con un alto nivel de dominio técnico y exactitud numérica; en tercer lugar, el milenarismo se trasladó de las periferias sectarias al respetable terreno medio de la teología protestante. Como Beale resumió tan adecuadamente: "El señor Dury conserva la Noción de una gran Revolución y Restauración. Y Alsted lleva a los presbíteros más rígidos a un tipo de expectativa milenaria."⁵¹

Alsted no era un caso aislado. Napier de Merchiston aplicó sus grandes dotes matemáticas a descifrar el Apocalipsis. Otro gran avance fue realizado por Joseph Mede, cuyo método de sincronías unificó la interpretación de las profecías del Libro de Daniel y del Apocalipsis. La *Diatríbe de mille annis apocalypticis* de Alsted, y la *Clavis Apocalyptica* de Mede, publicadas ambas en 1627, fueron traducidas, redactadas en forma popular y vorazmente saqueadas por escritores populares al comienzo de la Revolución.⁵² Pero los decenios revolucionarios no agotaron de ningún modo el interés por la

⁵¹ Comunicación de Beale a Evelyn del 15 de marzo de 1668, Christ Church, Oxford, Evelyn Letters A-B, f. 70.

⁵² Para reseñas generales, véanse B. W. Ball, *A Great Expectation: Eschatological Thought in English Protestantism to 1660* (Londres, 1975); B. Capp, *The Fifth Monarchy Men* (Londres, 1972); K. R. Firth, *The Apocalyptic Tradition in Reformation Bri-*

574

1. 12. 1990

profecía milenarista. El trabajo de Mede siguió bajo continua revisión, sobre todo en Cambridge, sirviendo como una de las principales fuentes de inspiración primero a More y Cudworth, y luego a Newton y Whiston. Entre la época de Mede y la de Whiston, la exégesis de los libros proféticos despertó duradero interés, y es especialmente notable que los filósofos naturalistas tuvieran un papel dominante en este campo. No sólo estaban involucrados el círculo de Hartlib y los pansofistas, sino también los platonistas latitudinarios y los newtonianos tempranos. En cada etapa, la interpretación del milenio era adaptada a fines políticos, ya por los puritanos —para estimular sus esfuerzos revolucionarios—, ya por los latitudinarios —para promover la resistencia a Jacobo II y justificar la Revolución Gloriosa—. ⁵³

La contribución de Mede a la interpretación de los libros proféticos fue considerada como triunfo de la habilidad analítica y como modelo para la mentalidad científica de las generaciones posteriores. Whiston, discípulo de Newton, describió a Mede como hombre “inspirado para la interpretación de las profecías”. Newton mismo reconoció que “el señor Mede sentó las bases y yo he construido sobre ellas; así que espero que otros vayan más alto hasta que la obra esté terminada”. Cualquier colaborador original a este campo era aplaudido como si alcanzara las cimas del logro intelectual. Así, More aclamó las conferencias de Cudworth sobre la interpretación del Libro de Daniel como aconteci-

tain 1530-1645 (Oxford, 1979). Véanse las ilustraciones 7 y 8 (pp. 75 y 78). Para la edición de Newton del *Thesaurus chronologiae* de Alsted, véase Harrison, *Library of Newton*, p. 85.

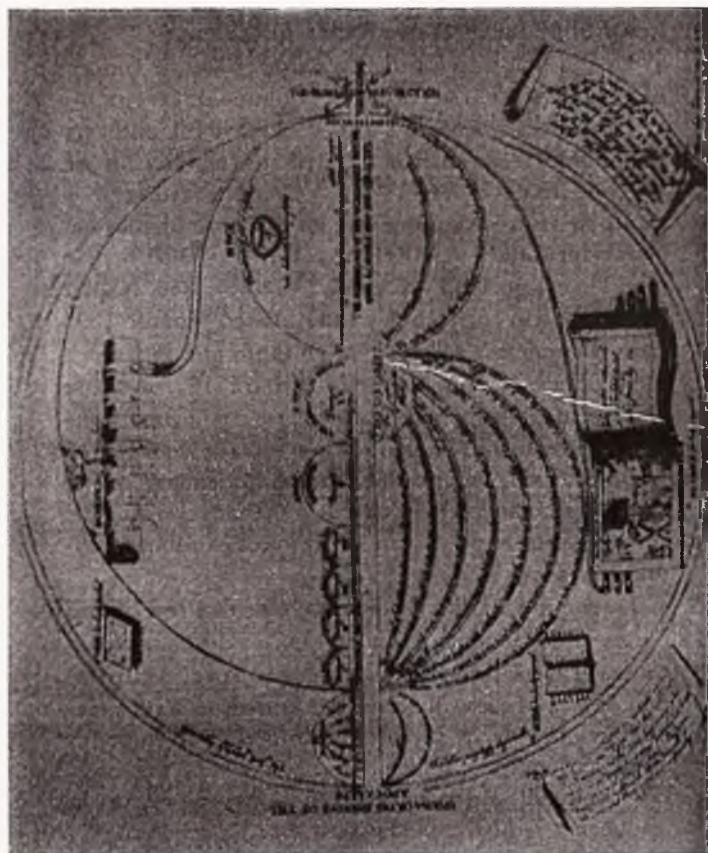
⁵³ Webster, *The Great Instauration*; M. C. Jacob, *The Newtonians and the English Revolution 1689-1720* (Hassocks, 1976).

miento tan importante como la teoría copernicana o el descubrimiento de la circulación de la sangre.⁵⁴

Existía una disputa interminable en lo que concernía a la definición del milenio. Ninguna de las visiones de las profecías milenaristas llegó a ser dominante. Innumerables fechas fueron escudriñadas en relación con el comienzo del milenio. More y Cradock favorecían el punto de vista antiguo de que los últimos mil años habían comenzado con la Reforma. Hartlib y Dury habían sugerido el año 1655 y Thomas Goodwin 1666. Napier ubicó el Juicio entre 1688 y 1700; Alsted propuso 1694 para el comienzo del milenio, en tanto que Whiston y Mede ofrecieron tentativamente 1715 o 1716. Newton se negó señaladamente a comprometerse con alguna fecha del futuro cercano. Cualquiera que fuera la fecha específica favorecida, los científicos creían firmemente que se estaba terminando el periodo de 6 000 años de vida del cosmos, y que se preparaba el camino a cambios espirituales y tal vez también físicos.

Fueron muchas las repercusiones de esta revelación: por ejemplo, la renovación del espíritu de las cruzadas contra el catolicismo de Roma, por la firme identificación de esta fe como el agente del Anticristo. Varias manifestaciones de la perspectiva imperialista entre los científicos ingleses, relacionadas con el comercio exterior y colonial, así como las actividades misioneras y la traducción de las Sagradas Escrituras, no deberían verse simplemente como filantropía desinteresada o voca-

⁵⁴ Whiston, *Essay on the Revelation of St. John*, 2ª ed. (Londres, 1744), p. 107. Newton, "Teatrise on Revelation", comp. Manuel, *Religion of Newton*, Apéndice A, p. 121. More, *An Exposition of the Grand Mystery of Godliness* (Londres, 1660), p. xvi.



8. "El signo apocalíptico", de J. Mede, *The Key of Revelation*.

ción empresarial por parte de los virtuosos cristianos. Se consideraban los indios de Norteamérica candidatos particularmente maduros para la conversión, bajo el supuesto de que era probable que fueran la tribu perdida de Israel. Todavía más interés recayó sobre los judíos, entre quienes el milenarismo estaba siendo agitado por las andanzas del carismático Sabatai Zevi.⁵⁵ Durante las décadas revolucionarias, los asuntos de los judíos fueron cuidadosamente observados en busca de signos de su encuentro en Israel, de la transformación de Israel en tierra de abundancia y del comienzo de un proceso de conversión. John Dury, uno de los observadores más atentos del estado espiritual de los judíos, creía que los acontecimientos recientes recapitulaban las experiencias milagrosas de Elías en el monte Carmelo, cuando las "nubes se juntaron y con truenos vertieron tal diluvio que todas las cisternas se llenaron y desbordaron".⁵⁶

Petrus Serrarius, importante fuente de información para los ingleses en cuanto a sabatismo, sirvió también como agente de Oldenburg en Holanda. El *An Awakening Warning to the Wofull World* (1662) de Serrarius, atrajo una atención generalizada. Este opúsculo tenía semejanzas con los últimos escritos desesperados de los quintomonarquistas, redactados en la época del colapso de la República. Pronosticaba que la conjun-

⁵⁵ G. Scholem, *Major Trends in Jewish Mysticism* (Nueva York, 1946). pp. 286-324; *idem*, *Sabbatai Sevi, the Mystical Messiah, 1626-1676* (Princeton, N. J., 1973); McKeon, *Politics and Poetry*, pp. 206-208 y *passim*.

⁵⁶ [John Dury], *An Information concerning the Present State of the Jewish Nation in Europe and Judea* (Londres, 1658), p. 220. Véase la ilustración 9 (p. 82).

ción planetaria esperada para fines de 1662 sería seguida por la conversión de los judíos y el regreso de Jesús. De manera similar, las ideas milenaristas radicales expresadas por Jean de Labadie y Pedro Jurieu fueron ampliamente difundidas entre los científicos ingleses durante las siguientes décadas.⁵⁷ Estas asociaciones quizá podrían ayudar a explicar por qué Oldenburg, como secretario de la Royal Society, atrajo sospechas políticas y fue encarcelado por los agentes de Carlos II. El interés cargado de simpatía de Oldenburg por el culto sabatista continuó, y quizá él sugirió a Comenio que sacara a luz el manuscrito de su transparentemente milenaristas *Via Lucis*, que dedicó con presteza a la Royal Society y transmitió a Oldenburg por medio de Serrarius. Por lo tanto, no es una anomalía tan grande que Comenio dirigiera a la Royal Society un trabajo estructurado para inspirar a sus simpatizantes pansofistas durante el comienzo de la Revolución inglesa. En el curso de las discusiones entre los miembros de la Royal Society relacionadas con la expectación por el Jubileo, Beale expuso el pensamiento de que una manifestación obvia de la edad final sería "que el

⁵⁷ Jean de Labadie, *Le Héraut du Grand Roy Jesus* (Amsterdam, 1667); Pierre Jurieu, *L'Accomplissement des Prophéties* (Rotterdam, 1686). John Locke, *Correspondence*, comp. E. S. De Beer, 8 vols. (Oxford, 1976-), 2, 620, 632. John Worthington, *Diary and Correspondence*, comp. J. Crossley, 3 vols. (Chetham Soc., Manchester, 1847-1886), 2, 108. Henry Oldenburg, *Correspondence*, comps. A. R. y M. B. Hall (Madison, etc., 1965-), 1, 123-125; 3, 446-447; 4, 388-389. J. van den Berg, "The eschatological expectation of seventeenth century Dutch protestantism with regard to the Jewish people", en P. Toon, comp., *Puritans, The Millennium and the Future of Israel* (Cambridge, 1970), pp. 137-153. McKeon, *Politics and Poetry*, pp. 196, 201, 225.

conocimiento abundara ampliamente sobre la Tierra; y apuesto a que su Sociedad será el centro de atención".⁵⁸

La idea de la integración de los datos de la cronología bíblica y la astronomía demostró ser el principio de un amplio intento por reconciliar las Escrituras con la ciencia. El género de la físico-teología promovido en la segunda mitad del siglo XVII ha llamado la atención principalmente en virtud de su pertinencia para la tradición de la teología natural. A las físico-teologías también se les considera explicaciones que suprimen supuestos fenómenos milagrosos, y que, por tanto, extienden aún más la autoridad *de facto* de las ciencias en oposición a la religión. Los manuales más generales y populares de autores como Derham inspiran semejantes interpretaciones. Pero el examen del aumento de los trabajos muestra que una de las mayores preocupaciones era proveer de mayores justificaciones de la cronología bíblica. Los naturalistas realizaron un famoso debate sobre la naturaleza de los fósiles; algunos creyeron en su origen orgánico, otros en su formación bajo los auspicios de algún tipo de principio plástico. Estas diferencias formaban parte de la más amplia discusión sobre el diluvio universal, y el diluvio universal mismo era considerado como cuestión esencial, no por razones de curiosidad, sino porque se creía que era el análogo del Antiguo Testamento de la inminente conflagración que muchos pensaban que marcaba el principio del milenio.⁵⁹ Para finales del siglo XVII, los filóso-

⁵⁸ Comunicación de Beale a Evelyn del 15 de marzo de 1668, Evelyn Letters A-B, f. 70.

⁵⁹ Para reseñas desde diversos ángulos, véanse: C. E. Raven,



9. Comenio, emblema del frontispicio de *Didactica Opera Omnia*

fos experimentales sabían lo suficiente sobre explosivos, volcanes, terremotos y mecánica como para poder asustarse a sí mismos y a su público con varios modelos de posibles catástrofes futuras.

El primer intento arriesgado de una "historia universal" desde la creación hasta el milenio, que sintetizaba los datos de "las Escrituras, la Razón y la Tradición antigua", fue el *Sacred Theory of the Earth* de Thomas Burnet. Esta obra tuvo tres ediciones en latín y ocho en inglés entre 1681 y 1759, recogiendo en esa época mucha de la antigua popularidad de Mede y Alsted. Burnet utilizó la física cartesiana para explicar la transformación de la Tierra perfectamente ovoide formada en la creación, en el globo imperfecto que produjo el diluvio. La Tierra deforme e inflamable regresaría a una forma más perfecta por la futura conflagración. La noción de la verdad literal de una conflagración universal ya había sido sancionada por Henry More.⁶⁰ Siguiendo la versión de Burnet, esta idea era ampliamente apoyada.

Joseph Glanvill presentó un terrorífico presagio de la Tierra envuelta en una bola de fuego, que se alejaría después convirtiéndose en cometa errante.⁶¹ John Evelyn, largamente interesado en terremotos y explosiones químicas, hizo una descripción de la conversión de los santos en nubes antes de "la terrible Conflagra-

John Ray Naturalist (Cambridge, 1950), pp. 419-430; J. M. Levine, *Dr. Woodward's Shield* (Berkeley y Los Ángeles, 1977); R. Porter, *The Making of Geology: Earth Science in Britain 1660-1815* (Cambridge, 1977), pp. 32-90.

⁶⁰ More, *Grand Mystery of Godliness*, pp. 230-233.

⁶¹ Glanvill, *Lux orientalis* (Londres, 1682), pp. 137-141. Harrison, *Library of Newton*, p. 184.

ción de esta Tierra actual, que ahora será quemada y refinada para volverse una Tierra Nueva". Creía que el globo terráqueo era propenso a estallar como una "granada en nuestros oídos".⁶² Como ha demostrado Margaret Jacob, la amenaza de una inminente catástrofe física fue utilizada en su favor por los latitudinarios como arma política.⁶³

A pesar del conocimiento cada vez mayor en cuanto a las características físicas y los movimientos de los cometas, éstos no perdieron su lugar explicativo en las historias universales. En contraste con las investigaciones sobre los cometas en la Royal Society, John Beale preparó para John Evelyn un detallado trabajo sobre las correspondencias entre los cometas y las fluctuaciones políticas o económicas, que fue comenzado probablemente debido a que los cometas de 1664 y 1665 fueron culpados de las catástrofes de la peste y el fuego.⁶⁴ Era difícil pasar por alto tales correspondencias. John Edwards, el muy respetado teólogo puritano de Cambridge, dedicó a Seth Ward un informe general de opiniones eruditas sobre los cometas. Ward mismo había escrito acerca de los cometas, y era uno de los

⁶² Evelyn, "Concerning the millennium" (1688), Christ Church, Oxford, Evelyn, Manuscripts 35, 2r-v. Véase también la comunicación de Evelyn a Tenison del 15 de octubre de 1692, *Diary and Correspondence*, comp. W. Bray, 4 vols. (Londres, 1859), 4, 325-330.

⁶³ Jacob, *Newtonians*, pp. 100-142; M. C. Jacob y W. A. Lockwood (1972), "Political millenarianism and Burnet's sacred theory", en *Science Studies*, 2, 265-279.

⁶⁴ Beale, "A Briefe of Comets" (c. 1666). Evelyn Letters A-B, ff. 24-26. Véase también la comunicación de Beale a Boyle del 30 de octubre de 1670, Boyle, *Works*, 6, 429-430, donde Beale apunta que Mede valoró los sueños como medios para descifrar los misterios de las Escrituras. Véase la ilustración 6 (p. 71).

académicos de Oxford conocido por su indiferencia hacia la astrología. Edwards atacó con vehemencia la astrología judiciaria, pero reconoció que los acontecimientos políticos y naturales estaban “encadenados como las Causas y los Efectos Naturales”. Los cometas eran tenidos como signos de las intenciones de Dios. De especial interés para la época era que “el asombroso Cometa de 1680. . . será de Influencia universal, y muchas Naciones compartirán la Revolución y los Acontecimientos que producirá”.⁶⁵ Los cometas de 1680-1681 y 1682 provocaron el acostumbrado alud de especulaciones. Lilly consideró que el cometa de 1680-1681 era el presagio de su propia muerte. Tuvo a bien morir el año siguiente a los ochenta años. Ashmole describió el cometa de 1680-1681 como “terrible” presagio que amenazaba con peste y hambre, y mandó tres opúsculos en alemán sobre este cometa a la Royal Society.⁶⁶ Ezerel Tong, viejo socio de Hartlib, quien combinaba los escritos botánicos para la Royal Society con acciones conspirativas contra los católicos que le ganaron notoriedad en el caso de Titus Oates, manipuló las profecías de Tycho y Grebner para dar un significado mesiánico al cometa de 1680-1681.⁶⁷

En vista de los datos de este tipo, es dudoso que estemos justificados cuando aseguramos que el cambio de la visión del mundo asociada con el latitudinarianismo no había dejado “espacio para las estrellas como ins-

⁶⁵ [John Edwards], *Cometomantia. A Discourse of Comets* (Londres, 1684), pp. 72-73, 164.

⁶⁶ C. H. Josten, comp., *Elias Ashmole*, 5 vols. (Oxford, 1966), 4, 1677, 1681, 1687, 1701.

⁶⁷ Tong, *The Northern Star* (Londres, 1680).

trumentos de la intervención" divina en los asuntos humanos.⁶⁸

Todas las trayectorias concebibles de los cometas habían sido discutidas a fondo antes de 1680. Las observaciones sobre los cometas de 1680-1681 y 1682 suministraron la información con la que trabajó Halley al elaborar su teoría de que los cometas se mueven en la misma clase de órbitas elípticas que los planetas. Como ya se mencionó, el cometa Halley de 1682 fue el que dio lugar a las especulaciones de Paracelso en 1531. La idea del movimiento orbital de los cometas fue también importante para Newton y pronto fue utilizado para fines más amplios. Newton fue consultado informalmente, cuando surgió una disputa entre Halley y Whiston en relación con la hipótesis de este último, derivada del cometa de 1680-1681, de que "la confusa Masa de Aire, y las emanaciones irregulares de la Atmósfera o Cola del Cometa, podrían ofrecer una buena Solución de aquel Fenómeno [el diluvio]". Esta era la "Nueva Teoría" a la que Whiston se aferró apasionadamente.⁶⁹ Con base en los principios newtonianos y la cronología bíblica, Whiston argumentó en su *New Theory of the Earth* (1696) que un cometa no era sólo la causa probable de la oblicuidad de la Tierra con respecto a la eclíptica, sino también que el cometa de 1680-1681

⁶⁸ Capp, *Astrology and the Popular Press*, p. 280. En el nivel de los expertos, contrasta el total escepticismo de Hooke (*Posthumous Works*, comp. R. Waller, Londres, 1705, p. 165), con la indudable afirmación de la importancia de los cometas para la profecía de John Whiston, *Memoirs*, 2 vols. (Londres, 1753), 2, 131-133.

⁶⁹ Whiston, *A Vindication of the New Theory of the Earth* (Londres, 1698), Prefacio. Para una breve reseña de las explicaciones del diluvio, véase Porter, pp. 74-78. Harrison, *Library of Newton*, p. 262.

era la causa real del diluvio. La conflagración final sería causada por otra intervención de un cometa, que esta vez golpearía directamente a la Tierra combustible. Whiston superó entonces a Burnet y elaboró una explicación para los principales parámetros de la historia universal consistentes con la economía de la explicación tan del agrado de los newtonianos. Halley mismo, para no ser menos, entregó un trabajo a la Royal Society que discutía la posibilidad de que la Tierra fuera golpeada por un cometa. Whiston consideró su proyecto como la confirmación del trabajo de extraordinaria providencia, "el Efecto más espectacular y extraño de la más sabia y sagaz Providencia de Dios en su gran Revelación".⁷⁰

La *New Theory* de Whiston fue dedicada a Newton, y éste por supuesto estaba al día en todo el debate en el que se hallaba enfrascado Whiston, desde el momento de la publicación de la primera edición del libro de Burnet. Whiston citaba a Newton como apoyo contra las interpretaciones alegóricas de los "días" de los libros proféticos con el propósito de preservar la cronología tradicional.⁷¹

Newton compartía también los puntos de vista de Whiston sobre la accesibilidad de los libros proféticos, pero parece haber estado de acuerdo con Edwards en que la idea de una conflagración universal y "la Nocción de una Nueva Tierra material y un Nuevo Con-

⁷⁰ Whiston, *New Theory of the Earth*, pp. 357-358; Jacob, *Newtonians*, pp. 135-136.

⁷¹ Comunicación de Newton a Burnet, *Correspondence*, comps. H. W. Turnbull et al., 7 vols. (Cambridge, 1959-1977), 2, 329-334; Whiston, *Vindication of the New Theory*, Prefacio; *idem*, *Memoirs*, 1, 35-38, 94. Manuel, *Religion of Newton*, p. 83.

junto de Cuerpos celestes para que los Hombres habiten, es puro Romance y Ficción".⁷² Las propias ideas de Newton acerca de los cometas eran menos dramáticas que las de su discípulo Whiston. Sin embargo, ambos creían que los cometas debían tener algún papel funcional positivo en el proceso cósmico. Newton descubrió en los cometas una fuente ideal de materiales que previnieran el agotamiento de los procesos regenerativos de la Tierra. Así, por medio de los cometas, Dios tomaba parte en la perpetua renovación del mundo, además de prepararla para su restauración última durante el Juicio Final.⁷³ Que Newton creyera en especulaciones más aventuradas en lo que respecta a los cometas, depende de nuestro juicio en cuanto al valor del enigmático memorándum *Conduitt*.⁷⁴

Las físico-teologías encarnaron su propio estilo de interpretar la historia universal, tendiendo a desviar la atención del futuro inmediato y los acontecimientos locales hacia el cataclismo final general y la restitución. El lenguaje científico pertenecía al cartesianismo y el newtonismo, pero el *ethos* subyacente indica una continuidad con una tradición profética coextensiva con la Revolución Científica. Los científicos perpetuaron, pues, la idea de un control sobre el destino del hombre

⁷² Edwards, *A Compleat History of All the Dispensations and Methods of Religion*, 2 vols. (Londres, 1699), 2, 899; Newton, "Of the day of judgment", en Manuel, *Religion of Newton*, Apéndice B, p. 132.

