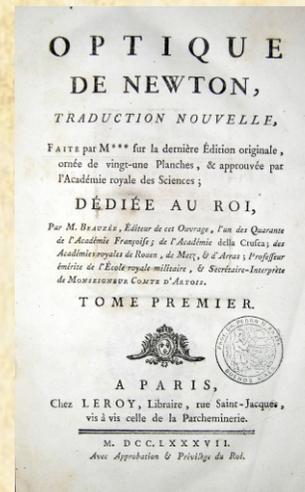




**und der Alchymie Befliessenen zu Dienst und Gefallen, Ins Teutsche übersetzt von I. L. M. C.** -- Franckfurt: Johann Friedrich Fleischer, 1726. [4], 198, [3] p., il. ; 18 cm. (8vo)

Álvaro Alonso Barba (1569-1662), nacido en Andalucía, fue un eclesiástico apasionado por la metalurgia. Viajó al Alto Perú y ejerció parte de su ministerio en Potosí. Su obra suele ser comparada con la de Agricola. Inventó el “método de los cazos”, un procedimiento de extracción y purificación de plata que consistía en fundir el mineral dentro de vasijas de cobre con piritita, mercurio y sal; se obtenía mayor cantidad de plata que con otros métodos como el de la antigua amalgama de plata y mercurio. Escribió el tratado *Arte de los metales*, publicado en 1640 en Madrid, que se hizo rápidamente famoso y fue traducido a varias lenguas europeas (aquí presentamos una edición alemana de 1726). Si bien estamos en presencia de un libro sobre los aspectos prácticos de la metalurgia y la minería, sobre la clasificación y propiedades de los metales, sobrevive en él la noción base de la alquimia acerca de la generación continua de los minerales en el seno de la Tierra. El caso de Potosí es tomado a manera de ejemplo de semejante proceso de formación ininterrumpida de los metales.



Newton, Isaac

**Optique de Newton: traduction nouvelle / faite par M\*\*\* sur la dernière édition originale, ornée de vingt-une planches, & approuvée par l'Académie royale des Sciences; dédiée au Roi, par M. Bauzée, éditeur de cet ouvrage, l'un des quarante de l'Académie Française, de l'Académie della Crusca, des Académies royales de Rouen, de Metz, & d'Arras, professeur émérite de l'École royale militaire, & secrétaire-interprète de Monseigneur Comte d'Artois. Tome premier [-second].** -- A Paris: Chez Leroy, Libraire, rue Saint-Jacques, vis à vis celle de la Parcheminerie, MDCCLXXXVII [1787]. 2 t. en 1: il. ; 21 cm. (8vo).

La Óptica (1704) de Isaac Newton es, junto con sus *Principia Mathematica* de 1687, una de las obras más influyentes del filósofo natural inglés. Allí estudia la naturaleza de la luz y el color, así como los fenómenos de la reflexión, refracción y difracción, recurriendo a la teoría corpuscular. En oposición a la tesis que sostenía el holandés Christiaan Huygens de que la luz es un fenómeno ondulatorio, Newton partió del supuesto de que estaba compuesta de partículas infinitesimales o corpúsculos.

La alquimia fue un interés que Newton mantuvo en secreto a lo largo de toda su vida. En la Óptica pueden verse indicios de esto en su afirmación de que “la transformación de los cuerpos en luz y la luz en cuerpos es bastante consonante con el curso de la naturaleza que parece encantada con las transmutaciones” (Lib. III, Parte I, Preg. 30) y en una breve descripción de una estructura jerárquica de la materia que introdujo en la segunda edición de 1717-1718 (Lib. II, Parte III, Prop. VIII).

La discreción de Newton acerca de sus indagaciones alquímicas era consecuente con una cultura cada vez más suspicaz hacia las prácticas esotéricas, a las cuales algunos veían

## METALURGIA

Agricola, Georg

***De re metallica, libri XII : quibus officia, instrumenta, machinæ, ac omnia denique ad metallicam spectantia, non modo luculentissime describuntur, sed & per effigies, suis locis insertas, adjunctis Latinis, Germanicisque appellationibus, ita ob oculos ponuntur, ut clariùs tradi non possint : quibus accesserunt hâc ultimâ editione, Tractatus ejusdem argumenti, ab eodem conscripti, sequentes -- Basilea: Emanuelis König, 1657. [12], 708, [92] p., [4] h. de lám.s. plegs., il. ; 34 cm. (Fol.)***

Georg Agricola, médico y naturalista alemán, nació en 1494. Estudió en Leipzig, Bolonia y Padua. Ejerció la medicina en las minas de los Sudetes. Expuso sistemáticamente un saber sobre la Tierra que hoy consideraríamos ciencia geológica. Aunó el humanismo renacentista, el conocimiento de las lenguas y las literaturas antiguas con el aprendizaje de las técnicas de la metalurgia, la extracción de minerales, el estudio de suelos y el tratamiento de las aguas subterráneas. En 1546, publicó un primer tratado Sobre la naturaleza de los fósiles. De 1556 data su obra maestra, XII Libros acerca de los metales (De Re Metallica), un manual de mineralogía que sirvió no sólo a los humanistas y letrados de su tiempo, sino a los mineros, trabajadores en los yacimientos y fundidores de metales. Ha permanecido hasta hoy el recuerdo de que un ejemplar de ese texto monumental estaba sujeto a una cadena al costado del altar en la iglesia de San Lorenzo en Potosí, parroquia de mineros y mitayos. Quienquiera fuese podía consultar el libro, útil tanto para quienes sabían leer como para los analfabetos, gracias a la alta calidad de sus ilustraciones grabadas como a la precisión de sus referencias. Desde el propio prefacio de la obra, Agricola procuró distinguir con claridad su empresa de las búsquedas y prácticas de la alquimia. El libro I trazó una apología de la ciencia de los metales. El libro II se ocupó del hallazgo de las vetas; el III, de la clasificación de vetas y filones en las rocas; el IV, de los métodos para su delimitación y las funciones de los distintos oficiales en las minas; el V, de la excavación del mineral y el arte del topógrafo; el VI, de los instrumentos y máquinas del minero; el VII, del examen analítico de las menas; el VIII, del calentamiento, trituración y lavado; el IX, de la fundición del mineral; el X, de la separación del oro y la plata, del plomo y los metales preciosos; el XI, de la separación de la plata y el cobre; el XII, de la fabricación de la sal, la sosa, el alumbre, el vitriolo, el sulfuro, el betún y el vidrio. Agricola murió en 1555.



