

Filosofía de la química

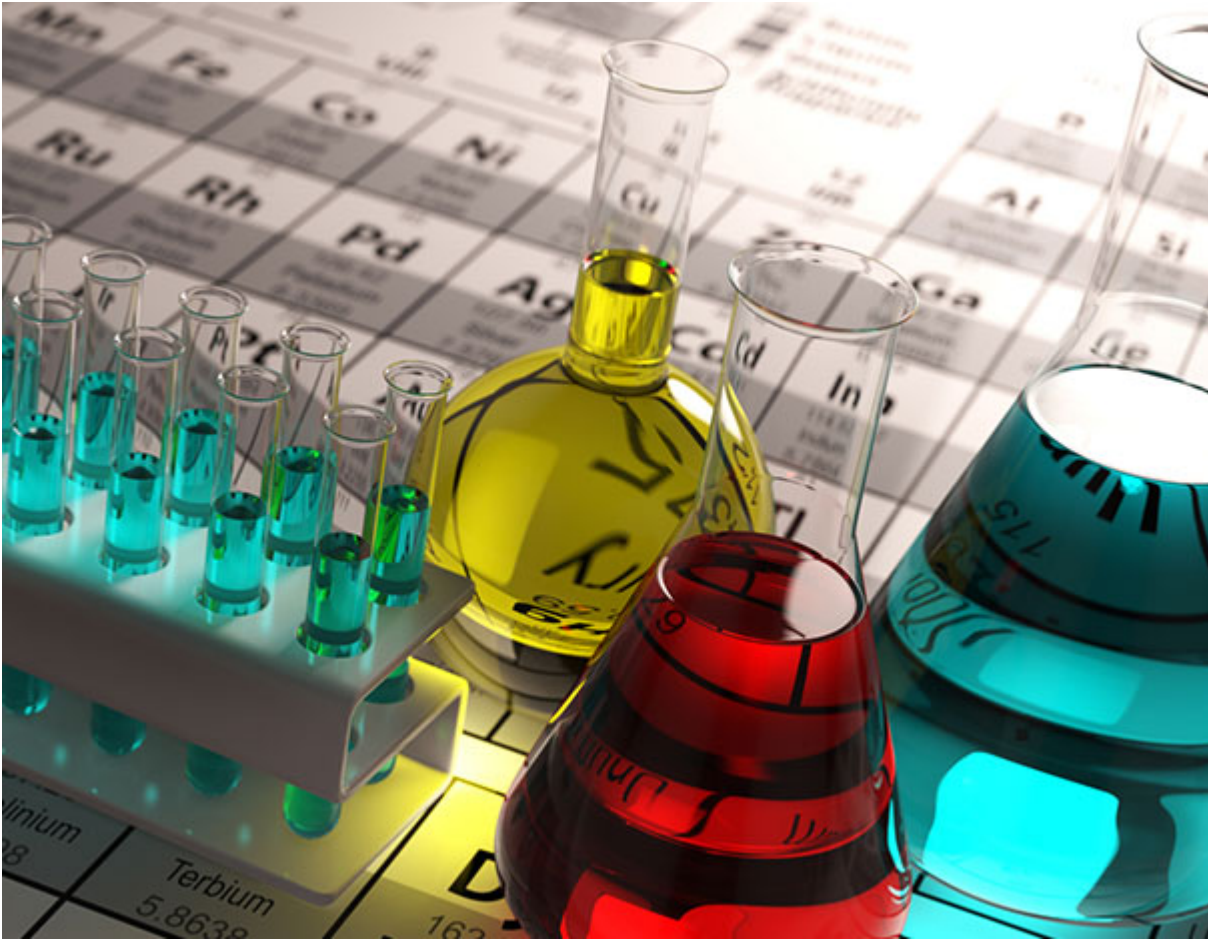


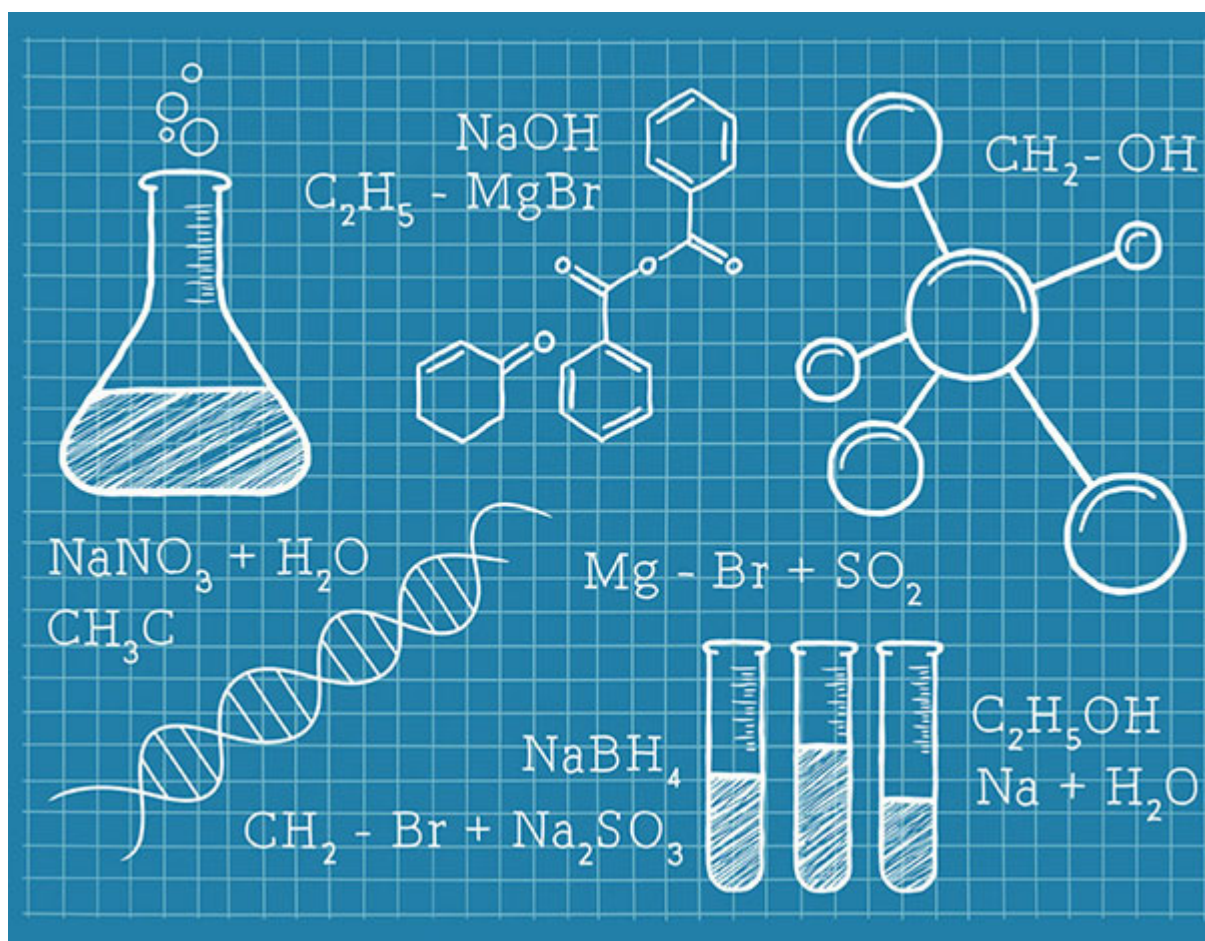
FOTO: Internet

La demencia de Atenea

Por Mario Jaime

La Paz, Baja California Sur (BCS). Actualmente se investigan enzimas como fuente de combustible con base en el hidrógeno, propelentes sólidos eléctricos para la pirotecnia o síntesis orgánica de drogas. Asimismo, el mundo actual bulle de tecnología basada en hidrocarburos, plásticos, alcaloides que cambian la percepción y enajenan, toxinas de largo alcance y fármacos de todo tipo. El tipo de vida, la esperanza de la misma y nuestra determinación biológica dependen de la alimentación, la cual ha sido modificada y constituida mediante los conocimientos de las reacciones y el metabolismo.

