

CIENCIA ABIERTA



FRANCISCO GONZÁLEZ



● El origen de la terminología científica en ciencias y humanidades: hay que reivindicar que la ciencia es cultura

Jeroglíficos, faraones y otros pedruscos

En multitud de ocasiones a lo largo de estas páginas de Ciencia Abierta hemos citado la obsesión de los biólogos por el uso del latín para la correcta denominación de los nombres de especies de seres vivos. Esa particular manía se remonta a los tiempos de Linneo y la articulación de su nomenclatura binomial. También hemos hablado del uso del latín como lengua unificadora de la ciencia hasta prácticamente el siglo XVIII, a partir de entonces las lenguas propias de cada nación fueron ganando protagonismo y la comunidad científica perdió un idioma común, aunque en realidad la Academia (la comunidad científica mundial) mantuvo la

En las ciencias naturales abundan los términos derivados de las lenguas más clásicas

aspiración de usar un lenguaje común que permitiera comunicarse más allá de las fronteras propias. Así, el francés o el alemán, por ser los países con mayor desarrollo científico en su momento, eran los idiomas más usados por la ciencia, hasta que en el siglo XX se impuso el inglés como idioma dominante. Y en esas estamos. Mucha de la terminología o vocabulario científico, sobre todo en nuevas tecnologías, proviene hoy del inglés, pero en el vocabulario de las ciencias naturales, en particular de la biología y geología, abundan los términos derivados de las lenguas más clásicas, como son el latín y el griego.

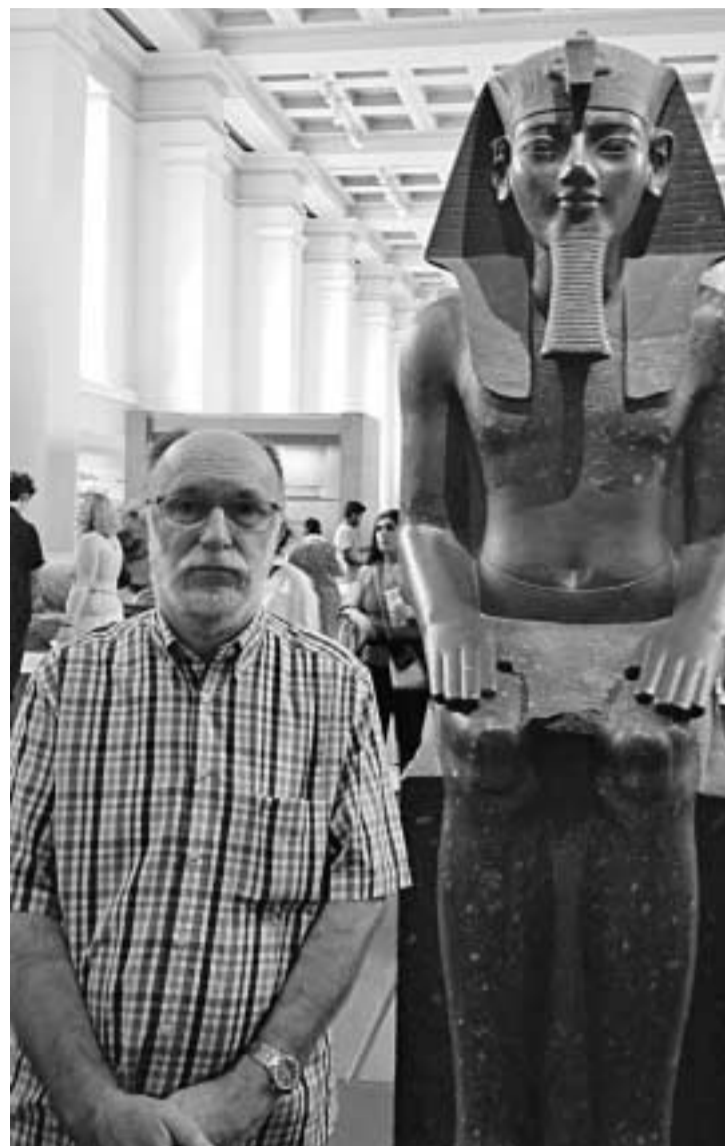
El pasado domingo 12 de mayo se celebraba en las calles del centro de Granada el denominado Geolodía con el nombre 'las rocas hacen ciudad'. El Geolodía es una actividad que viene organizándose conjuntamente en toda España desde 2010, aunque sus inicios fueron en la provincia de Teruel en 2005. Se trata de excursiones programadas, gratuitas y coordinadas por la Sociedad Geológica de España con el

objetivo de mostrar que la Geología es una ciencia útil y atractiva para la sociedad.