Alonso Barba, Álbaro  
***Berg-Büchlein, darinnen Von der Metallen und Mineralien Generalia und Ursprung, wie auch von derselben Natur und Eigenschafft, Mannigfaltigkeit, Scheidung und Feinmachung, ingleichen allerband Edelgesteinen, ihrer Generation [etc.] ausführlich und nutzbarlich gehandelt wird: Anfangs in Spanischer sprache beschrieben, und in zwey Theile getheilet, Nun aber Allen Bergwercks-Zugethanen und Bedienten, ingleichen auch andern Ertz- und Natur-Kündigern,***

## LA ALQUIMIA

Hasta bien avanzado el siglo XVIII, la mayoría de la humanidad creyó en el nacimiento y crecimiento continuos de los minerales en el interior de la Tierra. Era común y mayoritaria la idea de que los metales se transformaban unos en otros y, por supuesto, el oro y la plata eran concebidos universalmente como los más perfectos (inoxidables, relucientes, escasos), hacia los cuales tendían las vetas del hierro, del cobre, del estaño, del plomo y de minerales no metálicos como el azufre. Un conocimiento de esos procesos metamórficos haría teórica y prácticamente posible el control humano de los cambios. Tal parece haber sido el primer estadio de un saber de las transmutaciones materiales que, a partir de los siglos IX-X, los árabes llamarían al-Kimya, origen de la palabra latina alquimia y de sus traducciones a las lenguas vernáculas europeas: alquimia, alchemy, alchimie, etc. No obstante, es casi seguro que ya en la antigua Babilonia, en la China pre-imperial y en la Alejandría de los siglos III a I a.C., los conocimientos en cuestión comenzaron a interpretarse simbólicamente y a extenderse al mundo moral y religioso. La conversión de los metales inferiores en los superiores fue entonces leída como una gnosis, una metáfora del mejoramiento del alma y de su ascenso a la contemplación divina. Poco a poco, la cuestión química de los cambios de la materia resultó eclipsada por las especulaciones visionarias. Sobre todo en los marcos de la civilización islámica y la cristiana medieval, la alquimia pasó a ser un conocimiento iniciático, secreto, transmisible de maestro a discípulo, construido como una tradición de fundamentos antiguos, en muchos casos inmemorial.

## FILOSOFÍA ALQUÍMICA Y HERMÉTICA

La visión del mundo y del ser humano asociada con la práctica alquímica se desprende de los textos medievales de ese arte como si fuera una Atenea que sale ya vestida y armada del cráneo de su padre Zeus. Esto ocurre porque ese conjunto de ideas cosmoantropológicas no es otro que el dominante en el Mediterráneo desde la época alejandrina y reforzado por el neoplatonismo cristiano a partir del siglo V. Vale decir, un sistema universal basado en el principio de analogía entre el macro y el microcosmos, regido por las fuerzas ocultas de las correspondencias que las personas iniciadas podían llegar a conocer y controlar mediante operaciones de proximidad y semejanza. A partir de la segunda mitad del Quattrocento, cuando Marsilio Ficino tradujo el corpus de los textos atribuidos al mítico Hermes Trismegisto, que desarrollaban precisamente esas ideas de un todo físico y espiritual anudado por las semejanzas de formas, nombres, causas y efectos, la alquimia integró con gran entusiasmo y sin dificultades el hermetismo a su propia filosofía. Hasta el siglo XVII, se tenía por verdadera la existencia de aquel Hermes “tres veces grande” en los tiempos originarios del pensamiento egipcio, del que se desprendieron las tradiciones judía y helénica, por cuanto Moisés y Homero se habrían contado entre los discípulos del tal Hermes. En 1614, Isaac Casaubon probó que los textos atribuidos al autor legendario habían sido escritos alrededor del siglo III de la era cristiana, en el marco de la cultura alejandrina. No obstante, hubo de pasar más de un siglo hasta que la filosofía hermética, y con ella la alquimia, fueran arrolladas por el iluminismo, el racionalismo y la química del siglo XVIII. Todavía el padre Athanasius Kircher, por ejemplo, permanecía fiel a la tradición hermética entre 1650 y 1680.



Arnaldus de Villanova ; Lange, Johann, tr. - **Chymische Schriften** -- Viena: Johann Paul Krauß, 1749. [16], 411, [5]p., 18 cm. (8vo)

El volumen contiene varios libros famosos atribuidos al alquimista del siglo XIII, Arnaldo de Vilanova (1242-1311): el Rosario de los Filósofos, la Nueva luz, la Flor de las flores, el Espejo de la alquimia, la Epístola acerca de la Alquimia dirigida al rey de Nápoles (pp. 253 y ss.), etc. En todas estas obras, el autor nos coloca en medias res al dar por sentado que el lector conoce los secretos del arte y los principios de la naturaleza y de la Gran Obra desde la perspectiva alquímica. Está claro que sabemos que el azufre, el mercurio y la sal constituyen los tres principios de la materia (Espejo, pp. 174-175), que el fuego, la tierra, el aire y el agua son los elementos que constituyen todas las cosas, que la piedra filosofal es una y se obtiene a través de un proceso de transmutación de los

minerales escandido por las fases blanca y roja, que Dios no sólo ha creado estos fenómenos sino que inspira al alquimista para que los conozca y sea capaz de reproducirlos. Por otra parte, Arnaldo insiste en que cada libro revela una parte de los arcanos y que es necesario pasar a otro y otro libro para dilucidar la cadena de los entes y fenómenos de la naturaleza hasta culminar la Gran Obra de la Piedra (Prólogo al Rosario).

**Ginæceum chemicum, seu congeries plurium authorum, qui in artem hermeticam de lapide philosophico scripserunt, quorum tractatus nec in theatro, aut alio volumine usque adhuc simul impressi fuerunt: supradictorum tùm librorum tùm authorum catalogus sequenti pagina continetur: in gratiam studiosorum animorum, qui nuus artis notitiam sextantur. Volumen primum.** -- Leiden: Io. de Treuis, 1679. 1 v. ([4], 727, [1] p.), 16 cm. (8vo)

El Ginæceum chemicum es una compilación de textos de varios autores, expertos en las artes del hermetismo, estudiosos de la piedra filosofal, que proclama ofrecer tal elenco por primera vez. Las obras incluidas en el primer volumen abarcan desde la Summa perfectionis magisterii del “pseudo Geber” (un alquimista europeo del siglo XIII que se identificaba por entonces con el árabe Jābir ibn Hayyān, del siglo IX) hasta las obras de mineralogía de Avicena, a las que se suman los textos del alquimista inglés John Daustin y la obra del Francesco Maria Santinelli, marqués de Senigallia, Lux Obnubilata, una verdadera teoría de la piedra filosofal.



