

REFLEXIONES Y EXPERIENCIAS SOBRE UN DICCIONARIO DE GEOLOGÍA

Reflections and experiences on a dictionary of geology

Oriol Riba (*)

RESUMEN:

Se hacen consideraciones acerca de los lenguas científicas y del proceso de sustitución del francés y alemán por el inglés. Se discute la procedencia de los términos geológicos y la adaptación, empleo y normalización de los mismos en nuestras lenguas. Se exponen los problemas surgidos en el transcurso de la redacción de un diccionario de Geología en catalán, y del repertorio que falta mantener al día en lengua española. Se abordan los problemas de obsolescencia, de sinonimia, de adaptación de los neologismos y su aceptabilidad; además de los de redacción. Los problemas inferidos de origen humano han sido muy importantes.

ABSTRACT:

This article comments the main troubles and experiences found during the redaction of a new geological glossary written in catalan language. The work languages are english, french and spanish. The main problems are concerned to synonymy, normalization of the foreign neologisms and the use of the obsolescent old terms in geological literature.

Palabras clave: *Diccionario de Geología, Idiomas Geológicos, Inglés, Normalización, Neologismos, Sinónimos, Términos obsoletos.*

Keywords: *Dictionary of Geology. Geological languages. English. Normalization. Neologisms. Synonymy, Obsolete terms.*

INTRODUCCIÓN

Deseamos dar comienzo con aquello de decía, años atrás un gran maestro humanista a su discípulo:

“La palabra es la primera arma del hombre, la más apta y la más eficaz: la más noble o la más vil, según el corazón y la intención de quien la maneja y se aprende a manejar por la retórica...” Y, a ello podemos añadir: que para el hombre de ciencia la palabra es el arma con que el científico se sirve para expresar la verdad y los conceptos de la realidad que le rodea y, como hacía Adán en el paraíso, cada palabra encerraba un significado y un concepto justo que, ayudado del verbo, puede conocer y explicar todo aquello que nuestro antecesor ha ido descubriendo y deduciendo. Con dicha arma la ciencia progresa y se hace universal...

De siempre el hombre se ha expresado mediante la palabra, con todos los recursos de la gramática. El lexicólogo ha ido recogiendo todas las voces de la lengua común y científica buscando el significado o significados (*polisemia*) de cada una de ellas. Esto es lo que encontramos en cualquier diccionario de una lengua culta. El contenido de dichos diccionarios ha ido en aumento con el enorme aluvión de voces y términos que han ido apareciendo en el mundo técnico y científico, especialmente desde hace menos de un siglo. Casi todo lo que era tradicional ha sido substituido por las nuevas técnicas y la nomenclatura que lleva consigo, incorporándose al lenguaje moderno. Por el contrario, muchas palabras, que hace un siglo eran

del dominio común han desaparecido o permanecen arrinconadas en el vocabulario usual de la lengua viva; otras han tenido una vida efímera, como por ejemplo la palabra *estraperlo*, que estuvo en uso en los años de escasez 1936-1959. A ello hay que añadir el enorme tesoro de las lenguas que conviven en la Península, de las variedades dialectales del castellano y de las procedentes de la América hispanohablante.

En lo que atañe al lenguaje formal, surgen las dificultades de comprensión cuando se trata de los *léxicos de especialidad*. Al hombre de la calle le resulta difícil comprender de qué hablan los médicos cuando en el hospital comentan algo sobre lo que padece. Precisa una explicación sin expresiones científicas. A pesar de ello, un hombre culto puede comprender qué una rinitis es una congestión nasal o que un sarcoma es algo serio: un cáncer. En lo que concierne al lenguaje de los químicos, o botánicos este deviene difícil para un profano. A pesar de que el desarrollo de esas ciencias empezó hace mucho tiempo, procede de dos siglos atrás y el léxico empleado debería de conocerse del bachillerato. Se trata siempre de cosas concretas que un hombre puede poseer y percibir en una muestra de mano, o de cualquier otro tamaño; un labrador instantáneamente ve cuando se trata de una hierba, de un pájaro o un herbívoro. En este aspecto el hombre del campo conoce un número muy elevado de términos de las ciencias biológicas: al igual que un farmacéutico o un droguero conoce numerosos productos naturales comercializables. Cuando entramos en el campo de la Geología, sin embargo, el panorama de