La **Química** ha demostrado, con lauros y ejemplos sublimes y nefastos, ser una ciencia cuyos conocimientos han cambiado la realidad y, por lo tanto, ha sido capaz de entenderla mucho mejor que otras ciencias.

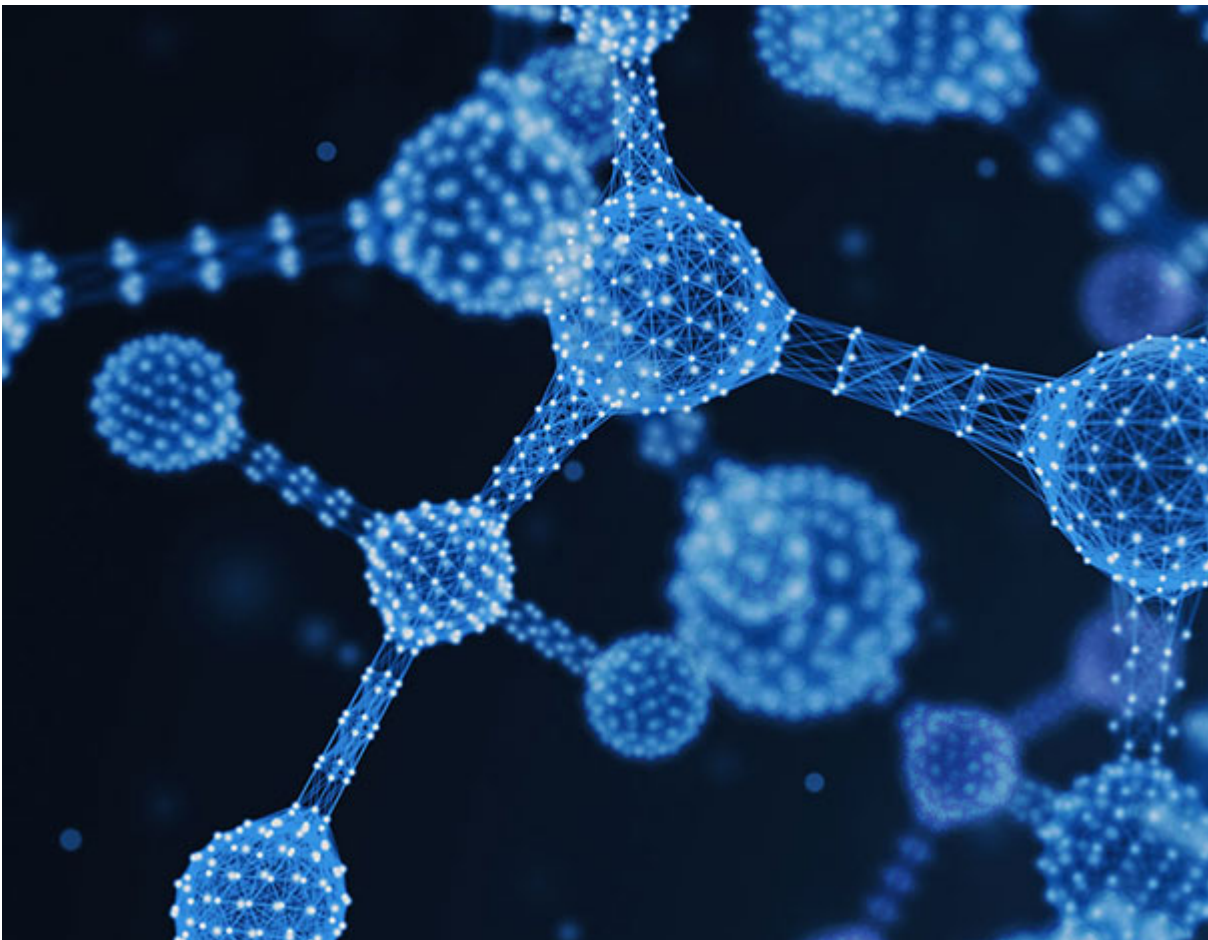


También te podría interesar: [El problema del progreso\(II\)](#)