⁷³ D. Kubrin (1967), "Newton and the cyclical cosmos: providence and the mechanical philosophy", en *Journal of the History of Ideas*, 28, 325-346, ofrece una sugestiva visión preliminar; R. S. Westfall, *Never at Rest. A Biography of Isaac Newton* (Cambridge, 1980), pp. 390-397.

⁷⁴ Westfall, *Never at Rest*, p. 862.

por parte del "Monarca supremo. . . con un poder y dominio irresistibles e ilimitados". O, como expresó Whiston: "La Naturaleza es la Constitución de Dios, y siempre está a sus órdenes; y el Estado de lo Natural siempre se acomoda al del Mundo Moral."⁷⁵ Entre los contemporáneos de Newton prevalecía el sentimiento de que la revolución del conocimiento y la develación de los libros proféticos eran dos aspectos de la revelación de las intenciones de Dios para con los hombres durante la restauración universal del mundo. John Ray hizo notar la curiosidad insaciable sobre "los destinos de Reinos y Sociedad, especialmente las Mutaciones Periódicas y la Catástrofe final del Mundo", que unió a sus contemporáneos con las prácticas adivinatorias de facultades o escuelas de sabios, magos, astrólogos y adivinos del mundo antiguo.⁷⁶ También había una fe persistente no sólo entre los platonistas, sino también en Stillingfleet, Whiston y Newton, de que existía una unidad fundamental entre las profecías de las Escrituras y las contenidas en los escritos herméticos, los oráculos sibilinos y otras obras teológicas antiguas.⁷⁷

⁷⁵ Newton, "The end of the world", en Manuel, *Religion of Newton*, p. 104, coincide con William Allen, *Of the State of the Church in Future Ages* (Londres, 1684). Véase también Manuel, pp. 61-63. Whiston, *New Theory*, p. 361.

⁷⁶ John Ray, *Miscellaneous Discourses concerning the Dissolution and Changes of the World*, 3ª ed. (Londres, 1713), pp. 296-297.

⁷⁷ Whiston, *Astronomical Principles of Religion*, 2ª ed. (Londres, 1725), p. 289. Véase también Whiston, *A Vindication of the Sybylline Oracles* (1715) y *The Literal Accomplishment of Scripture Prophecies* (1724).

III. LA MAGIA ESPIRITUAL

LAS cosmologías de los tiempos de Paracelso y Newton estuvieron profundamente influidas por la sensación de que no sólo era improbable que nuestro sistema planetario persistiera bajo su forma presente, sino también que su fin podría acontecer en un futuro cercano. Los últimos días le parecían inminentes a Paracelso, en tanto que en la época clásica el fin parecía menos cercano, pero lo suficiente como para provocar debates sectarios en los más conspicuos círculos intelectuales. Este problema nunca se perdió de vista en el periodo intermedio; su importancia tendía a reflejar el nivel prevaleciente de inestabilidad política y religiosa y de turbulencia social. La conclusión generalmente aceptada entre todas las facciones de que la Reforma marcaba un hito vital en la lucha final contra el Anticristo — si no es que el inicio de ésta —, despertaba fuertes sentimientos de ansiedad y pesimismo, sin importar cuál fuera el grado de apremio. Pronósticos, cronologías y modelos especulativos cada vez más realistas y convincentes surgieron de fuentes científicas bien informadas, y deben de haber contribuido al sentimiento de expectación. En contraste, cualquier sensación de pérdida de coherencia ocasionada por la transición de la cosmología geocéntrica a la heliocéntrica era totalmente insignificante.

Cada congregación o secta buscaba neutralizar los

sentimientos de irredimible pesimismo o desorientación causados por las citadas especulaciones, mirando por su propio poder para el tiempo del Juicio Final. Como tendencia paralela en la esfera secular, los científicos ofrecieron perspectivas de una mejora material última. Así, el fenómeno era salvado; las energías intelectuales y la ingenuidad científica podían dedicarse legítimamente a la elaboración de los puntos básicos para la restauración de un paraíso terrestre.

Los esfuerzos hermenéuticos de los científicos fueron a menudo poco explícitos o intencionalmente imprecisos cuando se referían a algunos de los aspectos de la escatología más pugnaces teológicamente. Paracelso y los newtonianos sólo se las arreglaron para mantenerse a distancia de los extremos milenaristas de anabaptistas y hugonotes, respectivamente. Pero contribuyeron a la idea de que los elegidos disfrutarían un prolongado periodo de bienaventuranza terrenal antes o después del Juicio. Una concepción de este tipo permitió una máxima posibilidad para explotar la idea del progreso secular basado en el progreso de la ciencia. Consecuentemente, la escatología cristiana suministró, durante toda la Revolución científica, un incesante incentivo a la ciencia, si no es que un factor estimulante de primera.

En el curso de la Revolución científica, las ideas de la recuperación de los efectos adversos de la caída y de la restitución del dominio humano sobre la naturaleza contenidas en la escatología cristiana, fueron reforzadas por un conjunto análogo de ideas heredadas de la teología antigua. Los escritos neoplatónicos más mágicos y el *Corpus Hermeticum* actualizado por los neoplatónicos florentinos, contenían más que una velada expectativa de

que los iniciados en el hermetismo podrían ascender al nivel de la iluminación mística, con una variedad de beneficios que incluían la posibilidad de ser transformado en un poderoso *Magi*. Como han apuntado Pagel, Rossi, Walker y Yates, las aspiraciones de la ciencia experimental estaban íntimamente entrelazadas con la suerte del *Magus* renacentista.¹ Tanto la ciencia experimental como la magia natural estaban involucradas en la conquista y comprensión de las fuerzas asociadas con la magia espiritual. Ésta se interpreta como la forma no-demoniaca de la magia utilizando los poderes de los *spiritus mundi*, y no alcanza en sus mediaciones más que el espíritu humano. La magia natural o la ciencia podían así verse no sólo como manifestación de habilidad o conocimiento, sino también como señal de elección y como recompensa para los elegidos.

Paracelso dejó de referirse a su tema primordial del origen y destino de las cosas sólo en muy pocos puntos de sus escritos. Sus ideas sobre la vida y la materia están enraizadas en su interpretación de los primeros versículos del Génesis. Paracelso se expresó sobre la escatología en varias formas, reflejando a veces la mayoría de los puntos de vista conocidos dentro de la Iglesia cristiana.² Algunas

¹ P. Rossi, *Francesco Bacone: Dalla Magia alla Scienza* (Bari, 1957); W. Pagel, *Paracelsus* (Basilea, 1958); F. A. Yates, *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition* (Londres, 1964); *idem*, *The Rosicrucian Enlightenment* (Londres, 1972) [*El iluminismo rosacruz*, Fondo de Cultura Económica, 1981]; D. P. Walker, *Spiritual and Demonic Magic from Ficino to Campanella* (Londres, 1958).

En las siguientes páginas, el término "magia natural" se utiliza para denotar el aspecto de la magia espiritual relacionado con la interpretación y manipulación de los fenómenos físicos.

² *Auslegung des Cometen 1532*, PI, 9, 414, 418; *De meteoris*, PI, 8, 191.

veces recalcó las perspectivas del inminente regreso de Cristo.

En particular, la frecuente aparición de cometas, y la creciente inestabilidad de los tiempos, ya fuera climática o políticamente, parecían apuntar hacia el fin. El mundo parecía estar derrumbándose, haber alcanzado su última etapa de vida. El resultado lógico era entonces una catástrofe cósmica y el inicio de un mundo nuevo del espíritu después de la quiebra del viejo mundo material.³

Sin embargo, casi siempre subrayó la duración natural del proceso humano echado a andar por Dios durante la última monarquía sobre la Tierra, que había dado al hombre la plena posibilidad de aceptar la salvación, de ser elevado al grado más alto sobre el nivel de los animales y más allá del control de las estrellas.⁴ En consecuencia, era más importante buscar las leyes de Dios que comprometerse en vanas profecías.⁵ El hombre tenía garantizado el conocimiento de lo que podía ocurrir, pero no de cuándo iba a ocurrir. Paracelso arengó contra esa gente desesperada que estaba prediciendo el fin del mundo y advirtió que no podíamos tener idea de cuántas generaciones podrían pasar antes del suceso final.⁶ Sus llamadas de atención acarrearán la implicación obvia de que los cristianos no estaban justificados en abandonar sus responsabilidades

³ *Sermo IV, De pseudodoctoribus*, citado en K. Goldammer (1952), "Paracelsische Eschatologie II", en *Nova Acta Paracelsica*, 6, 68-102; pp. 71-72, 96.

⁴ *Astronomia Magna*, PI, 12, 320-332.

⁵ *Liber artis praesagis*, PI, 14, 153.

⁶ *De secretis secretorum zu Matth. 24*, 6, citado en Goldammer, "Paracelsische Eschatologie", pp. 72, 96



10. Prognostication auff XXXIII Jahr Zukünfftig, de Paracelso.

a largo plazo bajo el supuesto de una inmediata ruptura del presente orden.

Paracelso equiparó cualquier renacimiento optimista en sus concepciones sobre la dignidad y las capacidades del hombre. El hombre estaba modelado a imagen de Dios; era la parte central de la creación, la suma de todos los elementos en el macrocosmos. Su *status* era tan alto y tan grande, que estaba provisto con *arcana*, *mysteria* y *magnalia* innumerables de los cielos.⁷ Como legítima herencia de Dios, el hombre estaba destinado, a pesar de las consecuencias de la Caída, a heredar el reino sobre la Tierra.⁸ El Demonio podría interponerse en el camino de esta herencia, e intentar impedir al hombre trascender su naturaleza terrenal. Pero el hombre podría alcanzar esta meta o "número" preciso y lograr la perfección, y eso significaría el regreso al paraíso y la victoria final sobre el Demonio.⁹ El círculo del mundo podría entonces completarse, con el hombre colocado en su centro en una posición de supremacía.¹⁰

Debe anticiparse que en este punto Paracelso podía haberse declarado por una ruptura con el presente orden de cosas. Sin embargo, dio pie a una frontera imprecisa e incluso a un dilatado intervalo entre la última fase del mundo y el futuro estado de la resurrección. Así, el paraíso podría esparcirse incluso desde la presente monarquía, y crear así un periodo durante el cual los elegidos disfrutarían los beneficios de ambas formas de existencia. Una edad dorada o Nuevo Hebrón

⁷ *Labyrinthus medicorum errantium*, PI, 11, 208-212.

⁸ *De fundamento scientiarum sapientiaeque*, PI, 13, 295-297.

⁹ *Das Buch der Erkenntnis*, comp. K. Goldammer (Berlín, 1964), pp. 27-29; *Labyrinthus medicorum errantium*, PI, 11, 171-174.

¹⁰ *Astronomia Magna*, PI, 12, 64-65. Véase la ilustración 10 (p. 94).



11. Portada de *Novum Organum*, de Francis Bacon.

(Edén) sería establecido en la Tierra. Sus escritos implicaban firmemente que la transición hacia el paraíso terrestre ya había empezado.¹¹

Paracelso creyó que el hombre podía, desde un punto de vista práctico, aprender a explotar la naturaleza hasta su mayor extremo, sólo si aprendía de los errores de lo pasado. Dios había garantizado a todos los hombres desde la Caída la capacidad de sobreponerse a sus defectos y de perfeccionar sus artes y ciencias. Esas capacidades, implantadas en el hombre como una semilla, podían ser llevadas a la perfección siguiendo la luz de la naturaleza. Ésta se hallaba tan organizada que todos los elementos se disponían en una "concordancia", distribuidos sobre la Tierra de acuerdo con las necesidades humanas, y esperando la iniciativa para el desarrollo de todas las artesanías e industrias necesarias.¹²

Dios había provisto a todas las monarquías con una perfecta iluminación de la naturaleza, pero esta luz había sido explotada de manera muy desigual e inadecuada por las generaciones pasadas. La gente había creído falsamente que las nuevas artes eran producto de los cielos y se había resignado con fatalidad a ser subyugada por la naturaleza. No había aprendido del ejemplo de Salomón, y de otros patriarcas y profetas, que la sabiduría proviene de Dios: sólo quienes se sujetaran al reino de Dios podían alcanzar la realización total de sus capacidades. Las ciencias habían hecho un comienzo prometedor entre los sabios orientales, termi-

¹¹ *Psalmen Kommentar*, PII, 4, 211, 294-295.

¹² *Septem Defensiones*, PI, 11, 127-128. Para una expresión iconográfica de esta idea por Comenio y Fludd, véanse las ilustraciones 12, 13 y 15 (pp. 99, 101 y 132).

nando con Hipócrates, hombre verdaderamente piadoso recompensado con grandes misterios y *magnalia*; pero Platón y Aristóteles cayeron bajo una oscura nube y sus imitadores en tiempos subsecuentes alcanzaron efectos retóricos sin trasfondo sustancial. Los hombres educados eran como loros, hombres con picos curvos y torpes pies, que cantaban y graznaban como todos los pájaros, produciendo libros impresionantes a la vista, pero de letra muerta que sólo contenía elocuencia, ornato y esplendor superficial. Su canto no era mejor que el chillido de una cigüeña o el parloteo de una urraca.¹³

Los practicantes de las ciencias y las artes no podían aprender de lo pasado nada más que la observación del ejemplo moral de los sabios. Debían mirar mejor por una nueva era. Además, su propia época o monarquía presentaba hasta entonces problemas sin paralelo, debidos a la presión del pueblo y las necesidades científicas y médicas de una sociedad avanzada. Libros escritos 2 000 años antes para una cultura distinta por completo, difícilmente podrían ser pertinentes para esta situación.¹⁴

Pero no había razones para no ser optimistas. Estaba predestinado que las últimas eras vieran el más grande logro, en virtud del predestinado renacimiento intelectual. Cuanto más se acercara el hombre al Día del Juicio, más grande sería el desarrollo de su aprendizaje, agudeza, sabiduría y razón.¹⁵ Por estas razones, Paracelso se sintió justificado en romper con la tradición

¹³ *Astronomia Magna*, PI, 12, 382-386; *Liber de inventione artium*, PI, 14, 249-253.

¹⁴ *Septem Defensiones*, PI, 11, 127-136.

¹⁵ *Die Prognostikation auf 24 zukünftige Jahre*, PI, 10, 580-583.

Integræ Naturæ

speculum. Artisque imago.



12. R. Fludd, *Utriusque cosmi. . . metaphysica.*

para elaborar una forma de ciencia y de medicina consistentes con las necesidades de la última monarquía, y duradera hasta los albores de la era final. Aunque pareciera haberse logrado poco, era la voluntad de Dios para el futuro inmediato que experimentáramos todas sus obras, y llegáramos a poseer el conocimiento de todos los secretos de la naturaleza, sin que nada quedara excluido. Serían revelados a la humanidad grandes y magníficas artes y progresos, y la civilización lograría un conocimiento sin precedentes del firmamento, el mar y la tierra. La calidad de la vida mejoraría gradualmente; las estaciones y el clima serían favorables; la tierra sería pródiga y óptimas las cosechas; los animales y el hombre podrían prosperar; la enfermedad y la desdicha desaparecerían.¹⁶

Nada de esto era muy diferente de la imaginería de la Nueva Jerusalén prevaleciente en la Iglesia de los primeros tiempos, y cultivada en las profecías, desde Papías en adelante, y que salió a escena periódicamente durante las épocas de milenarismo. Cada resurgimiento hacía hincapié en lugares ligeramente distintos. El milenarismo de la generación de Paracelso, explotado extensamente por las sectas radicales, subrayó por obvias razones de ventaja el derrocamiento del *establishment* civil y eclesiástico, y su sustitución por una hermandad de los pobres, unidos con los lazos de la ayuda mutua y el reparto de la propiedad. Paracelso apoyó astutamente este programa, tanto en sus aspectos negativos como en los positivos. Su ataque a los valores del *establishment* médico significaba meramente la

¹⁶ *Psalmen Kommentar*, PII, 7, 75-76, 97-99; *Liber artis praesagis*, PI, 14, 18-19.



13. Detalle de *Utriusque*, de Fludd.

aplicación a un caso especial de sus sentimientos sobre las profesiones de los sabios y las cortes principescas. Por otro lado, su respeto por la utilidad de la medicina popular refleja su reconocimiento de las virtudes básicas de la gente sencilla. La exaltación de los pobres en detrimento de los ricos es un tema que Paracelso introdujo en muchos lugares de sus escritos religiosos y científicos. El ingrediente del que carece, comparado con otros predicadores que abordaban el mismo tema, es el deseo de coincidir con una secta o movimiento religioso específico. Como otros reformadores espirituales, como Sebastian Franck y Caspar Schwenckfeld, Paracelso se mantuvo a distancia de grupos como los anabaptistas. De hecho, consideraba a todos los grupos sectarios, ya apoyaran a Lutero, Huss, Calvino, Zwinglio, Bucer, Schwenckfeld o a los anabaptistas, como detractores del ideal de una Iglesia espiritual unificada.¹⁷

La ética social adoptada por Paracelso influyó poderosamente en sus ideas sobre la planeación del curso futuro del progreso intelectual. Nada se lograría en el mundo degenerado del erudito. Su propia errancia incesante le había enseñado que el modelo del conocimiento productivo estaba dado en las mejores prácticas de las artes manuales. Los humildes practicantes de estas áreas eran quienes estaban descubriendo a fondo los tesoros de la naturaleza y explotándolos para mejor provecho.

Sólo viajando, y estudiando sistemática y minuciosamente la diversidad de las cosas, podía revelarse la auténtica extensión de la variedad de las enferme-

¹⁷ Weimann, *Eine neu aufgefundenen Paracelsus-Handschrift*, p. 355.

dades, los organismos vivos o los minerales. El químico no podía esperar que las montañas vinieran a él; debía visitarlas y estudiar allí los métodos metalúrgicos y químicos de los trabajadores. Entonces podría advertir inmediatamente que las especies que no estaban en ningún grupo, ya fueran enfermedades o minerales, eran infinitamente más numerosas que las que habían sido previstas por los comentadores eruditos. El viajero podría también aprender lo que parecía haber sido pasado por alto por los compiladores medievales, que las especies y las enfermedades eran fenómenos localizados que habían sido provistos por la providencia para esta localidad y aquel país, todo requerido por necesidades materiales. Esta adaptación del argumento del designio fue utilizado para socavar las bases de las fuentes clásicas que, en el mejor de los casos — advertía Paracelso —, eran extrañas a la experiencia de la gente del norte.¹⁸

Paracelso estaba dando poderosa expresión a un instinto que se esparcía rápidamente entre sus contemporáneos y de manera particular entre sus compatriotas. Existía creciente impaciencia y muchas dudas en relación con la utilidad científica de compilaciones en ese entonces de moda como *Gart der Gesundheit*, *Hortus Sanitatus* y el *Kreuterbuch* de Rösslin, los que atraían la atención por haberse derivado de fuentes clásicas y árabes.¹⁹ Los instintos de investigación y el intenso detallismo naturalista despiertos en Durero a

¹⁸ *Septem Defensiones*, PI, 11, 141-146; *Volumen Paramirum*, PI, 1, 174, 185.

¹⁹ J. S. Belkin y E. R. Caley, *Eucharius Rösslin the Younger: on Minerals and Mineral Products* (Berlín y Nueva York, 1978).

la vuelta del siglo, pasaron a sus discípulos e imitadores. Éstos a su vez trabajaron con autores como Brunfels, Fuchs, Bock, Gesner y Agrícola, cuyos trabajos transformaron el nivel de los comentarios sobre plantas; animales, minerales y tecnología de Europa, y prepararon el camino para los diversos tipos de investigaciones histórico-naturales producidas en el siguiente siglo.

Paracelso mismo no hizo ninguna contribución directa a este esfuerzo sistemático. Incluso aquellos de sus escritos que podían sumarse a ese género, tendían a volar en otras direcciones. Aun así, una vasta cantidad de datos auténticos sobre química, farmacología y otros aspectos de la medicina se encuentran en sus escritos, y mucho de esto constituye, a juicio de lexicógrafos e historiadores de las ciencias especializadas, un registro o una observación precursora.

Quizá el análisis exhaustivo de la literatura más vieja y la organización de datos que atraía a mentalidades enciclopédicas como la de Conrado de Gesner, Paracelso los veía como asuntos secundarios. Estaba comprometido en mayor grado con la explotación efectiva de las propiedades de los materiales que se conseguían comúnmente, y con la comprensión de la dinámica de los procesos naturales, normales y patológicos. Por analogía con las complejas rutinas de los mineros, y esperando recuperar los arcanos de los *magi* antiguos, Paracelso recalcó los argumentos por analogía, la observación detallada y la revelación de nuevas propiedades a través de la manipulación experimental.

Paracelso argumentó que la luz que orientaba la trayectoria de la gracia era también la luz de la natu-

raleza dada al hombre para guiarlo hacia los *secreta*, *mysteria* y *magnalia*, que se ofrecían como recompensa a quienes aceptaban la guía o la monarquía de Dios.²⁰ El acercamiento empírico activo al conocimiento de Paracelso contrastaba en todo punto con el estéril autoritarismo de sus oponentes. Sus textos están salpimentados con una terminología que da cuenta de su fe en la prueba por "experimento", por lo que favoreció la analogía con el trabajo demostrativo realizado por los mineros. Su terminología —*Experienz*, *Experiment*, *Erfahrung*, etc. — dominaría la filosofía experimental del siglo XVII, y existe un grado sustancial de coincidencia entre la epistemología de Paracelso y la de los baconianos. Sin embargo, la ciencia subyacente a la que contribuía el experimento era vista de manera muy distinta. "La ciencia" no era meramente un modelo explicativo elaborado por el observador con base en sus observaciones; también era, en opinión de Paracelso, un dominio del sistema que se investigaba. Por ejemplo, la ciencia era la propiedad que permitía a todas las cosas retener su tipo.²¹ y dado que los seres terrestres estaban en concordancia con los celestes y también sujetos a las emanaciones de los cuerpos celestes, su "ciencia" podía considerarse emanación de las estrellas.²²

A pesar de la utilización de mucho del vocabulario de la ciencia experimental moderna, el concepto que Paracelso tenía de la ciencia estaba firmemente arraigado en la tradición de la magia espiritual. El lado

²⁰ *Labyrinthus medicorum errantium*, PI, 11, 171-174.

²¹ *Labyrinthus*, PI, 11, 190-195.