(*) *Profesor emérito de la Facultat de Geologia. Universidad de Barcelona. Av. Rep. Argentina, 163. 08023 Barcelona.*

nuestros conocimientos y de términos para expresar los objetos y los procesos naturales, realmente se enrarece. Años atrás las piedras preciosas verdes, todas, eran esmeraldas; las rojas eran rubíes; ¿cuántos minerales importados y vendidos como “diamantes de Alaska, de Arkansas o de Bohemia” no eran más que unos vulgares cuarzos? los marmolistas confundían la *caliza* con el *alabastro*. Los redactores de nuestros diccionarios confundían en el lenguaje de las piedras y de las rocas términos como *pedra imán*, *magnetita*, *calamida*, *calamita*, etc.

La Geología precisa, no lo dudamos, de mayor divulgación. **Los geólogos somos unos incomprensibles.** Afirmación tal vez demasiado generalizada, que estriba en que nos movemos en unas variables de tiempo y espacio poco comunes para el hombre de la calle. Las técnicas de determinación de los materiales pétreos han llegado muy tardíamente y aún están poco conocidas. No deseamos a nadie lo que en dos ocasiones ha resultado para nosotros un fracaso profesional cuando en unos contenciosos administrativos los señores jueces fallaron en contra de nuestro representado porque no comprendieron los argumentos acerca de los procesos erosivos de una inundación o porque no tenían idea de lo que es una “*ley*” o una “*concentración*” de un mineral en una cantera de arena.

De ahí viene la necesidad de los diccionarios de Geología. Son un compendio de las voces para comprender nuestra profesión. El nuestro ha sido elaborado en lengua catalana; no creemos, a pesar de ello, que los problemas y los tropiezos encontrados puedan resultar diferentes por razones de idioma.

Realicemos, ante todo, algunas consideraciones imprescindibles:

Dentro de la cadena hablada nos valemos de los **términos** y con ellos expresamos las **nociones** mediante una denominación fija. Esta es la tarea de la **terminología**. Es la propia de quien quiere establecer un diccionario de especialidad, como es el de Geología.

El terminólogo opera al revés del lexicólogo. A cada **noción** se le busca un **término** que la designe, y nada más que un término. Teóricamente el **principio de univocidad** debería de ser perfecto aunque no siempre se consigue: surgen los problemas de **sinonimia**, de **polisemia**, de **homología**, de **obsoleto terminológico**, de los que a continuación hablaremos.

A) ¿De dónde proceden los términos geológicos?

1. El problema lingüístico. La Geología es una ciencia reciente, menos antigua que otras, prácticamente empezó a desarrollarse a fines del s.18, con Werner, Hutton, Cuvier, Brongniart, Smith, Lyell y todos los maestros que son considerados como fundadores. La Geología nació al introducirse la noción del tiempo en el desarrollo de la Tierra, un tiempo relativo, y al aplicarse la idea de que el pasado es la clave del presente. La mineralogía, claro está, es más antigua, como lo fueron la botánica, la anatomía, la Química, son disciplinas científicas de desarrollo

más temprano. Los mencionados fundadores se expresaban en lengua francesa, inglesa y alemana. Pero dichas lenguas, vistas diacrónicamente, han tenido una suerte muy distinta. El vocabulario impuesto por los franceses, que presidían el mundo culto hasta hace unas décadas, mantenía una ventaja formal porque construía vocablos mayoritariamente con **formantes griegos y latinos**. Este criterio les daba universalidad. Los ingleses, a pesar de no tener una lengua latina, siguieron dicho criterio ordenador del lenguaje científico. ¿Se han dado cuenta, por ejemplo, que los nombres de los minerales y la ortografía de los mismos (salvo lo que concierne los acentos, que en el francés son puramente fonéticos), en más del 95 por ciento, son idénticos en francés y en inglés? Un breve análisis comparativo demuestra esta dependencia culta. El inglés, en este aspecto, marchó a remolque del francés durante siglo y medio. Esto no ocurrió, por el contrario, con la lengua alemana, la cual impuso en el lenguaje científico un criterio muy germanizante que ha hecho de esta lengua, a pesar de su grandeza científica, un medio de propagación científica menos accesible al hablante procedente de las lenguas latinas o eslavas. ¿Por qué usan *Gleichgewicht*, para decir ‘equilibrio’, o *Sattel* por ‘anticlinal’, o *Halbinsel*, por ‘península’ y ‘*Bergbau*’, por ‘minería’? Entre los maestros de la primera mitad del siglo 20 había muchos profesionales de la Geología que conocían el alemán, que habían ido allá atraídos por los grandes maestros, desde los tiempos de Werner, en Freiberg (s.18), o a Hans Stille, en Goettingen (s.20). Pero esta preponderancia terminó con el descalabro alemán del 1945. En ello intervino la política y la generalización de las relaciones internacionales, el fin del colonialismo, el potente resurgir de los Estados Unidos, etc. Los países centroeuropeos se pasaron al inglés. Nos consta que los holandeses, que por razones de vecindad idiomática entienden perfectamente el alemán, nunca quisieron expresarse en esta lengua en los congresos y reuniones en que asistimos pasada la Guerra Mundial. El resultado es que en la actualidad el alemán es una lengua culta abandonada por los científicos; el inglés la ha reemplazado; es ignorada por casi todo el estudiantado y profesorado de nuestras facultades universitarias.