Comúnmente se considera a la **matemática** como la reina de las ciencias, sin embargo, debemos considerar que, al habitar una realidad material, el conocimiento sobre la materia condiciona todo el conocimiento sobre la realidad. De esa manera no pudo construirse la bomba atómica sin bases químicas. La biología contemporánea tiene una base química común y podemos reducir casi todas las características de lo viviente a lo bioquímico. **Alexander Oparin** pensaba que la complejidad de la vida no puede explicarse con la **química**, pero su origen debe entenderse como una gradual evolución de compuestos orgánicos. Para él, una teoría de la naturaleza de la vida no puede

separarse de una teoría del origen de la vida y ese origen solo puede rastrearse de manera **química**. Amable lector, examine los vestidos que porta, los alimentos que hoy consume, la tecnología que posee y piense entonces quien es la verdadera reina de las ciencias.

Se entiende a la **química** como la ciencia que estudia la composición, estructura y las propiedades de las sustancias, además de las reacciones por las que una de éstas se convierte en otra.



La noción de sustancia es metafísica y significa la estructura necesaria. Esta definición aristotélica implica lo que necesariamente es, e implicaría la esencia (*quod quid erat esse*). Aunque con los siglos este problema de los universales se ha decantado más hacia el idealismo, la **química** al tomar el nombre de su objeto de estudio como la definición metafísica por excelencia, ha convertido la sustancia en un objeto que tiende hacia el materialismo. Pero, al hacerlo, disuelve la

semejanza con la esencia, pues químicamente la sustancia se divide en elementos y compuestos. A su vez, los elementos se subdividen en elementos atómicos y elementos moleculares.

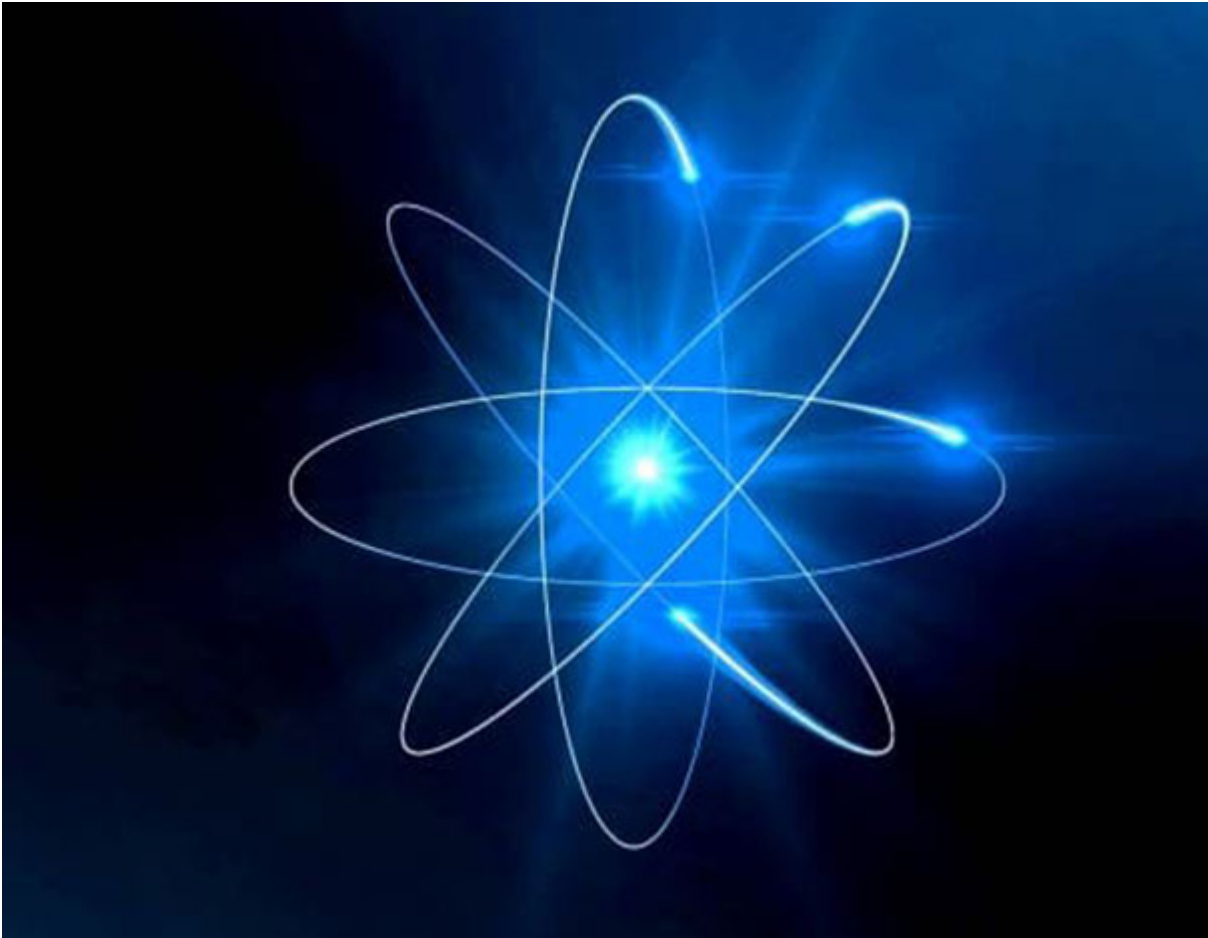
Así, según **Lombardi y Labarca**, la **química** resulta una ciencia 'fenomenológica' que sólo describe los fenómenos tal como se nos presentan. La noción actual de fenomenología se basa en el pensamiento de **Husserl**, quien considera a los fenómenos sucesos reales que se insertan en el espacio tiempo, en el cual la conciencia del sujeto cognoscente es un movimiento de trascendencia hacia el objeto a estudiar y por el cual el objeto se presenta "en vivo" a la conciencia.

