

En virtud de lo acordado por la Academia, paso á hacerle presentes los errores quimicos y otros defectos que se notan en la Analisis de las Aguas de los Baños termiales de Alhama el Guadix que llaman ahora de Graena, hecha por el D.^o D.^o Antonio Lucas Merdal y Villalba: por los que la Academia ha sido de parecer se suprima dicha analisis en la publicacion de la Obra del referido Villalba concurniente á dichas aguas y otros asuntos de Medicina: y son en la forma que sigue:

No hace la descripcion correspondiente del parage en que se encuentran los Baños de Graena: contentandose con decir que estos Baños están como en medio de una cañada arenosa circuida de diferentes cerros, mirando al sur; que se halla en la parte oriental del pequeño lugar de Graena á distancia de menos de medio quarto de legua; sin hacer mencion de mas plantas que de algunos Tomeros, y del esparto que alli se cria con abundancia: ni explicar que minerales encierran los cerros, ni otros que pueden encontrarse en las inmediaciones, principalmente por donde pasan dichas aguas: aunque es verdad que en el S. II. n.^o 34. asegura que en el terreno en que nacen las aguas, se hallan copia de mina ó madre del ferro, y algunas piedras muy firmes con porcion de este metal &c. No hay duda que el conocimiento del terreno y de los minerales que oculta, es muy esencial, para adivinar en algun modo antes de pasar á la Analisis, la naturaleza de las aguas que se intentan analizar.

Hablando en el S. III. n.^o 36. de los ingredientes ó sustancias de que constan las aguas, sienta en el principio que el gusto que se percibe al beberlas, manifiesta que hospedan bastante &c.

partículas marciales muy sutiles que presto se disipan: y añade
después al n.º 38 que habiendo cocido polvos de agallas finas con estas
aguas separadamente, no resultó la menor tintura. Bien sabido
es que la infusión ó cocimiento de agallas y otros astringentes tie-
nen la propiedad de descubrir el yerro, ya sea libre, ya en el estado
valeno, ó de otra qualquier manera que se encuentre, por el color
mas ó menos azulado ó obscuro, segun su mayor ó menor can-
tidad, que ocasiona dicha infusión mezclada con las sustancias
que contienen materias ferruginosas. Si el gusto de las aguas pro-
viene, como supone el autor, de las partículas marciales muy
sutiles que presto se disipan, ¿porque no le demuestra añadido
á la agua la infusión ó tintura de las agallas antes que se eva-
poren estas partículas? El gusto solo ni otro qualquiera de los sen-
tidos no basta en muchas ocasiones para hacernos conocer certamen-
te los materiales de que se componen las aguas minerales: pues
consta por experiencia que el agua pura impregnada de aire
fijo adquiere un sabor muy semejante á el de las aguas
medicinales que llaman vulgarmente acidulas. Fuera de que,
en punto de analisis y otros asuntos susceptibles de demonstra-
ción, no se debe proferir proposición alguna que no se halle
competentemente probada por lo medio que nos suministra
la mas sana Quimica. Siguese, pues, de lo dicho, que el sa-
bor de las aguas de los Baños de Graena no es ^{motivo} ~~bastante~~ su-
ficiente para afirmar que contienen partículas marciales
muy sutiles, como viene nuestro Autor; y que para poder sos-
tener su proposición, necesita comprobarla ~~por~~ ^{del} modo dicho,
ó por medio del licor saturado de la materia colorante

del azul de Prusia Vb.

En el S. III. n.º 51. despues de haber hecho los experimentos que le han parecido suficientes para averiguar la naturaleza de las aguas, concluye que los Baños de Graera solamente tienen sal neutra, ocre, y urta substancia muy sutil y espirituosa: donde es muy de extrañar que no especifique la especie de sal neutra que ~~se~~ se halla disuelta en estas aguas; bien que en el S. III. n.º 39. dice que es muy parecida al tartaro vitriolado. Creo, que no es menester saber mucha quimica, para poder conocer las sales neutras que se disuelven en las aguas minerales, mayormente aquellas cuya base es alcalina o terrea; ya por la figura de los cristales que regularmente observa cada especie de sal, ya por su modo de cristalizarse, y ya finalmente por la decomposicion y composicion artificial de dichas sales: que es el unico medio demonstrativo de que se valen los verdaderos Quimicos para evidenciar sus operaciones y razonamientos, siempre que lo permitan las materias. Ya hemos visto que nuestro Autor ha asegurado que de la decoccion de las agallas, ^{con estas aguas} no resulto la menor tintura, prueba cierta de que, si esto es verdad, no contienen nada de yerro: y en la conclusion del analisis no dice que constan de ocre o turta ferruginosa. Como se explica el mismo en el S. III. n.º 51. no es otra cosa que lodo, arcilla, y yerro. Es cierto que esta tierra que se halla con abundancia en el fondo y pozos del Baño fuerte Vb., o es sedimento de las aguas, o sirve como de deposito de los principios que se precipitan con el discurro del tiempo. En uno y otro caso habia de originarse el color obscuro, segun va ya dicho,