El proceso de **substitución lingüística** del francés por el inglés ha sido algo más lento y menos notable que el del alemán, pero, opinamos, es algo irreversible, a pesar de todas las disposiciones y leyes de protección de la lengua (vean la llamada “loi Toubon”, de 1994; o el artículo de S. Reguant, 1994). Hasta los años 60 en las reuniones internacionales se admitía el uso del francés y, más tímidamente, del alemán. Ahora la organización de las mismas se ha simplificado, evitando los servicios de traducción simultánea, pasando al inglés como ‘lingua franca’. El número de publicaciones en la lengua Shakespeare va en aumento. Aún más, si se tiene algo importante que decir tiene que ser forzosamente en inglés. Los jurados de evaluación de los currículos españoles gratifican con generosidad los trabajos publicados en la referida lengua.

Resultado de todo lo que venimos diciendo: los investigadores y científicos anglosajones no aprenden lenguas, no les hace falta; resultan envidiables. Producen agravios comparativos.

A pesar de todas las evidencias sobre el predominio universal de la lengua inglesa, hoy en día tiene sus servidumbres e inconvenientes. Deseamos expresar, quizá en primer lugar, la ortografía y la fonética del inglés. La ortografía, no tiene reglas; la segunda, la fonética, sin las reglas de pronunciación como tiene el francés, el alemán o el italiano, y claro está el castellano; resulta enloquecedora para el forastero. Aún más, hemos escuchado algún conferenciante americano que pronunciaba sincopados muchos términos geológicos: p.ej. de *geosyncline* hacía *geocline*; y así lo hemos visto escrito en algún repertorio. Recordemos de paso que de *feldspathoid*, hacen *foid*, término petrográfico, convertido *foide* en nuestro lenguaje, y sus derivados, *foídico*, *foídífero* que ha sido preciso introducir en el diccionario.

Además, insistiendo en las servidumbres ¿cuantos colegas nuestros de habla inglesa invierten su tiempo en la corrección de nuestros textos?. Expresémoslo también en las experiencias vividas: debería de evitarse lo que presenciamos en una reunión científica en la que un participante anglófono preguntó en inglés a un español una aclaración acerca de la comunicación presentada. Un silencio. El interrogado se reunió con dos o tres colegas hablando en voz baja. A los pocos segundos el personaje contestó con un “yes” sonoro y estentóreo. El diálogo no tuvo continuación. Cosas como esta, también las hemos presenciado entre franceses y españoles tratando de mantener la norma de seguir expresándose en inglés. Entre dialogantes no angloparlantes, sale a menudo a relucir un verdadero “*pidgin English*”, así evitan, claro está, armar una Babel. Al presenciar esa clase de escenas nos ha invadido a menudo la sensación que oscila entre lo grotesco y lo ridículo.

