

El Concepto de Elemento en el Liber Paramirum de Paracelso*

PRIMERA PARTE

LOURDES RENSOLI LALIGA



La alquimia en busca de la piedra filosofal.

“Hay muchas invenciones, ciencias y artes que son atribuidas a la acción del diablo; pero antes que el mundo envejezca mucho se descubrirá que el diablo nada tiene que hacer con estas cosas, que el diablo no es nada y nada sabe, y que tales cosas son el resultado de causas naturales. . . Cosas que hoy se consideran imposibles serán logradas. Lo imposible será un hecho en el porvenir, y lo que es visto como superstición en un siglo, servirá en el siguiente como base de la ciencia oficial”.

Paracelso

Introducción

Entre los grandes humanistas del siglo XVI se destaca la vigorosa personalidad de Teofraсто Bombasto de Hohenheim, Paracelso, no solo a causa de su lucha contra las autoridades eclesiásticas y la Escolástica (pese a no estar del todo libre de su influencia como lo prueban sus concordancias con Meister Eckhart, etcétera) sino también por su defensa del método experimental que le permitió vincular la alquimia o espagiria y la medicina, lo cual redundó en favor del ideal común a cualquier mente avanzada de su época: el mejoramiento físico y espiritual del hombre, en pos del cual la naturaleza, como cosmos, se constituía en el único objeto posible de investigación.

Paracelso rompió en buena medida con algunos conceptos tradicionales de la alquimia, muchos de ellos estrechamente ligados a su aspecto místico, y con esquemas tomados del canon médico vigente. De esta forma intentó describir la estructura interna de las sustancias, el fenómeno de la vida, sus afecciones y

el retorno al equilibrio a partir de la interacción con medicamentos adecuados. El no haber logrado plenamente sus propósitos, el propio carácter a menudo impreciso de estos propósitos, mezcla asombrosa de ciencia y magia, no resultan obstáculo para apreciar en Paracelso la estatura científica que lo caracteriza como uno de los fundadores de la ciencia moderna, uno de los investigadores que contribuyeron eficazmente a la ruptura con concepciones tradicionales que toda revolución científica supone. Paracelso asistió a los inicios de la primera revolución científica global y, como Nicolás de Cusa, fue una figura de transición entre los estilos medieval y moderno de pensamiento. La complejidad de su lenguaje, sus inconsecuencias, sus conceptos extraídos del hermetismo han dado lugar, unidos a su filiación neoplatónica, a que pensadores como Jung o Abbagnano hayan subrayado con preferencia las tendencias místicas indudablemente presentes en su obra, pero vinculadas a posturas científicas avanzadas que en su tiempo, asestaron duros golpes al conservadurismo religioso oficial. Por eso fue tenido como sospechoso de herejía por la Iglesia y herejes como Giordano Bruno y Van Helmont, saludaron y asimilaron sus ideas.

El camino hacia el nacimiento de una nueva concepción de la naturaleza, tendiente al panteísmo y al materialismo, se nutrió de los aportes de idealistas como Paracelso, a los cuales puede aplicarse la harto conocida observación de V. I. Lenin: “Cuando un idealista critica los cimientos del idealismo de otro idealista, el materialismo siempre sale ganando”.¹ En el siglo XVII Roberto Boyle, Leibniz, Francis Bacon, se referirían críticamente a diversos aspectos de su obra: el primero, como químico; el segundo

* Trabajo presentado en la *Primera Reunión Latinoamericana de Historiadores de la Ciencia*, realizado en la UAP, Puebla, Pue.

¹ Lenin, V. I. *Cuadernos filosóficos*. Ed. Política. La Habana, 1964, p. 275.

como físico y gran filósofo dialéctico; el tercero, como materialista e investigador del método científico. El que orientaciones tan diversas pudieran volver sus ojos por igual a Paracelso sólo puede explicarse a la luz de la complejidad y heterogeneidad de sus ideas, de la síntesis de corrientes diversas apreciables en su obra. Se han ocupado de Paracelso autores positivistas, marxistas, neokantianos, representantes de la escuela psicoanalítica y de otras corrientes. En la historia de la química merece un lugar por sus contribuciones a la precisión del concepto de elemento, el nuevo objeto de la química que concibió y su defensa del valor de la experimentación en contra de las autoridades a las cuales, empero, no desdeñó sino pretendió corregir en concordancia con los nuevos descubrimientos. Su interés en vincular la naturaleza orgánica e inorgánica así como todo tipo de procesos y estructuras opuestas le conceden un valor en la historia del pensamiento dialéctico, que unido a la influencia que ejerció en su tiempo justifica cualquier estudio en torno a su figura. Objeto de este ensayo será el análisis crítico, desde las posiciones filosóficas del marxismo-leninismo, del concepto de elemento en una de sus obras fundamentales: *el Liber Paramirum*, cuyas primeras partes giran alrededor de cuestiones teóricas que resumen lo mejor de su pensamiento. Con frecuencia se soslaya su importancia o resulta tratado como una figura pintoresca, representativa de viejas tradiciones, de los aspectos menos avanzados del pensamiento renacentista. Como contribución a la tarea de valorar con objetividad la incidencia de sus ideas en la formación de la ciencia moderna trataremos el doble carácter, científico-natural y filosófico del concepto de elemento.

I. Formación e influencias

Paracelso vino al mundo en 1493, 29 años después de la muerte de Nicolás de Cusa, 6 años antes de la muerte de Marsilio Ficino, uno después del descubrimiento de América. Lutero fue 10 años mayor y Calvino, 15 menor. Como vemos, la formación de las relaciones de producción capitalistas, estaban en pleno ascenso en Europa, y el pensamiento burgués nada libre aún de la herencia espiritual del Medioevo, daba sus primeros frutos. Le tocó nacer y pasar los primeros años, decisivos, de su formación, en aquella porción de Europa en la cual sobrevivían tenazmente las estructuras feudales cuando ya la bandera del capitalismo ondeaba en el resto de los países. Como todos los humanistas, suizos, austriacos, conservó siempre las profundas huellas

de una educación medieval y, lo que es más importante, de un espíritu medieval en el ambiente cotidiano, del cual formaban parte no solo ferias y epidemias, no solo guerras y noticias maravillosas sobre los descubrimientos en ultramar, sino la firme creencia en la hechicería, en la existencia de los monstruos que inmortalizaría el pincel de Durero junto a figuras humanas que denotan brillantes estudios anatómicos, análogos a los de Leonardo, o más tarde, Michelangelo, y en la eficacia de filtros y amuletos. Un mundo en que la leyenda del doctor Faustus conmovía y movía a temores y reflexiones, no solo a los conocedores como en nuestros días sucede, sino al pueblo analfabeto por cuya boca se transmitía. Este tipo de sabio, turbado por el dilema de decidir entre ciencia y magia, o convencido de la unión indisoluble entre ambas, resume brillantemente los rasgos característicos del científico de la época, sobre todo en los países de influencia germánica. El padre, doctor Wilhelm von Hohenheim, resultó para el joven Teofrasto el modelo de médico a la vieja usanza adscrito a Galeno, Hipócrates o Avicena, ineficaz para arrancar de la muerte casos insólitos, en los cuales resultarían impotentes los tratamientos tradicionales. Durante sus estudios de medicina, ya fuera junto al padre, en la escuela de Medicina de Nápoles o en la Universidad de Basilea, conoció a fondo los cánones establecidos cuya ineficacia corroborara repetidas veces en su propio hogar. Al tratar de esclarecer las causas de la misma, encontraría que la principal consistía en un total desconocimiento del organismo humano que hacía imposible establecer la génesis de la enfermedad y mucho menos los métodos curativos, debiéndose achacar los éxitos más bien a la acción de la naturaleza que a las prescripciones facultativas.

Existían en Alemania condiciones para penetración del humanismo, dada la fuerte oposición que se desarrolló durante todo el siglo XV y estalló en las guerras campesinas en el siglo XVI contra las trabas feudales que mantenían en la miseria al campesinado alemán cuando en Inglaterra y los Países Bajos la nobleza comenzaba a apoyarse en la burguesía manufacturera y comercial.

La reacción contra el poder de la Iglesia que presidió estos siglos fue también una reacción antifeudal por cuanto la Iglesia había ocupado tradicionalmente un lugar privilegiado en dicho orden y eternizado el mismo en su doctrina oficial, que penetraba y subordinaba todas las formas de la conciencia social. La Reforma fue un fruto, en el plano ideológico, de las mismas condiciones que die-

ron lugar a las insurrecciones del siglo XVI encabezadas por Münzer.