Este año 2024, en Granada los profesores e investigadores del Departamento de Mineralogía y Petrología de la Universidad de Granada dieron información guiada sobre las rocas que se podían ver en los edificios de la ciudad situados en puntos tan emblemáticos para nuestra historia como la Capilla Real, la Real Chancillería de Plaza Nueva, el Zacatín, la Plaza del Carmen, el Teatro Isabel la Católica y la plaza del Campillo. Los grupos de seguidores de la actividad podían confundirse perfectamente con otros grupos de turistas que realizaban rutas sobre la historia de la ciudad. Pues claro, por supuesto. ¿O son ustedes de los que creen que la ciencia no es cultura? Desde esta sección hemos planteado en varias ocasiones que la ciencia es cultura y que puede imbricarse claramente como multitud de aspectos de las humanidades. Veamos hoy como el vocabulario de la ciencia se relaciona indisolublemente con lo más antiguo y clásico de la humanidad. ¿Hay algo más antiguo que los jeroglíficos y los dioses del antiguo Egipto?

Uno de los fósiles más reconocibles, se puede ver en muchas rocas de nuestra ciudad (recuerden nuestro 'Fósiles, no solo en museos'), y característico de la era secundaria o mesozoica (esa de los dinosaurios) son los ammonites. El vocablo proviene del término latino *Ammon*, *ammonis* que designaba al dios egipcio que se representaba con cuernos de carnero y que presenta cierta semejanza con estos fósiles.

Y aún más fascinante es el origen de la palabra que designa a la roca volcánica más abundante en el planeta, el basalto. Puede parecer, consulten el diccionario, que simplemente proviene del latín *basaltes*, y puede que así se explique fácilmente, pero la realidad es mucho más antigua y tenemos que retroceder muchos siglos atrás. No llegaremos a los millones de años que se manejan en Geología, pero si les invito a un viaje, con incógnitas no resueltas, a la historia.



El autor, junto a una estatua egipcia, probablemente de basalto o material similar.

El vocablo 'basaltes' lo registra en 1546 el filósofo natural renacentista Georgius Agricola (1494-1555) en su obra *De Natura Fossilium*, un texto completo en que describe minerales, metales, piedras preciosas, tierras y rocas ígneas. Agricola recoge esta denominación de copias medievales anteriores al año 1100 en que hablaban de basalten, un error en la transcripción de las sucesivas copias del libro del naturalista clásico romano Plinio el Viejo (23-79). Plinio en su *Historia natural* denomina basaniten a una roca útil para la construcción, semejante al hierro en color y dureza y que proviene de Etiopía (lo que denominaban los romanos como el desierto al este de Egipto junto a la costa del mar Rojo). En verdad, Plinio copia lo que dice Teofrasto (372 AC- 288 AC) en su libro *Peri Lithon* (Sobre las Rocas, escrito hacia el año 314 AC).

Teofrasto es conocido por ser el



Un ammonites, en el Museo Británico.

heredero de las obras de Aristóteles y muy conocido por su obra botánica, ya desde entonces parece que la biología y la geología iban de la mano como en las materias de la educación secundaria actual (más o menos, digamos). Teofrasto habla de rocas duras y útiles para la construcción y las

denomina *basanos* en su griego original, con algunas variaciones como *basanisein*. El vocablo griego clásico *basan* puede tener su origen en la transcripción de un jeroglífico egipcio que denominaba a una roca usada en construcción. De ese jeroglífico se tiene constancia al menos desde la Decimosegunda dinastía (año 2000 AC), y aún más antigua, desde 2800 AC, se sabe que se utilizaba esa roca. El jeroglífico consta de tres fonogramas que representan, de izquierda a derecha, a las consonantes 'b', 'kh' y 'n', seguidos de un signo que representa a un bloque de piedra. La transcripción fonética de 'bkhn' vendría a ser 'bekhen' y servía para denominar a las rocas duras usadas en la construcción. ¿Pudo ser este el origen del término basalto?

Otro dato histórico lo apoya. La raíz *basan* aparece en numerosas palabras del griego clásico para referirse a pruebas físicas realizadas a personas. Los historiadores no dudan que los griegos en la época de Teofrasto debían conocer bien el mundo de los faraones y muchas de sus técnicas de trabajo y construcción. Una de las más conocidas canteras de piedras de construcción del antiguo Egipto es el de Wadi Hammamat, de allí se extraía una piedra de gran dureza que luego debía ser transportada unos 75 kilómetros hasta el río Nilo. Hay una relato en jeroglífico del reinado de Ramses IV (1163 AC- 1156 AC) en que se cuenta que en una expedición de traslado de la roca 'bekhen' murieron 900 de los 9000 trabajadores (esclavos al servicio del faraón). Una dura prueba sin duda.

En todo caso resulta algo irónico que el vocablo basalto provenga de un error de transcripción de manuscritos medievales y de una probable derivación de un término griego que designaba a una roca que en realidad no era un basalto. Aún en muchos museos lo identifican como tal, pero dado que por aspecto externo son similares la confusión es comprensible. Para añadir más misterio, recordemos que todavía no está muy bien explicado cómo los antiguos egipcios podían tallar con tal grado de perfección rocas tan duras como las que se encuentran en muchas de sus estatuas y figuras de decoración. Aún queda mucho por investigar de mano de las ciencias y las humanidades.