Hemos comprobado como algunos geólogos compañeros nuestros se pasan horas y horas escuchando y practicando la lengua inglesa, con todos los medios audiovisuales al alcance. El resultado es de que incluso llegan a pensar en dicho idioma. Lo más asombroso es el *desplazamiento lingüístico y semántico* que se produce cuando redactan en nuestra lengua, la traducción mental al inglés resulta fácil e inmediata. Por ejemplo, en vez de decir ‘*tal cosa se encuentra*’ dicen ‘*se localiza*’; en vez de decir ‘*moderno*’ siempre dicen ‘*reciente*’, cambian ‘*corriente*’ por ‘*flujo*’, ‘*terreno*’ por ‘*rocas*’, ‘*corte geológico*’, por ‘*sección*’, ‘*cono de deyección*’ por ‘*abanico aluvial*’, en lenguaje corriente en vez de ‘*inconveniente*’ dicen ‘*problemas*’, ‘*satisfecho*’ por ‘*orgulloso*’, anteponen sistemáticamente el adjetivo ante el sustantivo, etc. Dicho de otro modo, antes se seguían las pautas lingüísticas y terminológicas francesas, el desplazamiento de las mismas por las del inglés ya es una realidad. De ahí vienen las dudas de criterio al redactar un diccionario: ¿sólo pondremos las formas que prevalecen actualmente, las del dominio inglés con sus registros idiomáticos, o añadiremos las antiguas? El riesgo no es despreciable.

2. Los neologismos. La producción de nueva terminología a escala mundial va en aumento, cualquier hallazgo, todo concepto nuevo, requiere un término nuevo. Cada año “nacen” y se describen nuevos minerales, nuevas rocas. Por ejemplo: la “*International Mineralogical Association*”, o “*IMA*” se encarga de depurar la sobrecargada nomenclatura de minerales. Se han rechazado muchos minerales mal definidos, obsoletos o se relegan al rango de las variedades, o a términos de la lengua común. Se ha creado el concepto de especie mineral, de variedad y de grupo; se rechazan muchos falsos minerales de la clase IX de la clasificación de Strunz. En todo ello se toma la lengua inglesa como referencia ortográfica en la normalización a las demás lenguas.

Por otra parte se crean con demasiada frecuencia nuevas sistemáticas y se arrinconan las viejas, generalmente más variadas o complicadas y que pertenecían a la vez a diferentes escuelas y nacionalidades. Así, se han propuesto algunas nuevas, como la de Streckeisen que ha renovado la sistemática de las rocas ígneas; las de Folk y Dunham que hicieron lo propio con las rocas carbonáticas. Véase el panorama caótico de la edafología: hasta ahora existían sistemáticas procedentes de las escuelas francesa, rusa, austríaca (Kubiěna), de la UNESCO, de Norteamérica con la “*Soil Taxonomy*”. Esta última parece que va a imponerse prescindiendo de todas las demás. Nos preguntamos ¿se pueden normalizar términos edáficos como “*cryoboralfs*”, “*aquolls*”, “*rhodudalfs*”, “*tropepts*”, “*ustults*”, etc.? construidos por aposición de acrónimos? ¡Resultan estridentes! En otras ramas geológicas ha habido un berrido brutal, por ejemplo, en todo lo concerniente a la hipótesis del geosinclinal, aceptada y vigente durante más de medio siglo, la cual poseía una terminología específica y abundante, realmente se trata de un enorme entramado que se ha venido abajo con la nueva teoría de placas. El geosinclinal no tiene remedio, ha entrado decididamente en la obsolescencia; paralelamente, a las ideas autoctonistas de nuestros viejos maestros se ha pasado a un movilismo a todo trance. Mantener en un diccionario una terminología tan frondosa y avejentada resulta ser una sobrecarga tal vez excesiva.

3. La herencia terminológica. Los geólogos al ir creando la terminología de su especialidad se han valido de diversos criterios.

a) En primer lugar se han valido de los términos de la lengua vulgar, la que sea, en que un objeto geológico se encuentra bajo una denominación específica, son las *restauraciones* o *recuperaciones semánticas*. Los autores latinos y griegos nos han proporcionado un número muy importante de vocablos, cuya adaptabilidad a nuestras lenguas no ofrece dificultades.

b) Cierta terminología procede de una área lingüística determinada, por ejemplo la del *karst*, en parte procede del serbocroata; la de los *desiertos* procede del árabe y beréber, etc. Se trata de *préstamos* lingüísticos de vocablos extranjeros. Por ej. *sebjá*, *erg*, *hamada*, *uadi*, *poljé*, *uvala*, *kamenitza*, etc.