Los movimientos más progresistas de la Edad Media e inicios de la Era Moderna tuvieron en Alemania y los países de influencia germánica una marcada cobertura religiosa. Sectas heréticas, emparentadas con la mística alemana —que a través del contacto personal con la divinidad libera al devoto de la absoluta sumisión a la institución eclesiástica— habían aparecido desde la Edad Media en Francia y Suiza y mantuvieron en muchos casos estrechas relaciones con el esoterismo. Un buen ejemplo es el vínculo señalado entre otros por René Allendy, entre el *Roman de la Rose*, cuyo segundo autor, Jean de Meung, expresa un complejo simbolismo alquímico, y la herejía de los albigenses que ya influyera en el concepto de amor cortés de trovadores y de Minnesinger. Al respecto, Engels escribe:

“La oposición revolucionaria contra el feudalismo se manifiesta a través de toda la Edad Media. Según las circunstancias aparece como misticismo, herejía abierta o insurrección armada. En cuanto al primero se conoce hasta qué punto los reformadores del siglo XVI dependían de él. También Münzer le debe mucho”.²

Una burguesía naciente incapaz aún de manifestarse con espíritu pleno de clase, se hacía ya sentir. La división política frustraba el proceso de unificación y afianzamiento de la burguesía como clase a través de la apropiación progresiva de la economía. Para caracterizar la situación en la Alemania del siglo XVI expresa Engels:

“La industria alemana había adquirido notable desarrollo en los siglos XIV y XV, los gremios de las ciudades habían sustituido la industria feudal del campo que no tenía más que una importancia local; producían para un círculo más amplio e incluso para mercados lejanos. El arte de tejer paños gruesos y telas de lino se había generalizado y en Aushurgo se elaboraban hasta paños y telas de mayor finura. Al lado de los telares había crecido aquella industria vecina del arte que hallaba su sostén en el lujo eclesiástico y secular de fines de la Edad Media: la de los plateros, joyeros, escultores, tallistas, grabadores, armeros, medallistas, torneros, etcétera”.³

² Engels, F. *La guerra de los campesinos en Alemania*. Ed. De Ciencias Sociales. La Habana, 1974, p. 23.

³ Engels, F. Ob. cit. p. 5.

Oficios ligados como se ve, al trabajo con los metales que exigían en muchos casos el conocimiento de técnicas elaboradas y manejadas por los alquimistas.

De ahí que en Alemania las condiciones de la burguesía, sujeta al peso de la tradición, a la mediatización como clase y, en suma, a la cobertura religiosa propia de toda corriente renovadora en la época, marcaran el pensamiento científico y filosófico con profundas huellas de misticismo dando lugar a combinaciones muy complejas de humanismo, ciencia y esoterismo, de especulación y conocimiento positivo, de dialéctica y metafísica de lo trascendente como, en el siglo XV, Nicolás de Cusa y en el XVI, Paracelso y su discípulo Agrippa. Más adelante Jakob Böhme engrosaría el número.

No es de extrañar que ninguno tuviera dificultades para comprender y asimilar rápidamente las ideas de los humanistas, la doctrina neoplatónica y sus fuentes en Proclo, Plotino y Jamblico. El misticismo germano había predicado siempre aquel peculiar panteísmo que oesigue la ascensión del hombre-microcosmos hasta el Uno, esencia omnipresente del Cosmos, en el cual el conocimiento de la naturaleza juega un papel fundamental pues permite ascender por analogía o por exclusión, según predica la dialéctica negativa hasta la vacuidad suprema o negación del ser contingente, Dios. El investigador se hace a través de su obra semejante a Dios, se aproxima al mismo. Nueva postura ante el hombre y la ciencia, enlazada, sin embargo, con la ideología alemana de fines del feudalismo, constituye el marco en el que el pensamiento de los países germánicos —el alemán Lutero o el suizo Paracelso— encontrará nuevas vías de expresión en la concepción del mundo y en la investigación científico-natural.

Para que Teofrasto pudiera concluir de manera precisa una teoría sobre el organismo, las enfermedades y su composición tendrían que pasar algunos años. Disgustado con la enseñanza oficial estudió un sinnúmero de disciplinas bien diferentes de las que componían el *curriculum* universitario junto a John Trithemius, curiosa mezcla de sabio humanista y esótera. Trithemius le enseñó astrología, las doctrinas de la kábala, los principios de la alquimia y, más aún, la filosofía neoplatónica en sus principales fuentes antiguas y modernas. Las traducciones de antiguos textos esotéricos —la *Tabula smeragdina* de Hermes, textos de Proclo y Pitágoras— se unieron al estudio de los sabios árabes —el alquimista Geber, Al-Kindi— y los sabios hebreos —Ibn Gabirol, Moisés Maimónides— le proporcionaron la oportunidad

de sintetizar en una doctrina filosófica diversidad de posturas, una base sobre la cual discernir críticamente y vincular la especulación teórica sobre los principios de la naturaleza con la práctica experimental predicada por los alquimistas más famosos de la Edad Media: Lullí, Vilanova, Roger Bacon. La escuela neoplatónica aceptaba y estimulaba toda actividad práctica, pues, de acuerdo con los fundamentos de la doctrina, ninguna forma mejor existe de acercarse a la suprema unidad, que el vínculo con las propiedades que se dan en las criaturas, análogas a las del Uno. El arte, la ciencia, la propia vida humana, con sus valores, en calidad de parámetros del acontecer, constituyen vías de aproximación a la perfección si se llevan a cabo no caótica, sino mesuradamente, reviviendo la clásica unidad entre ciencia y virtud. El neoplatonismo tenía una ventaja sobre el platonismo, que traía como consecuencia que fuera preferido por los humanistas: trascender las barreras de la finitud, no en forma de pura reminiscencia o contemplación intelectual, sino identificación del propio ser, a través de la unión mística, con la esencia última residente en todas las cosas, mediante múltiples grados o estabones intermedios. El panteísmo neoplatónico, con el concepto de *anima mundi* establecía un puente entre la divinidad y las criaturas. Como elemento de transición entre lo sensible y lo inteligible, era expresión de lo divino y a la vez compendio de los rasgos universales de los fenómenos. Cada nivel de ascenso hacia lo absoluto suponía un enriquecimiento, por participación del individuo empeñado en dicho proceso, un conocimiento muy diferente de la racionalidad. La apertura a un nuevo y —para emplear los términos del Cusano— incomprensible campo de la inteligencia. El microcosmos que es el hombre no merecía el nombre de tal si, a través de la acción e impulso propios, no se hacía semejante al cosmos, pues el nacimiento no le proporcionaba más que los gérmenes no desarrollados indispensables para llevar a cabo esa tarea. Ficino pretendió establecer el Amor como medio supremo para arribar a ese "segundo nacimiento", a ese "despertar" de las facultades. Variaran o no en detalle, las escuelas coincidían en un aspecto principalísimo: el autoconocimiento como vía para la auto-transformación e identificación con el cosmos. O sea, hacerse a imagen y semejanza de Dios, que es la par, la Naturaleza. Es aquí donde la doctrina neoplatónica ofrece el terreno más adecuado para su entronque con la alquimia.