movimiento de su autor, Johann Erhard Neithold, hacia la ciencia experimental y la práctica cuantitativa propia de la química, hay tres elementos que desentonan con esta evolución: 1) las sustancias y procedimientos en juego conservan las denominaciones alquímicas, pues se mencionan los spiriti salis et nitri, los corpora Lunae et Solis para referirse a las propiedades volátiles de las sales y las propiedades activas del mercurio o del azufre; 2) se supone que Neithold, bajo un pseudónimo de raíz hermética – Johann Ehrd von Naxagoras –, fue autor del extraño libro Annulus Platonis (véase infra); 3) la segunda parte de la Alquimia desvelada, que acompaña a la primera en nuestro ejemplar, fue publicada diez años más tarde e incluye los elementos filosóficos herméticos antes descartados. Este ejemplar contiene, en la primera página de guarda, aforismos y citas clásicas (por ejemplo, “siendo que la voz escuchada parece, la letra escrita en verdad permanece”; “nada es tan oculto que no pueda ser revelado”; “si eres feliz, tendrás muchos amigos, cuando los tiempos se nublen estarás solo”). Estas frases nada tienen que ver con el contenido del libro, pero nos revelan usos ampliados del objeto, empleado para transcribir sentencias que han impresionado al lector.

El título reza: “Alquimia desvelada, revisada y exaltada: o la hasta ahora nunca rectamente considerada, hoy mejor y realmente entendida por medio de la experiencia, nuevamente establecida más allá de toda duda, examinada, ampliada o mucho mejor esclarecida maravilla de la naturaleza: expuesta junto a la descripción exhaustiva de las arenas auríferas cercanas a Zwickau en Meissen, en lo bajo y lo alto de la población y alrededores: incluyendo ciertos asuntos de diversas materias aquí establecidas y llamadas por sus nombres, como también los modos y tipos diferentes para elaborar, de hecho y de verdad, una Medicina Universal destinada al cuerpo humano y al perfeccionamiento de los metales; y sobre todo, sin considerar los escritos acerca de la fuente universal de los filósofos, obtener a pesar de ello el provecho más grande, elevado y útil de su aplicación particular...”

Johann Ehrd von Naxagoras  
**Annulus Platonis, oder physikalisch-chymische Erklärung der Natur nach ihrer entstehung, erhaltung und zerstörung: von einer Gesellschaft ächter Naturforscher, aufs neue verbessert und mit vielen wichtigen anmerkungen herausgegeben** -- Berlin: George Jacob Decker ; Leipzig: George Jacob Decker, 1781. XXXII, 551 p., [2] h. de lám. plegs., il. ; 23 cm. (8vo)

Publicado por primera vez en 1723 en Francfort con el título de Aurea Catena Homeri, se trata de un libro de gran éxito a lo largo del siglo XVIII. Con ese nombre original, el de Annulus Platonis y el de Naturaleza desvelada, recorrió el Siglo de las Luces y parece haber influido sobre las ideas de Goethe acerca de la naturaleza, la botánica y la teoría del color. Es, en verdad, un tratado de teo-pansofía que define la naturaleza como la totalidad visible e invisible, obra de un Creador, continente y productora de las semillas de las cosas, campo de su corrupción, destrucción y regeneración. A una naturaleza immanente, se corresponde un Hacedor trascendente al mundo. La portada ilustra la Cadena Áurea de Homero.





Musitano, Carlo  
**Pyrotechnia sophica rerum naturalium : ubi rerum omnium principijs [sic] vestigatis, reliquisque chymici apparatus expensis, singulorum corporum ex triplicato Nature Regno, Vegetantium nempè, Mineralium, & Animalium principia, genesis, dotes, præparaciones, usus, & dosis ignis artificio, & examine explorantur, & fabresunt -- Neapoli: Antonij Gramignani, 1683. [8], 452, [4] p., 23 cm. (4to)**

Carlo Musitano (1635-1714) fue un médico y presbítero calabrés. Este libro es un buen ejemplo del despuntar de la nueva ciencia química y de sus articulaciones con la farmacología y la mineralogía. De la vieja alquimia sólo quedan los procedimientos de laboratorio: calcinación, sublimación, solución, putrefacción, destilación, coagulación y mezcla.

Neithold, Johann Erhard

**Alchymia denudata revisa et aucta : oder Das biss anhero nie recht geglaubte, durch die Experienz nunmehr aber wirklich beglaubte und aus allen Zweiffel gesetzte neu übersehene und vermehrte oder in vielen besser erklärte Wunder der Natur: nebst angehängter Ausführlichen Beschreibung der unweit Zwickau in Meissen zu Nieder-Hohendorff und anderer umliegenden orthen gefundenen goldischen Sande : vorstellend Welchergestalt aus unterschiedene allhier aufrichtig mit Nahmen genannten Materien, wie auch auf unterschiedene Art und Weise in der That und Wahrheit eine Universal-Medicin auf Menschlichen Leib und zur Verbesserung der Metallen, zu bereiten; wie auch das ausser dem Fonte universali aller Philosophorum Schrifft ungeachtet, dennoch ein höchst nutzbares und grossen Profit tragendes Particulare zu erlangen sein : Alles nach langwierigen dem Studio Chymico obgelegenen Fleisse, theils mit Augen gesehen, theils mit Händen selbst gemacht, und des von vielen sich darauf berufenden Philosophischen Fluchs ungeachtet, um erheblicher Ursachen willen und andern zu einem guten Exempel in dergleichen mit Experimenten nachzufolgen an Tag gegeben -- Wroclaw: Joh. Georg. Stecks seel. Wittive und Erben, 1716. [30], 202 p., 18 cm. (8vo)**

La revisión y desvelamiento de la alquimia que propone este texto soslaya perennes cuestiones del arte, como la naturaleza y producción de la piedra filosofal, para concentrarse en los procesos químicos de refinamiento y preparación del oro y la plata y en el análisis de los minerales existentes en los nuevos yacimientos de arenas auríferas, hallados en Zwickau cerca de Meissen. Si bien tal contenido del libro supone un



Retzel, Georg Friedrich  
**Der Sechs Tage-Wercke dieser Welt Geheime Bedeutung im Spiegel der uhralten, und Mosaischen philosophie entdeckt, Was die Eigenschafft der oberen, und unteren Wasser sey : und wie daraus alles seinen Ursprung habe; Wie die Würckung des Oberen in das Untere vollenbracht, und daher in dieser Welt alles erhalten, und fortgeplantzet werde; Woher jedes sein Leben, auch wieder seinen Tod, und Verderben bekomme; Was der in**