²² *Ganze Astronomiei*, PI, 10, 654

operativo de la ciencia implicaba, según Paracelso, la puesta en acción de fuerzas derivadas de los cielos. La humanidad tenía la oportunidad única de explotar estas fuerzas, por estar situada en la "frontera" o en el "centro" de entre los cielos y el resto de la creación; el hombre era el "medio", y la ciencia operativa podía considerarse como una forma de la magia. Sólo la humanidad tenía garantizada la capacidad para desatar las virtudes escondidas en piedras, plantas, palabras y personajes. El astrónomo podía ser llamado a transferir los poderes del firmamento al individuo.²³ Los científicos podían estar en un nivel, inmersos en manipulaciones químicas, decantando los principios activos de las drogas, que se pensaba eran los equivalentes de la esencia pura derivada de las estrellas; pero en otro nivel podían contrarrestar con fórmulas mágicas los daños causados por encantamientos malignos. El modelo para este grandioso dominio sobre la naturaleza era el *magus* de las escrituras, ejemplificado particularmente por Moisés, Salomón y los tres Reyes Magos, una imagen que los magos del Renacimiento acostumbraban confundir con su pariente, la figura hermética del *magus*.²⁴

Aunque los elementos herméticos inevitablemente chocaban en la interpretación que Paracelso daba a la magia, este aspecto de su visión del mundo conservaba su centro de gravedad fundamentalmente bíblico, y se relacionaba firmemente con su particular ética social cristiana. El *magus* sólo expresaba los poderes naturales en

²³ *Astronomia Magna*, PI, 12, 122, 460-461.

²⁴ *Astronomia Magna*, PI, 12, 369-371. Véase también *Fragmentum astronomicum*, PI, 12, 507.

virtud de su *status* como creyente; el santo y el mago eran en realidad las dos caras de una misma moneda.²⁵ Paracelso creía con firmeza en que las capacidades esenciales del *magus* bíblico estaban al alcance del cristiano renovado de la era científica. Los poderes del *magus* podían ser derivados de las estrellas, no mediante los libros o el aprendizaje secular, sino sólo por medio de la fe verdadera. Una visión más hermética del ideal de *magus* de Paracelso se deriva del cuerpo de escritos dudosos o espurios atribuidos a Paracelso, y de las obras de los paracelsianos tempranos, fuentes que han influido hondamente en las consideraciones históricas de Paracelso mismo, y que prueban que el movimiento paracelsiano fue arrastrado por la marea hermética que inundó a Europa en los últimos años del siglo XVI.

La idea que Paracelso tenía de la magia se extiende a través de un ancho espectro situado entre la magia tradicional y la ciencia experimental. Al menos en los escritos auténticos, el hincapié se hacía en la mayor parte, en la última. La intervención del mago en la naturaleza era vista como afortunada en virtud de su conocimiento de los procesos naturales, la habilidad en la manipulación y la dirección de las fuerzas inherentes a la naturaleza, más que por el empleo de inteligencias o poderes milagrosos.²⁶ Así, Paracelso era en gran medida defensor y practicante de la magia natural, y mucho de lo que constituía la magia natural para Paracelso representaba un acopio de sólidas observaciones del tipo requerido para el trabajo en las ciencias experimentales desarrolladas en el curso del siguiente

²⁵ *Astronomia Magna*, PI, 12, 130.

²⁶ *Grosse Wundartznei*, PI, 10, 352.

siglo. Mucho de lo que fue rechazado más tarde, lo rechazó también Paracelso como crédula vanidad.²⁷ Él apreció por completo que la reputación de su magia legítima corría el riesgo de la tonta o inescrupulosa explotación de las ceremonias, los conjuros, los juramentos y las maldiciones.²⁸ Allí quedaba una penumbra con menos *status* de certeza: la doctrina de las firmas, la fisionomía y la quiromancia persistían y parecían ser áreas eminentemente razonables para la especulación científica; los jeroglíficos, los caracteres de la letra y los emblemas no perdieron nada de su efectividad como medios para transmitir y organizar información, e iban a seguirse considerando vehículos para la transmisión de verdades arcanas del mundo antiguo al moderno.

La idea de la magia natural expuesta por Paracelso coincidía en sus aspectos más importantes —aunque fuera expresada en su lenguaje característico propio— con la magia natural de los neoplatónicos. Una secuencia de autores de Ficino en adelante, que incluía a Pico della Mirandola, Tritemio y Agripa, colocó la magia en el corazón de su sistema de ideas. Éstos distinguían, como Paracelso, la magia natural de la demoniaca, y subrayaban la dependencia del cambio físico sobre la Tierra, sobre las fuerzas derivadas de los cielos. También creían que la comprensión de estas fuerzas naturales podía transformarse en efecto operativo, abriendo para el hombre la posibilidad de alcanzar por medios naturales lo que hasta entonces se consideraba milagroso, esto es, ocasionado por inteligencias buenas o

²⁷ *Liber de imaginibus*, PI, 13, 363-367, 380-382.

²⁸ *De occulta philosophia*, PI, 14, 538-542.

malignas. Todo esto podía lograrse por la experta ayuda, la imitación o la dirección de la naturaleza, y este acercamiento resonó en las palabras iniciales del *Novum Organum* de Bacon, en las que la humanidad se presentaba como "la sirviente y la intérprete de la Naturaleza".

La magia natural se convirtió en vehículo para la proyección del término magia en el vocabulario normal de las ciencias, teniendo así connotaciones de las potencialidades trascendentales de la ciencia tanto en su forma pura como en la aplicada. Ficino había distinguido claramente entre el *magus* y el brujo, siendo el *magus* "un contemplador de la ciencia celestial y divina, estudioso observador y expositor de las cosas divinas, figura respetada en los Evangelios, nunca como brujo o conjurador, sino como sabio y sacerdote". De manera similar Tritemio insistió en que su propia práctica de la magia no tenía nada que ver con la tradición popular, sino que se basaba en el complicado conocimiento de las matemáticas y le concernía el análisis de las armonías matemáticas de la naturaleza. Esta "magia natural" era pura, sólida y permisible, en contraste con los cultos mágicos sin valor de los ignorantes. Pico declaró: "La magia es la suma de la sabiduría natural, y la parte práctica de la ciencia natural, basada en la comprensión exacta y absoluta de todas las cosas naturales." De acuerdo con Pico, las fuerzas del mundo celeste podrían ser llevadas al mundo terrestre — más por el empleo de la observación aguda que por los demonios —, para realizar obras naturales en vez de buscar milagros.²⁹ Agripa afirmó que:

²⁹ Ficino, *Opera*, 2 vols. (Basilea, 1576), 1, 573; comunicación

La magia comprende la contemplación más profunda de las cosas más secretas, su naturaleza, poder, cualidad, sustancia y virtudes, así como el conocimiento de todo su ser. Nos instruye en lo que concierne a las diferencias y similitudes entre las cosas, de donde produce sus maravillosos efectos, uniendo las virtudes de las cosas por la aplicación de una a otra, juntando y trabajando los sujetos inferiores apropiados con los poderes y las virtudes de los cuerpos superiores.³⁰

La idea de que la esencia de la magia era la aplicación de "agentes a pacientes" o de "activos a pasivos" llegó a ser el sello distintivo de las definiciones de la magia natural, de Roger Bacon a Francis Bacon. Por un lado, esta idea involucraba un acercamiento experimental a la naturaleza; por el otro, implicaba que la entera utilidad operacional de la magia natural acarrearba la inmersión de los magos mismos en las armonías de la naturaleza.

Agripa se lamentaba de que a causa de que los magos naturales eran capaces de realizar operaciones que estaban "por encima de la razón humana" o "antes del tiempo ordenado por la naturaleza", los ignorantes pensaban que podían aspirar a realizar milagros, y por tanto tener relaciones con el Diabolo. Esto se sospechaba de Agripa, y la suposición de que los matemáticos y los magos naturales eran sólo conjuradores con instrucción persistió e iba a ser utilizada para levantar enemistad contra ellos. Conrado de Gesner reconoció que Pa-

de Tritemio a Joaquín de Brandenburgo, *Epistolarum* (Colonia, 1567), pp. 100-116; Pico, *Opera omnia*, 2 vols. (Basilea, 1557-1573), 1, 167, 169-170 (*Apologia*); 327-331 (*De hominis dignitate*).

³⁰ Agripa, *De occulta philosophia*, 1, 2, en *Opera*, 2 vols. (Leyden, s/f), 1, 2.

racelso era un médico muy listo, pero advirtió que también era un mago culpable de estar en consorcio con los demonios. Esta acusación es más comprensible en el caso de los magos naturales hipnotizados por la posibilidad de alcanzar una sabiduría universal; tomaron esta dirección Guillaume Postel, Giordano Bruno y, en sus últimos trabajos, John Dee. Esta mentalidad fue causa de la generación de fantasías esotéricas tales como la hermandad Rosacruz. En contraste, Paracelso había subrayado el aspecto operativo de la magia natural, y anticipado que el aumento del conocimiento y la mejora de las condiciones sociales serían consecuencias lógicas de un esfuerzo masivo de colaboración del tipo ejemplificado por la división del trabajo entre los artesanos. Esta tendencia hacia la democratización de la magia encontró su expresión clásica en figuras como Della Porta, Bacon y Samuel Hartlib. Esta actitud hacia la magia natural fue, en el nivel social, contraria al exclusivismo de las hermandades secretas de iluminados, y apuntó, por el contrario, en dirección de los esfuerzos coordinados que involucraran a todas las clases de investigador, así como al libre intercambio de información.

Era completamente consistente con la mentalidad del tipo paracelsiano de magia natural que sus practicantes debieran reconocer las ventajas de los esfuerzos coordinados en el campo científico, y también aplicar sus capacidades para planear las más amplias esferas sociales y políticas. La historia entera de la magia natural está íntimamente ligada con una profusión de esquemas académicos y sociedades especializadas, lo mismo que con más amplios propósitos sociales y utó-

picos. De manera harto significativa, la primera de las sociedades científicas proyectadas que surgió a la vida parece haber sido la Accademia dei Segreti (c. 1560) de Nápoles, fundada en la casa de Giambattista della Porta, cuya *Magia naturalis* (1558) se considera como la expresión clásica del *ethos* de la magia natural.³¹ De aquí en adelante, numerosas hermandades, academias y sociedades que expresaban fines científicos hicieron una breve aparición antes de que la Royal Society (1660) y la Académie des Sciences (1666) consolidaran su posición como sociedades científicas permanentes.³² De una forma u otra, la magia natural estuvo firmemente ligada a la historia de la ciencia organizada, y la actitud prevaleciente hacia la magia natural se reflejó en el punto de vista de cada esfuerzo de organización particular.

La demarcación hecha entre las dos tradiciones de la magia natural refleja una genuina polarización de actitudes, reconocidas y debatidas en su tiempo, y fue esencial en la elección de alternativas éticas y prácticas dentro de la ciencia. Esta división entre las expresiones exotérica y esotérica de la magia natural, ofrecida aquí como útil hipótesis de trabajo, no pretendió ser instrumento inflexible para obligar a todos los individuos a entrar en dos campos rígidamente definidos. Sin embargo, referirse a esa distinción podría ayudar a contrarrestar la tendencia reciente a pasar por alto la

³¹ N. Badaloni, *Introduzione a G. B. Vico* (Milán, 1961), páginas 9-12 y *passim*.

³² M. Ornstein, *The Role of Scientific Societies in the Seventeenth Century* (Chicago, 1928); N. Eurich, *Science in Utopia* (Cambridge, Mass., 1967).

existencia de tensiones entre las varias expresiones sociales de la magia natural, buscando exagerar la coherencia interna del hermetismo y sobrevalorando la significación de exotismos tan artificialmente propagados como el rosacruzismo. Ambas interpretaciones de la magia natural contribuyeron a elevar las expectativas de la ciencia, y dieron mayor realidad al ideal de renovación cultural. La magia natural estuvo entre las diversas fuerzas intelectuales puestas en marcha para crear confianza en algún tipo de *renovatio mundi* en el despertar de la desestabilización del viejo orden de Europa.

Guillaume Postel fue representativo de una nueva generación de filósofos-profetas, quienes captaron la atención de las cortes de Europa con sus predicciones de la monarquía universal, la sabiduría universal y la hermandad de los hombres. Postel creyó que el gran drama de la historia estaba desarrollándose hacia la *restitutio omnium* de la Gran Era del Sabbath. Las señales del desenvolvimiento del proyecto providencial eran claras para todos: la erudición humanista, y todo el aprendizaje secular y divino habían hecho más progresos en los últimos cincuenta años que en los mil precedentes; el poder y la doctrina de las primeras edades habían sido confrontados por la autoridad de la razón verdadera. Se estaba incrementando el ritmo del cambio: eran testigos los recientes viajes al Nuevo Mundo y la difusión de las artes de la artillería y la imprenta. Tales acontecimientos acrecentaban el poder y la sabiduría de los cristianos. Postel advirtió también que esos cambios contribuían a dar a todos los hombres la oportunidad de participar en la renova-

ción de las cosas, y de esta forma la de apreciar las verdades de la nueva fe que él estaba divulgando.³³

Más calmadamente racionales que las de Postel pero transmitiendo una impresión muy similar, eran las profecías de Tycho Brahe, apoyadas en su caso por datos astronómicos. Como se ha mencionado, Brahe tenía confianza en que Europa se encontraba en el umbral de una época bendita, en la que toda la gente se uniría en paz y concordia. Kepler y Johann Valentin Andreae se alejaron de las profecías dogmáticas, alarmados por el atractivo que ejercía el mito rosacruz. El gran uso que los hermetistas hacían de Paracelso tendía a debilitar su atractivo para Andreae, quien atacó a los seguidores de Paracelso, Schwenckfeld y Weigel, porque creían estar destinados a realizar reformas universales. Sin embargo, escépticos como Kepler y Andreae mantuvieron vivo el sentimiento del avance impetuoso del conocimiento, y cierta confianza en la sabiduría universal y en un futuro de utopía, siempre dentro de un contexto espiritual más que en una estructura espacial o cronológica.³⁴

En las descripciones comunes de la Revolución científica quizá se haya subestimado el grado en que los factores mágicos y proféticos participaron en la galvanización del movimiento científico del siglo XVII. Desde distintos lugares de Europa, y casi simultáneamente, Campanella, Andreae y Bacon recapitularon sobre elementos de la interpretación que Postel hizo de la historia, y

³³ W. J. Bouwsma, *Concordia Mundi: The Career of G. Postel* (Cambridge, Mass., 1957), p. 271.

³⁴ Comunicación de Andreae a S. Gloner, del 14 de agosto de 1634, en J. W. Montgomery, *Cross and Crucible, J. V. Andreae (1586-1654)* (La Haya, 1973), p. 198.

cada uno de ellos utilizó una utopía para expresar sus aspiraciones para la ciencia de lo futuro. En su mayor parte, contaban con la magia natural para que echara las bases de la mejora social, una relación reiterada por la inclusión del plan de la Casa de Salomón, institución científica ideal, en la *Nueva Atlántida*, de Bacon, y también por la publicación de la *Nueva Atlántida* conjuntamente con su *Sylva Sylvarum*, obra que seguía de cerca el modelo de *Magia naturalis* de Della Porta. Tampoco faltaba el elemento profético en los programas de las nuevas ciencias. Campanella estaba todavía obsesionado con la idea joaquinita de una monarquía universal. Bacon presentaba su sistema como la forma de recuperar el dominio del hombre sobre la naturaleza, y sus portadas relacionaban apropiadamente este tema con las profecías de Daniel.³⁵ La *Encyclopaedia* de Alsted y otros escritos relacionados, importante fuente de inspiración para el joven Leibniz, estaban ligados con un complejo plan milenario. La empresa pansofista de Comenio, el joven asociado de Alsted, operaba dentro del mismo contexto universalista (véanse las ilustraciones 7 y 15, pp. 75 y 132).

Uno de los principales objetivos y logros de Bacon fue la emancipación de la magia natural. A pesar de la retórica en contra, no pudo desembarazarse de los supuestos metafísicos de muchos de los magos naturales y de los alquimistas que censuraba, pero su metodología hacía hincapié de nuevo en la investigación sistemática y exhaustiva más que en la dependencia de una azarosa recolección de nuevos datos. Creía que por me-

³⁵ Véase la ilustración 11 (p. 96). Esta portada fue adaptada para la traducción inglesa de 1640 de *De argumentis scientiarum*.

dio de esta sistematización de esfuerzos podía inclinar la balanza en favor de la admiración y la novedad a la utilidad y la fructificación.³⁶ Abrió la posibilidad de restituir la magia a su antiguo sitio de honor, y de su antiguo nivel de sabiduría y conocimiento, tal como fue alcanzado por los *magi* persas, los tres reyes orientales que fueron a adorar a Cristo recién nacido. Bacon creía que estos hombres eran llamados *magi* acertadamente, y que el nuevo sistema debería aspirar a sus fines, el conocimiento de las causas ocultas, la producción de obras admirables y la producción artificial de *magnalia* de la naturaleza.³⁷ *Sylva Sylvarum* fue presentada no sólo como otra compilación de magia natural, sino como agregado a las ejemplares historias naturales relativas a la naturaleza y los oficios, que constituyeron la preocupación central de los últimos años de Bacon. *Sylva Sylvarum* llegó a ser en muchos aspectos el más popular de los escritos científicos y filosóficos de Bacon.

Podría argumentarse que el programa de Bacon para la reforma de la magia natural suministró el principio-guía dominante para la actividad científica organizada en Inglaterra por el resto del siglo XVII. Sin embargo, la *historia natural* baconiana — como su precursora, la *magia natural* — no fue un concepto estático. La intención expresada por generaciones de filósofos experimentales de contribuir al esquema baconiano no debería ocultar significativas variaciones en el hincapié, que pueden ser aso-

³⁶ Bacon, *Novum Organum*, 1, 85, en *Works*, comps. J. Spedding, R. L. Ellis y D. D. Heath, 14 vols. (Londres, 1857-1874), 1, 191-193.

³⁷ Bacon, *Novum Organum*, 1, 5, en *Works*, 1, 157; *De augmentis scientiarum*, en *Works*, 1, 571-575; *Cogita et visa*, en *Works*, 3, 591-592; *Filum labyrinthi*, en *Works*, 3, 496-497.

ciadas en cada caso con las grandes tensiones ideológicas experimentadas durante el problemático siglo en crisis.

El primer vigoroso propósito de la historia natural baconiana en el nivel sistemático fue el trabajo de los reformadores sociales de la Revolución puritana.³⁸ Su actividad fue coordinada por Samuel Hartlib y casi toda ella tuvo lugar bajo el amparo de su semioficial *Office of Address*. La historia natural fue adoptada como la forma de ciencia que llevaría más probablemente al desarrollo económico y la solución de los opresivos problemas de la pobreza. En consecuencia, se insistía firmemente en la historia natural del comercio. Se veía el éxito en este frente como garantía de la supervivencia y la credibilidad de la República. La urgencia de los problemas económicos y sociales de la recién subyugada Irlanda tuvo como resultado la concentración de esfuerzos en ese campo, siendo uno de los mayores logros la *Irelands Natural History* (1652), considerada más tarde como un trabajo precursor de la geografía económica regional. La extensión de este último proyecto incluía, al parecer por primera vez, el uso del método de cuestionarios para compilar la información científica. Las historias del comercio, elaboradas en relación con varias ramas de las artes mecánicas y de la agricultura, fueron escalones en esta forma modesta de actividad científica llevada a cabo por el equipo de olvidados seguidores de Hartlib. Pero también es evidente que esta misión inspiró el entusiasmo científico de Boyle y Petty al inicio de sus carreras. Por medio de ellos y de Henry Oldenburg, gran parte

³⁸ Webster, *Great Instauration*, pp. 420-483.

del espíritu de este esfuerzo práctico se transmitió a la Royal Society de los primeros tiempos.

Las historias baconianas del comercio se convirtieron ahora en el trabajo de numerosos comités de la gran sociedad. En ese tiempo no existía la sensación de que el aspecto utilitario de la ciencia fuera menos prestigioso o tuviera algún tipo de preferencia menor que los más conocidos estudios de caso experimentales no relacionados obviamente con asuntos prácticos.³⁹ En la *History of the Royal Society* redactada como justificación de la sociedad casi inmediatamente después de su fundación, las historias del comercio constituían un gran instrumento de propaganda, que subrayaba el valor de la sociedad para el servicio del estado de la Restauración. De hecho, el autor de la *History* iba tan lejos que consideraba a la Royal Society como la "hermana gemela" de la Royal Company of Adventurers Trading into Africa. Las dos instituciones se fundaron simultáneamente, compartían miembros y eran producto de una ética similar. Todos los argumentos se dirigían a identificar a la Royal Society con los intereses económicos de la nación, la defensa y las aspiraciones imperiales. *Sylva*, de John Evelyn, ostentoso ejemplo de historia natural que era parte de la obra del importante Georgical Committee de la Royal Society, estaba dedicado a los comisionados de la marina, y el *Annus Mirabilis* de Dryden aludía a la Royal Society en sus disgresiones sobre la navegación.⁴⁰ Gra-

³⁹ M. Hunter, *Science and Society in Restoration England* (Cambridge, 1981), pp. 87-112.

⁴⁰ Thomas Sprat, *History of the Royal Society* (Londres, 1667), p. 407; McKeon, *Politics and Poetry*, pp. 110-117; Dryden, *Annus Mirabilis*, clv-clxvi.

cias a la concentrada dedicación de Henry Oldenburg, las historias naturales se propagaron con la misión de abarcar todo el mundo; se mandaron cuestionarios a los viajeros, con el propósito de elaborar un proceso de recopilación de datos que se extendiera más allá de Europa hasta las colonias británicas y en todas las esferas de influencia comercial.

Es bien sabido que las historias naturales, junto con otros intentos de investigación en conjunto, generaron poco en lo que se refiere a obras terminadas. Sin embargo, fuera del mérito del esfuerzo, algunos entusiastas particulares llevaron su obra hasta las conclusiones, siendo los éxitos más notables las series de historia natural de los condados, comenzando por la *Natural History of Oxfordshire* (1677) y la *Natural History of Staffordshire* (1686), de Robert Plot. Éste llegó a ser secretario de la Royal Society y publicó durante corto tiempo las *Philosophical Transactions*; también fue la inteligencia guía de la Oxford Philosophical Society. Hacia el final del siglo se había producido una docena de historias naturales, principalmente por socios de la Royal Society, y otras estaban en proyecto.⁴¹ Estas obras seguían fielmente el ideal baconiano de historia natural, pero se apartaban en mucho de sus intenciones científicas. Plot recalcó que su historia buscaba explorar los "tesoros ocultos de nuestra tierra" y ayudar a la conquista de la naturaleza.⁴² De hecho, su propia obra contenía material útil relacionado con ciertas actividades comerciales, pero la fuerza de estos libros está principalmente en su registro de antigüeda-

⁴¹ Porter, *The Making of Geology*, pp. 38-41.

⁴² Plot, *Staffordshire*, Introducción.

des y rarezas misceláneas de la historia natural. Eran más pertinentes al museo de objetos muertos que fundó Ashmole y del que Plot fue curador, que al mundo de la ciencia experimental, ya fuera en su forma pura o aplicada. Estas historias naturales debían más a Camden que a Bacon; se produjeron bajo el patronazgo de aristócratas y se convirtieron en aditamento del gusto aristocrático. Las historias sufrieron la misma enfermedad que llevaría al fatal deterioro de la Royal Society.