De la misma forma en que, durante la Edad Media, la filosofía neoplatónica

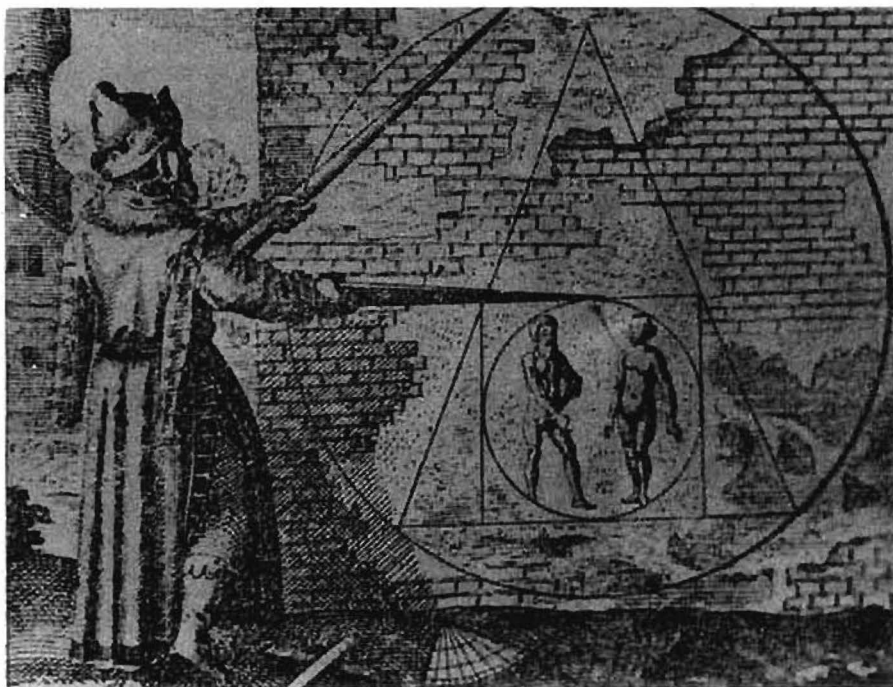
fue desconocida o perseguida, proscrita en las variantes que árabes y hebreos introdujeron en la Europa cristiana, y sus ideas se convirtieron durante el Renacimiento en un baluarte de la burguesía revolucionaria, la alquimia fue vista con desconfianza, vigilada, restringida, y al fin, condenada. En 1287, la Orden de los dominicos prohibió su práctica a sus miembros. En 1317 —es conocida la influencia de esta Orden en la cristianidad feudal— el Papa Juan XXII, en su Bula *Spontent Pariter*, arengó contra los alquimistas, considerados poco menos que siervos del demonio. Tradicionalmente, las formas esotéricas de las religiones, unidas o no a prácticas científicas, han desempeñado el papel de adversarias de las religiones oficiales, han atraído a mucho de sus mejores partidarios y ofrecido variantes menos corrompidas —al menos en lo aparente de culto y de creencias.* La alquimia, claro está, no es una religión, sino una dictrina esotérica, susceptible de vincularse con cualquiera de éstas. La concepción de la identidad macrocosmos-microcosmos propia de la alquimia difería radicalmente de la aceptada por la teología oficial imperante durante la Edad Media. Ante todo, el concepto de cosmos se establecía sobre la unidad panteísta Dios-Naturaleza. Si en el caso de las religiones politeístas —como en el caso de la alquimia ligada al hinduismo, en el Oriente, o de Grecia— los adeptos partían de la suposición de un principio absoluto, emanante de las divinidades, en el caso de la alquimia cristiana, ese absoluto se identificó

* Resultan interesantes al respecto las observaciones, tanto de C. Marx en su tesis doctoral y en la *Crítica del derecho político hegeliano*, como las de Engels, en sus escritos acerca del cristianismo primitivo. La ruptura con el orden decadente que representaba la antigua religión romana, la búsqueda de nuevas condiciones de vida y la expresión espiritual de dicho estado de rebeldía, incluían la adopción de nuevas formas de creencia y culto. El esoterismo, que pretende lograr la revelación de misterios, fue la oportuna vestidura de la actitud religiosa de la época, multiforme y ecléctica por lo demás. El cristianismo, esotérico también en sus inicios, triunfó sobre otras manifestaciones por la vía de asimilación de sus elementos fundamentales y por la esencia democrática sobre la cual los aglutinó. Engels escribe sobre esto: "Vemos entonces que el cristianismo de esta época, que aún no tiene conciencia de sí mismo, era tan distinto de la posterior religión universal de Concilio de Nicea, dogmáticamente establecida, como lo es el cielo de la tierra; el uno no puede ser reconocido en el otro. No hay en él ni el dogma ni la ética del cristianismo posterior, sino la sensación de que lucha contra todo el mundo y de que la lucha culminará con el triunfo" (Marx, C. y Engels, F. *Sobre la religión*. Ed. Política. La Habana, 1963, p. 283).

por su rápida convergencia con el neoplatonismo en el Renacimiento y quizás antes, con el Uno. La unidad Dios-Naturaleza suponía entonces la espiritualización del cosmos, susceptible de vincularse con tendencias hilozoístas, pansiquistas, etcétera. De ahí la justificación de la actividad incesante, interna y externa, como ley universal. La "imagen y semejanza de Dios" que el hombre representaba, adquiriría entonces un nuevo significado: no ya la mera analogía entre estructuras inconmensurables, sino verdadera identidad, pues solo en el hombre se da vinculada al cuerpo la trilogía vida-alma-espíritu. Pero el uso de estas propiedades supone un "despertar" a partir del trabajo esotérico. La obra u *opus* alquímico brindaba al hombre la oportunidad de realizar en sí ese despertar, representado por la piedra filosofal, pues el oro filosófico se obtenía paralelamente en el laboratorio y en el alma del *artifex*. Como ha señalado Jung, criterio al que se adhieren Mircea Eliade, Sherwood Taylor, y otros historiadores de la alquimia,** existe un paralelo entre el *lapis philosophorum* y la figura de Cristo como redentor, que todo alquimista podía imitar. Es así que la imagen y semejanza entre el hombre y Dios se da también a través de la acción, del esfuerzo propio plasmado en la obra, equivalente al segundo nacimiento. Es conocida la estrecha vinculación entre alquimia y astrología, de la cual parte la correspondencia entre los siete planetas y los siete metales análogos a su vez a determinados tipos humanos. Toda transformación alquímica requería por tanto de una situación propicia macro y microcósmica. Es decir, que por todos los conceptos se predicaba una armonía entre hombre y cosmos, no solo por constitución natural, sino por el propio esfuerzo humano, por el uso del libre albedrío, muy diferente de las concepciones tradicionales.

De la escuela de Trithemius salió otra figura cuyos aportes en el mismo campo dejarían también profundas huellas: Cornelio Agrippa de Nettesheim. Sin embargo, ninguno quedó a la sombra del maestro. En 1526 encontramos a Agrippa en Francia, al servicio de la reina madre. Paracelso por su parte, emprendió una serie de viajes que le proporcionaron infinitud de conocimientos prácticos: Schwatz, donde trabajó en los laboratorios de los Fugger y presenció la dura

** Este criterio, asumido en un sentido idealista por dichos autores, es retomado por un estudioso marxista de la alquimia como Rabinovich, quien señala el carácter "profundamente herético" del *opus* alquímico, en cuya intransferible individualidad se manifiestan, a fines de la Edad Media, gérmenes del individualismo burgués.



labor de las minas. La utilidad de este trabajo para la adquisición de técnicas operatorias con los minerales puede calibrarse si recordamos que ya "en el siglo XV los mineros alemanes tenían fama de ser los más hábiles del mundo",⁴ Pasó por Viena, Colonia, París. Hizo estudios sobre las sustancias y sus propiedades y conoció nuevas doctrinas y obras herméticas. En Montpellier leyó a Arnaldo de Vilanova. Vivía aún la memoria de la herejía albigense. Paracelso encontró en esta un punto de concordancia con el neoplatonismo: la teoría de la transmigración, según la cual esfuerzo humano por la propia evolución conduciría a la salvación, y el poder redentor del Eros, que ya conociera en Ficino y Pico de la Mirándola. Como en el caso de Nicolás de Cusa, Italia fue decisiva para su formación, no solo por el aprendizaje realizado sino fundamentalmente, por el ambiente espiritual que allí reinaba, en la plenitud del Cinquecento. En Italia, los estudios sobre medicina habían experimentado un nuevo impulso desde el siglo XV con Lorenzo Valla, quien en su *De Voluptate*, había exaltado el placer y su vehículo, el cuerpo, como el bien mayor del hombre. De ahí que el cuerpo considerado tan valioso como el alma, deba ser objeto de esmero y que la prolongación de la vida se convierta en un bien y no en lenta tortura para el alma que, desde el mundo de lo corruptible, pugna por unirse al principio originario. Lo transitorio de la vida humana, la misma idea de la inmortalidad,

4 Engels, F. Ob. cit. p. 6.

"Haz de un círculo con un hombre y una mujer; luego, un cuadrado; después, un triángulo, y, finalmente, un círculo, y obtendrás la Piedra Filosofal".