**Eden gepstantzte Garten, auch der von Eden ausgehende Strohm mit seiner vierfachen Abtheilung seyn Könne; War der Baum des Erkäntnisses, wie auch die List, und Sprechen der Schlangen gewesen; Wie das Austreiben von Garten Eden, und der Davor gelagerte Cherubim mit den blossen hauenden Schwerdte zuverstehen; Welchen aus gleichen Principiis beygefüget wird Ein Bericht von denen unsichtbahren Creaturen Feuer-lufft-wasser- und Erd-Geistern auch Gespenstern und andern diesen zugehörigen Sachen. Denen suchenden der wahrheit und seist der verwirrung in bench allermeist recipirten mancherley**

**Meynungen noch nicht gantz geblendeten -- Blanckenburg: H. C. Struven, 1722. [48], 391 p., 17 cm. (8vo)**

En esta obra, escrita por Georg Friedrich Retzel (1699-1722), el autor debate el significado oculto de la creación del mundo en seis días en términos de la filosofía mosaica, y considera que el Jardín del Edén y la eventual destrucción del mundo en el Juicio Final pueden interpretarse a la luz del simbolismo alquímico. De acuerdo con varios especialistas, las ideas de Retzel acerca de este punto se vinculan con las acuñadas por el teólogo y místico Jakob Böhme (1575-1624), quien conocía de primera mano la tradición neoplatónica y las obras de Paracelso. El influjo de las concepciones de Böhme en La obra de los seis días sería evidente sobre todo en el abordaje de la Creación y de la inevitabilidad del apocalipsis desde un punto de vista alquímico y teosófico.

**Uraltes Chymisches Werck, welches ehedessen von dem Autore : theils in lateinischer und arabischer, theils auch in chaldæischer und syrischer sprache geschrieben, nachmahls von einem Anonymo in unsere Deutsche mutter-sprache übersetzt; nun aber nebst zugehörigen kupffern, figuren, gefässen, oefen, einer kurzen vorrede, nöthigen registern, wie auch beygefügetem schlüssel derer in selbigen vorkommenden fremden wörter, mit gewöhnlicher approbation zu nutz und gebrauch aller liebhaber der edlen Hermetischen Philosophie, in II. theilen, zum**



**öffentlichen druck befördert worden durch Julium Gervasium Schwartzburgicum, P. M. & I. P. E.**

*Erfurt: Augustinus Crusius, 1735. 2 v. en 1, il., front. ; 18 cm. (8vo)*

Abraham Eleazar parecería ser el pseudónimo del propio editor, también autor, de este libro: Julio Gervasio de Schwarzburgo (Turingia). En el prólogo dirigido al lector, Gervasio dice extraer el contenido del manuscrito judío que Nicolás Flamel, uno de los grandes alquimistas del Medioevo, había adquirido por dos florines en 1357. Según la tradición, Flamel inauguró su carrera brillante en el campo de la alquimia y logró hallar la piedra filosofal a partir de las enseñanzas de los Siete Sabios judíos, expuestas en aquel manuscrito. Las “figuras jeroglíficas” que, copiadas por el propio Nicolás, circularon a partir de entonces se encuentran reproducidas en las páginas finales del libro alemán, publicado en Erfurt y aparentemente escrito por Julio Gervasio.

Libro abierto en la portada y el frontispicio [Se ve la figura de Abraham Eleazar, quien sostiene el atamor donde anida el uroboros, símbolo de la eternidad, y del cual surgen las flores del árbol filosófico]. Imágenes a reproducir en mayor escala e interpretar: 303 [Un dragón alado y una serpiente terrestre se muerden recíprocamente las colas y forman un círculo; símbolos del principio volátil o aéreo (el mercurio) y del principio fijo (el azufre) aluden al dinamismo de la transmutación alquímica fundamental], 304 [El principio fijo –la serpiente– es sublimado mediante la destilación física y anímica que simboliza la vara de Asclepio], 308 [El tiempo, simbolizado por el anciano alado con la guadaña en la mano y el reloj de arena sobre la cabeza, modifica el principio volátil del mercurio, representado por la imagen del dios antiguo, e interactúa con el principio fijo calcinado por el fuego que sale de las fauces de la serpiente terrestre], 309 [Los hombres representan a los cultivadores celestes del jardín alquímico que siembran las semillas minerales; la encina hueca del fondo es un símbolo del atamor], 311 [La competencia entre los principios fijos y volátiles ocurre bajo el brote del árbol filosófico fecundado por el soplo divino], 313 [De la unión del azufre, duplicado y asimilado al rey y al sol, con el mercurio, también duplicado y asociado con las lunas en el borde del pozo, ha nacido el niño del espíritu, que es sacrificado y arrojado al mundo subterráneo, del que resurgirá sublimado], 316 [El rey, identificado con el azufre y el sol, es abrazado por la serpiente, símbolos todos del principio fijo y masculino; el monarca solar es despertado del sueño horizontal de la muerte].

## METALURGIA ALQUÍMICA

En todos los textos alquímicos, aun los más filosóficos y místicos, la cuestión de la práctica concreta con los metales se halla siempre presente. Nunca se rompe el lazo con la pretensión antiquísima de lograr la transformación y el perfeccionamiento de los metales. De modo que aún es grande la deuda de la ciencia y la técnica modernas con los procedimientos de separación, aleaciones y refinamiento de aquellas sustancias. No resulta exagerado decir que el método de la destilación, en todas sus variantes, es la mayor herencia que recibimos y conservamos de la tradición alquímica. En cualquier caso, la mayor parte de esa literatura se deslizaba casi siempre hacia el simbolismo moral, metafísico y religioso. Los libros de esta sección se inscriben en ese horizonte de una metalurgia que no buscó distinguirse o separarse de los fines espirituales de la alquimia, sino reforzar tal deriva.