Llegar a estos estadios del conocimiento de la materia ha implicado una aventura histórica que se confunde con la magia, el esoterismo y la religión, hasta que se purificó con el escepticismo pragmático de las ideas ilustradas. Pensar en la transformación de las sustancias nos llevaría hasta los orígenes mismos de la especie humana, hitos como la manipulación del fuego o la historia de la metalurgia, que incluso condicionó épocas enteras.



Consideramos a la **química** como una ciencia materialista-realista. Aunque podemos considerar las doctrinas de los atomistas –*Leucipo, Demócrito, Epicuro, Lucrecio*– como materialistas, tal vocablo fue propuesto por **Robert Boyle** en 1674 y designa que toda causalidad proviene únicamente de lo material, o sea, los cuerpos.

Ya **Demócrito** de **Abdera** sostuvo que átomos y vacío son lo único real. Todo lo demás es convención u objeto de opinión. Las diferencias que existen entre los átomos son las que permiten explicar las diferencias que existen entre las cosas, y son tres: figura, orden y posición. Por lo que se colige que “hay infinitos mundos, sujetos a generación y corrupción. De lo que no existe, nada se hace; ni en lo que no es, nada se corrompe”. Su cosmos es una mezcla de elementos míticos sin muerte, solo transformación: “Fuego, agua, aire y tierra, pues todas estas cosas constan de ciertos agregados de átomos, los cuales por su solidez son impasibles e inmutables”.



Debemos considerar la aventura de la **química** como alquimia, su madre imbricada. Alquimia es un vocablo que deriva de *alkimiya*, atribuida al egipcio *kmm*, “negro”. Es el arte negro por excelencia.

En el templo de **Edfu** están grabados procedimientos para la fabricación de perfumes y parece que el templo fungía como un gran laboratorio.

Desde tiempos legendarios, la alquimia china se ligó a los *fangshi* (maestros en artes ocultas), expertos en técnicas respiratorias, medicina, astronomía, geomancia, adivinación, música y, por supuesto, experimentos con las sustancias. Los alquimistas chinos consideraban cinco agentes *-wu xing-* madera, fuego, tierra, metal y agua, que mediante interacciones genésicas y progresivas constituyen la realidad a través del **Tao**, o la vía.