Michael Maier,
Scrutinium Chymicum.

no bastaban ya para obnubilar la magnificencia de los dones de la Naturaleza. Pero la salud, premisa indispensable para el disfrute de los mismos, entraña, como el placer, una medida. Tan malsano resultaba entonces el exceso ascético como el libertinaje. Con una alusión en todo momento presente al pensamiento socrático que exalta la templanza como vía idónea de realización del amor⁵ la medicina se convierte en el baluarte del goce y la felicidad humanas. Más adelante, Pico en su trilogía *Pulchritudo-amor-voluptas*, cuya interpretación realiza felizmente Edgar Wind⁶ subraya una vez más el placer como culminación y fin último de la vida, medio para alcanzar la identificación con el cosmos. Se torna así el amor un tipo de sabiduría que, partiendo de lo empírico, lo trasciende en un supremo acto de éx-

5 Véase Platón. *Banquete*. En: *Diálogos*. E.D.A.F. Madrid, 1965, pp. 518-519 y 528.

6 Véase: Wind, E. *Los misterios paganos del Renacimiento*, cap. III: "La medalla de Pico de la Mirándola".

tasis en el cual son reveladas las esencias del Universo. A pesar del carácter místico y especulativo, esta concepción tuvo el mérito de ser una de las vías a través de las cuales el Humanismo valoró la nobleza de la medicina. Estrechamente ligada a la libertad y dignidad humanas, ha de apoyarse en todas las ciencias sobre lo divino y lo terrenal, pues todas encuentran su razón de ser en el hombre como unidad alma-cuerpo. En 1518 Erasmo de Rotterdam, quien, junto a Jean Frobenius y Jean Ecolampadius lograría en 1526 una cátedra de medicina en Basilea para Teofrasto, había escrito en su *Encomio de la Medicina*, las siguientes palabras:

“Ya la medicina no se ocupa solo del cuerpo, que es la más ruin porción del hombre, sino que cuida del hombre todo, aún cuando el teólogo sirve al ministerio del alma y el médico al ministerio del cuerpo. Por el muy estrecho parentesco y unión entre ambos, así como los vicios del espíritu redundan en el cuerpo, así a su vez, las enfermedades físicas estorban y aún extinguen el vigor del alma. ¿Quién es el más tenaz aconsejador de la abstinencia, de la sobriedad, de la moderación en la ira, de poner en fuga la tristeza, de evitar la embriaguez, de desechar los vicios amorosos, de comérselo en el ayuntamiento carnal, si no es el médico? (. . .) La piedad y las restantes virtudes de que se compone la felicidad cristiana dependen específicamente del alma, no lo niego. Mas, como está domiciliada en el cuerpo, inevitablemente tiene que servirse de órganos corporales y ello hace que, en buena parte, sea tributaria de la buena disposición del cuerpo”.⁷

Y más adelante:

“Ingratitud es para con las personas beneméritas no reconocer el beneficio: pero ese desconocimiento para con el médico es impiedad, puesto que como auxiliar y como medio del beneficio de Dios tutela con su arte lo mejor y lo más entrañable querido que la liberal mano de Dios nos concedió, quiero decir, la vida”.⁸

superior, como vamos según el fragmento, a la salvación, que supone una existencia incorpórea. El Humanismo, extendido ya hasta el mundo germánico, asimilaba las enseñanzas y descubrimientos más

recientes de Italia a la rica tradición farmacológica de dichos países. En sus viajes, probablemente en España, conoció más la cultura árabe, de sus obras que contenían información enciclopédica sobre anatomía, botánica, medicina y técnicas operatorias. Allí estudió con profundidad, en los médicos alquimistas árabes, la posibilidad de empleo del *opus* y sus resultados, en el mejoramiento de la salud humana y el conocimiento del cuerpo. Fungió en Holanda como médico militar y practicó la cirugía. Los países eslavos y Suecia ampliaron sus conocimientos sobre artes curativas del pueblo. De regreso a Suiza obtuvo el empleo de médico municipal y una cátedra en la Universidad de Basilea. Sus ataques contra el principio de autoridad, el uso de la lengua vernácula en sus lecciones, fueron puntos de coincidencia entre Paracelso y los partidarios de la Reforma protestante. Sin embargo, tuvo que abandonar la ciudad debido a su actitud rebelde y radical en extremo. Sus viajes prosiguieron hasta su muerte en 1541.

Esta heterogénea formación, teórica y práctica, no difería demasiado de la recibida por cualquier científico progresista de la época. No es posible juzgar la ciencia renacentista a partir de los mismos parámetros que se aplican al valorar períodos posteriores, en los cuales el desarrollo del método experimental, los procedimientos matemáticos, el estudio de las formas lógicas y su interrelación, permitieron la creación de teorías científicas con una estructura y contenido más acabados y coherentes. La complejidad de los siglos XV y XVI, transición hacia una nueva formación económico-social, y como consecuencia, un nuevo estilo de pensamiento, la necesidad de reacción contra siglos de dogmatismo y supersticiones, la incorporación de elementos no sistematizados al pensamiento, explican la coexistencia de cuestiones propias del conocimiento científico con otras totalmente ajenas: magia, astrología, kábala, a través de las cuales, por otra parte, se transmitió en buena medida el pensamiento dialéctico de la Antigüedad, en sus variantes idealistas o materialistas inconsecuentes. De la misma saldría la gran síntesis realizada por Paracelso: la formación de la iatroquímica, primer paso en la formación de la química moderna.

II. El elemento, agente macrocósmico

Durante siglos, la teoría de los cuatro elementos había sido aceptada sin discusión aún entre los alquimistas, aunque no sin disparidades de criterio en cuanto a las afinidades e interacciones posibles

entre los mismos. Su unidad indisoluble no excluía su diferenciación, a partir de las propiedades atribuidas a cada uno. Ciencia y mística se apoyaban por igual en dicha teoría, que aportaba un principio de clasificación rudimentaria de los fenómenos de la naturaleza de acuerdo con sus componentes, o de las características del alma, también provenientes de éstos. El proceso alquímico exigía, para el cumplimiento acabado de cada fase, la estricta concordancia entre tres factores: la disposición astral, las sustancias a manipular y el estado espiritual del *artifex*. La medida en que los elementos se distribuyeran y vincularan propiciaría armonía, repulsión o transformación evolutiva, fácilmente convertible en su opuesto por una preparación errónea. Sin embargo, los cuatro elementos, dado su amplio grado de generalidad, unido a su carácter especulativo, no resultaban suficientes para explicar todos los matices del elevado número de fenómenos, sustancias y procesos descritos ya por los alquimistas a fines de la Edad Media. La transformación que esta teoría experimenta en la obra paracélsica sólo puede comprenderse a partir de la necesidad, planteada por la época, de ruptura con el paradigma aristotélico, insatisfactorio para organizar y explicar teóricamente el material empírico existente: los metales y sus compuestos, las diferencias entre sustancias antes y después de la destilación, de la calcinación, de la unión con un “opuesto” (sal y ácido o ácido y base). Esta intención adquiriría entre los alquimistas un matiz determinado: a diferencia de las ciencias naturales propiamente dichas, que históricamente se habían propuesto el conocimiento y dominio de los fenómenos naturales y sus leyes, al alquimista interesaban solo en la medida en que podían contribuir a su evolución espiritual; su “segundo nacimiento”, apertura a los poderes y secretos cósmicos, o sea, su liberación de la realidad inmediata, equivalente a la obtención del oro filosófico, resultante de la evolución de la materia a través de todos sus grados o niveles de constitución hasta la incorruptibilidad. Es por esto que M. Eliade juzga al alquimista como un “sustituto del tiempo”⁹ pues el *opus* debe acelerar procesos que requerirían un largo periodo; o sea, es capaz de obtenerlos de manera *contracta*, según expresara Cusa.

A lo anterior se añaden concepciones divulgadas en Europa desde la alta Edad Media, ampliamente difundidas desde los inicios del Renacimiento, propias de

⁷ Erasmo. *Obras escogidas*. Aguilar. Madrid, 1965, p. 419.

⁸ Erasmo: *Ob. cit.*, p. 420.

⁹ Véase: “Alquimia y temporalidad” En: Eliade, M. *Herreros y alquimistas*. Taurus Ediciones, S. A. Alianza Editorial, Madrid, 1974. pp. 147-158.



La alquimia en busca de la piedra filosofal.

la alquimia judeo árabe. El desarrollo de la alquimia en el Oriente se nucleó en torno a un objetivo diferente a la búsqueda del *lapis*: el principio vital, elixir de vida o panacea, capaz de conservar y prolongar la vida. La cultura árabe portaba no sólo sus propias experiencias, sino la síntesis de las mismas con la alquimia india, propiciada por la dominación islámica en dicho país: esta concepción del proceso alquímico se presentaba estrechamente unida al vitalismo, cuya forma podría conciliarse perfectamente con la orientación de múltiples escuelas europeas. Así, afirma Morienus: "He aquí algunos de los nombres que han dado los sabios al Magisterio. Lo han llamado semilla, que cuando se transforma se vuelve sangre (en la matriz) y luego se cuaja y se convierte en una especie de carne compuesta; de esta manera se hace hasta que la criatura reciba otra forma, o sea la humana (que sucede a otra primitiva forma de carne). Entonces es necesario que se haga un hombre".¹⁰ Aunque tanto Geber como otros destacados alquimistas árabes emplean el término "piedra filosofal", le atribuyen las características del elixir de vida. Este fue el punto de partida de la transformación sufrida por la alquimia europea que encontraría en Paracelso una de sus más eminentes figuras.