**Philosophorum, e la natura, lodi, & eccellenze de gli Alchimisti : opera veramente piena di vaga e bella dottrina: a i Lettori dilettevole, & utile: & a gli professori dell'arte necessaria, & opportuna -- Venetia: Barezzi, 1590. [8], 171, [11] p., 24 cm. (4to)**

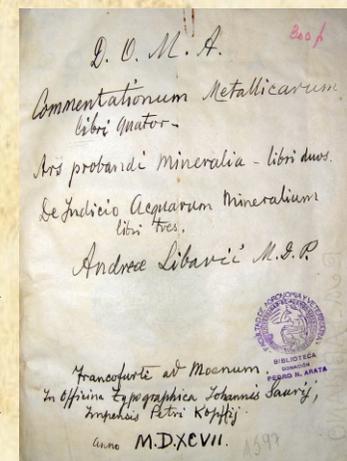
Girolami construye una defensa de la alquimia sobre la base de una delimitación materialista de ese saber. Su origen remoto, y permanente a la vez, se asienta en la búsqueda de medios para aumentar las cantidades disponibles de metales preciosos con el fin de garantizar el amonedamiento que hace posible las transacciones humanas y el acceso a la posesión de bienes. Para ello, nuestro autor reivindica el carácter de ciencia natural de la alquimia (pp. 19-20) y un ejercicio práctico al alcance tanto de los poderosos cuanto de los seres humanos comunes, aspirantes a una autonomía económica que los habilite a la adquisición de riqueza más allá de las relaciones de fuerza de la política y de la sociedad. Girolami se refiere también a la tradición teórico-filosófica de esa “ciencia” para desacreditarla con la designación de “alquimia oscura” (pp. 64-66).

El emblema del editor veneciano, Barezzo Barezzi, alude a la virtud de purificar el agua con su cuerno que Claudio Eliano (Sobre la naturaleza de los animales 4, 52) asignó al unicornio. El mote dice. “La virtud genera la seguridad”.

*Libavius, Andreas*

**[D.O.M.A. Commentationum metallicarum] : [libri quatuor de natura metallorum, mercurio philosophorum, azotho, et lapide seu tinctura physicorum conficienda, è rerum natura, experientia, et autorum præstantium fide] -- Frankfurt am Main: Iohannis Saurij, [1597]. 392 p., 24 cm. (4to)**

El alemán Andreas Libavius (1555-1616) fue médico y químico. Aun cuando publicó un tratado de alquimia en Frankfurt en 1597 y creyó en la transmutación de los metales imperfectos en oro (crisopoeia), su postura frente a ese saber estuvo despojada de todo misticismo y de toda creencia en las armonías herméticas entre macro y microcosmos. La señora Frances Yates vio en él a un opositor franco del iluminismo rosacruz a comienzos del siglo XVII. En efecto, las tres obras reunidas en este volumen podrían ubicarse parcialmente en el terreno de la mineralogía y de la química inorgánica. La primera es un tratado sobre los metales, el oro, la plata, el plomo, el mercurio y sus destilados (el azogue y el “agua permanente”); Libavius cree en la existencia de semillas minerales que dan lugar a una generación perpetua de los metales en el interior de la tierra. La piedra filosofal sería entonces la semilla de la que nacen los metales preciosos. La segunda obra se ocupa de los métodos de análisis cuantitativo y cualitativo de los compuestos químicos. La tercera aborda el tema de las aguas minerales.





Hellwig, Christoph von  
**Der Thuringische Theophrastus Paracelsus, wunder- und kräuterdoctor : oder der curieuse und vernünftige Zauber-arzt, welcher lehret, wie man nicht allein aus den drei Reichen der Natur curieuse Artzeneyen verfertigen, sondern auch durch sympathie und antipathie, verpflanzungen, amulete, geringe mittel, und durch die magie die krankheiten des menschlichen leibes glücklich curiren könne -- Arnstadt: Ernst Ludwig Niedt ; Leipzig: Ernst Ludwig Niedt, 1730. 416 p., 14 cm. (8vo)**

Christoph von Hellwig (1663-1721) fue un médico y mago tardío de Turingia, comparado en su tiempo con Paracelso. Parece haber sido el inventor del cepillo de dientes. En este libro sobre

el “curioso y razonable médico mago”, tras establecer tres ramas de la magia (la diabólica, la matemática o mecánica y la natural), descarta la primera por razones obvias, la segunda por ir más allá del objeto médico del libro y examina pormenorizadamente la tercera en busca de principios de simpatía-antipatía en la naturaleza, combinaciones de hierbas, amuletos, remedios populares, que puedan constituir una medicina mágica eficaz y bienhechora.

## TEORÍA Y PRÁCTICA PARA-ALQUÍMICAS Y POST-ALQUÍMICAS [Metalurgia]

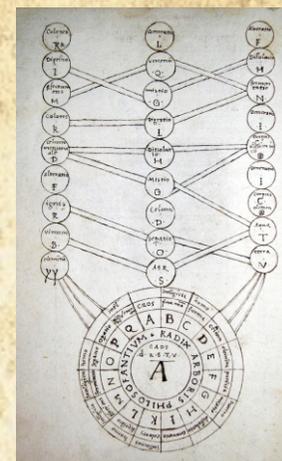
Colocamos en esta sección los temas y obras cuyas perspectivas o bien se aproximan a la teoría alquímica para reforzar su aura o bien comienzan a separarse de ella para insertarse en la nueva ciencia construida, a partir del siglo XVII, alrededor de la observación, la experiencia y la racionalidad de conclusiones verificables. Usamos el adjetivo “para-alquímicas” en referencia a los primeros y el adjetivo “post-alquímicas” respecto de los segundos. A pesar de la incommensurabilidad que Thomas Kuhn descubrió entre los sistemas del pensamiento tardomedieval y moderno, no podemos soslayar el hecho de que el nacimiento y desarrollo de la química tal cual hoy la entendemos fueron unidos al eclipse y la decadencia de la alquimia. Destacamos en especial la rama de la metalurgia y la actividad minera a las que podría considerarse experiencias técnico-científicas realmente nuevas a partir del siglo XVI y del trabajo excepcional de Georg Agricola.



Girolami, Flavio  
**Nuova minera d'oro: nella quale con vive, & efficacissime ragioni de' scrittori famosissimi si dimostra, L'Arte chimica esser verissima, e con la Piera Filosofica potersi far l'oro: con le risposte à quelli c'hanno scritto contra tal'Arte, & alle obiettoni, che si possono far' all' Autore, ilquale à pieno manifesta la grandissima potenza, e gli maravigliosissimi effetti del vero Lapis**

[De operatione metallorum] - [s.l.]: [s.n.], [1519]. 166 p., encuadernadas, il.; 21 cm