Las historias naturales de condados publicadas por socios de la Royal Society llamaron la atención sobre la presencia de un influyente grupo dentro de la sociedad, relativamente fuera de contacto con — y de hecho sin simpatía hacia — la filosofía mecanicista en sus varias formas. Figuras como Aubrey, Ashmole y Plot conservaron en grado notable el aspecto de los magos naturales del Renacimiento, y la alquimia y la astrología fueron centrales para su actividad científica. El más importante ejercicio literario de Ashmole, su *Theatrum Chemicum Britannicum* (1652), buscaba reintegrar al uso científico una colección de textos alquímicos medievales de autores británicos, por mucho tiempo inaccesibles y casi olvidados. Ashmole utilizó su calidad de anticuario como oportunidad de elaborar una defensa de la magia natural, argumentando que su propósito esencial era comprender las armonías internas del universo, esperando obtener una luz que alumbrara las evoluciones del espíritu universal y la semilla inmortal de las cosas del mundo.⁴³ Convino con Robert Gell, mentor de los platónicos de Cambridge, en que esta

⁴³ Ashmole, *Theatrum Chemicum*, p. 443.

forma de conocimiento podía revelar misterios "mucho más grandes que la filosofía natural hoy en uso, y así se alcanzaría la reputación".⁴⁴ La verdadera sabiduría podía así ser aprendida a través de la magia y los filósofos herméticos. Ashmole se identificaba con Francis Bacon al definir el fin futuro de la ciencia como recuperación de la forma de conocimiento que había alcanzado Adán antes de la Caída: ese "Conocimiento puro y verdadero de la Naturaleza (que no es otro que lo que llamamos Magia Natural) en su más alto grado de Perfección".⁴⁵ Ashmole puede haberse equivocado en cuanto al curso futuro de la ciencia, pero no hay razón para creer que la actitud que representaba era anticuada entre las clases educadas. La importancia aparejada al *Theatrum* de Ashmole quizá está indicada por el hecho de que era uno de los pocos libros que Newton poseía que se sabe estaba densamente anotado.⁴⁶ Newton poseía también una copia del *Magia naturalis* de Della Porta, cuya durable reputación se manifestaba en la aparición de una sustancial edición en inglés en 1658 (reimpresa en 1669).

La corriente de traducciones de trabajos alquímicos y paracelsianos que comenzó en la década de 1650, continuó ininterrumpidamente después de la Restauración. Obras emparentadas que venían del continente, como los seis volúmenes del *Theatrum Chemicum* (1659-1661) publicados por Eberhard Zetzner (extensa

⁴⁴ *Theatrum Chemicum*, p. 444. Robert Gell, *A Sermon Touching God's Government of the World of Angels* (Londres, 1650).

⁴⁵ *Theatrum Chemicum*, p. 446.

⁴⁶ Harrison, *Library of Newton*, pp. 93-94.

edición de una compilación publicada originalmente en 1602) o la *Kabbala denudata* (1677-1684) de Knorr von Rosenroth, dejaron enorme huella cultural en Inglaterra. La exposición común de Paracelso por Severinus alcanzó nueva altura mediante los trabajos de William Davisson, escocés que había llegado a ser el primer profesor de química en el Jardin du Roi en París y después médico del rey de Polonia. La obra más importante de Davisson, aparecida en 1660, era un amplio comentario presentado como introducción a una nueva edición de la *Idea medicinae philosophicae*⁴⁷ de Severinus.

El ascenso del cartesianismo y otras convincentes variantes de la filosofía mecanicista produjo inevitable reacción, causada en parte por el temor a los peligros materialistas de la ciencia. Replegarse a las categorías del neoplatonismo y el hermetismo prometía una protección contra el divorcio entre Dios y Su universo. La gran reputación de los platónicos de Cambridge, y la insaciable curiosidad sobre el hermetismo, indican la persistente creencia en los principios básicos de la magia lo mismo espiritual que demoniaca. John Beale se consoló con la noción de que Dios estaba "sustancialmente presente en todas las operaciones de todas las criaturas", idea que creía podía rastrearse hasta los graves y profundos filósofos "gimnosofistas", y que había sido transmitida a Occidente por medio de los druidas y los bardos, antes de

⁴⁷ *Library of Newton*, pp. 171, 220, 249. Newton poseía una obra anterior de Davisson: *ibid.*, p. 130. Véase la ilustración 14 (p. 124). B. P. Copenhaver (1980), "Jewish theologies of space in the scientific revolution: Henry More, Joseph Raphson, Isaac Newton and their predecessors", en *Annals of Science*, 37, 489-548.

aparecer finalmente en Paracelso y su seguidor Croll, y en Robert Fludd; incluso a Bacon "le procuró algún placer, en el mejor sentido de la expresión".⁴⁸ Beale utilizó el renacimiento de la magia natural contra los quintomonarquistas, pero no dudaba que las profecías de una edad dorada estaban en vísperas de cumplirse. Era el momento para que todos los creyentes aprovecharan la "Luz de todo tipo" que aparecía; debían "unirse y juntar sus fuerzas y pensamientos para ejecutar, realizar y poner en práctica las mejores cosas para los mejores fines" con la esperanza del "Hombre. . . que ha recuperado el dominio de su propia casa por medio de la Luz, así como por medio de *Magnalias* descubiertas, recupera su dominio sobre todas las bestias del campo, sobre los pájaros del aire y sobre los peces del Mar". En cuestiones prácticas, Beale anticipó que los químicos dominarían en corto plazo el arte de la transmutación, descubrirían poderosas medicinas y aprenderían a preparar productos útiles con plantas aparentemente inútiles.⁴⁹

Los anteriores comentarios delinean la continua relación simbiótica entre la profecía y la magia natural. Las crecientes capacidades de la magia natural reivindicaban la profecía, mientras que la profecía garantizaba el éxito de la magia natural. Así, la informada reseña sinóptica de los progresos de la ciencia experimental en Europa, producida por John Jonston (como Davisson, escocés radicado en Polonia), concluía con

⁴⁸ Comunicación de Beale a Hartlib del 28 de enero de 1658-1659, Documentos Hartlib LII; respuesta a las preguntas de lady Ranelagh, hermana de Boyle. Véanse las ilustraciones 12 y 13 (pp. 99 y 101).

⁴⁹ Comunicación de Beale a Hartlib del 22 de marzo de 1658-1659, Documentos Hartlib LI. Para el emblema de Comenio, originalmente producido para su *Via lucis*, véase la ilustración 9 (p. 82).

una defensa de la profecía. Le parecía que los teólogos habían llegado por lo menos a un grado de habilidad analítica y lingüística lo suficientemente impresionante como para desentrañar los secretos del Libro de Daniel y el Apocalipsis. Sin preocuparse por los desacuerdos en cuestiones de detalle entre Mede y Alsted, los gigantes de la profecía, Jonston creía que "la Iglesia tendría mayor gloria sobre la tierra que la que jamás había tenido antes".⁵⁰ El traductor de Jonston relacionó impremeditadamente el tema del libro de su autor con la iconografía de las portadas de Bacon y con el título de la futura apología de Glanvill de la Royal Society, al advertir que "no deberían reflexionar tanto sobre los tiempos pasados, como para olvidar que Dios había reservado algo para ellos, si es que no habían caído en falta. No existen Pilares de *Hércules* con un *Non ultra* grabado sobre ellos; debemos hacer uso del lema de Carlos V y continuar valientemente con un *Plus ultra*".⁵¹

La imaginería anterior fue expropiada en su totalidad con la Restauración de 1660, y adaptada a un nuevo fin, la defensa de un nuevo régimen realista y de todas sus instituciones. Beale quería que Boyle tomara el lugar de Bacon y se ocupara en completar la *Sylva Sylvarum*. John Evelyn, el otro protegido de Beale, identificó, en el primer anuncio público de la existencia de la Royal Society, a los científicos con el *Annus mirabi-*

⁵⁰ Jonston, *A History of the Constancy of Nature* (Londres, 1657), p. 170. La edición original es de 1632: Glanvill, *Plus Ultra; or, the Progress and Advancement of Knowledge since the Days of Aristotle* (Londres, 1668).

⁵¹ *Constancy of Nature*, Prefacio. Véase la ilustración 11 (p. 96); barcos rebasando las Columnas de Hércules.

lis del nuevo reinado, y declaró sus intenciones de "mejorar el conocimiento práctico y experimental, más allá de todo lo que se intentó anteriormente, para el aumento de la ciencia y del bien universal de la humanidad". Los apologistas de la Royal Society continuaron presionando firmemente para identificar sus esfuerzos con la renovación general que pensaban que ocasionaba la Restauración.⁵²

En este punto podría sospecharse que la imaginería del milenio estaba agotada y se utilizaba como cliché más que como vehículo de convicción. Pero comentaristas como Tuveson y, especialmente, Manuel y Jacob, han demostrado que este no era el caso. Como en tiempos precedentes, el debate milenarista combinaba el pesimismo sobre lo futuro inmediato con las expectativas de la salvación providencial a largo plazo. Si los nuevos cielos y la nueva tierra se realizaran antes del Juicio y del cataclismo físico era, como antes, tema de enconado debate. El sentimiento de expectativa inminente fue si acaso incrementado por el firme paso del progreso científico en la última parte del siglo. Whiston consideraba la filosofía de Newton importante componente del cumplimiento de la profecía bíblica y como preludio a "aquellos tiempos felices de la restitución de todas las cosas, de la que ha hablado Dios".⁵³

Entre los cataclismistas había áspero desacuerdo en

⁵² Evelyn, *A Panegyric to Charles II* (Londres, 1661), p. 14. Véase también *Diary*, comp. E. S. de Beer, 6 vols. (Oxford, 1955), 3, 239, y el Prefacio a *Sylva* (1664). R. H. [dudosamente Robert Hooke], *New Atlantis Continued* (Londres, 1660), identificaba, en su dedicatoria a Carlos II como "Glorioso Restaurador", a Carlos con Salomón y Justiano.

⁵³ Whiston, *Memoirs*, 1, 34.

lo que concernía al grado en que la Nueva Tierra podría reproducir las condiciones físicas de la antigua. Estas especulaciones se hacían con la confianza de un Postel o un Bruno. Con respecto a las condiciones espirituales y sociales consideradas para la utopía milenaria, fue puesto en juego todo el simbolismo convencional. De hecho, la nueva era podría estar marcada por la "PAZ Y UNIDAD UNIVERSALES".⁵⁴ Pero en los detalles la imagen era más convencional y carente de lustre. El futuro presentado por John Edwards tenía sorprendentes semejanzas con el presente:

. . . esas Eras Felices abundan todavía en todas aquellas cosas que conducen al Bienestar y Felicidad del *Cuerpo* además del Alma, y consecuentemente la *Longevidad* debería ser una de las Felicidades de aquellas épocas: y no dudo que se logre por medio de un perfecto conocimiento de las verdaderas Causas y Fuentes de la vida prolongada, y de las Fuentes más inmediatas de las Enfermedades. Pues entonces la *Filosofía Natural* . . . será mejorada hasta su grado máximo, y un *Virtuoso* no será una rareza . . . habrá *mayor Número de Personas* sobre la Tierra en ese reinado sabático que las que hay ahora. Esto se deduce de lo que se ha dicho sobre la Paz Universal, esa Extraordinaria Medida de la Salud y Fuerza Físicas, aquella Duración de la Vida de los Hombres, que será la Bendición de esos Días.⁵⁵

Todo esto se resumía como la "Economía del Evangelio". Era un poco exagerado describir este estado como la verdadera realización del "Dominio en el Mundo" como lo entendía Paracelso. Se parecía más al "Próspero y floreciente Estado de la Iglesia de Cristo sobre la Tierra" en

⁵⁴ Edwards, *Compleat History of All Dispensations*, p. 736.

⁵⁵ *Compleat History*, pp. 744-745.

el sentido agustiniano. El conservadurismo de esta imagen social está en agudo contraste con la energía especulativa dedicada al contexto ambiental, invirtiendo de este modo el orden de antelación de Paracelso. Aunque se le llamaba "Reinado Sabático", "Nuevo Reino" o "Nuevo Mundo Evangélico", el nuevo orden concebido por Burnet, Edwards, Evelyn o Whiston parecía consistir precisamente en el mismo orden económico y social alimentado por los latitudinarios y consolidado por ellos después de la Revolución Gloriosa. El quintomonarquismo estaba, pues, despojado de sus elementos mágicos y subversivos, y el residuo subsumido en la disciplina de la Iglesia.

La persistencia del sentimiento de vivir en la última era del mundo en los últimos años del siglo XVII, aunada al miedo al juicio de Dios y a la esperanza de que los esfuerzos de los devotos fueran recompensados con la concesión de un paraíso terrenal, dieron continuo incentivo y legitimación del compromiso para con la ciencia experimental. Este contexto ayudó a preservar la idea del científico como *magus*, aun cuando la magia natural había dejado de ser la forma completamente dominante de expresión científica. Podría argumentarse entonces que Newton en particular se veía a sí mismo como *magus* interviniendo entre Dios y Su creación.⁵⁶

Podría pensarse que la magia natural sólo era vista como un estímulo generalizado para la actividad científica, sobre la base de que el vago edificio de la metafísica neoplatónica y hermética fue gradualmente abandonado en el curso del siglo XVII en favor de las

⁵⁶ F. Manuel, *Portrait of Isaac Newton* (Cambridge, Mass., 1968).

perfiladas categorías del atomismo y la filosofía mecanicista. Sin embargo, el caso de Newton ha demostrado que los escritos que expresaban la perspectiva de la magia espiritual no se consideraban meramente como un montón de migajas reservado para los anticuarios. La idea de una armonía en la naturaleza, el paralelismo entre el macrocosmos y el microcosmos, la persistencia de fuerzas análogas a la simpatía y la antipatía, la aplicación de explicaciones animistas a procesos rectores y la referencia a las emanaciones y jerarquías que salvaban el abismo entre el mundo material y el inmaterial, siguieron siendo opciones explicativas viables que fueron activamente utilizadas por pensadores de avanzada durante todo el siglo XVII. Una visión de la creación en esencia animista fue mantenida por Kepler y Gilbert, mientras que Bacon también desafiaba los intentos por sujetarlo a la filosofía mecanicista.⁵⁷ Como Pagel ha demostrado ampliamente, Harvey y Glisson, su discípulo principal, siguieron siendo de manera resuelta vitalistas en su filosofía biológica.⁵⁸

Aun los filósofos mecanicistas franceses, baluartes de las interpretaciones comunes sobre el surgimiento del mecanicismo, resultan, al ser observados más de cerca, menos rígidamente consistentes de lo que se nos ha hecho creer hasta ahora. Bloch no sólo ha demostrado, en una obra sobre todo importante de revisionismo autoconsciente, que Gassendi y químicos como Étienne de Clave estaban muy relacionados, sino que

⁵⁷ G. Rees (1980), "Atomism and 'Subtlety' in Francis Bacon's Philosophy", en *Annals of Science*, 37, 549-572.

⁵⁸ Pagel, *William Harvey's Biological Ideas* (Basilea/Nueva York, 1967).

también ha establecido que las raíces de la concepción unificadora, clave de Gassendi de *semina rerum generalia*, derivaban directamente de Pedro Severinus, el compilador de Paracelso.⁵⁹ El atomismo clásico era adecuado en el nivel descriptivo, pero tenía carencias cuando surgía la necesidad de explicar formas organizadas y procesos vitales. Bloch argumenta que el solo concepto de "moléculas seminales" formadas por el movimiento espontáneo de los átomos bajo la fuerza directriz del *semina*, permitió a Gassendi reconciliar el naturalismo con el creacionismo, el materialismo con el vitalismo, el animismo con el espiritualismo, el mecanicismo con las causas finales y la necesidad con la Providencia.⁶⁰ Es decir, que la brecha entre el atomista Gassendi y el platonismo de Cudworth se estrecha considerablemente. Debemos ahora reexaminar la ontología y la metafísica de figuras como Boyle para decidir en qué grado continuaba su atomismo gassendiano con la noción paracelsiana de *semina rerum*. En vista de la existencia de una serie de lazos entre el atomismo y el paracelsianismo, podría afirmarse que no es correcto considerar mutuamente excluyentes al paracelsianismo y al atomismo, sino formas complementarias de explicación.

Los platónicos de Cambridge transmitieron la visión no mecanicista de la naturaleza a la generación de Newton. Su concepto de la naturaleza no era muy diferente de la expresada en la *Physica harmonica* (1612) o la *Physicae synopsis* (1628) de Alsted y Come-

⁵⁹ Bloch, *La Philosophie de Gassendi*, pp. 249, 259, 270, 446. Véase la ilustración 14 (p. 124).

⁶⁰ Bloch, *Gassendi*, pp. 455-456. Véase la ilustración 14 (p. 124).

nlo, respectivamente. Ambos reconocieron de manera más explícita que sus predecesores de Cambridge su deuda con Paracelso, Severinus, Sendivog, Sennert, D'Espagnet y fuentes aún más oscuras influidas por la tradición mágica.⁶¹ Los autores de Cambridge enraizaban sus ideas más directamente en la teología antigua, pero los objetivos de Alsted, Comenio y los platónicos coincidían: la armonización del conocimiento derivado de la Biblia, la tradición antigua y la naturaleza. Esta base estaba lejos de ser redundante en los tiempos de Newton, cuya deferencia a las Escrituras y la tradición antigua era equivalente a la de los pansofistas o la de los platónicos. La pertinencia del programa citado para la teoría química y la ciencia aplicada está demostrada por la *Metallographia: or a history of Metals* (1671) de John Webster, presumiblemente la obra más efectiva en su campo escrita por un autor inglés antes de 1700. Este libro muestra una competencia global y una solidez sorprendente para los comentaristas que juzgan a Webster sólo sobre la base de su polémico *Academia-rum Examen* (1654). Sin embargo, Webster se basa casi íntegramente, como en su obra anterior, en los trabajos de la tradición de la magia natural.

Estas obras coincidían exactamente con los escritos químicos citados por Alsted y Comenio, y estos mismos trabajos se encuentran representados casi en su totalidad en la biblioteca de Newton. El ejemplar de Webster que poseía Newton muestra "muchas señales de uso", lo mismo que el volumen titulado *A New Light of Alchymie* (1650), que contenía traducciones de Sen-

⁶¹ J. Červenka, *Die Naturphilosophie des J. A. Comenius* (Praga, 1970). Véase la ilustración 15 (p. 132):



15. Portada de *Didactica Opera Omnia*, de Comenio.

divog y Paracelso.⁶² La seriedad del interés de Newton por la alquimia ya está fuera de toda duda. Se ha propuesto como hipótesis de trabajo que las obras alquímicas y paracelsianas contribuyeron al pensamiento de Newton en el tema vital de los principios activos. El libro de Webster apareció en un momento estratégicamente importante en la formación de las ideas de Newton sobre los principios activos, y tenía mucha de pertinente directo e indirecto para esta cuestión. Los principios activos son propensos a convertirse en el tema de un debate tan vigoroso como cualquier otro en el mundo en ebullición de la erudición newtoniana.⁶³ Sea cual fuere el resultado de este examen, la persistencia de la distinción entre principios activos y materia pasiva hasta finales del siglo XVII es un recordatorio de la continua referencia a categorías que tenían un parecido genérico con aquellas implícitas a la definición básica de la magia natural.

⁶² Harrison, *Library of Newton*, pp. 236, 260.

⁶³ Los primeros episodios de este debate están recogidos en J. E. McGuire y P. M. Rattansi (1966), "Newton and the 'Pipes of Pan'", en *Notes and Records of the Royal Society of London*, 21, 108-143; B.J. Dobbs, *The Foundation of Newton's Alchemy* (Cambridge, 1975); K. Figala (1977), "Newton as Alchemist", en *History of Science*, 15, 102-137; J. E. McGuire, "Neoplatonism and Active Principles: Newton and the *Corpus Hermeticum*", en R. S. Westman y J. E. McGuire, *Hermeticism and the Scientific Revolution* (Los Ángeles, 1977); R. S. Westfall, *Never at Rest*, pp. 286-308 y *passim*, resume varias de sus primeras contribuciones.

IV. LA MAGIA DEMONIACA

SI EXISTEN dudas sobre si la magia espiritual se volvió anticuada con el surgimiento de la ciencia experimental, parecería haber menos dudas en lo que respecta a la supervivencia de la magia demoniaca. En una concepción del mundo en la que de manera creciente se explicaban los cambios físicos en términos mecánicos, haciendo concesiones mínimas a las causas finales y reconociendo la fuerza de la posición cartesiana en relación con el dualismo espíritu-materia, no habría, al parecer, ocasión para invocar la intervención activa de demonios personalizados en los asuntos del universo y de la humanidad.

La exclusión de los demonios del campo de las ciencias por parte del filósofo mecanicista casi podría parecer ejercicio innecesario, ya que los demonios personalizados habían perdido aparentemente su lugar dentro de la explicación científica en el siglo XVII. De importancia histórica más amplia fue el hecho de que la filosofía mecanicista minara los fundamentos de la brujería, dándole el golpe de gracia a una creencia que había resultado persistente aun entre las clases cultas y que había asegurado la supervivencia de las persecuciones de brujas en gran escala hasta ya bien entrado el siglo XVII. Si esto fuera válido constituiría una de las contribuciones más importantes de la Revolución científica en la modernización de los sistemas de creencias.

Una vez libre de las antiguas cadenas de la demonología, el camino quedaba libre para la investigación más científica de muchos de los fenómenos asociados con la brujería, y para un tratamiento más humano y medicinal de la gente enferma. El mundo de Paracelso, obsesionado por la brujería, parecía estar a años luz del escepticismo ilustrado de la época de Newton.

No existe duda de la fuerza de la creencia en la magia demoniaca en el pensamiento europeo en víspera de la Revolución científica. La Iglesia cristiana, enfrentada a la necesidad de llegar a un acuerdo con los residuos de las creencias religiosas paganas, había identificado cada vez más a los "demonios" de la religión pagana y las creencias populares con ángeles caídos, y así los había empezado a considerar como agentes del Diablo. La difundida y persistente creencia en demonios entre la población fue utilizada para reforzar la idea cristiana de que Satanás y sus secuaces estaban trabajando activamente en el mundo en busca de la destrucción de las almas (véase la ilustración 16, p. 136). La demonología cristiana consignaba puntualmente demonios menores, como las hadas y las ninfas de las creencias populares, dentro de la clase de los malos espíritus. Los teólogos medievales reelaboraron las ideas de Agustín para dar más importancia al papel que tenían los demonios en la propagación de la herejía. La amenaza que significaba Satanás parecía estar aumentando en vez de disminuir. Se consideraba que en todas las operaciones mágicas, cualesquiera que fueran sus intenciones, intervenían los demonios; por eso, toda la magia corría el riesgo de ser identificada con la brujería. Dando un paso más, se pensaba que la magia requería de un pacto positivo



16. *Ars Moriendi* (Lyon, c. 1490), según el maestro ES.

con los demonios. De ahí que todo compromiso con la magia o con la aceptación de creencias tradicionales relacionadas con seres espirituales locales incitara a la acusación de brujería.¹

Muchas de las leyendas populares relacionadas con demonios eran citadas y condenadas en el *Canon Episcopi*, compendio de los siglos IX y X que era tratado con veneración inmerecida antes del siglo XVII, debido a la confusión en cuanto a su origen y su condición. Cualquiera que haya sido su origen, el *Canon Episcopi* satisfacía las necesidades de la autoridad y da invaluable visión de la política eclesiástica respecto a la brujería y la demonología antes del *Malleus Maleficarum*. El *Episcopi* prevenía contra la creencia endémica en "ilusión y fantasmas de demonios", especialmente entre las mujeres. Tales creencias estaban íntimamente identificadas con los encantamientos que provocaban pasiones o dañaban propiedades o personas. La participación o la creencia en tales prácticas involucraba por necesidad la subordinación a la horda demoniaca y a su amo. Se creía que una contaminación particularmente peligrosa era inherente a las creencias y prácticas relacionadas con los incubos y los súcubos, y con las fantasías sexuales asociadas con ellos. El *Episcopi* no dejaba de criticar las creencias y costumbres en apariencia inocentes, relacionadas con espíritus, hadas u hombrecitos cuya buena voluntad se buscaba para lograr una buena fortuna en el trabajo y la protección del hogar.²

¹ R. H. Robbins, *The Encyclopaedia of Witchcraft and Demonology* (Nueva York, 1960); J. B. Russell, *Witchcraft in the Middle Ages* (Ithaca, N. Y., 1972).