Pero es precisamente este vitalismo quien exige una redefinición del concepto de elemento, puesto que la vida es esencialmente autoactividad, y la sujeción de los cuatro elementos a fuerzas externas, causas eficientes, diferentes de ellos mismos, fuera un *noús* de cualquier tipo, u otro tipo de agente, condenaba los componentes últimos de todo fenó-

meno a un grado de pasividad incompatible con la esencia de la vida. Históricamente, el vitalismo y el hilozoísmo desempañaron una función significativa en calidad de primeras doctrinas sobre el automovimiento de los fenómenos, y, a pesar de su unilaterialidad, destacaron lo específico de la vida en contraposición con el mecanicismo, más o menos desarrollado en diferentes etapas. En la alquimia medieval europea, solo al hombre había sido dada la posibilidad de autodeterminación, fruto del trabajo esotérico, pues el *artifex* no hacía otra cosa que imitar, en relación consigo mismo, la obra redentora de Cristo, quien se hiciera inmortal por propio esfuerzo, según antiguas creencias gnósticas, idea introducida por C. Jung.^{*} El hombre puede hacerse inmortal mediante la obra encaminada ya hacia lo divino, o hacia lo demoníaco que según muchas escuelas gnósticas no constituían más que la suprema expresión de la *coincidencia oppositorum*, principio dialéctico que preside la concepción alquímica. Según éste, en el seno de toda sustancia existen, en perpetua tensión, un principio evolutivo y un principio involutivo. La ascensión, degeneración o estatismo de la sustancia provienen del equilibrio entre ambos o de su ruptura, según re-

* Es conocida la esencia idealista e irracionalista de las posturas filosóficas de la escuela sicoanalítica a la cual pertenece C. Jung, quien realizó numerosos estudios psicológicos, históricos y culturales a partir de su concepto de "inconsciente colectivo". Sin embargo, algunas de sus interpretaciones del simbolismo alquímico han sido aceptadas, al menos como explicativas de un aspecto del problema, ya que no es posible reducir la práctica alquímica en su totalidad a una actitud mística de imitación de Cristo. En realidad, el aspecto religioso, presente en la tradición alquímica, sólo nos explica sus vínculos y diferencias con las religiones, su terminología y simbolismo en buena medida, pero no sus causas, no los móviles del origen y desarrollo histórico de la alquimia.

za ya en la *Tabula smeragdina*, o, más antiguamente, en los *hieroi logoi* órficos, para circunscribirnos al mundo "occidental". De ahí la estrecha relación entre alquimia y hechicería en la Edad Media, exagerada por la imaginación popular y la persecución eclesiástica, pero nada carente de base si recordamos que muchas prácticas opoterápicas empleaban órganos humanos o derivados de éstos (por ejemplo, la llamada "grasa de verdugo") y que en el siglo XVI, aún Paracelso recomendaba para la preparación del homúnculo, alimentar el compuesto en gestación con sangre humana. Sin referirnos al valor que la sangre, como principio vital, ha tenido secularmente en el esoterismo, recordemos que la demonología práctica medieval empleaba el sacrificio humano, total o parcial, como forma negativa de redención. La destrucción expresada alquímicamente en la *Nigredo* constituye el punto de partida de toda transformación. De esta forma interpretaron los alquimistas cristianos el pasaje de los Evangelios según el cual el hombre para alcanzar la vida eterna, debe volver a nacer.¹¹ La negatividad pues, conduce también a lo absoluto, concepto que encontró su correspondencia en la teología negativa que en distintas épocas desarrollaron el pseudo Dionisio Areopagita, Maister Eckhart y Nicolás de Cusa. El hombre podía ejecutar por sí mismo lo que a otros seres —vale decir, sustancias—, estaba vedado. Sin embargo las ideas de los árabes y hebreos alimentaban la posibilidad de comprender la actividad como propiedad universal. Según la línea neoplatónica que seguía Paracelso, todas las sustancias tienden hacia su "redención" o transformación en incorruptibles, pero el *artifex* puede acelerar este proceso tanto en ellas como en sí mismo, lo que concuerda con la mencionada tesis de M. Eliade sobre el alquimista como dueño del tiempo.^{**}

¹¹ Véase: Juan, cap. 3, 3-7 (Diálogo entre Jesús y Nicodemo). Véase también: Lucas, cap. 17,33; Mateo, cap. 12,40 (Paralelo entre Cristo y Jonás. Recuérdense la simbología de la ballena o Leviatán en la alquimia cristiana). En: *La Biblia*. Trad. de Casiodoro de Reina. Sociedad Bíblica Americana-Sociedad Bíblica Británica y Extranjera. B. Aires, s/f.

^{**} Saturno planeta que presidía la fase inicial del *opus*, representativo del plomo, metal venenoso, pesado, corruptible, simboliza también el tiempo y la melancolía, estado que predispone a la reminiscencia, necesaria para el correcto decursar de su obra, según su interpretación neoplatónica, pues implica remontarse a la esencia primigenia, trascendente, o sea, un acercamiento a la absoluta unidad y la Inmortalidad. En la conocida pintura de Durero tenemos una prueba de la influencia de dichas concepciones en la cultura humanista alemana.

¹⁰ Zalbidea, V. y otros. *Alquimia y ocultismo*. Barral Editoras, Barcelona 1973, p. 72, "Diálogo de Calid y Morien".

La medicina espagírica constituyó el aporte más genial de Paracelso a la historia de la ciencia. De ésta hemos de partir para comprender su concepción de los elementos, opuesta a la aristotélica portadora del enfoque vitalista neoplatónico en contraposición con la postura tradicional que subordinaba a la búsqueda del *lapis*, cualquiera de sus aplicaciones maravillosas para la salud, el poder, la riqueza, etcétera. Paracelso subordina a la salud corporal y espiritual todo el proceso alquímico. Transformando el significado medieval del término latino *salus*, al sentido de salvación opone el de salud, como conservación y evolución. Paracelso consideraba la medicina una especie de ciencia de las ciencias pues el hombre, microcosmos y como tal, autodeterminado, es el punto de confluencia de la terapéutica o técnica curativa, la anatomía que describe sus partes, la alquimia, que trata del manejo de sus fluidos y componentes, la astrología, que marca su senda evolutiva por analogía con el macrocosmos y la kábala, que trata del valor mágico del verbo punto de enlace entre la suprema unidad y el hombre. Todo saber digno de ser denominado ciencia gira alrededor del hombre, síntesis abreviada del cosmos. El humanismo renacentista se hace evidente como premisa de esta teoría sobre el valor de ciencia rectora de la medicina. Si el humanismo medieval atendía a la composición del alma humana y su relativa autonomía en relación con Dios y el mundo, el renacimiento engloba también el cuerpo, no sólo como base material para la sustentación del alma sino porque ambos están compuestos por los mismos elementos y es imprescindible comprender su interrelación y estructura, sin lo cual no hay evolución posible. La doctrina neoplatónica, mediante el uso de la analogía, pretende definir un método para el encuentro y fusión definitiva entre el macrocosmos cuya esencia última es Dios y el microcosmos. Es por eso que la importancia del cuerpo y de su esmerado cuidado igualan la del alma. Si entre los neoplatónicos italianos el amor, la belleza o el *modus* constituían puntos polémicos en torno al puente idóneo entre cuerpo y alma. Paracelso sintetiza todos en la medicina espagírica que pretende un cultivo armonioso de ambos dada su indisoluble unidad. ¿Por qué la medicina espagírica o iatroquímica? Para comprender definitivamente su condición de ciencia rectora es necesario el estudio de la composición del cosmos. La clasificación de sus elementos, constitutivos de toda sustancia, principios primordiales simples dependerá, no ya forzosamente de su grado de "pasantez" o "ligereza", sino del tipo

de actividad que los caracteriza. Para ésto, la antigua teoría de los cuatro elementos resultaba obsoleta. El elemento químico, según Paracelso, expresa la forma de actuar, mediante combinaciones, disociaciones o corrupciones de las sustancias entre sí.¹² Si bien no rechaza la existencia de estos cuatro elementos, no resultan a su juicio verdaderamente merecedores de tal nombre, puesto que nada dicen sobre la actividad de los cuerpos o al menos, no la generan. Si la esencia de la materia es la actividad, solo lo que genera ésta puede tomarse en cuenta al hablar de la constitución de las sustancias. Por eso establecerá su teoría de los tres principios.