La alquimia se nombraba *Dan*, que literalmente significa

cinabrio (sulfuro de mercurio) y se refiere a las transformaciones o procesos de cambio. El objetivo era transmutar toda sustancia en oro. El oro como arquetipo universal ha sido el símbolo en la razón poética de la belleza, la bondad y la verdad. En el 122 a.C., **Huai-nan-tzu** recita en su libro "Tsou Yen":

El oro tiene carácter imperial

Se encuentra en el Centro de la Tierra

Sostiene relaciones místicas con el Chüe (sulfuro)

el mercurio y la Vida futura.

También **Ts'an t'ung Ch'i**, dos años después escribiría en "Wei Pong Yang" la tesis de la alquimia interior:

¿Por qué no pruebas de introducir el Elixir en tu boca?

El oro, por su naturaleza, no daña;

Por algo es, entre todos los objetos, el más precioso

Cuando el alquimista lo incluye en su dieta

La duración de la vida se vuelve eterna...

Los cabellos blancos vuelven a ser negros

Los dientes caídos vuelven a brotar

Aquel que ha escapado de los peligros de la vida (ha cambiado)

Lleva por título el nombre de Verdadero Hombre.

Y es que para los antiguos chinos, hay dos tipos de *Dan*: *Wai dan*, alquimia externa o de la materia circundante que encuentra su eco en el trabajo interior del adepto y *Nei dan*, la alquimia interna, en donde se transmuta la mente, el alma o

el corazón del practicante. Debemos considerar esta **protoquímica** como una filosofía idealista-realista que iba a perdurar por miles de años y que, paradójicamente, frenó el desarrollo de la **química** como conocimiento progresivo en lugar de alentarlo debido a su carácter místico y poco científico. Así en el *Nei dan*, durante el proceso de creación de un oro perfecto, el cuerpo y el alma del alquimista se irían purificando simultáneamente, transformándole en una mejor persona, liberada de toda la escoria adquirida durante la experiencia de la vida, y capaz de recrear el mundo.