² J. Hansen, *Quellen und Untersuchungen zur Geschichte des*

El *Canon Episcopi* daba una guía para las acciones contra la brujería en el periodo medieval tardío; se daba justificación metafísica general basada en la demonología bíblica y neoplatónica, juntamente con la física aristotélica. Muchas clasificaciones rivales de demonios se utilizaban como ayuda propagandística, y servían para recalcar la ubicuidad del peligro que representaban las fuerzas del mal. Una clasificación popular provino del polígrafo bizantino Michael Psellus. Su esquema delineaba las características de seis clases de demonios malignos; se prefería más ampliamente una clasificación en nueve tipos. Tales clasificaciones eran citadas a menudo, junto con otras relacionadas con las divisiones de la cosmología aristotélica. Numerosas autoridades repitieron, con variaciones menores, combinaciones de estos esquemas durante todo el Renacimiento, lo hicieron con detalle compiladores como Jorge Pictorius y Juan Bodin y, de manera más superficial, Sebastian Münster y Olavo Magni. Su punto de vista fue acertadamente resumido por Bodin: "*Car les Faunes, Satyres, Sylvains, ne sont rien autre chose, que les Daemons, et malins esprits.*"³

Encarados con las formulaciones anteriores, los defensores del neoplatonismo y el hermetismo necesita-

Herenwahns und der Herenverfolgung im Mittelalter (Bonn, 1901), pp. 38-42; H. C. Lea, *Materials toward a History of Witchcraft* comp. A. C. Howland, 3 vols. (Filadelfia, 1939), I, 178-180; J. T. McNeil y H. M. Gamer, *Medieval Handbooks of Penance* (Nueva York, 1938), pp. 32-35.

³ Psellus, como se encuentra representado en obras colectivas tales como Jámblico de Calcis, *De mysteriis Aegyptiorum* (Lyon, 1549), pp. 338-340; J. Pictorius, *Pantapollion... de daemonum* (Basilea, 1562-1563). "De illorum daemonum", pp. 14-15, 24. Bodin, *Démonomanie des Sorciers* (París, 1580), fol. 105.

ban andar cautelosamente para evitar la sospecha de herejía. Era intrínseca y fundamental para su cosmología la idea de que una jerarquía de inteligencias llenaba el mundo sublunar, como manifestación del espíritu cósmico universal. Estas inteligencias eran fácilmente consideradas demonios con los que se suponía que se asociaban los filósofos. Los platónicos hicieron algún esfuerzo para minimizar el papel de los espíritus personalizados en su sistema, haciendo hincapié más bien en los agentes espirituales impersonales para tratar de evitar la acusación de politeísmo y la asociación con la magia demoniaca. Aun así, los demonios personalizados tendieron a introducirse en esos sistemas, y al menos en un principio se aceptó que las *intelligentiae separatae* representaban una jerarquía paralela a la de los ángeles. Se pensaba que tales demonios, habitantes de las regiones terrestres, poseían almas y cuerpos etéreos o aéreos, y existían como formas buenas o malas, siendo sólo estas últimas capaces de perturbar la imaginación y el espíritu humanos para, en último término, amenazar su alma. Los demonios que habitaban los cuatro elementos en la esfera terrestre eran la contraparte de las hordas de demonios que habitaban las regiones celestes y que contribuían a la plenitud divina. Se creía que una u otra clase de demonios celestes era la causa de los meteoros, cometas y otros acontecimientos sobrenaturales en la atmósfera, a los cuales se consideraba presagios milagrosos que tendían a ocurrir en momentos de crisis. Los neoplatónicos no sólo adoptaron una concepción animista de los cuerpos planetarios, sino también ligaron los planetas y las estrellas con inteligencias divinas.⁴

⁴ Para antecedentes generales de la demonología neoplatónica, .

Cuando apareció el *Malleus Maleficarum*, comentaristas de todos los sectores de la Iglesia redoblaron sus esfuerzos para identificar los espíritus como agentes del Diablo. Incluso Juan Tritemio, destacado aficionado a la magia y conjurador declarado de espíritus malignos, manifestó afirmaciones duramente enunciadas que reiteraban la línea de las demonologías al uso y expresaban su apoyo a la supresión de la brujería y la nigromancia, que se consideraban como indicador de la preponderancia de las asociaciones activas con los espíritus malignos entre la población. Tritemio añadía fantásticos detalles a la clasificación común de los seis tipos de espíritus elementales, reiterando las maldades particulares de cada género de demonio. De todos los tipos, los "diablos" subterráneos eran considerados los peores y los más peligrosos. Se culpaba a estos demonios de todos los tipos de accidentes en las minas. También se creía que tentaban a la gente inculta para llevarla a sus guaridas, que impresionaban al pueblo con sus trucos mágicos, y que robaban y amasaban tesoros. Tritemio creía firmemente que los diablos subterráneos podían adquirir características antropomórficas.⁵ Tales puntos de vista indican el grado al que

véanse H. Ritter y M. Plessner (1962), *Das Ziel des Weisen von Pseudo-Magriti Studies of the Warburg Institute*, vol. 27; G. Soury, *La Démonologie de Plutarque* (París, 1942); R. Müller-Sternberg, *Die Dämonen, Wesen und Ursprung eines- Urphänomens* (Bremen, 1964); J. Kroll, *Die Lehren des Hermes Trismegistus* (Münster, 1914); Walker, *Spiritual and Demonic Magic*; W. C. van Dam, *Dämonen und besessene* (Aschaffenburg, 1970).

⁵ Tritemio, *Antipalus maleficiorum y Liber octo quaestionum*, ambos de 1508; K. Arnold, *Johannes Trithemius* (Würzburg, 1971); *idem* (1975), "Additamenta Trithemiana. . . , *De demonibus*, *Würzburger Diözesan- Geschichtsblätter*, 37/38, 239-267.

estaba llegando la demonología tradicional, reforzada con elementos de creencias populares locales.

Sin importarles las presiones para amoldarse a la línea dominante en lo concerniente a la brujería y la demonología, teólogos humanistas y filósofos naturales de diversa tendencia mantuvieron vivo el debate, evitaron la consolidación de la opinión y cuestionaron muchas de las actitudes prevalecientes. Desde el campo aristotélico, Pomponazzi eliminó cualquier idea de participación de demonios o ángeles en la naturaleza, atribuyendo todo cambio físico a causas físicas concebidas en el sentido aristotélico. Neoplatónicos como Champier y Agripa aceptaron que los demonios atormentaban activamente a la humanidad, y que esos demonios podían ser conjurados para aparecerse al hombre en una serie de formas como monstruos, íncubos o súcubos, o gigantes. El compromiso con las artes ocultas asociadas con espíritus malignos se veía como una gran amenaza a la fe cristiana. Sin embargo, también se manifestaba que mucho de lo afirmado por conjuradores y nigromantes era simple prestidigitación o, alternativamente, la operación de una imaginación engañada. Champier estaba de acuerdo en que las historias de brujas que volaban o que asistían a aquellos eran producto de la imaginación de la bruja, cuando había obrado sobre ella el demonio maligno. Además de presentar la opinión ortodoxa, Champier citaba el punto de vista médico árabe según el cual los íncubos podían considerarse como situación patológica.⁶ Agripa hizo una dramática intervención en un proceso por brujería tratando de demostrar lo difundi-

⁶ Champier, *Dialogus in magicarum artium* (Lyon, 1500), II, 3,

do de la inmoralidad dentro de la Inquisición. Nunca cedió en este punto; reservó algo de su más fiera crítica a la Inquisición para *De vanitate scientiarum* e incluso redactó un opúsculo independiente contra los inquisidores, una obra que circuló en forma manuscrita y cuyas copias parecen haber sido todas destruidas.⁷

Otro punto de divergencia entre los neoplatónicos y sus críticos se relacionaba con el *status* de los demonios benéficos. Champier y Agripa aceptaron que los demonios malignos y los benéficos libraban una lucha por la mente del hombre, teniendo ventaja los primeros por ser más numerosos y persistentes. Pero Agripa se resistía a seguir al *establishment* en la identificación de los espíritus de la creencia popular como agentes del diablo, simpatizando con la creencia popular de que los espíritus benéficos podían ser granjeados a la vez para que vencieran a sus contrapartes malignos y para alcanzar ventajas materiales por medio de sus buenos oficios. Se aceptaba que los espíritus benéficos eran proclives a los humanos, disfrutaban de la compañía de los hombres y gustaban de vivir entre los seres humanos y sus animales domésticos. A estos espíritus les atraían particularmente los niños, las mujeres y la gente pobre. Esta aversión a extenderse en la naturaleza intrínsecamente mala de los demonios estaba en consonancia con la experiencia de Jorge Agrícola, famoso escritor sobre minería y metalurgia. Reproduciendo sin

en B. Copenhaver, *Symphorien Champier* (La Haya, 1978), páginas 191-197.

⁷ Agripa, *De vanitate scientiarum* (Amberes, 1530), capítulos 44, 45, 48, 96; *Opera*, I, 71-76, 80-82, 218-221. P. Zambelli (1972), "Cornelio Agrippa, Sisto da Siena e gli Inquisitori", en "Motivi di riforma tra '400 e '500, *Memorie domenicane*, n.s. 3, 146-164.

duda las creencias prevalecientes entre los mineros, Agrícola reconoció que los demonios malignos algunas veces hacían imposible trabajar las minas; pero en general eran buenos augures. Al describir a los demonios creó por primera vez el retrato del duende arquetípico. Decía que estos duendes eran bondadosos homrecitos, trabajando junto a los mineros, con quienes vivían de mutuo acuerdo.⁸

Ya en tiempos de Paracelso, los teólogos sumaban notas de reserva contra la posición extrema de la brujería. Se argumentaba que al atribuir poderes independientes sobre la naturaleza a brujas o demonios, los cazadores de brujas tendían a denigrar los poderes de la Providencia. Era mejor, entonces, considerar las catástrofes del tipo atribuido a las brujas como castigos, advertencias y pruebas de Dios, conservándose así la imagen de la absoluta autoridad de Dios en el universo. Las brujas eran simplemente engañadas cuando creían que ellas eran la causa de las tormentas, las malas cosechas y los daños a las personas y animales domésticos. La culpabilidad de las brujas era atribuida entonces más a una caída en la tentación que al cumplimiento de algún daño físico.⁹

A pesar de las reservas anteriores, la creencia en que al Diablo se le había concedido poder para desencade-

⁸ Agrícola, *Bermannus sive de re metallica dialogus* (Basilea, 1530), p. 38; *Ausgewählte Werke*, comp. H. Prescher, 12 vols. (Berlín, 1955-), 2, 88, *Idem*, *De animantibus subterraneis liber* (Basilea, 1549), pp. 77-78; *Ausgewählte Werke*, 6, 200.

⁹ H. C. Erik Midelfort, *Witch Hunting in Southwestern Germany 1562-1684* (Stanford, Cal., 1972), pp. 36-56; H. A. Oberman, *Masters of the Reformation: The Emergence of a New Intellectual Climate in Europe*, trad. por D. Martin (Cambridge, 1981), páginas 188-183.

nar efectos físicos y que este poder era ejercido por seres humanos con fines malignos a causa de algún tipo de pacto con el Diablo, era sin duda endémica en tiempos de Paracelso. Esta fue la base intelectual de la difusión como epidemia por toda Europa de los notorios procesos contra las brujas. Sin embargo, como ya se indicó, en el fondo no había consenso cabal en cuanto a la brujería, ni siquiera en los círculos oficiales, y los intelectuales expresaron ampliamente puntos de vista divergentes, que llegaban, a veces, al escepticismo total. La ampliación de la esfera de operaciones de la magia natural misma condujo al desgaste del papel explicativo de la magia demoniaca, y esto dio como resultado que el neoplatónico y el hermetista se hicieran de un arma que podía utilizarse en contra de las creencias en las brujas.

Paracelso es testigo enigmático de la cuestión de la brujería y la magia demoniaca. Sus escritos han sido manipulados para presentarlo totalmente inmerso en las creencias de hechicería y brujería. De igual modo, ha sido presentado como el primer pensador médico moderno de importancia que rompió en forma decisiva con la demonología medieval, y el primero en investigar los desórdenes de la conducta con los ojos de un clínico moderno. Si eliminamos los elementos anacrónicos de estas teorías, las dos son legítimas y no son enteramente irreconciliables.¹⁰ La visión que Paracelso

¹⁰ C. Zilboorg y G. W. Henry, *A History of Medical Psychology* (Nueva York, 1941), pp. 195-200; C. Zilboorg, *The Medical Man and the Witch During the Renaissance* (Baltimore, 1935); I. Gladston, "The Psychiatry of Paracelsus", en *Psychiatry and the Human Condition* (Nueva York, 1976), pp. 337-389. Para la visión más detallada, una mezcla única de antiguos y modernos: M. Jacob (1959).

tenía del mundo no encontraba ninguna contradicción en amalgamar agudas observaciones clínicas con consideraciones derivadas de creencias populares. Paracelso, a diferencia de otros neoplatónicos y hermetistas, hizo pocos intentos por distanciarse del mundo de las creencias populares. Era enemigo de la superstición, pero no consideraba la superstición como exclusiva de las clases más bajas. Paracelso buscó de manera consciente una síntesis que pudiera hacer el máximo uso del conocimiento obtenido a la luz de la naturaleza. Por eso era necesario evitar la brujería, los fantasmas, los espíritus o cualquier creencia que pudiera llevar en la dirección de las sectas heréticas. Una de sus máximas era "mantener la brujería fuera de la medicina".¹¹

En vista de los comentarios anteriores, al lector moderno puede parecer algo contradictorio que Paracelso aceptara las creencias comunes sobre el Diablo y sus amenazas a la humanidad. El Diablo y sus legiones nunca estaban muy lejos de escena en los escritos de Paracelso. La jerarquía de los espíritus buenos en el universo tenía su equivalente en un formidable ejército de espíritus malignos, enviados por Dios para probar a los fieles.¹² El Diablo vigilaba tan detenidamente a un hombre como un gato a un ratón.¹³ Para quienes habían caído en falta, los espíritus malignos actuaban como ejecutores o verdugos de Dios, principalmente por-

"Die Hexenlehre des Paracelsus und ihre Bedeutung für die Modernen Hexenprozesse" (tesis doctoral inédita, Erlangen).

¹¹ *Von den unsichtbaren Krankheiten*, PI, 9, 258, 309; *Elf Tractat*, PI, I, 137.

¹² *Astronomia Magna*, PI, 12, 276-285, 369-402.

¹³ *De occulta philosophia*, PI, 14, 532-534.

que sentaban las bases para el castigo en el otro mundo.¹⁴ Los espíritus malignos no sólo se limitaban a tentar a la humanidad para que flaqueara moralmente. Habían sido alguna vez ángeles y habían disfrutado del don de la sabiduría angelical. Dios les permitió retener esta habilidad intrínseca, la cual explotaban los espíritus malignos para procurar mayor conocimiento acerca de los poderes de la naturaleza, que podían utilizar entonces para enseñar a los hombres a hacer el mal. Sus habilidades tendían a trascender las de los hombres debido a su larga vida y gran movilidad. Cualquiera que estuviera en sociedad con los espíritus malignos podía poner en movimiento esta *magia infernalium* para descubrir los secretos de la naturaleza.¹⁵

A pesar de reconocer las atractivas cualidades de los espíritus malignos, Paracelso limitaba, sin embargo, fuertemente su poder, basándose en gran medida en el principio de que los espíritus malignos permanecían en situación de completa dependencia de Dios. Eran impotentes sin el permiso de Dios; actuaban como los alguaciles, respondiendo únicamente a Su magistratura. Paracelso también dudaba en adjudicar a los espíritus malignos poderes directos para interferir con los cuerpos terrestres. Escribió ocasionalmente como si estos espíritus fueran obligados a activar procesos naturales adversos, tales como las tormentas, a petición directa de Dios y en castigo a la maldad humana. Sus poderes eran utilizados con mayor frecuencia como ayuda directa a la brujería, por ejemplo al reforzar los poderes de la imaginación de la bruja.¹⁶ A menudo,

¹⁴ *De occulta philosophia*, Pl. 14, 515-516.

¹⁵ *Von den unsichtbaren Krankheiten*, Pl. 9, 325-326.

¹⁶ *Volumen Paramirum*, Pl. 1, 215-224.

Paracelso los limitaba a la enseñanza de las artes malignas y a infundir malos pensamientos a la humanidad.¹⁷

Las artes que enseñaban los espíritus malignos se basaban en los mismos principios físicos de la magia natural, pero los espíritus facilitaban manifestaciones más asombrosas, tales como tormentas, o la desmaterialización de objetos para inyectarlos en los cuerpos de las víctimas de la brujería.¹⁸ Así, la tormenta causada por la bruja era precisamente lo mismo que la tempestad que ocurría de manera natural, pero el espíritu maligno estaba acostumbrado a sembrar la cizaña o catalizar los procesos químicos y físicos normales asociados con las tempestades.¹⁹ Cuando llovían ranas, éstas no venían de los cielos, sino que se originaban normalmente sobre la tierra, antes de ser atraídas por una fuerza magnética hacia las nubes y de regresar a la tierra en una tormenta.²⁰ Pero una de las fuerzas más poderosas que tenía a su disposición una bruja para hacer daño a su víctima era el poder de la imaginación. Esta fuerza psíquica se consideraba fuente de males: tar, esterilidad, enfermedad e incluso epidemias, sin haber intervención directa de los espíritus malignos.²¹ Se creía que este poder se ejercía en la forma usual en que la bruja daña la parte apropiada de una figurilla de cera o de pan.²²

¹⁷ *De occulta philosophia*, PI, 14, 532-534.

¹⁸ *Liber artis praesagis*, PI, 14, 21; *Astronomia Magna*, PI, 12, páginas 86-88; *De virtute imaginativa*, PI, 14, 313.

¹⁹ *De meteoris*, PI, 13, 271-275; *Liber artis praesagis*, PI, 14, 14-18.

²⁰ *Von den unsichtbaren Krankheiten*, PI, 9, 291.

²¹ *De peste*, PI, 9, 597; *De pestilente*, PI, 14, 649.

²² *De occulta philosophia*, PI, 14, 535-536; *Volumen Paramurum*, PI, 1, 221.

Los contactos con los espíritus malignos se realizaban por medio de la magia ceremonial, que Paracelso asociaba íntimamente con el ceremonial de los papas y los faraones, quienes, según él, habían elevado a los espíritus al rango de dioses y se habían convertido en sus siervos y no en sus amos.²³ Todas las ceremonias, cualesquiera que fueran sus propósitos, eran sospechosas, e intentaban defraudar o hacer contacto con los espíritus malignos.²⁴ Paracelso consideraba todas las ceremonias, conjuros, bendiciones o maldiciones, la quema de cirios sagrados y el tañer de campanas, como perversiones de la magia hechas por brujas y hechiceros.²⁵ Esta magia destructiva era tenida por seria amenaza para la salud del individuo y para el bienestar económico de la comunidad. Por esto, al hechicero y la bruja se les veía como los enemigos más poderosos de la comunidad. Aunque Paracelso no mencionó casi nunca acciones que los combatieran, excepto la protección y la cura, en una ocasión reconoció que los hechiceros merecían ser quemados.²⁶

Paracelso no se preocupaba mayormente por la brujería en particular, que pensaba podía ser contrarrestada con la magia protectora; este punto de vista era consistente con su tesis de que la cura debía estar relacionada con la etiología de la enfermedad.²⁷ Así, en el caso de la elaboración por la bruja de una figura de cera, había que responder con la destrucción de una figura de cera por par-

²³ *Von den unsichtbaren Krankheiten*, PI, 9, 346-347.

²⁴ *Liber artis praesagis*, PI, 14, 21-22.

²⁵ *De occulta philosophia*, PI, 14, 514-516, 536-542.

²⁶ *De occulta philosophia*, PI, 14, 538-539.

²⁷ *De occulta philosophia*, PI, 14, 516-519; *Volumen Paramirum*, PI, 1, 215-233.

te del mago. De igual modo, las inyecciones necesitaban ser tratadas por una magia simpática apropiada. Paracelso advirtió que las curas mágicas de este tipo podían ser mal vistas por el *establishment* médico, pero creía que en estas cuestiones las creencias de viejas, gitanos, magos negros, viajeros, campesinos viejos y gente sencilla de este tipo, eran más apropiadas que las enseñanzas de las escuelas de medicina. Sin embargo, las curas mágicas necesitaban hacerse con cuidado para que el practicante no cayera en el uso de actividades ilícitas.²⁸

La descripción que hace Paracelso de la bruja es un clásico del folklore. Además de ser adepta a la magia destructiva, la bruja se caracterizaba por tener torcida apariencia, hábitos reservados, conducta antisocial, por evitar el matrimonio y, especialmente, por tener la habilidad de volar en un tridente para asistir a los aquelarres realizados por brujas y espíritus malignos. Paracelso mencionaba con frecuencia las reuniones salvajes (*Wütenden Herr*) que se suponía tenían lugar en el remoto *Heuberg*.²⁹ Allí las brujas participaban en ceremonias utilizando ingredientes tradicionales como la grasa de gato y lobo, y la leche de burra. Se refocilaban con íncubos y súcubos, o con espíritus nocturnos errantes que trasladaban esperma de humanos a animales impuros tales como chivos, perros, gusanos y sapos, con la consecuencia de que pudieran ser generados monstruos viles partiendo de estas reuniones ilícitas.³⁰ El Diablo podía,

²⁸ *De occulta philosophia*, PI, 14, 541.

²⁹ *Liber artis praesagis*, PI, 14, 25-27.