Sherwood Taylor ha afirmado acertadamente que el aporte principal de Paracelso consistió en presentar la química o espagírica como "una ciencia relacionada con toda transformación de una sustancia en otra".¹³ Siendo la enfermedad una transformación degenerativa y la curación una transformación que conduce a la estabilidad o la evolución ascensional, la relación alquimia-medicina conlleve al estudio de todo cambio, la distinción entre cambios "positivos" y "negativos", y la manera de modificarlos a voluntad, a partir del conocimiento de sus leyes. Si bien los alquimistas no procedieron —no era su interés realmente— a una clasificación de todas las reacciones posibles entre las sustancias, sino que sólo describieron aquellas vinculadas con sus propósitos peculiarísimos, resultan incuestionables sus aportes en cuanto a técnicas operatorias y sus observaciones sobre las propiedades de las sustancias.

Los tres principios, azufre, mercurio y sal, que pone la escuela paracélsica a la tradición, no son absolutamente originales. Sin embargo, es novedoso el enfoque realizado por ésta sobre aquellos. "El Azufre, el Mercurio y la Sal son las tres primeras sustancias que durante la vida permanecen ocultas y que con la separación de la vida se revelan y manifiestan".¹⁵ De esta definición general se desprende que:

- 1) Se interrelacionan esencialmente con la vida.
- 2) Actúan indisolublemente ligados en condiciones naturales. Sólo en condiciones artificiales se separan.

12 Véase: Paracelso. *Obras completas*, t. I. Ed. Kier. B. Aires, 1946, p. 152.

13 Sherwood, Taylor, F. *La alquimia y los alquimistas*. Ed. A.H.R. Barcelona, 1954, p. 226.

14 Véase: Sherwood Taylor F. Ob. cit. pp. 229-230. Señala aquí en síntesis el devenir del azufre y el mercurio en las teorías alquímicas, mientras que juzga la sal como aporte de Paracelso.

15 Paracelso. *Obras completas*, T. I, p. 155.

3) La vida es el resultado de la síntesis de los tres, cada uno de los cuales determina un aspecto de la misma.

No hay, como se ve, una distinción, desde el punto de vista químico entre la composición de las estructuras vivas y las no vivas, sino más bien una extrapolación de las características de la sustancia viva al resto de los cuerpos. La química orgánica y la bioquímica estaban en el siglo XVI muy lejos de poder ser siquiera avizoradas. Pero además, la postura hilozoísta de Paracelso lo lleva a apreciar más bien la continuidad que las diferencias entre ambas formas de existencia de la materia. De todos modos, apunta que la manifestación independiente de los principios se produce con la muerte o cuando, en forma de *excremento*, dejan de formar parte de un organismo vivo, lo cual indica una concepción de la vida como organización extremadamente compleja, irreducible a la suma de sus integrantes, cada uno de los cuales despliega completamente la gama de sus características al funcionar en el sistema general.

Pero la especificidad de cada principio puede determinarse. Aquí, las vías experimental y especulativa se complementan hecho perfectamente comprensible a la luz del nuevo enfoque de la naturaleza propio de la época. Ante todo el poder aglutinante de la vida sobre los tres principios se expresa como un fluido imponderable que los engloba, a manera de soplo divino: "Entre todas las sustancias del mundo, existen tres cuyos cuerpos vemos reunidos siempre en el cuerpo de cada uno de los seres. Estas tres sustancias —Azufre, Mercurio y Sal— al reunirse componen los cuerpos, a los que nada ya podrá ser añadido excepto el soplo de la vida y cuanto con él se relacione".¹⁶ La teoría de los fluidos imponderables, que tanta influencia ejerciera en la química ya formada, tiene aquí un punto de partida. El soplo vital relacionado con el calor y su actividad, se transformó fácilmente en el "fluido calórico" o "flogisto". Esta idea transicional entre la alquimia y la química sobrevivía aún en el siglo XVIII.¹⁷ Aquí se contienen dos cuestiones fundamentales: la vida está unida a la presencia del calor (la descripción de los principios demostrará que a la combustión), y además, el calor se relaciona con interacciones internas entre los principios.

Paracelso reafirma en todas sus obras, en especial en el *Paramirum* la importancia y necesidad de la investigación experimental, defendida por los alquimistas

16 Paracelso. Ob. cit. pp. 149-150.

17 Véase: Engels, F. *Dialéctica de la naturaleza*. Ed. Pol. La Habana, 1979, "El Calor", pp. 84-88.

a lo largo de la Edad Media: "Sapiencia y experiencia son dobles a su vez: en un lado está la base verdadera de la Medicina; en el otro, hallamos el error mezclado con la seducción.

En el primero de estos grupos están todas las verdades que el fuego proporcióna cuando, por medio del arte de Vulcano, realiza la transmutación, fijación, exaltación, reducción, transición y demás operaciones conexas. En esta experiencia las tres sustancias de la naturaleza llegan a descubrirse sean cuales fueran la naturaleza, propiedad, o composición conque aparecieran contenidas en las cosas de todo el Universo del Mundo".¹⁸

Es decir, que la sabiduría del médico-alquimista proviene, en buena medida, de la experiencia y no de las autoridades contra las cuales reacciona Paracelso. Cabría entonces preguntarse, si la propia tradición hermética no funcionaba a manera de autoridad para los alquimistas. Lull, Calid, Geber, Vilanova ¿no resultaban maestros en el antiguo sentido del término, y por ende, incuestionables?

Para responder esta interrogante debe atenderse al carácter mnemotécnico de los textos alquímicos, al menos en su gran mayoría. El lenguaje críptico y las formas de expresión persiguen el objetivo de indicar al iniciado vías generales para el procedimiento de laboratorio, la preparación espiritual, las condiciones planetarias idóneas, trazan pautas capaces de servir al *artifex* como indicaciones para encontrar su propio camino en la búsqueda de la piedra o el *elixir* y no rígidos e incuestionables dogmas. La medida de los resultados era absoluta: se lograba o no el *lapis*, pero la interpretación de los textos y la ejecución de las operaciones era cuestión personal, lo cual demuestra la multiplicidad de testimonios diversos existentes. De esta forma, todo nuevo descubrimiento podía ser incorporado al acervo general, por lo que no es de extrañar que esta actitud antidogmática de los alquimistas se transmitiera a los temperamentos más audaces de la época, por ejemplo, a Giordano Bruno, cuyos escritos revelan la influencia del hermetismo alquímico.

Las características de los tres principios pueden comprobarse a partir de la experiencia sensible. La observación de sus reacciones, de su comportamiento, sirven de base a la definición de cada uno. Sin embargo, resulta evidente su carácter especulativo y resulta imposible identificarlos con ninguna de las sustancias químicas conocidas en la actualidad. En su definición se incluyen también concepciones propias de los maestros

consagrados y son, en definitiva, síntesis de diversas propiedades.

El *Paraminum* describe los tres principios de la siguiente forma:

—*Azufre*: activo en grado sumo, es el agente que desencadena las reacciones. Tiende al crecimiento, extensión o formación, o sea, actúa en sentido evolutivo. Puede ser de varios tipos: volátil, sólido, fluido, según el sistema del cual forme parte. Condiciona los cambios de estado en los cuerpos.

—*Sal*: de condición pesada, pasiva, fija los cambios, y tiende a conservar los estados de los cuales forma parte. Es el sostén de todo fenómeno, como una especie de "memoria" presente en los cuerpos, que resume toda su historia, el devenir experimentado desde su origen. También puede ser de varios tipos y sufrir cambios de fase.

—*Mercurio*: indispensable como vehículo de toda fuerza, su actividad puede dirigirse en sentido involutivo o evolutivo. Representa la dualidad o ambivalencia de cualquier estado como *contidentia oppositorum*. El mercurio, al cual se alude ya en la *Tabula smeragdina*, como eslabón entre el "camino hacia lo alto" y el "camino hacia lo bajo", puede considerarse el punto nodal de la tríada, transmite el calor del fuego y la estabilidad de la sal, da lugar al movimiento caótico o a la ruptura de los estados de equilibrio, unida a la actividad del azufre. Es, en suma, agente catalítico.

Esta tríada de principios, activo, pasivo, y neutro o dual, corresponde con la interpretación alquímica de la trinidad cristiana: Padre como creador, Hijo como *logos* o sabiduría, Espíritu Santo como fuerza consagratoria o elemento mediador que dota al *artifex* de un poder que lo convierte en "enviado" de la divinidad y posibilita la *Imitatio Christi*, pero también se ajusta a la estructura tesis-antítesis-síntesis, presente en toda concepción dialéctica, en este caso, la doctrina idealista objetiva de Plotino: uno, logos, anima mundi, o, en su forma induísta, rajas-tamas-sattwas. Su importancia científica radica en expresar el grado de reactividad de las sustancias según la proporción en que los principios se combinan, así como la capacidad potencial de todas éstas de influirse y transformarse mutuamente, según las condiciones específicas. El concepto actual de elementos químicos tiene en cuenta el peso atómico y el tipo de afinidad, o sea, la capacidad reactiva.