Fue el mallorquín Ramón Llull (1235-1315) un gran místico y filósofo, conocido bajo el nombre de Doctor Iluminado. Su obra más importante, el Ars Magna, inauguró una vertiente del arte de la memoria que trascendió la antigua mnemotecnia y, mediante el uso de una combinatoria muy compleja, hizo de aquella disciplina un método no sólo de conservación de lo aprendido sino de indagación y descubrimiento de lo ignoto. Sus esquemas de ruedas concéntricas, portadoras de símbolos, permitían el despliegue de combinaciones inesperadas, capaces de dirigir la mente hacia el planteo de cuestiones nuevas. Giordano Bruno convirtió el método y la figura de Llull en herramientas fundamentales de su propia investigación filosófica. Leibniz también partió de esta obra del mallorquín a la hora de fundar la lógica combinatoria moderna. Dado que el ars memoriae se contó a menudo entre los saberes asombrosos, fundados en las correspondencias macro-microcosmos (por ejemplo, la fisonomía, la numerología, la astrología y la alquimia), la celebridad de Llull hizo que también se le atribuyeran escritos de magia y de alquimia. La erudición contemporánea ha descartado de plano tales atribuciones, de manera que hoy, respecto del corpus alquímico ligado con el nombre de Llull, esta autoría ha sido completamente descartada y suele hablarse de un “pseudo-Llull”, para reunir bajo un solo nombre a los varios autores de dichas obras del arte sacro. Es precisamente el caso de este bello manuscrito del siglo XVI, que ubicamos dentro de la categoría de la metalurgia alquímica en nuestra clasificación. El verdadero Ramón Llull escribió una página interesante en la historia de la tolerancia religiosa: su libro El gentil y los tres sabios expone un debate abierto entre las tres religiones monoteístas, judaísmo, cristianismo e islam. Este impulso generoso de nuestro personaje lo condujo también a la muerte pues, al intentar una discusión abierta con los musulmanes de Bugía, en Argelia, fue masacrado por el populacho. En el frontispicio, un dibujo del árbol filosófico despliega tres ramas, una por el elemento del fuego, una por el elemento del aire y la tercera por dos elementos: agua y tierra. El conjunto echa raíces en una rueda de varios anillos inspirada en la lógica combinatoria de Llull. Este esquema parece producto de la atribución al pseudo Llull más que un dibujo procedente de un texto verdaderamente llulliano.



Respour, P. M. de  
**Rares experiences sur l'esprit mineral, pour la preparation et transmutation des corps metaliques: où est enseigné la maniere de faire les Agens necessaires, qui ont esté jusques aujourd'huy inconnus & cachez au Public; avec la connoissance du mouvement general & particulier du Monde Elementaire & de ce qui y est contenu -- Paris: Emanuel Langlois ; Paris: Claude Barbin, 1668. [24], 72, 106, 100, [2] p., 18 cm. (8vo).**

Rares experiences sur l'esprit mineral, pour la preparation et

transmutation des corps metaliques fue publicada en París en 1668. Johann Friedrich Henkeln hizo una traducción al alemán en 1743. Ésta fue reeditada en Leipzig en 1772, donde cinco años más tarde se reimprimió el original en francés. Es poco lo que se conoce de P. M. de Respour, el autor de las Rares expériences. Según John Ferguson, que se basa en Henkeln, Respour habría sido un soldado flamenco que escribió el libro en francés a los veinticuatro años de edad. Del contenido es preciso mencionar, por un lado, las experiencias con el zinc, pues a Respour se le atribuye haber sido el primero en lograr extraer el metal del óxido de ese elemento. Por otro lado, en el segundo capítulo del tercer libro se destaca la exposición de la célebre Tabula Smaragdiana (“Tabla de Esmeralda”), atribuida a Hermes Trimegisto, donde se revela el secreto de la prima materia y su transmutación (pp. 38-42).



*Helmont, Franciscus Mercurius van*  
**Hondert drie-en-vyftig chemische aphorismen: tot de welcke al 't gene de Wetenschap der Chemie aengaet, gemackelick kan overgebracht worden = CLIII Aphorismi chemici : ad quos quicquid est scientiæ chemicæ commodè referri potest -- Amsterdam: Jacob van Royen, 1693. 47p., 13 cm. (12vo)**

El alquimista flamenco Franciscus Mercurius van Helmont (1614-1698/9) fue también un estudioso de la cábala, vinculado al círculo de los platonistas de Cambridge y al grupo de “la Linterna”, reunido alrededor del mercader Benjamin Furly, que contó a John Locke entre sus miembros. Mantuvo relaciones con el iluminista radical e incrédulo Franciscus van den Enden. Se destacó como diplomático, hecho que le permitió viajar por toda Europa y acrecentar su fama de especialista en el arte sacro. Este librito es un manual de la metalurgia alquímica, muy claro, conciso, progresivo en sus aforismos, que parece a punto de lograr una exposición coherente y sistemática de la alquimia tradicional. En la portada, en una bella taille douce se ve la salamandra que atraviesa el fuego sin dañarse.

## MEDICINA ALQUÍMICA

Igual que en el caso de la metalurgia, es posible delimitar el terreno de una medicina alquímica, de un arte de curar las enfermedades del cuerpo y el alma mediante el uso de minerales como fármacos. Se suponía que ellos actuaban contra los males físicos y psicológicos debido a las propiedades de las que los dotaban las transmutaciones de la alquimia en pos del perfeccionamiento de los elementos, coronado por la obtención del oro y de la plata. De todas maneras, el gran objetivo de esta medicina consistía en la producción de un elixir de la vida y de la inmortalidad. Otra vez, un arte práctico, el de curar en esta ocasión, derivaba del saber alquímico y mantenía los vínculos con sus sublimaciones místicas y filosóficas. Los contenidos de las obras que siguen se sitúan en el campo de esta alquimia médica.



**Alcune notte [Eicanele] sua dotte dall' quae di Gio. Belletti [...]** **vato di [...]** **Rienzo era un hebreo occulto e perfido [...], che -- [s.l.]: [s.n.], [ca. 188-?]. [210]p., encuadernadas, il., tpls. ; 22 cm**

Redactado por Giovanni Belletti (probablemente un seudónimo de alguien que todavía no conocemos), este Grimorio reúne, de la primera a la última página, características propias de un tratado apócrifo compuesto con partes del maravilloso libro *De occulta philosophia libri tres* (1533, Colonia), verdadera enciclopedia de magia y ocultismo escrita por Heinrich Cornelius Agrippa von Nettesheim (1486-1535). En el Grimorio manuscrito de Giovanni Belletti aparecen reproducidos (con errores o descuidos propios de un copista que no conocía el hebreo, pues la confusión en el registro de ciertos caracteres cuadrados delata dicha ignorancia) todos los cuadrados mágicos, sellos, sigilos, talismanes, diagramas astrológicos y las tablas de correspondencias entre letras de alfabetos diversos, etc. que figuran en la obra del sabio.