³⁰ *Von den unsichtbaren Krankheiten*, PI, 9, 300-302; *Liber artis praesagis*, PI, 14, 23-24, 26-27.

por supuesto, transmutar a las brujas en formas tales como perros, gatos o licántropos.³¹

Hasta aquí, existe poca diferencia entre Paracelso y sus contemporáneos más ortodoxos en cuanto al juicio acerca de la brujería, salvo quizás en que hace mayor hincapié en los poderes de la imaginación en causar enfermedades y que atribuye los actos malignos a los espíritus del mal más indirectamente de lo que se acostumbraba hacer. Sin embargo, las diferencias de hincapié se extendían aún más en algunos aspectos importantes:

Primero, Paracelso se refirió notablemente poco a brujas que establecieran pactos con espíritus malignos, algo que era en general aspecto clave en las definiciones de la brujería. En una ocasión negó explícitamente que tales pactos o convenios fueran hechos por el Diablo.³² Esta omisión es consistente con la visión que Paracelso tenía de que la bruja era en esencia un tipo físico y de personalidad, cuyo carácter, como el de otros tipos tales como el deforme, el tullido, el ladrón o el asesino, es determinado en el momento de la concepción.³³ Por lo tanto, el pacto con el Diablo era innecesario para el tipo de la bruja, y sólo este tipo poseía la capacidad de hacer tales pactos. El conjunto de caracteres dominantes o *Ascendent* de la bruja, era heredado de sus padres, y resultaba ser entonces reflejo de la línea hereditaria o *ens seminalis*. Esta constitución hereditaria, más que la tendencia implantada por las estrellas a la hora de

³¹ *De nymphis*, PI, 14, 141-143.

³² *De occulta philosophia*, PI, 14, 323-324.

³³ *Von den unsichtbaren Krankheiten*, PI, 9, 323-324; *Liber artis praesagis*, PI, 14, 8-9.

nacer, era la causa de toda expresión del carácter. En oposición a la creencia generalizada, afirmaba que "las estrellas no controlan nada en nosotros, no moldean nada en nosotros, no irradian nada, no influyen en nada; son libres en sí mismas, como lo somos nosotros".³⁴ La visión neoplatónica de que los nacimientos bajo el signo de Saturno tendían a la melancolía y por lo tanto a la brujería, no era aceptada por Paracelso. La importancia de las estrellas para entender la salud y la enfermedad se hallaba en otra dirección, como, por ejemplo, en la determinación de la calidad del ambiente y en el suministro de un modelo del funcionamiento del microcosmos. La única interferencia con la forma de operar del *ens seminalis* llegaba a través de la imaginación de los padres a la hora de la concepción. Esto podía dar lugar a una pequeña deformidad y, en un caso extremo, una imaginación distorsionada por la inmoralidad podía producir monstruos, súcubos o incubos.³⁵

El *spiritus* o *Geist* del niño está dormido, y sólo se desarrolla de manera muy lenta bajo la influencia del *Ascendent*, su amo. En el caso de la bruja, el *Ascendent* promueve la envidia, el odio y la venganza. Estas actitudes se desarrollan en el transcurso de sueños, que funcionan como lecciones en las artes ilícitas que permiten a la bruja, cuando se realizan, convertir los instintos en acción. El *Ascendent* lleva también al comportamiento sexual anormal de las brujas y a su esterilidad.³⁶

Segundo, Paracelso revisó la demonología tradicional para reclasificar como seres benéficos a las inteli-

³⁴ *Volumen Paramirum*, PI, 1, 207.

³⁵ *Von den unsichtbaren Krankheiten*, PI, 9, 297-303.

³⁶ *Liber artis praesagis*, PI, 14, 26-27.

gencias que eran consideradas por la Iglesia como demonios malignos. Ya se ha mencionado que Agripa y Agrícola subrayaban la naturaleza benéfica de muchos de los espíritus asociados con el hogar y el trabajo. Paracelso fue aún más lejos y eliminó de plano a estos seres del mundo espiritual, considerándolos una categoría especial del ser, en parte humanos, en parte animales y en parte espíritus: ellos "mueren con las bestias, caminan con los espíritus, comen y beben con los hombres". Eran los "hombres no-adánicos o naturalezas intermedias entre hombres y espíritus" de sir Thomas Browne.³⁷ Estos seres no sólo eran muy diferenciables de los demonios, sino que era posible que ellos mismos estuvieran poseídos por malos espíritus. Con base en esta reclasificación, resultó legítimo que hombres y mujeres se casaran con estas criaturas, con las cuales se suponía tendrían vástagos normales. Los duendes y sus equivalentes fueron puestos como modelos de los valores sociales, como expertos en las artes y como agentes incorruptibles de la virtud, enviados por Dios para ser imitados y provistos por Él de poderes de justicia distributiva. Estos seres formidables pero elusivos cargaban con la responsabilidad de mucho de lo que hasta entonces podía haber sido investigado como brujería. Las leyendas de Robin Hood tenían una función muy parecida.

Tercero, Paracelso extendió de manera drástica el alcance de la explicación naturalista de las enfermedades. Según el concepto paracelsiano de la brujería, las

³⁷ *De nymphis*, PI, 14, 123-124. Sir Thomas Browne, *Pseudodoxia Epidemica*, IV, 11, comp. R. Robbins, 2 vols. (Oxford, 1981), I, 332-333.

manifestaciones anormales asociadas con esta condición se reducían a un estrecho conjunto que manifestaba el complejo síndrome de la bruja. Ninguna característica aislada era suficiente para identificar a la bruja, sólo el ascendiente completo. Por lo tanto, la misma comprensibilidad de la descripción paracelsiana del síndrome era garantía de que la mayor parte de las desviaciones se quedarían cortas en relación con su criterio. Por tanto, surgió un vacío, y Paracelso dio explicaciones alternativas convincentes para lo que en su defecto hubiera podido caer fácilmente en la clasificación de la brujería.

Ya se ha señalado que mucho de lo que otros atribuían a la actividad de espíritus malignos Paracelso lo reconocía como el efecto de la influencia directa de la imaginación de una persona sobre otra. Desórdenes de conducta frecuentes como los síntomas histéricos y las fantasías manifestadas por mujeres embarazadas él los consideró inducidos por su condición, anticipando así el argumento asociado con Johann Weyer de que tales mujeres no podían ser consideradas como brujas.³⁸ La epilepsia, la deficiencia mental y varios desórdenes de conducta fueron clasificados en una variedad de compartimentos y se dio a cada uno distinta explicación naturalista; sólo en las categorías residuales se admitía la posibilidad de la posesión demoniaca. Otro principio eliminatorio adoptado por Paracelso afirmaba que el Diablo no podía penetrar en cuerpos que no estaban enteramente gobernados por la razón.³⁹ Dando un paso más allá de sus contemporáneos, Paracelso reconocía que la falta absoluta de raciocinio animal en un idiota

³⁸ *De occulta philosophia*, PI, 14, 526.

³⁹ *De morbis amentium*, PI, 2, 420-426.

le daba completa protección contra las depredaciones del pecado, lo que lo elevaba ante los ojos de Dios. El idiota no debía, entonces, ser despreciado ni perseguido como si estuviera poseído, sino que, como la gente menuda, debía ser apreciado como un modelo para la enseñanza de lecciones espirituales a la comunidad.

A diferencia de sus escritos proféticos, los opúsculos de Paracelso sobre la brujería sólo fueron publicados póstumamente, y por lo general después de una demora de más de veinticinco años. A pesar de esto, sus comentarios desperdigados sobre la magia demoniaca y la brujería, provocaron tanto interés lo mismo antes que después de la publicación de los escritos genuinos, como lo indica la atención prestada a estos temas en algunos de los trabajos mejor conocidos de la extensa obra de dudosa autenticidad. Escritos de esta última categoría, como *De occulta philosophia*, llegaron a ser las obras paracelsianas más publicadas y traducidas. Desde un punto de vista práctico, las ideas de Paracelso resultaron ser importantes ya que fueron tomadas en cuenta por moderados que influyeron sobre los asuntos de brujería, como el teólogo luterano Jacob Heerbrand, mientras que hombres de línea más dura como Tomás Erasto tuvieron que dedicar mucha energía para refutar la posición paracelsiana. Tycho Brahe, entusiasta partidario del grupo paracelsiano, comentó astutamente que si los ataques de Erasto a la astrología y la medicina paracelsiana se basaban nada menos que en la defensa de la teoría aristotélica de los cometas, ni los astrólogos ni los paracelsianos tenían nada que temer.⁴⁰

La mayor influencia a largo plazo sobre los asuntos

⁴⁰ Brahe, *Opera Omnia*, 2, 207; véase también 1, 166-167.

de brujería la ejerció Johann Weyer, el discípulo de Agripa, cuyas ideas fueron expresadas en un único tratado sistemático, en vez de estar diseminadas en un vasto cuerpo de escritos médicos generales, como en el caso de Paracelso.

Es muy difícil sostener la visión profundamente arraigada de que el *De praestigiis daemonum* (1563) de Weyer es uno de los grandes clásicos médicos modernos, o que su autor era figura pasada por alto, si no es que perseguida, de la protoilustración.⁴¹ Se ha prestado demasiada atención a la violenta acusación hecha a Weyer por Bodin. El libro de Weyer no fue desacreditado; atrajo continuos comentarios, muchos de ellos favorables.⁴² El trabajo de Weyer fue aumentado, reimpresso y traducido al francés y al alemán durante el siglo que siguió a su primera aparición, y se lo citaba generalmente como un ejemplo más dentro de un cuerpo considerable de obras críticas sobre algunos aspectos de las creencias en relación con la brujería. Los contemporáneos se formaron una idea correcta de la importancia de Weyer. La gran historia de la medicina de Sprengel situaba a Weyer en una posición de eminencia artificial como benefactor racionalista de la especie humana, y sólo recientemente ha sido posible esbozar un enfoque más crítico de su obra.⁴³

Weyer resumió muchas de las opiniones adversas ci-

⁴¹ Por ejemplo, Zilboorg y Henry, *History of Medical Psychology*, pp. 207-235; Zilboorg, *The Medical Man and the Witch*.

⁴² Midelfort, *Witch Hunting in Southwestern Germany*, pp. 25-26.

⁴³ K. Sprengel, *Historie de la Médecine*, trad. por A. J. J. Jourdan, 9 vols. (París, 1815-1820), 3 233-236. S. Anglo, "Melancholia and witchcraft: the debate between Wier, Bodin and Scot", en A. Gerlo, comp., *Folie et Dérailson à la Renaissance* (Bruselas, 1976),

tadas relacionadas con el trato de las viejas acusadas de brujería. Su mayor avance fue afirmar que estas mujeres eran engañadas y se las acusaba falsamente. Weyer utilizó en su provecho la invaluable evidencia de los efectos alucinógenos de narcóticos que provenían de los magos naturales Cardano y Della Porta. Weyer fue más radical que Paracelso en algunos aspectos, particularmente en su renuencia a conceder la existencia real del síndrome de características asociadas con las brujas, en especial con respecto a las mujeres. Descartaba todas estas fantásticas creencias como ilusiones o supersticiones, o las explicaba de forma naturalista.

Pero ésta era sólo una parte de la historia. Weyer compensaba su posición sobre el síndrome de la brujería concediendo la ubicuidad del Diablo en la naturaleza, que su influencia se extendía al rango más amplio de operaciones físicas y que amenazaba constantemente la fe de los creyentes. La demonología de Weyer era, en esencia, tan amplia y caprichosa como la de sus contemporáneos que se suponía eran más simples. Reconoció que sucumbir a las tentaciones de los demonios merecía el castigo más duro, y su sensibilidad para el riesgo que corrían los grupos más vulnerables como los débiles mentales, no era de ningún modo tan notoria en su caso como en el de Paracelso. El punto de vista médico de Weyer era, intrínsecamente, el de la patología conservadora de los humores, derivada en su mayor parte de fuentes médicas árabes. Sus

pp. 209-222; C. Baxter, "Johann Weyer's *De praestigiis Daemonum*: unsystematic psychopathology", en S. Anglo, comp., *The Damned Art* (Londres, 1977), pp. 53-75.

métodos terapéuticos eran asimismo convencionales, y esto le ocasionó fuertes conflictos con el paracelsismo, al que reconocía como fuerza poderosa, aun entre médicos instruidos. Creía que la medicina paracelsiana era una mezcla dañina de brujería y curas peligrosas, que hacía demasiadas concesiones a las creencias populares y a las prácticas relacionadas con la magia.

De esta forma, Weyer ocupaba una posición anómala, y se encontraba incómodamente situado entre dos campos antagónicos de la medicina: defendía a Agripa, pero atacaba a Paracelso; era atacado por Erasto, quien lo asociaba a Paracelso. Las complejidades de la posición de Weyer han tendido, como en el caso de Paracelso, a ser olvidadas por los comentaristas modernos, quienes sólo se han interesado en sus puntos de contacto con la medicina psicológica moderna. Weyer indica, de manera más realista, el surgimiento de un grado de escepticismo en relación con las acusaciones de brujería aun entre las filas de los médicos galénicos conservadores.

Dejando a un lado la cuestión de la modernidad de sus posiciones, figuras como Agripa, Paracelso y Weyer indican lo abierto del debate del siglo XVI sobre la demonología y la brujería. Esta posición crítica no predominaba dentro del *establishment* eclesiástico y civil, pero hubo considerable apoyo intelectual a los reformadores. Incluso en Inglaterra, Reginald Scot, conocido por lo demás como uno de los primeros escritores que trataron el cultivo del lúpulo, hizo importante exposición de la causa contra la brujería, considerablemente más avanzada que la de Weyer en la radicalidad de su posición y la consistencia de su argumento. Keith

Thomas reconoce el trabajo de Scot como expresión de un "continuo fluir de escepticismo a través de todo el periodo de persecución de la brujería en Inglaterra".⁴⁴ Desde fines del siglo XVI había en los círculos informados científicamente total reconocimiento de la viabilidad de las explicaciones médicas sobre los fenómenos de la brujería. William Perkins, el célebre teólogo puritano, tuvo que prevenir a los cultos "mecenas de brujas" que estaban muy engañados al fomentar las prácticas de brujería en los humores melancólicos".⁴⁵ Los médicos escépticos que se pronunciaron públicamente incluían desde John Harvey, el médico astrólogo hermano de Gabriel Harvey, hasta John Cotta, el humilde practicante de Northampton. Este último se expresó en forma extensa sobre la multitud de prácticas y practicantes desagradables asociados con la magia, pero también clamó por el ejercicio de una discriminación mucho más crítica en el caso de la brujería. Cotta dijo "no negar ni defender las prácticas demoniacas de hombres y mujeres, sino sólo desear moderar la locura general de este tiempo, que atribuye de manera vulgar a la brujería todo suceso desconocido o extraño". Describió numerosos casos cercanos a su experiencia, en los que las anormalidades de comportamiento más extrañas podían explicarse de forma naturalista, advirtiendo que era de ignorantes aceptar como causa la brujería, incluso cuando estuvieran secundadas por confesiones voluntarias.⁴⁶

⁴⁴ Anglo, pp. 209-221; Thomas, *Religion and the Decline of Magic*, p. 579.

⁴⁵ William Perkins, *Discourse of the Damned Art of Witchcraft* (Cambridge, 1608), pp. 190-194.

⁴⁶ John Cotta, *A Short Discoverie of the Unobserved Dangers of*

La falta de consenso, aun entre la *élite* de la profesión médica, es ilustrada por uno de los raros casos en los que se llamó al Colegio de Médicos de Londres a testificar en un proceso por brujería. Parece que en 1602 el Colegio se dividió en relación con el caso de una adolescente que era la supuesta víctima de brujería de una vieja sirvienta. La contribución más vehemente al debate y más activamente dada a conocer provino del joven médico Edward Jorden, quien identificó la condición de la niña como histeria o, en términos vernáculos, como opresión materna. Pero el testimonio de Jorden y de su colega de igual opinión John Argent (a quien Harvey dedicó más tarde su *De Motu Cordis*), no logró salvar a la sirvienta de ser sentenciada a prisión y a la picota. Los médicos que estaban en desacuerdo con Jorden no lograron descubrir condiciones que pudieran ser atribuidas sin ambigüedad a la brujería. Más bien, al no poder explicar o curar la enfermedad de manera naturalista, volvieron a caer en una explicación sobrenatural por un proceso de eliminación. Por lo menos cuatro de los socios se inclinaban por la explicación de la brujería, propuesta vigorosamente por Stephen Bredwell, un licenciado del Colegio.

Esta historia ayuda poco a cualquier punto de vista que quisiera atribuir a la *élite* médica un fuerte apoyo a las conclusiones del juez de que "la Tierra está llena de brujas".⁴⁷ Sin embargo, esta creencia persistió y se

Severall Sorts of Ignorant and Unconsiderate Practisers of Physicke in England (Londres, 1612), p. 58.

⁴⁷ Stephen Bredwell, "Mary Glovers late woefull case", British Library, Sloane MS 831; Edward Jorden, *A Brief Discourse of the Suffocation of the Mother* (Londres, 1603). Discutido brevemente en R. Hunter e I. Macalpine, *Three Hundred Years of Psychiatry*

expresó, debido a la inestabilidad de los tiempos, en el pánico. En 1647 James Howell logró reunir pruebas de brujería y declaró que "desde el comienzo de estas guerras antinaturales, podría encontrarse multitud de testigos que probaran esta negra doctrina".⁴⁸ La guerra civil no marcó de ningún modo el fin de los procesos por brujería, pero la Gran Bretaña estaba pasando por la última epidemia de ejecuciones de brujas. Las oleadas de persecución de brujas se atenuaron gradualmente, convirtiéndose en perturbaciones de grado siempre decreciente; esta transformación se toma como indicador de, entre otras cosas, la evidencia del abandono de las creencias en la brujería por las clases cultas.

No hay razón para suponer que, en el nivel popular, hubo declinación en la creencia en tribus demoniacas tales como "los diablos terrestres", por ejemplo los "lares, genios, faunos, sátiros, ninfas del bosque, gnomos, hadas, espíritus traviesos, duendes, etc., que por ser los que conocen más al hombre, son los que le hacen más daño".⁴⁹ Era costumbre de la gente en todos los condados relacionarse abiertamente "con brujos blancos, que son tratados por los ignorantes como semidioses, y les

1535-1860 (Londres, 1963), pp. 68-75; Thomas, *Religion and the Decline of Magic*, pp. 511, 537, 546, 558; J. Boss (1979), "The seventeenth century transformation of the hysteric affection", en *Psychological Medicine*, 9, 221-234; sir G. Clark, *A History of the Royal College of Physicians of London*, 2 vols. (Oxford, 1964-1966), 1, 168; D. P. Walker, *Unclean Spirits: Possession and Exorcism in France and England in the late Sixteenth and early Seventeenth Centuries* (Filadelfia, 1981), pp. 79-80.

⁴⁸ Comunicación de Howell a sir Edward Spencer, del 20 de febrero de 1647, *Epistolae Ho-Eliauae* (1645-1647), comp. J. Jacobs, 2 vols. (Londres, 1890-1892), 2, 547-551.

⁴⁹ Robert Burton, *The Anatomy of Melancholy*, 3 vols. (ed. Everyman), 1, 192.

dan los títulos de hombres o mujeres sabios o astutos",⁵⁰ como protección contra aquellos seres malignos. Estas prácticas resultaban considerablemente irritantes para los médicos más ortodoxos, pero las actitudes populares persistieron. En las postrimerías del siglo XVII, seguía siendo causa de queja que "si la gente común padece por alguna razón un tipo de Epilepsia, Parálisis, Convulsiones y cosas similares, se persuade a la larga de estar embrujada, conjurada, maldita, poseída por las hadas o perseguida por algún espíritu maligno". Nada podría convencerla de otra cosa. El sabio escéptico debería "perdonar a esos fantasiosos y parecer concordar con sus opiniones, y colgar cualquier cosa insignificante de sus cuellos, asegurándoles que es el talismán más eficaz y poderoso. . . y así podrán ser curados, como hemos hecho en muchos casos".⁵¹ De esta manera, incluso el escéptico estaba obligado a utilizar curas mágicas y tratar enfermedades como si fueran causadas por brujería, encantamientos o por algún ser demoníaco.

Debido a que la disminución de las persecuciones de brujas coincidió exactamente con el ascenso de la nueva ciencia, hay una razón para establecer conexiones causales entre las dos tendencias. Nada podría parecer más razonable que la eliminación de las creencias en la brujería en el despertar de la filosofía mecanicista, que creó, tanto en su forma cartesiana como en la hobbesiana, una nueva confianza en la capacidad de la ciencia para explicar los fenómenos físicos y mentales

⁵⁰ Edward Poeton, "The winnowing of white witchcraft", British Library, Sloane MS 1954, f. 4v.

⁵¹ Webster, *Displaying of Witchcraft*, pp. 323-324.

en términos de las leyes de la materia y el movimiento. Tal visión del mundo parecería eliminar cualquier posibilidad de que los seres incorpóreos, ya fueran benéficos o malignos, tuvieran algún papel en la explicación del cambio físico.

Además, podría esperarse, y de hecho se ha supuesto vagamente, que el esclarecimiento de los asuntos de brujería había de provenir de la comunidad científica, y que el liderazgo en esta cuestión debía encarnar en la *élite* de los científicos, quizá particularmente en miembros de la Royal Society. Resulta algo sorprendente encontrar que la emancipación de las creencias en la brujería no estaba incluida en el extenso catálogo de beneficios a la civilización que los apologistas contemporáneos adjudicaban a la Royal Society. ¿Por qué se perdió esta oportunidad de promover los intereses de la ciencia en un campo en el que la nueva ciencia parecía ofrecer tal contribución decisiva?

Es improbable que este asunto fuera pasado por alto descuidadamente; la omisión de esta arma propagandística tiene mayor probabilidad de ser el resultado de una actitud consciente que de un descuido. La razón radica en la ambigüedad de la respuesta a la filosofía mecanicista entre los filósofos naturalistas ingleses. A pesar de su temprano interés en las ideas de Descartes y sus discípulos, y de las demostraciones generales de abierto entusiasmo por la nueva filosofía, advirtieron muy rápidamente los peligros materialistas de la filosofía mecanicista que parecían estar ejemplificados de manera perniciosa en los escritos de Thomas Hobbes. Era entonces peligroso para la comunidad científica seguir rigurosamente el mecanicismo, y era más prudente adop-

tar la filosofía mecanicista en forma atenuada, aun al costo del desorden filosófico y la inconsistencia.

Había pocas desviaciones de la línea expresada, en una lúcida acusación, por sir Thomas Browne, quien se alarmaba de

cuántas manos eruditas habían olvidado su metafísica, y destruido el orden y la escala de las criaturas, al grado de poner en duda la existencia de los espíritus; por mi parte, he creído siempre, y lo sé ahora, que existen las brujas. Quienes dudan de esto no sólo las niegan a ellas; sino también a los espíritus: y son indirectamente, por consecuencia, una clase, no de infieles, sino de ateos.⁵²

Este mismo mensaje fue propagado por los platónicos de Cambridge, y fue completamente asimilado por los fundadores de la Royal Society (véanse las ilustraciones 17 y 18, pp. 164 y 165).