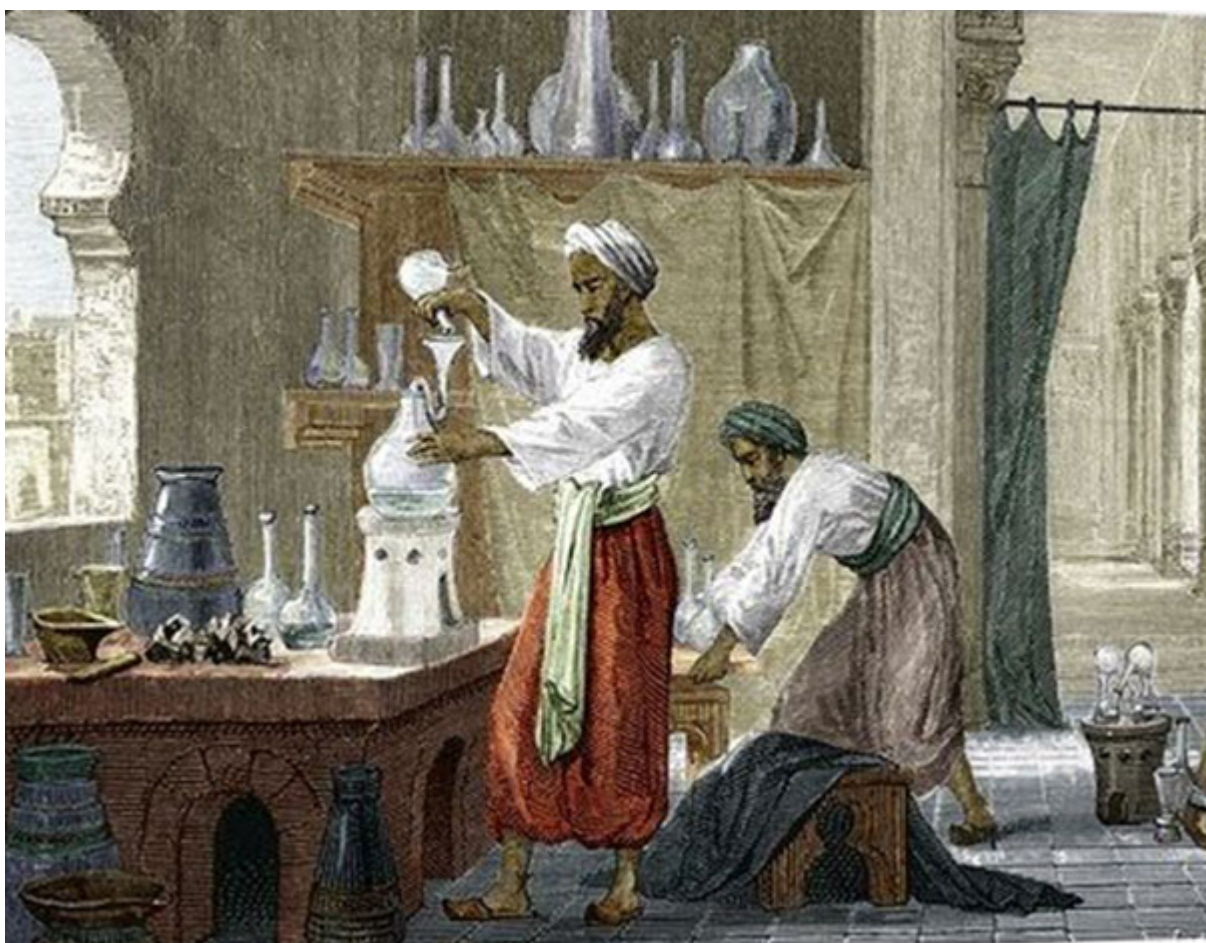


La alquimia permeó el mundo antiguo en su afán por la gran obra. **Demócrito** la presentó como la ciencia primera de los sacerdotes egipcios y **Plinio** cuenta que el emperador **Calígula** quiso fabricar oro; en **Babilonia** se fabricaba vidrio, metales y piedras preciosas cuyas fórmulas se pueden leer en las tablillas de *Arsubanipal*.

En **Europa**, la alquimia llegó por vía de los árabes, egipcios,

griegos y bizantinos. En el siglo I a.C., la alquimia oriental se fusionó con doctrinas griegas en la **Alejanđría** Helénica. Se encuentra un documento titulado "Física y mística", erróneamente atribuido a **Demócrito**, donde se trata ya de la transformación de los metales.

La alquimia árabe de fuerte tradición egipcia comenzó en **Siria** y alcanzó su apogeo durante los califatos Abasidas. El más célebre de los alquimistas fue **Geber** (Yabir ibn Hayyan) quien restituyó la teoría griega de las sustancias por sobre los elementos y-como buen hijo de farmacéutico- ponderó la importancia de la experimentación en el siglo VIII. Fue en el siglo IX en que otro alquimista, **Hunayn ibn Ishāq al-'Ibādī**, introdujo una nueva terminología científica para entender las teorías alquímicas.



Para los árabes los metales eran cuerpos compuestos, formados por mercurio y azufre en diferentes proporciones. En el siglo X, **Al Razi -Abū Bakr Muhammad ibn Zakariyā al-Rāzī-** clasificó

a los compuestos en cuerpos, boratos, vitriolos, sales y espíritus. Se le atribuye el descubrimiento del ácido sulfúrico y el etanol, además de estudiar la etiología y síntomas de la viruela. Lo curioso es que **Al Razi** ponderaba la razón sobre la magia, negando cualquier intervención divina y sus textos están exentos del misticismo común de la mayoría de los textos alquímicos de su época. El imperio musulmán de la época permitía tales casos de racionalidad sin ser considerada herejía, por lo que se considera la era dorada de las ciencias islámicas.

Continuará...

—

AVISO: CULCO BCS no se hace responsable de las opiniones de los colaboradores, esto es responsabilidad de cada autor; confiamos en sus argumentos y el tratamiento de la información, sin embargo, no necesariamente coinciden con los puntos de vista de esta revista digital.