*Martius, Johann Nicolaus ; Mizauld, Antoine*  
**Unterricht von der wunderbaren Magie und derselben medicinischem Gebrauch: auch von zauberischen und miraculosen Dingen : Sympathie, Spagyrik, Astrologie u. -- Frankfurth: Christoph Gottlieb Nicolai ; Leipzig: Christoph Gottlieb Nicolai, 1719. 368 p., 14 cm. (8vo)**

Antoine Mizauld (1510-1578) fue un astrólogo y médico francés, que enseñó en la Universidad de París, donde conoció a Oronce Finé, y estuvo al servicio de Margarita de Valois. Aunque sus obras abarcaban temas tan diversos como la meteorología y la medicina, las mejor conocidas en su tiempo eran las consagradas a la astrología, en las que proponía una reinterpretación de las concepciones renacentistas sobre las semejanzas entre macro y microcosmos. Johann Nikolaus Martius, por su parte, había dedicado el grueso de sus exploraciones al estudio de las aplicaciones de la magia natural para la medicina y la veterinaria. El libro que aquí exhibimos incluye las lecciones de “magia maravillosa” y sus “usos medicinales”, que dan cuenta también de “cosas milagrosas” como “la simpatía y la astrología”, escritas por Martius, junto con una colección de un centenar de “piezas artísticas, curiosas y placenteras”, en las que Mizauld reflexiona libremente sobre cuestiones médicas, químicas y alquímicas.



experiencia como medio para descubrir “los secretos ocultos de la naturaleza”. El libro que aquí exhibimos es una exploración de lo que el autor denomina el “más poderoso de los temas”, esto es, el mercurio de los filósofos, que haría posible la “transmutación de vegetales, animales y minerales en medicinas y la de los metales imperfectos en perfectos y permanentes”. La obra recorre tanto los fundamentos de esas prácticas cuanto las recetas y acciones necesarias para llevarlas a cabo. Podemos considerar a Glauber y a este texto como evidencias adicionales de la contigüidad entre lo más avanzado de los descubrimientos de la química y el abordaje convencido de los arcanos de la filosofía alquímica en la Europa del siglo XVII.



Retzel, Georg Friedrich  
**Der Geheimen Natur Eröffnete Pforten : und der selben Würckende Eigenschafften in Gut und Böse; woher erkant werden mag woraus gesundheit, und kranckheit ingleichen medicin, und gifft produciret werde? So auch Was die Essentia Rerum, und die von allen Chymicis längst zu wissen gewünschte erste Materie der Philosophischen Universal Medicin sey? Denen suchenden der wahren Spagyrischen und Medicinischen wissenschafften zum bestem beschrieben --**  
 Blanckenburg: H. C. Struven, 1718. [24], 111, [9] p., 17 cm. (8vo)

Esta segunda obra de Retzel en nuestra lista, cronológicamente anterior a la primera, nos revela un personaje especialista en la medicina alquímica, que emplea el conocimiento de los secretos de la naturaleza, de las propiedades de lo bueno y lo malo en las sustancias, de las causas de la salud o la enfermedad, para explorar los caminos de obtención de un medicamento universal y filosófico, la famosa Espagiria de origen vegetal buscada por Paracelso. Es posible que Retzel haya partido de la práctica de una medicina alquímica a la hora de proponer la cosmoantropología hermética, que presentó cuatro años después de la fecha de este texto, en su Obra de los seis días.

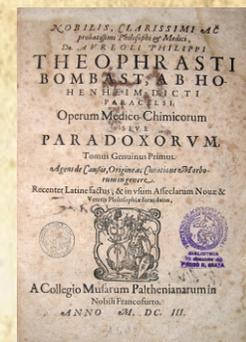
## MAGIA

En la medida en que no sería sino magia la forma más densa o compleja del conocimiento y la acción basados en los principios de semejanza y contigüidad que rigen las articulaciones entre macro y microcosmos, resulta lógico comprobar que muchas veces la alquimia se revelaba como una manifestación o capítulo particular del inmenso mundo mágico. La necromancia, la teúrgia, la magia angélica, la taumaturgia despuntaban con frecuencia en la literatura alquímica, impregnaban o llegaban a dominar sus operaciones de laboratorio.

## Paracelsus

**Operum medico-chimicorum sive paradoxorum -- Recenter latine factus, & in usum asseclarum novæ & veteris philosophiæ foras datus --** Frankfurt: Collegio Musarum Palthenianarumin, 1603-1605. 11 t., 26 cm. (4to)

El médico Theophrastus Phillippus Aureolus Bombastus von Hohenheim (1493-1541), conocido como “el maravilloso doctor Paracelso”, es decir, un nuevo Celso vuelto a la vida, desplegó su arte en las regiones mineras del sur de Alemania, Suiza y Austria. Concedor del fenómeno de envenenamiento que producían el mercurio y el arsénico en los trabajadores de las minas, y convencido de la realidad de las transmutaciones alquímicas, comprendió que las sustancias minerales poseían una fuerza curativa o maligna según las dosis y podían, en consecuencia, emplearse con provecho en la medicina. Paracelso intervino en la polémica acerca de la cura de la sífilis y se inclinó por el uso del mercurio en su tratamiento, en lugar del guayaco, vegetal procedente de América y elogiado por Fracastoro. Propugnó también la administración de antimonio como emético y la fabricación de láudano según una receta antigua sobre la base de hierbas. En este libro, Theophrastus trata sobre las causas y la terapéutica de los cálculos biliares, la gota, la ciática y la artritis, de las enfermedades mentales, como la manía, el mal de san Vito, la “sofocación del intelecto”, la melancolía, los desmayos, la epilepsia, de las contracturas musculares, de la apoplejía, la ictericia, la hidropesía, los gusanos intestinales, los cólicos y las diarreas.



Fioravanti, Leonardo  
**De capricci medicinali dell'eccellente medico, [et] cirurgico M. Leonardo Fioravanti Bolognese : libri quattro -- Di nuovo dall'istesso autore in molti luoghi, di secreti importantissimi, ampliati, i quali così a professori di Fisica, come di Cirugia, erano grandemente necessarij. Con molta diligenza revisti, corretti, & ristampati --** Venetia: Lodovico Avanzo, 1573. [48] 283, [3] p., il. ; 16 cm. (8vo)

Leonardo Fioravanti fue un célebre médico y alquimista nacido en Boloña en 1517. Habiendo recibido alguna instrucción empírica como barbero-cirujano (el doctorado en medicina lo obtendría recién en 1568 en su ciudad natal), su oficio lo llevó a Roma, Milán, Venecia, Nápoles, a asistir a la armada española en sus batallas contra los turcos en las costas de África y luego a la corte de Felipe II. Leonardo propugnaba un tipo de medicina basada en la experiencia, que se oponía a la antigua teoría humoral y combinaba los saberes del cirujano y el alquimista. Su pluma y el ejercicio de su arte le valieron un amplio reconocimiento pero también numerosos conflictos con las corporaciones médicas de las ciudades en las que estuvo.