Aunque de manera rudimentaria, Paracelso intenta definir sus tres principios también a partir de la capacidad reactiva. Puede hablarse de una interpretación de la naturaleza a partir de su composi-



Sala de disección pre-vezalio.

ción química. Sabemos que, en realidad, un elemento químico se caracteriza por su número atómico, que abarca casi todo el contenido del núcleo y determina la estructura electrónica y por consiguiente, su afinidad. Más adelante, Robert Boyle, en *The Sceptical Chemist*, también hablaría de los elementos como sustancias simples a la manera de Paracelso y su discípulo Van Helmont, pero rechazaría la tríada mencionada por su índole no solo experimental, sino filosófica, que, según su justa interpretación, la convierte en dogma y cierra las puertas a cualquier renovación, resultante de descubrimientos ulteriores.

Paracelso concibe la estructura de la materia de manera dinámica, pero invariable. Aunque espera mucho de la ciencia futura, no parece admitir una renovación de las nociones fundamentales introducidas, sino más bien de las técnicas a partir de lo cual podrían obtenerse resultados en su tiempo inconcebibles. De acuerdo con lo expresado se vinculan los tres principios con los cuatro elementos. El *Paraminum* establece que habrá tantos tipos de azufre, sales y mercurios, como formas concretas de existencia de la materia aparezcan, pues su actividad, a pesar de permanecer esencialmente inalterable, modula su gama de acciones o efectos, según el medio del cual forme parte. La química contemporánea, sostiene una postura análoga: los mecanismos de reacción de las sustancias varían según la densidad, viscosidad, acidez, basicidad, etcétera, del medio reactivo.

¹⁸ Paracelso, Ob. cit. p. 147.

Los tres principios en suma, expresan fuerzas relacionadas con los elementos-sustrato, de manera tal que pueden compararse en cierta medida azufre y fuego, sal y tierra, y el mercurio con el binomio agua-aire. No debe olvidarse la interpretación astrológica del mundo que compartía Paracelso con muchos de sus contemporáneos. Según ésta, fuego y tierra, absolutos y opuestos entre sí, se relacionan respectivamente con aire y agua, relativos, que portan la actividad incesante del primero y el carácter fijador de la segunda. Si, de acuerdo con la doctrina astrológica, tomamos al fuego como expresión de lo "eterno masculino" y la tierra, de lo "eterno femenino", los otros dos, transicionales, resultarán sintetizados en el mercurio, representado en el simbolismo hermético como el hermafrodita. De ahí la estructuración del macrocosmos en doce constelaciones o "signos", que afectan por igual al microcosmos y resultan de la combinación de cada uno de los cuatro elementos con cada uno de los tres principios. Es decir, componente y fuerza se vinculan indisolublemente en la teoría paracélsica. Desde luego que estas últimas ideas, totalmente ajenas a la ciencia contemporánea, denotan el peso de la tradición especulativa en Teofrasto y, además, la esencia contradictoria del pensamiento renacentista, puente entre dos mundos muy diferentes y, por ende, mezcla constante de ciencia y mito y de ciencia y religión,¹⁹ nada ajena al pitagorismo, cuyos vínculos con el neoplatonismo son harto conocidos.

De todo esto se desprende que Paracelso concibió el mundo en términos químicos, de acuerdo con lo que en su época podía entenderse bajo tal denominación. Para él todas las cosas se relacionan íntimamente por su constitución interna e invisible, aunque verificable a través del estudio de su comportamiento en cualquier tipo de condiciones. Hemos hablado desde el inicio de una concepción vitalista en Paracelso que plantea la actividad como manifestación de la esencia última del organismo universal. Esta se representa por el llamado "principio M". El término *principio* tiene aquí un significado más amplio, pues entraña la idea de actividad universal, a manera de un metabolismo cósmico, sin descender a formas particulares.

El principio M. es, bien "aquella cosa

indefinida e invisible que mantiene y conserva nuestra vida así como las de todas las cosas del universo dotadas de sentimiento y que proviene de los astros", es decir, "Algo que impida su consumición (del cuerpo) por la vida y que tienda a conservarlo en su propia sustancia", o bien, lo "que hace vivir el firmamento, que conserva y calienta el aire y sin el cual se disolvería la atmósfera y perecerían los astros".²⁰ Equivale a la Múmia en el hombre, y en cierto sentido, al *Eros* platónico, tan cercano al de Empédocles. Es fuerza aglutinante, pero también posibilita el equilibrio entre todos los fenómenos de la naturaleza y, en cada uno en particular la autoconservación y reproducción. El vitalismo de Paracelso supone al mundo un gigantesco ser viviente, dotado de los rasgos propios de todo organismo vivo. Compárese esta definición del principio M con la que nos ofrece sobre el metabolismo Linus Pauling:

"Todas nuestras ideas sobre la vida implican reacciones químicas (. . .) una planta o un animal tienen, en general capacidad para ingerir ciertas sustancias, alimentos, someténdolas a reacciones químicas que llevan consigo la liberación de energía y para segregarse (eliminar) algunos de los productos de las reacciones. Este proceso por el cual el organismo utiliza el alimento que ingiere, sometándolo a reacciones químicas, se denomina metabolismo".²¹

El mecanicismo, que en el siglo siguiente se abrió paso en las ciencias y la filosofía, redujo los organismos vivientes a máquinas en la misma medida que lo hizo con el sistema total de la naturaleza. Para estimar en su verdadero valor teorías como ésta, serían necesarios siglos, aunque los testimonios de Leibniz y Hegel demuestran que no fueron olvidadas por completo. Hay, en suma, un metabolismo de la naturaleza, según el cual el principio M repone la energía que consume el continuo desgaste producido por la interacción de los fenómenos. Cabría preguntarse, cosa que probablemente no hizo Paracelso, al menos en el mismo sentido, si el universo como unidad experimenta un intercambio a su vez (¿con qué, en ese caso?).

La infinitud del mismo, ya presente en las ideas del Cusano, muy distinta de *agregatum* indefinido de elementos, era una constante en la filosofía cosmológica de la época. Aunque en Paracelso po-

demostramos ver sin duda alguna un elementalista, su elementalismo no conduce a posturas rígidamente metafísicas como por ejemplo, la atomística de Gassendi, puesto que cada principio es una energía transformadora independientemente de sus propiedades físicas. Al igual que el cambio de fase no altera la naturaleza interna del elemento, éste puede hallarse según Paracelso, en distintas formas, incluso dentro de los límites de una fase. En la actualidad no sólo conocemos los estados alotrópicos sino también diversos compuestos como formas más comunes de presentarse en estado natural, un elemento químico.^{***} Mucho antes de la primera mitad del siglo XVI, los alquimistas habían obtenido metales en diferentes fases y trabajado con distintos compuestos de los mismos. La metalurgia, cultivada durante siglos, ayudó a conocer los tipos de menas más frecuentes y los procesos de separación del metal.^{****} No olvidemos que sus años de trabajo en los laboratorios de los Fugger lo adiestraron en este sentido. Paracelso llegó a comprender que las propiedades químicas, características de los principios, persisten al variar las propiedades físicas, al menos en el rango conocido en su época. De ahí que los cuatro elementos, aunque existen, sólo merecen tal nombre como formas de manifestación de la materia, correspondientes a los estados sólido, líquido, gaseoso y a la combustión, considerada como estado independiente. Hasta que fuese descubierto el oxígeno no podría desecharse

*** Paracelso se refiere a los "diferentes azufres" y, de la misma forma, a la sal y al mercurio. Aclara que sus cualidades y función varían, aunque no su condición sustancial. Así escribe: "En cuanto al mercurio, cuya naturaleza no es viril por sí misma, necesita la influencia astral del Sol para sublimarse dando lugar a numerosas preparaciones pero conservando siempre en un sólo cuerpo su propia esencia". Más adelante indica sobre el azufre y la sal que "estos cuerpos pueden manifestarse bajo múltiples formas" (Obras completas, t. 1, p. 159). Las modificaciones alotrópicas son "formas de cristalización diferentes de una misma sustancia, que, por tanto, presentan distintas propiedades" (Franke, Hermann, *Diccionario de Física*. Ed. Labor, S. A. Barcelona, 1967, t. 2 p. 1194). Sin conocimiento preciso de estructuras cristalinas ni técnicas para determinar identidad de composición independientemente de las propiedades, Paracelso enuncia su hipótesis sobre la existencia de sustancias "simples" o elementos bajo una gama posible de manifestaciones.