c) Otras veces se trata de lo que podemos cualificar de *términos de ida y vuelta*. La palabra “*caño*”,

es viva en el lenguaje del delta del Guadalquivir y tierras de Huelva. El "colonizador" andaluz se la llevó a América y la aplicó, usando el aumentativo, a las famosas hoces del Colorado. Los anglosajones, luego, sin saber castellano, aplicaron el vocablo a las gargantas submarinas de los conos profundos, y así nos ha vuelto servido, escrito "canyon", un **neologismo semántico de regreso**, con el que necesitamos ampliar el diccionario con una nueva acepción. Sin detallar podemos citar casos similares como *arrecife, bajada, playa, cuesta, ría, bolsón*, etc. palabras castellanas aceptadas internacionalmente.

d) A veces, con frecuencia, se echado mano de vocabularios de otras ramas científicas; son los **neologismos semánticos de segunda mano**. Por ejemplo, de medicina y anatomía tenemos vocablos comunes, como *erupción, tegumento, deposición, tumor, cicatriz, digestión*, etc. existen quizá más de dos centenares.

e) Cabe citar algunos casos de construcción de neologismos partiendo de un acrónimo, por ejemplo, el del mineral llamado *nimita*, procedente del "National Institute of Metallurgy" de la República Sudafricana, no son raros en mineralogía.

4. Incorporación de los neologismos. Todo el material terminológico que tumultuosamente nos llega es preciso adoptarlo a las lenguas propias por necesidades didácticas y de divulgación, cosa que, como ocurre en todas las ciencias, es preciso plasmar en vocabularios y diccionarios de especialidad. Por todo lo dicho, ese alud de neologismos nos proviene casi siempre del inglés, lengua que, además, y a nivel internacional, se toma como referencia, al igual como se procedía con el uso del latín, lengua olvidada en nuestras aulas. No es un hecho aislado en el mundo, que los científicos anglosajones ya casi no se valgan del latín o griego al proponer los neologismos. Esto dificulta mucho la adaptación a las lenguas latinas. A menudo resulta imposible por las dificultades que entrañan algunos términos geológicos como *flute cast, piggy back basin, framestone*, etc. Son los **términos imposibles** que no se pueden adaptar por **calco**.

5. Criterios de aceptabilidad de los neologismos, están bien establecidos. Se exige en primer lugar que el término sea fiel a las estructuras fonológicas y ortográficas de la lengua estándar. En segundo lugar, es preciso que la aptitud semántica del neologismo sea capaz de expresar la realidad sin provocar alusiones desagradables o que tenga connotaciones peyorativas o perniciosas. En tercer lugar, que tenga un valor integrativo; que sea fiel a las reglas internas de la lengua; que permita, en el plan transformacional, la derivación y la composición. En cuarto lugar, que el neologismo propuesto no entre en competencia con otros términos. Finalmente, es preciso, desde el punto de vista sociolingüístico que el neologismo sea necesario y aceptable por parte de la comunidad que deba emplearlo. Generalmente aquí hay una cuestión de autoridad, de posibilidad de difusión, que un organismo lo "normalice". En Francia, cabe decirlo, un término normalizado por las comisiones específicas (por ej. el CILF, o "Conseil International de la Langue Française") tiene que aparecer en el "Journal Officiel" (nuestro Boletín Oficial).

B. La estructuración y realización de un diccionario de Geología.

1. Un diccionario de especialidad geológica tiene **poca venta**, pero es necesario poseerlo. Es preciso proyectarlo bajo esta perspectiva y limitación.

2. **Disponibilidades:** En lengua catalana, no existía ninguno. En español disponemos del diccionario de Pedro de Novo (et al. 1957), y el de Foucault y Raoult (1985). El primero, en dos volúmenes, está agotado y muy envejecido, muy completo y desigualmente dosificado para la época en que fue redactado, no presenta equivalencias en los otros idiomas, pero en cambio ofrece regularmente las etimologías y una sinonimia realmente de una riqueza asombrosa. El segundo, más moderno y más escueto, es traducción literal del original francés, tampoco lleva las equivalencias, ni siquiera en su lengua de origen. El profesor J. Vera, de la Universidad de Granada, tiene en preparación un diccionario que va a suplir las necesidades en lengua castellana. Desconocemos aún su estructuración. Al lado de dichos diccionarios generales hay extensos repertorios de especialidad, como el de mineralogía de C. Díaz G.-Mauriño.