La monumental *Anatomy of Melancholy* de Burton (1621; tercera edición en 1638), dedicaba una de sus "Digresiones" más largas al tema de los "Espíritus", como prelude a la demostración de que el grueso de las opiniones de los instruidos apoyaba la idea de la brujería. Esta discusión repetía parcialmente su Digresión más larga, "Del aire", que también trataba el asunto de los seres incorpóreos, pero en un contexto cosmológico. Estos temas eran intereses de primer orden de Burton, quien dio al lector inglés un vago resumen, aunque completamente comprehensivo y actualizado, de las opiniones antigua y moderna concernientes a la magia demoniaca.⁵³

La demonología neoplatónica abrazó la idea de los

⁵² Browne, *Religio Medici*, I, 30.

⁵³ Burton, *Anatomy*, I, 180-206; 2, 34-69.



Angelus plene Novus sermonibus ardet
Et Divum exemplis, Caelumq; Erebusq; tuat.

Collatus in Christo spiritum confirmatus Iesu
Qui genus humanum servavit et salutem facit.

17. *Ars Moriendi*, grabado de Carel de Mallerii.



*Ignorant ins tituli, sacris munusque Sacerdos
Injuncti ad aethera remant propinquit Olympo,*

*Ad tantum loquens, lacrymas relinquit Parentem.
Et fugere extemplo Carceris aethera coeant*

Exemplum huius

18. *Ars Moriendi*, grabado de Carel de Malleriën.

mundos infinitos, cada uno de los cuales era gobernado por su propio modelo particular de seres incorpóreos. Se pensaba que los mismos planetas eran regidos por espíritus olímpicos de algún tipo. Las concepciones animistas de la Tierra, la Luna, los planetas y las estrellas desarrolladas por Bruno, Patrizi, Gilbert y Kepler, no estaban completamente libres de las ideas relacionadas con los seres incorpóreos. No se consideraba que la Tierra y otros cuerpos planetarios sólo participaran de una difusa fuerza caracterizada como *anima mundi*, sino también se pensaba que poseían una constitución orgánica completa análoga al cuerpo humano. El cuerpo planetario era revitalizado por la circulación de sus fluidos fisiológicos. Harvey propuso una función análoga para la circulación de la sangre que había demostrado en los animales. Así como se pensaba que la Tierra obtenía su sustento del calor vital de su centro, así para Harvey la sangre se revitalizaba en el corazón. Harvey reparó en el *lar familiaris*, o deidad del hogar de los antiguos, cuando buscaba una imagen apropiada para explicar esa revitalización.

Cuando el beneficio de una observación más cercana se hizo posible gracias a los telescopios recién inventados, los astrónomos quedaron impresionados por las similitudes entre los planetas y la Tierra. La fuerza de la analogía sugería que los planetas podían estar habitados, y esto sugirió de inmediato a Burton que las especulaciones de Kepler relacionadas con los "habitantes de Saturno y Jove", eco en sí mismas de las de Paracelso y Brahe sobre los *penates*, seguían la tradición de las ideas de Proclo y Jámblico concernientes a "seres entre Dios y los hombres, los nobles y los príncipes: quienes mandan y reinan sobre reyes y cortesanos, y

tienen quizá muchos territorios en las esferas, pues como estas son cada vez mayores, así tienen habitantes más ilustres". Burton encontró, probablemente mejor de lo que sabía, que las especulaciones concernientes a la pluralidad de los mundos, que de una y otra forma llegaron a ser penetrantes entre copernicanos, cartesianos y newtonianos, no se basaban únicamente en el principio de la analogía científica, sino que estaban también ligadas con las doctrinas neoplatónicas de la plenitud y jerarquía divinas.⁵⁴ Como en el caso de la justificación científica de la brujería, la pluralidad de mundos sirvió para reinyectar un elemento espiritual en la nueva cosmología.

Los adeptos de la nueva ciencia, encarados con el dilema de reconciliar la credibilidad científica con la ortodoxia religiosa, se aproximaron a las cuestiones de los fenómenos espirituales y la brujería de manera consistente con su actitud hacia la astrología. Abandonaron el enfoque estrictamente literario de Burton en favor del estudio de la brujería y los fenómenos del espíritu buscando suprimir la masa de historias de dudosa autenticidad, y dejaron un residuo que no pudiera admitir otra explicación que la sobrenatural. En esta etapa había entre los científicos una clara ausencia de cualquier sensación de que la brujería pudiera representar un gran peligro social. Se aproximaban al problema con el *ethos* de los científicos de nuestros días devotos del espiritualismo, esperando que la labor de sortear las

⁵⁴ Burton, *Anatomy*, I, 51-56. Para referencias recientes, véanse: P. Rossi, "Nobility of Man and Plurality of Worlds in Debus", *comp. Science, Medicine and Society*, 2, 130-162; S. J. Dick (1980), "The origins of the extraterrestrial life debate and its relation to the scientific revolution", en *Journal of the History of Ideas*, 41, 3-27.

fantásticas historias de fantasmas pudiera de algún modo confirmar la existencia de jerarquías de espíritus inmortales. Pero la realización de este proyecto difícilmente puede interpretarse como un esfuerzo de la posición escéptica, y en grado limitado llegó a ser auxiliar en la renovación de la caza de brujas.

La oleada de interés en la brujería y los encantamientos entre los filósofos experimentales comenzó con la publicación de *The Devil of Mascon* (1658), a instancia de Robert Boyle. Esta vieja historia que provenía de un sacerdote reformista del Jura, había atraído hacía tiempo la atención de Boyle, y mostró tener éxito semejante entre otros lectores, necesitando reimprimirse cinco veces entre 1658 y 1679.⁵⁵ El diablo de Mascon se convirtió en punto de referencia en las subsecuentes compilaciones de relatos auténticos de demonios. Boyle siguió creyendo que la verificación de fenómenos sobrenaturales representaba el mejor medio de invalidar los argumentos de los ateos.⁵⁶ El "químico escéptico" y sus amigos no expresaron mayores reservas con respecto a la brujería.

La demonología de Boyle refleja las ideas tradicionales sobre la divina plenitud. Citaba a Grocio sobre la idea de que la tierra y el cielo estaban llenos de espíritus: "Y no parece muy probable que mientras nuestro globo terráqueo, y nuestro aire, son frecuentados por multitudes de espíritus, todos los globos celestes. . . y todas las partes etéreas o fluidas del mundo, estén desprovistos de habitantes." Dios había creado en todos los

⁵⁵ E. Labrousse, "Le Démon de Mâcon", en Instituto Nazionale di Studi sul Rinascimento, *Scienze, Credenze Occulte Livelli di Cultura* (Florenia, 1982), pp. 249-275.

⁵⁶ Comunicación de Boyle a Glanvill, del 18 de septiembre de 1677, en *Works*, 6, 57-58.

reinos "incalculable multitud de seres espirituales, de varias clases, cada uno provisto de intelecto y voluntad propios", que llenaban "la distancia entre el Creador infinito y las creaturas".⁵⁷ La causa de Boyle fue seguida con particular energía por Joseph Glanvill, quien fue, junto con Thomas Sprat, el mayor apologista de la Royal Society. Glanvill llegó a proponer al influyente William, Lord Brereton, que la Sociedad debería compilar una historia natural bacoñiana de la "Tierra de los Espíritus".⁵⁸ La iniciativa individual hizo más que acabar con la falta de compromiso formal de la Sociedad para este proyecto. Algunas de las investigaciones llevaron a conclusiones negativas: Robert Plot decidió, después de meticulosa investigación, que era improbable que los anillos mágicos fueran originados por las danzas de las brujas y sus semejantes, y negó la existencia de "los hombres no-adánicos" de Paracelso. Pero siguió estando convencido de que "tanto ángeles malos como buenos pueden ser espíritus intermediarios y tener tratos con la humanidad", y examinó extensamente esta proposición.⁵⁹

Glanvill mismo llegó a dedicar sus mayores esfuerzos literarios a la cuestión de la brujería, dirigiendo sus proposiciones más importantes sobre el asunto a Robert

⁵⁷ Boyle (1685), "Of the high veneration man's intellect owes to God", en *Works*, 5, 146-148. Véase también "Excellency of theology" (1674), en *Works*, 4, 19.

⁵⁸ Glanvill, *A Blow at Modern Sadducism* (Londres, 1668), pp. 115-117. Esta proposición no parece estar incluida en otras ediciones. M. E. Prior (1932), "Joseph Glanvill, witchcraft and seventeenth century science", en *Modern Philology*, 30, 167-193.

⁵⁹ Plot, *Staffordshire*, pp. 9-19. Para la discusión de otro tema, la brujería y la elaboración de mantequilla, véase la comunicación de Beale a Boyle, del 28 de abril de 1666, en *Works*, 6, 400-401. Véase la ilustración 19, p. 170.



19. Comenio, *Orbis pictus*, "Providentia dei"

Hunt, el juez de paz de Somerset, quien perseguía brujas con denuedo. Los escritos de Hunt fueron puestos a disposición de Glanvill y gracias a los trabajos de éste, el demonio de Tedworth y el tamborilero de Mompesson se unieron al diablo de Mascon como clásicos en su género. Glanvill fue vivificado profundamente cuando los rumores de que Boyle y Mompesson consideraban sus respectivas historias como fraudes fueron vigorosamente negados por estas dos importantes autoridades.⁶⁰ Cuando Glanvill murió antes de completar una nueva edición de su *Saducismus Triumphatus*, se ocupó de este trabajo Henry More, cuyos propios escritos tempranos habían constituido la base sustancial de muchas de las gestiones de Glanvill y sus seguidores dentro de la Royal Society. No faltaban ayudantes: los teólogos-filósofos naturales más importantes de su época, como John Wilkins, Edward Reynolds o Ralph Cudworth, presentaban nuevas historias o facilitaban el intercambio de información.⁶¹

No puede descartarse al *Saducismus Triumphatus* como la última débil manifestación de una tradición en proceso de extinguirse. Kittredge argumentó, con cierta justicia, que este intento por situar a la brujería sobre una base científica inamovible ejerció mayor influencia que cualquiera otra obra inglesa en este campo.⁶² La Royal Society no difería con sus críticos al menos en este tema. El conservador Meric Casaubon com-

⁶⁰ Comunicación de Boyle a Glanvill, del 10 de febrero de 1677-1678, en *Works*, 6 59-60.

⁶¹ Otros ayudantes de Glanvill incluían al conde de Orrery (hermano de Boyle), al conde de Lauderdale y a sir George Mackenzie. Véase la ilustración 20, p. 172.

⁶² G. L. Kittredge, *Witchcraft in Old and New England* (Cambridge, Mass., 1929), p. 335.



20. Frontispicio de *Saducismus Triumphatus*, de Joseph Glanvill.

binó sus ataques a la nueva filosofía (de los cuales se salvaba Boyle), con sus propios discursos interminables en contra de los seguidores de aquélla, a quienes consideraba agentes del Diablo.⁶³ Al año siguiente de la publicación de *The Devil of Mascon*, Casaubon presentó la "prueba" más notoria de la existencia de espíritus, su edición de *A True and Faithful Relation of What Passed Between Dr. J. Dee and Some Spirits*, obra que el torturado intelecto de Casaubon esperaba que sobresaliera como el ejemplo esencial de un "hombre engañado: aquí se encuentran frecuentes sermones y alabanzas de espíritus (verdaderos Diablos)".⁶⁴ Un escritor de mayor visión e imaginación que Casaubon podría quizá haber advertido que un arma tan burda y simulada iba a despertar inmediatamente sospechas sobre su compromiso con los mismos movimientos que trataba de desacreditar.

Resulta claro que las actitudes de la vanguardia científica y sus oponentes conservadores en cuanto a la brujería y la hechicería, coincidían generalmente. Cada grupo creía que su propio punto de vista era la protección más segura contra el ateísmo y la mejor base para la autoridad de la Iglesia establecida. Ningún bando veía ventajas en promover el escepticismo hacia las creencias de la brujería como fin en sí mismo. Paradójicamente, encontramos evidencias circunstanciales que sugieren la pérdida de interés por la brujería entre la *élite*, pero pocas defensas explícitas de la posi-

⁶³ Casaubon también era amigo de Paul du Moulin, el traductor de *The Devil of Mascon*.

⁶⁴ M. R. G. Spiller, "Concerning Natural Experimental Philosophy": Meric Casaubon and the Royal Society (La Haya, 1980), p. 8.

ción escéptica. El *Discovery of Witchcraft* de Scot fue reimpresso en 1665, para ser inmediatamente atacado por la autoridad de "Un Miembro de la Royal Society", puesto en lugar del nombre de Glanvill en la portada de su *Philosophical Endeavour towards the Defence of the Being of Witches and Apparitions* (1666). Esta obra apareció en cuatro distintas ediciones y en unas doce diferentes impresiones antes de 1700, haciendo fracasar completamente todos los esfuerzos literarios de los escépticos.

La oposición a la Royal Society en la cuestión de la brujería debe de haber parecido muy débil; por ejemplo: a John Wagstaffe, oscuro miembro del Oriel College, se le atribuyó la paternidad de un panfleto malicioso dirigido contra Wilkins y Wallis y su Club de Filosofía Experimental en Oxford, poco antes de que este grupo se mudara a Londres para fundar la Royal Society. Wagstaffe utilizó incautamente los argumentos de Hobbes, quien polemizaba con Wallis y Boyle y no simpatizaba con la Royal Society. Wagstaffe fue enormemente ridiculizado por su trabajo y por su corta estatura.⁶⁵

La única respuesta sustancial a la obra de Glanvill provino de John Webster, el célebre y entusiasta médico predicador, quien dirigió el ataque de los radicales a las universidades durante la Revolución, provocando un torrente de reacciones de parte del *establishment* puritano encabezado por Wilkins y Ward. Webster había llevado, desde la restauración, una existencia retirada como médico en Clitheroe, zona famosa por

⁶⁵ A. Wood, *Athenea Oxonienses*, comp. P. Bliss, 4 vols. (Oxford, 1813-1820), 3, 1113-1114.

la brujería. Su obra abandonó su antiguo aspecto polémico y escribió dos importantes libros con el estilo de un médico experimentado: el primero, como ya se mencionó, sobre la metalurgia; el segundo era *The Displaying of Witchcraft* (1677). Webster esperaba claramente que su obra agradara a la Royal Society, y en el caso del libro sobre la brujería consiguió el *imprimatur* de sir Jonas Moore, vicepresidente de la Sociedad, probablemente por los orígenes de éste y por sus continuas relaciones con los intelectuales del área de Pendle. Esta aparente concesión a los escépticos por parte de la Royal Society causó gran enojo a Glanvill. La obra de Webster es evidentemente el resultado de una profunda reflexión, y es obvio que él recopiló notas sobre la brujería durante considerable tiempo. Su punto de vista se definió sin duda durante la República, cuando sus propios escritos contribuyeron seguramente a lograr que More, Casaubon y otros intentaran relacionar el entusiasmo religioso con la brujería.

Una defensa de la posición sectaria era la negación de la existencia de malignos seres incorpóreos, o por lo menos limitaba severamente sus poderes de intervención en la naturaleza. Lodowick Muggleton optó por la primera alternativa y John Webster por la segunda. Webster tenía un conocimiento local auténtico, amplia experiencia en la práctica de la medicina, numerosas lecturas de obras médicas y una vieja simpatía hacia el paracelsismo, lo que le permitió defender de forma extensa y convincente la posición escéptica, y no merece las pobres críticas que le han hecho los comentaristas modernos. Su mayor limitación es la tediosa estructura escolástica que adoptó para impresionar a los es-

tudiantes universitarios y que sólo a veces permite que afloren fragmentos de prosa más aguda, como la que caracterizaba sus anteriores sermones.

Pocos elementos de la exposición de Webster hubieran resultado extraños a los contemporáneos de Weyer. Los fenómenos de la brujería se explicaban en parte como magia natural y en parte como engaños. Se negaba repetidas veces que los diablos "se aparecieran a las Brujas bajo la forma de Gatos, Perros, Ardillas y bichos semejantes, con el fin de chupar sus cuerpos o realizar copulaciones carnales con ellas, o para transportarlas por el aire a lejanos lugares, para bailar, divertirse, comer y rendir homenajes al Diablo. . . con fines impuros, asquerosos, horrendos y abominables".⁶⁶ Se invocaba la magia natural para explicar muchos fenómenos asociados con la brujería y gran parte de la explicación adoptaba el lenguaje del atomismo contemporáneo.

Pero, como sus precursores del siglo XVI y sus colegas de la Royal Society, Webster es finalmente convencido por la autoridad de las Sagradas Escrituras de que no puede negar la existencia de "Espíritus benéficos o malignos, ni descartar totalmente la verdad de las apariciones".⁶⁷ Tampoco negaba que estos seres incorpóreos ocasionaran efectos físicos. Webster estaba más al tanto de los trabajos fisiológicos más modernos que la mayoría de los ingleses que escribían sobre brujería. No podía encontrar nada en esos trabajos que contradijera la idea de Paracelso del espíritu astral, que era la base de las explicaciones que hacía

⁶⁶ Webster, *Displaying of Witchcraft*, p. 229.

⁶⁷ *Displaying*, p. 293

Este de las apariciones. Hecha esta concesión, Webster llegó a aceptar muy pronto al diablo de Mascon y muchas otras cosas por el estilo, acortando así notablemente a la brecha entre él y los miembros de la Royal Society, y preparando el terreno para la enorme regresión en el tema de las creencias en la brujería.

Los riesgos de proponer un ataque más a fondo al mundo de los espíritus que el intentado por Webster, pueden verse en Holanda en el destino de Balthasar Bekker, cuya obra *World Bewitch'd* (1695, de la edición holandesa de 1691) fue recibida con una crítica implacable por parte del orden religioso establecido. Bekker fue acusado de ateo y de ser seguidor de Descartes, Hobbes y Spinoza. La refutación más importante que recibió Bekker provino de manera significativa de Jacob Koelman, quien se documentó *in extenso* en Glanvill y More.⁶⁸

Webster, como antes Weyer, dejó demasiadas lagunas como para poder ofrecer un argumento totalmente convincente contra la brujería. Los demonios siguieron siendo parte de la visión del mundo de la intelectualidad inglesa, y no hay ningún indicio de que esto cambiara en los últimos decenios del siglo. El predominio de las creencias tradicionales resulta evidente en la descripción de los espíritus realizada por John Beaumont, quien no era un oscuro provinciano sino geólogo inteligente, puntal de la Somerset Philosophical Society y participante del debate de la teoría de la Tierra. *An Historical, Physiological and Theological Treatise of Spirits* (1705), la voluminosa

⁶⁸ R. L. Colie, *Light and Enlightenment: A Study of the Cambridge Platonists and the Dutch Arminians* (Cambridge, 1957), páginas 105-107.

obra de Beaumont, muestra que el total conocimiento de las fuentes neoplatónicas antiguas y renacentistas no era cosa del pasado. Citaba extensamente a Paracelso sobre la capacidad del espíritu sideral para apartarse de la compañía del cuerpo.

Beaumont tenía poco que agregar al conjunto de historias locales relacionadas con los espíritus, pero mantuvo firmemente que las historias cuya autenticidad se garantizara debían ser aceptadas, y no descartaba las historias de brujas. Creía que Le Clerck y Cudworth habían refutado convincentemente a los filósofos como Locke, que tenían dudas acerca de la idea de sustancia espiritual.⁶⁹ Whiston apoyó con firmeza el punto de vista de Beaumont, utilizando datos de fuentes bíblicas. Asociaba al Diablo con los meteoros y creía que los demonios ocasionaban pestes y hambrunas por esos medios. Pensaba que el poder y la ubicuidad de los demonios estaban tan firmemente confirmados como los experimentos de Boyle sobre la elasticidad del aire, o las demostraciones de Newton acerca de la fuerza de gravedad.⁷⁰

La defensa que hizo Whiston de la brujería fue guiada por importantes cuestiones de principio. Creía que el poder de los demonios era condición necesaria para la aceptación de la Divina Providencia. Vivía indignado con algunos de sus contemporáneos que ponían en duda "la imposición de ángeles benéficos o crueles demonios en los asuntos de este mundo; esto, sin embargo, ha sido la opinión constante o, más bien,

⁶⁹ Beaumont, *An Historical Treatise*, p. 337.

⁷⁰ Whiston, *An Account of the Daemoniacks and of the Power of Casting Out Demons* (Londres, 1737), pp. 71, 74-75.

la experiencia y la comprobación de toda la humanidad, exceptuando a los saduceos y a los epicúreos en todas las edades pasadas del mundo, hasta la época presente".⁷¹ Según Whiston, los demonios eran tan necesarios para el concepto de la Providencia como los eclipses, cometas, auroras boreales, meteoros y terremotos. Cualquier explicación puramente naturalista de estos fenómenos debilitaría la idea de los poderes extraordinarios de Dios y así pondría en duda todo el esquema de la historia universal.

La fase climática de la secuencia escatológica podía en particular involucrar la intervención especialmente activa del Diablo, en tanto que los elegidos luchaban contra los agentes del Anticristo. Whiston consideró que Flamsteed y Locke en esencia estaban de su lado, en virtud de que el primero concedía a la Providencia el poder de producir terremotos, y de que el segundo reconocía que los milagros del Antiguo Testamento podían tener su origen tanto en Dios como en el Diablo. Las inquietudes del propio Newton seguían la misma dirección; su aparente adopción de una solución mecánica para la gravedad le fue impuesta por John Machin en contra del "sentir declarado de su propia mente, después de muchos años juntos". Newton se dejó empujar a esta "absurda" posición debido a su temor de atribuir cosas a demonios o seres invisibles.⁷² Whiston argumentó que era él, más que Newton, quien representaba la posición de portaestandarte contra el espinocismo, en la línea de Cudworth, Le Clerck y Limborch, al insistir en que creer en la ocurrencia de

⁷¹ Whiston, *Memoirs*, 2, 120.

⁷² Whiston, *Memoirs*, 2, 190-198.

milagros después del periodo de los Testamentos, era apoyo esencial para la idea de que un poder por encima de la naturaleza se encontraba continuamente en operación.⁷³

Una tradición arraigada, que data de los tiempos de las conferencias de Richard Bentley sobre Boyle y que llega hasta Lecky y las historias contemporáneas, es que la nueva ciencia y sus agentes, los distinguidos miembros de la Royal Society tuvieron un papel principal en la declinación de las creencias en la brujería en Gran Bretaña.⁷⁴ La responsabilidad principal de esta idea la asumió Francis Hutchinson, el primer historiador de la brujería en Inglaterra, quien alardeó de que Inglaterra fue "la primera que se purgó de estas profundas supersticiones... en cuanto a nuestra nación, nuestra brujería ha sido desterrada; pero todas las artes y las ciencias han sido notablemente mejoradas".⁷⁵ Sin embargo, Hutchinson no ofrecía mayores elementos que explicaran cómo la Royal Society había realizado su propósito esclarecedor en el campo de las creencias en la brujería, y ni siquiera sugería que la adopción de la filosofía mecanicista era incompatible con las creencias en la brujería. Un examen más minucioso del libro de Hutchinson sugiere que este tema fue conscientemente evitado. Todo indica que él estaba lejos de creer que sus puntos de vista

⁷³ Colie, *Light and Enlightenment*, pp. 107-111.