**** Debe tenerse en cuenta la estrecha relación entre los ritos metalúrgicos y mitos relacionados con éstos, y las operaciones alquímicas. Sin olvidar los metales como punto de enlace, hay que considerar también la simbología y los tratados que sintetizan ambas vertientes, los cuales, en tiempos de Paracelso, estaban ya consagrados por una larga tradición.

¹⁹ Véase: sobre este tipo de síntesis:

Lenin, V.I. Ob. cit. pp. 241-244. Las observaciones de Lenin acerca del pitagorismo contienen una valoración positiva de teorías de origen especulativo sobre los números, el universo, el éter, los elementos, en una época en la que aún no era posible una investigación estrictamente científica.

²⁰ Paracelso. Ob. cit. pp. 58-59.

²¹ Pauling, Linus. *Química general*. Ed. Revolucionaria. Instituto del Libro, La Habana, 1969. p. 573.

radicalmente esta teoría, que sobrevivió en la idea del flogisto. Por tanto, lo "elemental" en la naturaleza son los tres principios: "Debemos conocer y explorar las tres sustancias, no por simple inteligencia, sino por la experiencia de la disolución de la naturaleza y la averiguación de sus propiedades".²²

¿Por qué hemos hablado de Paracelso como una de las figuras que rompen con el paradigma aristotélico y van sentando las bases para la formación de nuevas líneas de investigación en las ciencias? Podemos resumir sus aportes de la siguiente manera:

1. Como afirmara Sherwood Taylor, concibe ya la química como una ciencia sobre cualquier "transformación de una sustancia en otra".²³ Con esto, rompe con el enfoque puramente místico de la alquimia y extiende su alcance a toda la naturaleza y no sólo a aquellos fenómenos relacionados con la búsqueda del *lapis*, objetivo clásico de la misma.
2. Presenta una visión del mundo en términos químicos, a partir de la constitución de todos sus objetos por los mismos principios, lo cual rompe con la rígida demarcación entre lo vivo y lo no vivo.
3. Caracteriza el elemento químico por su forma de actividad, de intervención en la reacción, que a través de su

afinidad con otros elementos da lugar a los compuestos.

4. Concibe la alquimia como una ciencia de base eminentemente experimental, que comprueba sus resultados por el método de ensayo y error, a pesar de la gran dosis de teoría especulativa que aún contiene.
5. Establece la utilidad de la ciencia química, tanto en lo que puede beneficiar al hombre por sí misma, como a través de su aplicación a la medicina. Esta idea será examinada más profundamente al referirnos al microcosmos.
6. Comprende la independencia de las propiedades físicas y químicas en los límites descriptivos de las ciencias de la época.

No podemos compartir interpretaciones como las de Jung, Graf o Hull, quienes subrayan excesivamente las facetas místicas de Paracelso, hasta soslayar su valor científico, ni posturas como las de Allandy, que pretenda ver en él un científico moderno. Kearney, Sarton, Vannier, Mieli, Shitikov, intenta valorarlo como figura de transición sin olvidar, pese a sus lastres, su condición de forjador de la ciencia moderna. Su posición filosófica dentro de los marcos del idealismo objetivo, contiene sin embargo raíces gnoseológicas de indiscutible valor. La falta de delimitación precisa del objeto de estudio de la filosofía en relación con las ciencias particulares propias de esta etapa, explica la estrecha relación existente entre el problema cosmológico y sus aportes a la historia de la ciencia. Es desde este punto de vista que consideramos posible un análisis verdaderamente objetivo de la significación de Paracelso en el pensamiento moderno.

Suele considerarse que la química inaugura su existencia como ciencia independiente de la alquimia con Robert Boyle, quien en su *Sceptical chemist* (1661), establece una definición moderna de elemento químico, que pretende apartarse de la especulación y se vincula con el atomismo. Sin negar la precisión indiscutible que logra Boyle en cuanto a la concepción de la química como ciencia capaz de captar relaciones mensurables, diferente de toda interpretación espiritualista, debemos sin embargo señalar la proximidad entre las concepciones de uno y otro sobre el objeto de esta ciencia y de los rasgos a tomar en cuenta en el estudio de las sustancias. En el marco de la primera revolución científica global, Paracelso se cuenta entre aquellos que tendieron un puente entre la labor crítica y la labor constructiva que se suceden de los siglos XV y XVII. Claro está que en el caso específico de la química, las dificultades para el investiga-

do se acrecientan dado el alto contenido místico y especulativo de la alquimia y la radical diferencia de sus propósitos con respecto a la química. Al igual que no puede juzgarse la alquimia meramente como una química primitiva, tampoco podemos juzgar de la misma forma a figuras tan diferentes como Zozimo (siglo III de n.e.), Flamel (siglo XIV) y Paracelso, que muestran la clara evolución de la alquimia, desde el ocultismo a una ciencia sobre la naturaleza cargada, como muchas en el Renacimiento, de elementos místicos. No olvidemos que astrónomos como J. Kepler vincularon la doctrina pitagórica sobre la música de las esferas celestes con una investigación positiva de la estructura del sistema solar. El caso de Paracelso y su aparente conciliación de campos tan contradictorios como la ciencia y el ocultismo, era demasiado frecuente en su época como para subrayarse excesivamente en detrimento de su valor. Sus métodos de curación, tan eficaces como podían serlo en el siglo XV, desconocedor de la asepsia, los antibióticos, incluso la esencia de la combustión, muestran el resultado positivo de sus investigaciones, que aportaron a la historia de la ciencia una nueva visión sobre las sustancias y su empleo. Así lo confirman sus palabras: "el alquimista es, pues, el que convierte en algo útil para el hombre lo que brota de la naturaleza, el que lo convierte en aquello que la naturaleza ha querido y ordenado que llegue a ser".²⁴ Suele considerarse uno de sus mayores defectos el no haber vinculado sus descubrimientos experimentales con las matemáticas. Es cierto que un estudio sobre las proporciones y pesos de las sustancias que intervienen en determinadas reacciones, en la preparación de medicamentos, falta. Bacon criticará con justa razón esta insuficiencia;²⁵ pero ¿acaso eran matematizables los resultados de las investigaciones químicas y médicas en la época? El nivel descriptivo de estas ciencias no permitía aún establecer regularidades expresables en forma de ley y la falta de una simbología química adecuada dificultaba mucho más el trabajo.

Sin embargo, no son sólo los tres principios el centro de los estudios paracélsicos, sino también el microcosmos. Se hace imprescindible por lo tanto, el análisis de la composición y funciones del mismo.

²⁴ Cita del *Paragranum*, en: Cassirer, E. *El problema del conocimiento*. T.I.F.C.E. México, 1953, p. 240.

²⁵ Véase: Bacon, F. *Del adelanto y progreso de la ciencia divina y humana*. Ed. Lautaro, B. Aires, 1947, pp. 222-225.

²² Paracelso, Ob. cit. p. 149.

Compárese esta definición con algunas contemporáneas sobre el objeto de la química:

"Chemistry is a study of the properties, the composition and the structure of matter, the changes that occur in matter, and the energy that is released or absorbed during these changes" (. . .) "The activity that is primarily concerned with the observation, tabulation and correlation of facts is sometimes called descriptive chemistry" Quagliano, J. *Chemistry*. Instituto del Libro. La Habana, 1968, pp. 3 y 4 (La química es) "La ciencia que trata de la constitución, propiedades y transformaciones de la materia". Babor, J. A. e Ibarz, J. *Química general moderna*. Ed. Ciencia y Técnica. Instituto del Libro, La Habana, 1970, p. 2.

" . . . el objeto final de la química es el de la constitución de la materia puesto que este conocimiento permite identificar y diferenciar las sustancias, comprender sus propiedades y establecer su comportamiento frente a otras clases de sustancias o bajo la acción de cualquier forma de energía". (Babor e Ibarz, Ob. cit. p. 3).

"La química es la ciencia que estudia las sustancias: su estructura, sus propiedades y las reacciones que las transforman en otras sustancias" (Pauling, L. Ob. cit. p. 3).

"Chemistry is concerned with the occurrence, isolation and artificial preparation of the different sorts of matter with the study of their composition, properties and reactions with the systematic and the reasons for the phenomena observed" (Remy, H. *Treatise of inorganic chemistry* Volumen I. Ed. Revolucionaria, Instituto Cubano del Libro, La Habana, 1974, p. XIX).

²³ Sherwood Taylor, F. Ob. cit. p. 227.

CONTINUARA
EN EL PROXIMO NUMERO