siempre que se mezclase la infusión de las agallas: lo que
no sucede, se hemos de estar á la experiencia del Sr. Villalba.
Enquanto á la ultima substancia que entra en la composición
de las aguas minerales de Graena, aunque dice muy bien
el Autor que es un principio espirituoso, (á quien los Físicos
llaman aereo, etereo, y elastico) que se hace manifiesto por
las ampollitas que se advierten en ellas, y el vapor ingrato
que despiden, ^{sin embargo de que} ~~esta~~ ^{esta} ultima particularidad puede pro-
ceder del principio phlogisto que acaso reside en dichas aguas.
facilmente se desea conocer que carece de la noticia de los
descubrimientos que se han publicado ultimamente acerca
de aquel principio conocido con el nombre de ayre fijo,
fluido elastico, y gas mefitico.

Ultimamente se echan de ver en esta obra otros errores:
quales son decir que el agua da cuerpo con sus vapores al ayre:
poner por exemplo de la efervescencia que se suscita al ti-
empo de la combinación de los ácidos con los alcalis, la in-
flamación de los aceites esenciales y otros, que se nota,
quando se les echa el ácido vitriolico y nitroso summa-
mente concentrado: tener por verdaderos alcalis al coral
y albayalde: asegurar que el nitro aburido de sal co-
mun, siendo estas dos substancias salinas muy distin-
tas: no explicar bien la naturaleza del azufre,
dando á entender ignora absolutamente la operación
de Stahl: por cuyo medio se logra formar artificialmente
verdadero azufre, y se ha llegado á conocer que

Los principios constitutivos de este mineral son el phlogisto
 y el acido vitriolico extremadamente concentrado. Igualmente
 se advierten algunos defectos de locucion como son los sigui-
 entes: (i.) Flux hanta los lugares mas ocultos &c. en vez de
 decir aun a los lugares mas ocultos: en el n. 3. en la cita: ha-
blando dice: donde se debe suprimir la palabra hablando, o
 añadir alguna cosa: n. 6. una poquita agua, en vez de un
poquito de agua &c.: y de erudicion: citando al Compendio
 Latino-Hispano de Salas para apoyar que ~~que~~ no falta
 quien diga que una especie de agua dotada de un jugo petri-
 ficante que nace en Arcadia quitó la vida a Alejandro
 Magno: en lo qual hay dos cosas que advertir: la una es
 que Salas no dice que la agua era petrificante, sino una
 agua tan fria de urra, fuente de Arcadia, que brotaba de
 urras peñas, que mataba, como verrens: y la otra es que este
 rago de erudicion es tomado de Plutarco en la Vida de
 Alejandro.

De todo lo dicho se infiere que el D.^r Villalba no se halla
 bastantemente instruido en la Quimica para poder desempeñar
 el delicado, penoso, e ingrato trabajo de analizar aguas Mi-
 nerales. Para hacerle con algun acierto, se requiere estar mas
 que medianamente versado en la mas sana Física Experi-
 mental, y en casi todos los ramos que abraza la Quimica
 General, y la Historia de la Naturaleza: pues el verda-
 dero Analista no solo se debe contentar con averiguar
 precisamente los principios de las aguas, sino que tambien
 debe señalar sobre poco mas o menos la cantidad y

proporcion de cada uno de los ingredientes, para poder formar ~~forma~~ por este camino una agua mineral artificial que imite la natural en quanto sea posible. Muy le oportu de esto el Sr. Villalba, pues apenas podemos venir en conocimiento por su analisis de los principios mas obvios que relucen en la mayor parte de las Aguas Minerales. La Materia de Analisis esta hoy mucho mas adelantada por la infatigable aplicacion de los mejores Quimicos de la Europa a examinar con la mas escrupulosa exactitud las aguas que brotan en sus respectivos paises. Nestos es menester tenga presentes nuestro Analista para desempeñar el asunto en que se ha metido; y en lugar de intentar sostener sus errores, sera mucho mas conveniente que se dedique a apreherir los Elementos de la mejor Quimica, y el metodo de analizar las Aguas de Graena: en esto hara un gran servicio al publico: por interesarse tanto la ^{salud} ~~de todas~~ ~~publica~~ en el descubrimiento y analisis verdadera de las muchas manantiales que se hallan en nuestra Península.

Este es mi dictamen: el que sujeto al gran juicio de la Academia, para que en su vista determine lo que tenga por mas conveniente: y en punto a los demas tratados de que se compone la obra: ya

tengo expuesta y leida mi censura.

Madrid y Febrero 8.º de 1781.

D. Gregorio Garcia-Fernandez