⁷⁴ Richard Bentley, *Remarks upon a Late Discourse of Free Thinking* (Londres, 1713), p. 33. W. E. H. Lecky, *History of the Rise and Influence of Rationalism in Europe* (Londres, 1865, ed. de 1910 en 2 vols.), 1, 109-110.

⁷⁵ F. Hutchinson, *An Historical Essay Concerning Witchcraft* (Londres, 1718), pp. 33-35.

coincidían con las opiniones de sus contemporáneos instruidos.

El entonces oscuro clérigo de Bury de St Edmunds no mejoró la claridad de su argumento con el uso de la forma dialogada. Estimó que de los veinticuatro libros dedicados a su tema desde 1660 ninguno había adoptado su posición. Se mencionaba a John Aubrey como autor del campo contrario. Si Hutchinson hubiera investigado más detalladamente, habría advertido que una porción sustancial de las obras que favorecían las creencias en la brujería era contribución de Glanvill, Aubrey y otros escritores muy relacionados con la Royal Society.

Según se ha indicado, existen muy pocas pruebas directas o indirectas para apoyar el punto de vista de Hutchinson, y muchas de ellas sugieren que el *ethos* de la nueva ciencia se preservó mejor con la adopción de una postura conservadora sobre la cuestión de la brujería y la hechicería. Este asunto dio a la Royal Society ocasión de demostrar su conformidad religiosa y social, y la ausencia de tendencias materialistas sospechosas. La única crítica importante de esta posición provino, como se mencionó, de un entusiasta revolucionario retirado que había sido partidario de Paracelso.

Está claro además que la posición de los miembros de la Royal Society con respecto a la magia demoniaca fue producto de la convicción antes que de la prudencia. Una dimensión demoniaca de la plenitud divina y la guerra entre las fuerzas del bien y las del mal eran consecuentes con la idea prevaleciente de la Providencia. En la medida en que cambiaba la actitud general sobre cuestiones tales como la persecución de las

bruja, los científicos fueron arrastrados por la corriente. Debemos buscar la explicación de estos cambios en otros terrenos que no sean los de la ciencia.

La historia de la brujería nos obliga a reflexionar sobre el grado al que nuestras ideas acerca de la preferencia de la Revolución científica siguen estando condicionadas por el marco positivista legado por la generación de Lecky. El estudio más detallado de la profecía, la magia espiritual y la magia demoniaca, sugiere enmiendas para algunas tajantes generalizaciones relacionadas con la naturaleza y el efecto del movimiento científico moderno. Durante los últimos decenios hemos obtenido una idea mucho más clara del curso de la innovación científica. Los elementos descriptivos de la visión del mundo se comprenden bien. Pero ésta es sólo una contribución parcial a la comprensión de las ideas de una época en la que las cuestiones de la ciencia y la religión eran inseparables.

LISTA DE ILUSTRACIONES

1. Portada de *Basilica chymica*, de Oswald Croll (Francfort, 1609). Por cortesía del archivo Wellcome.
2. Portada de *The Surgeons Mate*, de John Woodall (Londres, 1639). Por cortesía del archivo Wellcome.
3. Portada de *Practica über die grossen und manigfaltigen Coniunction der Planeten* de Leonhart Reynmann (Nuremberg, 1524). Por cortesía del archivo Wellcome.
4. Portada de *Usslegung des Commeten. . . Anno 1531*, de Paracelso. Por cortesía del archivo Wellcome.
5. Copia de "Melancolía I", de Alberto Durero. Por cortesía del archivo Wellcome.
6. Reverso de una medalla acuñada en 1666, conmemorativa del cometa y el incendio de Londres. Tomada de E. Hawkins, comp., *Medallic Illustrations of the History of Great Britain and Ireland*, 2 vols. (Londres, 1969). Reproducida con permiso de la junta directiva de la British Library.
7. "Speculum Mundi", de J. H. Alsted, *Thesaurus Chronologiae*, 4ª ed. (Herborn, 1631). Reproducido con permiso de los curadores de la Bodleian Library.
8. "El signo apocalíptico", de J. Mede, *The Key of Revelation*, trad. por R. More, 2ª ed. (Londres, 1650). Reproducido con permiso de los curadores de la Bodleian Library.
9. Comenio, emblema del frontispicio de *Didactica Opera Omnia*, 2 vols. (Amsterdam, 1657), 2.
10. Paracelso, *Prognostication auff XXVIII Jahr Zukünfftig* (Augsburgo, 1536), figura 32.

11. Portada de *Novum Organum*, de Francis Bacon (Londres, 1620).
12. R. Fludd, *Utriusque cosmi. . . metaphysica*, 2 vols. (Oppenheim, 1617-1618), 2, 4-5. Por cortesía del archivo Wellcome.
13. Detalle de *Utriusque*, de Fludd. Por cortesía del archivo Wellcome.
14. William Davisson, *Commentariorum in P. Severinus Ideam medicinae philosophicae* (La Haya, 1660), p. 646. Por cortesía del archivo Wellcome.
15. Portada de *Didactica Opera Omnia*, de Comenio.
16. *Ars Moriendi* (Lyon, c. 1490), según el maestro ES. Repro-ducido con permiso de la junta directiva de la British Library.
17. *Ars Moriendi*, grabado de Carel de Mallerii siguiendo a Jan van der Straet (m. 1605). Por cortesía del archivo Wellcome.
18. *Ars Moriendi*, grabado de Carel de Mallerii siguiendo a Jan van der Straet (m. 1605). Por cortesía del archivo Wellcome.
19. Comenio, *Orbis pictus* (Nuremberg, 1658), emblema 149, "Providentia dei".
20. Frontispicio de *Saducismus Triumphatus*, de Joseph Glanvill (Londres, 1681). Con permiso del presidente y los socios del Corpus Christi College, Oxford.

ÍNDICE ANALÍTICO

- Académie des Sciences: 112
 Accademia degli Investiganti: 26
 Accademia dei Segreti: 112
 Agrícola, Jorge: 104, 142-143, 152
 Agripa de Nettesheim, Cornelio:
 43, 44, 48, 60, 108-110, 141,
 142, 152, 155, 157
 Agustín (san): 135
 alquimia (*véase* química): 22,
 30-34, 115, 120, 121, 133
 Alsted, Johann Heinrich: 32, 73,
 74, 75, 76 n., 77, 83, 115,
 125, 130, 131
 Allen, William: 89 (nota 75)
 anabaptistas: 57, 91, 102
 Andreae, Johann Valentin: 114
 animista, animismo: 34, 65, 129,
 130, 139, 166
 "antiguos" y "modernos" debate:
 17, 18, 144, 145 n.
 Apiano, Pedro: 62
 árabe(s): 22, 45, 103, 141, 156
 astrología —: 50
 medicina —: 156
 Argent, John: 159
 Aristóteles: 98
 aristotelismo: 141, 154
 cosmología aristotélica: 63,
 138, 141
 física aristotélica: 138
 Ashmole, Elias: 69 n., 85, 72 n.,
 85, 120, 121
 astrología: 21, 22, 42-46, 48, 51-
 54, 60, 64, 65, 67-70, 73, 85,
 89, 120, 154, 167
 — judiciaria: 32, 33, 37, 43,
 60, 65, 68, 85
 — "natural": 44, 50
 — popular: 48
 — determinismo astrológico:
 51
 astronomía y astrónomos: 21,
 24, 37, 41, 48, 53, 57 n., 58,
 59, 60, 62, 67, 68, 81, 106,
 114, 166
 — de Paracelso: 59
 — copernicana: 62
 atomismo: 25, 129, 130, 176
 — democriteo: 26
 Aubrey, John: 120, 181
 Avicena: 45
 Bacon, Francis: 18, 23, 24, 25,
 32, 65, 68, 96, 109, 110, 111,
 114-116, 120, 121, 123, 125,
 129
 baconianos: 68, 70, 105
 Bacon, Roger: 110
 Bainbridge, John: 68
 Basilio, Valentine: 29
 Beale, John: 69 n., 74, 80, 81 n.,
 84, 122, 123, 125, 169 n.
 Beaumont, John: 177, 178
 Bekker, Balthasar: 177
 Bentley, Richard: 180
 Bloch: 129, 130
 Bock, Jerome (Hieronymus Tra-
 gus): 104
 Bodin, Juan: 138, 155

- Boyle, Robert: 26, 35, 69 n., 84 n., 117, 123 n., 125, 130, 168, 169 (y n.), 171 (y n.), 173, 174, 178, 180
- Brahe, Tycho: 22, 24, 25, 62-64, 66, 68, 73, 85, 114, 154, 166
- Brandenburgo, Joaquín de: 110 n.
- Bredwell, Stephen: 159
- Brereton, lord William: 169
- Briggs, Henry: 67
- Browne, sir Thomas: 152, 163
- brujería: 134, 135, 137, 138, 140, 141, 144-148, 150-163, 167-169, 171, 173-178, 180-182
- brujos (y brujas): 109, 141, 143, 146-151, 153, 156, 158-160, 163, 168, 169, 171, 176, 178, 182
- Brunfels, Otto: 44-46, 48, 104
- Bruno, Giordano: 111, 127, 166
- Bucer, Martin: 102
- Burnet, Thomas: 83, 87, 128
- Burton, Robert: 163, 166, 167
- Calvino, Juan: 45, 48, 102
- Camden, William: 120
- Campanella, Tommaso: 114, 115
- Canon Episcopi: 137, 138
- Cardano, Girolamo: 156
- Carlos II: 72, 80, 126 n.
- Carlos V: 42, 125
- cartesiano, cartesianismo (véase Descartes): 83, 88, 122, 134, 161, 167
- Casaubon, Meric: 171, 173 y n., 175
- Castelli, Pedro: 26
- cataclimistas: 126
- católicos: 57, 85
- Celestino V: 53
- Clave, Étienne de: 129
- Club de Filosofía Experimental (en Oxford): 174
- Colegio de Médicos de Londres: 159
- Comenio: 32, 80, 82, 97 n., 123 n., 130-132, 170
- cometa(s): 42, 57, 58-60, 62-64, 66, 68, 71, 83-88, 95, 139, 154, 179
- Halley: 57, 86
- Conway, lady Anne: 30
- Copérnico: 20, 22, 37, 53
- revolución copernicana: 37
- copernicanismo: 25, 37, 38, 77
- precopernicanismo: 15, 19
- copernicanos: 37, 167
- cosmología: 22, 37, 39, 40, 42, 59, 63, 90, 139, 163, 167
- cosmogonía: 22
- Cotta, John: 158
- Cradock, Samuel: 77
- Croll, Oswald: 24, 27, 30, 123
- Cudworth, Ralph: 30, 76, 130, 171, 178, 179
- Champier, Symphorien: 141, 142
- Christianson, J. R.: 64
- Davisson, William: 122-124
- Dee, John: 23, 111
- Derham, William: 81
- Descartes, René: 35, 67, 162, 177
- D'Espagnet: 131
- Devil of Mascon, the: 168, 173 (véase Perreaud, François)
- Dryden, John: 72, 118
- Durero, Alberto: 21, 60, 61, 103

Dury, John: 74, 77, 79

Edlyn, Richard: 70

Edwards, John: 84, 87, 127,
128

"encyclopaedia": 32, 115

escatología: 38, 40, 49, 66, 91,
92, 179

— Cristiana: 91

Evelyn, John: 74 n., 81 n., 83,
84, 118, 125, 128

Fabricius, Paul: 42

Ficino, Marcilio: 43, 46, 108,
109

filosofía natural (filósofos na-
turales): 33, 76, 121, 127,
141, 171

— paracelsiana: 31

— ingleses: 162

Flamsteed, John: 68, 179

Flöter, Baltasar: 59

Fludd, Robert: 97 n., 99, 101,
123

Franck, Sebastian: 102

Fuchs, Leonhard: 104

galenismo: 18, 25, 157 (véase
también medicina)

Galeno: 20

galenismo: 26

galenista: 25

galénico: 18

Galileo: 26

Gart der Gesundheit: 103

Gassendi, Pierre: 25, 67, 70,
129, 130

Gell, Robert: 120

Gesner, Conrado de: 23, 58,
104, 110

Gilbert, William: 129, 166

"gimnosofistas" (filósofos): 122

Glanvill, Joseph: 83, 125, 168 n.,
169, 171 (y n.), 172, 174,
175, 177, 181

Glisson, Francis: 29, 129

Gloner, S.: 114 n.

Goodwin, Thomas: 77

Grant: 60

gravitacional, teoría: 23

Grebner, Paul: 72, 73, 85

Grocio, Hugo: 168

Halley, Edmund: 86, 87

Harriot, Thomas: 67

Hartlib, Samuel: 69 n., 73 n.,
85, 76, 77, 85, 111, 117,
123 n.

Harvey, Gabriel: 158

Harvey, John: 158

Harvey, William: 129, 158,
159, 166

Heerbrand, Jacob: 154

Helmont, Franciscus Mercurius
von: 30

Helmont, Jan Baptist van: 26,
29, 30

hermandades secretas de ilumi-
nados: 111

hermetismo y hermetistas: 19,
31, 33, 35, 89, 92, 106, 107,
113, 114, 121, 122, 128, 138,
144, 145

Hevelius, Johannes: 69

Hipócrates: 23, 98

Hobbes, Thomas: 162, 174,
177

hobbesiano: 161

Hofmann, Melchor: 46

Hooke, Robert: 70, 86 n.

Hortus Sanitatus: 103

Howell, James: 160

Hübner, Joachim: 69

- hugonotes: 91
 Hunt, Robert: 171
 Huss, Jan: 102
 Hutchinson, Francis: 180 y n., 181

 Indagine (von Hagen) Johannes: 44, 45, 50
Ireland's Natural History: 117
 Isabel I: 72

 Jacob, Margaret: 84, 126
 Jacobo II: 76
 Jámlico de Calcis: 138 n., 166
 joaquinitas: 40, 50, 53, 115
 Jonston, John: 123, 125
 Jorden, Edward: 159
 Jud, León: 58
 judíos: 22, 67, 73, 79, 80
 Jungius, Joachim: 69
 Jurieu, Pedro: 80
 Justiniano: 126 n.

 Kepler, Johan: 21, 22, 25, 65, 66, 67, 68, 114, 129, 166
 Keynes, J. M.: 31, 32
 Kittredge, G. L.: 171
 Knorr, von Rosenroth, Christian: 122
 Koelman, Jacob: 177
Kreuterbuch: 103

 Labadie, Jean de: 80
 latitudinarismo y latitudinarios: 76, 84, 85, 128
 Lauderdale, Earle de: 171 n.
 Lecky, W. E. H.: 180 (y n.): 182
 Le Clerc, Daniel: 20
 Le Clerc, Jean: 178, 179
 Leibniz, Gottfried Wilhelm: 32, 115
 Lenoble, R.: 20

 Lichtenberger, Juan de: 50, 51, 53, 54, 59
 [Lieber] Erasto, Tomás: 25, 154, 157
 Lilly, William: 59, 70, 72, 85
 Limborch, Philip: 179
 Locke, John: 30, 178, 179
 Lutero, Martín: 21, 42, 50, 51, 53, 102

 Machin, John: 179
 Mackenzie, sir George: 171 n.
 Maestlin, Michael: 65
 magia: 16, 33, 34, 40, 41, 60, 74, 91, 106-111, 116, 121, 122, 131, 135, 137, 140, 148, 157, 158
 — demoniaca: 34, 108, 122, 134-182
 — espiritual: 34, 90-133, 134, 182
 — natural: 34, 92, 107-113, 115, 116, 120, 121, 123, 128, 131, 133, 144, 147, 156, 176
 — *magia infernalium*: 146
 — mago(s): 31, 34, 89, 106, 107, 111, 149
 Magni, Olavo: 138
 Mallerii, Carel de: 164, 165
Malleus Maleficarum: 137, 140
 Manuel, F. E.: 34, 126
 Masham, lady Damaris: 30
 Mayow, John: 29
 mecanicista, filosofía: 17, 19, 25, 33, 35, 38, 120, 122, 129, 130, 134, 161-163, 180
 Mede, Joseph: 73, 74, 76, 77, 78, 83, 84 n., 125
 medicina: 20-24, 26, 34, 37, 45, 48, 100, 104, 144, 145, 149, 155, 157, 159, 175

- paracelsiana: 33, 59, 154, 157
- popular: 102
- de Sprengel: 155
- médicos: 157, 158, 174, 175
- Melanchthon, Philip: 42
- Mercator, Nicolás: 69 n.
- Mersenne, Marin: 67
- milenarismo y milenio (ver escatología): 40, 70, 73, 74, 76, 77, 79, 80, 81, 83, 91, 100, 115, 126, 127
- mineralogía: 142
- Mompesson, capitán: 171
- Moore, sir Jonas: 175
- More, Henry: 29, 30, 76, 77, 83, 171, 175, 177
- Mouffet, Thomas: 23, 24
- Moulin, Paul du: 173 n.
- Muggleton, Lodowick: 175
- Münster, Sebastian: 138
- Müntzer, Thomas: 50

- Napier, John: 74, 77
- natural; histórico-baconiana: 116-120, 169
- neoplatonismo y neoplatónicos: 17, 19, 91, 108, 122, 128, 131, 138, 139, 141, 144, 145, 151, 167, 178
 - de Cambridge: 17, 30, 33, 120, 122, 130, 131, 163
 - florentinos: 17, 91
 - demonología neoplatónica: 138-140, 163
 - en los Países Bajos: 30
- neopitagorismo: 65
- Newton, Isaac: 15-17, 19, 21, 23, 30-34, 39, 40, 76, 77, 86-90, 121, 122 n., 126, 128-131, 133, 135, 178, 179
- newtonismo, newtonianos: 15, 76, 87, 88, 91, 167
- nicodemismo: 44
- nicodemitas: 48
- Nostradamus, Michael: 59
- Nuremberg, figuras de: 53, 54, 56, 59

- Oldenburg, Henry: 79, 80, 117-119
- Oporinus, Johannes: 20
- Oriel College: 174
- Orrery, Earl de: 171 n.
- Osiander, Andrés: 53, 54
- Oxford Philosophical Society: 119

- Pagel, W.: 92, 129
- pansofistas: 76, 80, 115, 131
- “pansophia”: 32
- Papías: 100
- Paracelso (Theophrastus P. A. Bombastus von Hohenheim): 15-26, 29, 30, 33, 34, 37, 39, 40-42, 46, 48-60, 62, 63, 65, 66, 72, 74, 86, 90, 91-95, 97, 98, 100, 102-108, 111, 114, 122, 123, 127, 128, 130, 131, 133, 135, 143, 145, 146, 147, 148-157, 166, 169, 176, 178, 181
- paracelsianismo, paracelsianos: 23-26, 31, 64, 107, 111, 114, 121, 130, 133, 153-155, 175
- patología de los humores: 33, 156
- Patrici, Francesco: 166
- Perkins, William: 158
- Perreaud, François:
- Petty, William: 68, 69, 70, 117
- Picó della Mirandola, Giovanni: 108, 109
- Pictorius, Jorge: 138

- Platón: 98
 platonismo y platonistas: 29,
 76, 89, 98, 130
 plenitud, divina: 33, 64, 66,
 139, 168, 181
 Plot, Robert: 119, 120, 169
 Pomponazzi, Pietro: 141
 Porta, Giambattista della: 111,
 112, 115, 121, 156
 Postel, Guillaume: 111, 113,
 114, 127
 Proclo: 166
 profecía(s) (y profetas): 32, 37-
 89, 93, 100, 113, 114, 115,
 123, 125, 126, 182
 providencia: 39, 45, 87, 103,
 130, 143, 178, 179, 181
 Prückner, Nicolaus: 46
 Psellus, Michael: 138 n.
 Ptolomeo: 20

 química y alquimia: 23, 24, 26,
 30, 103, 104, 106, 122, 123,
 129, 168
 quintomonarquistas: 79, 123,
 128

 Ranelagh, lady: 123
 Ray, John: 89
 Reynmann, Leonhart: 46, 47
 Reynolds, Edward: 171
 Rheticus, Georg Joachim: 20,
 22
 rosacruces: 11, 114
 rosacrucismo: 113
 Rossi, P.: 92
 Rösslin, Eucharius, el Joven:
 103
 Royal Company of Adventures
 Trading into Africa: 18
 Royal Society, the: 17, 18, 31,
 33, 67, 70, 80, 84, 85, 87,
 112, 118-120, 125, 126, 162,
 163, 169, 171, 174-177, 180,
 181
 sabatismo: 79, 80
 Sadler, John: 69 n.
 Salomón: 126 n.
 Scot, Reginald: 157, 158
 Schwenckfeld, Caspar: 102, 114
 Sendivog, Miguel: 24, 30, 131,
 133
 Sennert, Daniel: 131
 Serrarius, Petrus: 79, 80
 Severinus, Marco Aurelio: 26
 Severinus, Pedro: 24, 64, 122,
 130, 131
 sociedades científicas: 111, 112
 Somerset Philosophical Society:
 177
 Sparrow, John: 69 n.
 Specklin, Daniel: 21
 Spencer, sir Edward: 160 n.
 Spinoza: 177
 espinocismo: 179
 Sprat, Thomas: 72, 169
 Sprengel, K.: 155
 Stillingfleet, Edward: 89
 Street, Thomas: 69 n.

 Tenison: 84 n.
 Thomas, Keith: 158
 Tong, Ezerel: 85
 Towneley, Richard: 70
 Trinity College de Cambridge:
 73
 Tritemio, Juan: 108, 109, 110
 n., 140
 Tuveson: 126

 Vesalio, Andrea: 37, 44
 Wagtaffe, John: 174

- | | |
|---|---|
| Walker, D. P.: 20, 92 | Wilkins, John: 67, 171, 174 |
| Wallenstein, Albrecht: 67 | Willis, Thomas: 29 |
| Wallis, John: 174 | Woodall, John: 24, 28 |
| Ward, Seth: 84 | Worsley, Benjamin: 69, 70 |
| Webster, John: 29, 39, 131,
133, 174-177 | Yates, F. A.: 92 |
| Weigel, Valentine: 114 | |
| Weyer, Johann: 153, 155-157,
176, 177 | Zetzner, Eberhard: 121 |
| Whiston, William: 76, 77, 86-89
126, 128, 178, 179 | Zevi, Sabatai: 79 |
| | Zwinglio, Ulrico: 58
zwinglianos: 57 |

ÍNDICE GENERAL

La cátedra Eddington	9
Prefacio y reconocimientos	13
I. Introducción	15
II. La profecía	37
III. La magia espiritual	90
IV. La magia demoniaca	134
Lista de ilustraciones	183
Índice Analítico	185

Este libro se terminó de imprimir y encuadernar en el mes de febrero de 1993 en Impresora y Encuadernadora Progreso, S. A. de C. V. (IEPSA), Calz. de San Lorenzo, 244; 09830 México, D. F. Se tiraron 2 000 ejemplares.