Los Capricci Medicinali (“Caprichos medicinales”) fue su primer y más célebre libro. Publicado en 1561, durante su estancia en Venecia, conoció 15 ediciones en italiano y fue

traducido al alemán, el francés y el inglés. Estaba escrito en un estilo simple y accesible, dirigido a un público no especializado y tenía el objetivo de deleitar y entretener. Según William Eamon, la obra se inscribe en una tradición literaria que revelaba a sus lectores los “secretos” de la naturaleza, custodiados por los sabios y experimentadores. La tercera parte de los Capricci está dedicada al “arte más grande y más noble que los filósofos hayan podido encontrar jamás” [Lib. III, Cap. XX]: la alquimia. Fioravanti postulaba allí una alquimia del cuerpo humano que, por analogía a la transmutación de metales, procedía en seis pasos: preparación, calcinación, solución, congelamiento, fijación y proyección. Por último, ofrecía una compilación de veinte “caprichos”: recetas y fórmulas para fines diversos, como hacer bellas a las mujeres o conservar la vida.



***Basilica chymica continens philosophicam propriâ laborum experienciâ confirmatam descriptionem et usum remediorum chymicorum selectissimorum é lumine gratiæ et nature desumptorum, in fine libri additui est autoris ejusdem tractatus nouus de signaturis rerum internis / Osualdi Crollii veterani Hassi.*** -- Francofurti [Frankfurt-am-Main]: Imprensus Godefridi Tampachii, [ca. 1611]. [16], 283, [25], [15], 80, [16], 24 p. : il., front. ; 23 cm. (4to).

El médico Oswald Croll (1563-1609) fue profesor en la Universidad de Marburgo, en Hesse, Alemania. Fue un célebre defensor de la alquimia y del uso de la química en medicina, pero se encontraba entre los partidarios

de distinguir ambos campos: alquimia y química. La Basilica Chymica se publicó por primera vez en 1608, como una “descripción filosófica, confirmada por la experiencia propia y la aplicación de los remedios químicos más útiles, derivados de la naturaleza y de la gracia”. La bella portada es un compendio iconográfico de la tradición alquímica. A un lado y otro de la página se encuentran los retratos imaginarios de seis personajes vinculados con el Arte. De arriba abajo, Hermes Trismegisto, Habir ib-Haiam, el mítico monje jerónimo Morienes Romanus [su presunta carta al príncipe y alquimista árabe del siglo VII Khalil ibn-Yazid habría sido el primer texto alquímico árabe traducido al latín por Roberto de Chester en 1144], Roger Bacon, Raimundo Llull y Paracelso. En la parte superior relumbra el triángulo trinitario, rodeado de las nueve jerarquías angélicas. A la Trinidad canónica se superpone la Trinidad derivada de Dios, el Mesías y el hombre, siendo que el hombre se ubica entre los vértices del Hijo y del Espíritu Santo. En la parte inferior, un triángulo invertido representa los reinos de la naturaleza, la tripartición del ser humano en cuerpo, alma y espíritu, los tres elementos del fuego, el aire y el agua (la tierra está en el centro del triángulo), las artes de la cábala teológica, la magia astrológica y la alquimia médica. Lo rodean los elementos del laboratorio químico, un laúd y el propio alquimista de rodillas que recibe inspiración del tetragrama cristianizado con la inclusión de la quinta letra shin entre vav y hei del nombre oculto de Jahvé. El volumen incluye el nuevo Tratado sobre las signaturas de las cosas, obra del mismo Croll.



Locatelli, Lodovico

***Theatro d'arcani : nel quale si tratta dell'arte chimica, & suoi arcani, con gli afforismi d'Ippocrate commentati da Paracelso, & l'espositione d'alcune cifre, & caratteri oscuri de filosofi : con due tavole una de capitoli, & l'altra delle cose più notabili*** -- Milano: Gio. Pietro Ramellati, 1644. [52], 456 p., 18 cm. (8vo)

Contamos con escasos datos biográficos del médico de Bérgamo (Lombardía) Lodovico Locatelli. El Theatro D'Arcani (Milán, 1644; 2º ed. Venecia, 1647) fue su obra más famosa. Allí, el autor cuenta que abandonó la casa paterna a los catorce años para estudiar derecho, pero luego se dedicó a la medicina y la química, visitó Francia, Alemania y Turín y se estableció en Milán. La colección de vidas de escritores

bergamascos de Donato Calvi (1664) agrega que Lodovico habría muerto en Génova a causa de la gran peste de 1657. En una nota manuscrita del libro aquí expuesto, se le atribuye un bálsamo, presuntamente apreciado por Newton, compuesto de aceite de oliva, cera amarilla, vino, melaza, trementina, sándalo rojo y bálsamo del Perú.

El título del libro podría remitir al Theatrum Chemicum, un compendio de textos alquímicos en seis volúmenes que se editó en Estrasburgo entre 1602 y 1661. En la nota al lector, el médico hace un bellissimo elogio de la armonía de la Creación y del impulso que lleva al ser humano a investigar los secretos de la naturaleza. Si bien insiste en que publica su Theatro para beneficio público, advierte que ciertos pasajes están cifrados pues, así como “las margaritas no se les dan a los chanchos”, sus arcanos, desarrollados con grandísimo estudio y experiencia, no pueden quedar a merced de los ignorantes y para eso daría otro volumen a la imprenta, el Lucidario Chimico, que permitiría descifrar las partes oscuras de este texto. Sin embargo, hacia el final del libro, Lodovico decide “abrir lo profundo del corazón y descubrir aquello que está oculto” (p. 403) y ofrece una serie de tablas que explican el sentido de palabras y signos utilizados por los alquimistas.

Glauber, Johann Rudolph

***Miraculum mundi, sive plena perfecta que descriptio admirabilis naturæ, ac proprietatis potentissimi subiecti, ab antiquis menstruum universale sive mercurius philosophorum dicti: quo vegetabilia, animalia & mineralia facillime in saluberrima medicamenta, & imperfecta metalla in permanentia ac perfecta transmutari possunt: in gratiam secretæ naturæ scrutatorum editum*** -- Amsterdam: Johannem Janssonium, 1653-1656. 2 ptes. en 1, 16 cm. (8vo)

Johann Rudolf Glauber (1604-1670) fue un químico y farmacólogo alemán, quien exploró las aplicaciones médicas de algunos minerales y se volvió célebre por el descubrimiento del sulfato de sodio. Glauber se mostraba orgulloso de no haber tenido una educación universitaria y decía privilegiar la