3. Se planteó al principio si se procedería a una recogida de términos y sus equivalentes en otras lenguas, es lo que se llama un **vocabulario**, o por el contrario se redactaría la definición o definiciones de cada término, es lo que se denomina un **diccionario**. El diccionario que comentamos se ha realizado bajo este criterio, ha costado más de trece años de labor. Si, por lo contrario se hubiera proyectado en la primera forma, la tarea hubiese quedado reducida en una cuarta parte de extensión y tiempo. Aún más, el carácter del mismo es brevemente enciclopédico, se dan además las etimologías de muchos términos, lo cual resulta ser una tarea que realmente exige un trabajo complementario.

4. Un diccionario de Geología, tiene que abarcar un buen número de **áreas temáticas**, y de ellas depende la extensión que se le tiene que dar. Algunas de ellas se las puede considerar laterales o complementarias a la disciplina: cristalografía, geofísica, ciencia del suelo, constituyen unas ramas que no siempre aparecen reconocidas como geológicas; además existe la paleontología especialidad muy desgajada e individualizada que en algunos países, no queda incluida en nuestro ámbito. En nuestro "Diccionario" las hemos admitido todas salvo la paleontología sistemática. Se han reunido, bajo este criterio, **23 mil entradas** que, de incluir la paleontología, probablemente la cifra hubiese rebasado las 35 mil. Las **lenguas de trabajo** son el español, el francés y el inglés.

5. La recogida, preparación e introducción de textos se ha realizado mediante el **ordenador** del I.E.C. (Institut d'Estudis Catalans) disponiéndose durante más de diez años de un terminalista. Con el procesador de textos es posible obtener automáticamente unos **vocabularios complementarios** con entradas en las lenguas de trabajo al catalán.

6. La **recogida de términos** es una labor previa a la redacción. Ello ha exigido la confección de unos **listados** que, luego, se han ido completando durante

el tiempo de redacción. El mismo ordenador ha producido *galeradas* de los textos que ha sido preciso *corregir* y pasar a los expertos.

7. Un repertorio de tal magnitud pide la **colaboración de muchos expertos**. La tarea encomendada a ellos ha sido muy desigual: desde el encargo de la Petrología endógena y Geoquímica, o desde la Tectónica y Mineralogía, a cuestiones tan puntuales como la textura y metamorfismo de la nieve, o la composición de las arcillas. Por esta razón los mencionados colaboradores figuran como **coautores** del mismo, los demás como **colaboradores** o **participantes**.

C. Problemas de redacción.

1. Redacción de las definiciones. Es la tarea más delicada y arriesgada de un diccionario. No todos los científicos tienen aptitudes para ello. Precisa un aprendizaje. Casi diríamos que en una definición, el estilo de su redacción, es casi tan personal y único como una poesía; no hay dos iguales. Una definición permite reconocer al autor, aunque ella salga publicada en otra parte. Una definición requiere ante todo la fijación de la entrada. Luego, hace falta ponerse al corriente del concepto moderno; es preciso aceptar que, según las fuentes, pueda haber una o varias definiciones (cuestión de escuelas), o si el concepto ha ido evolucionando. A menudo el peligro yace en cuestiones de **homonimia**, **sinonimia** y **polisemia**. Utilizando repertorios o tratados "antiguos" se corre el riesgo de caer en errores conceptuales y en omisiones lamentables.

Además de lo dicho, la redacción de las definiciones en la actualidad es preciso seguir unas normas terminológicas: redactarlas en singular, siempre entre un **descriptor** y un punto final (es decir que estén incluidas en una frase única). Evitar escollos como las referencias "metalingüísticas". Dejar bien separado lo que es la definición y de lo que son las anotaciones complementarias.

2. El problema de los términos obsoletos y de las sinonimias.

¿Un diccionario de Geología tiene que encerrar todos aquellos términos que en el transcurso del desarrollo científico han ido apareciendo? Sería deseable. Pero no factible. La existencia de sinónimos va en contra del principio de univocidad terminológica que hemos enunciado anteriormente. Todo depende de la finalidad y amplitud que se le dé a la obra. ¿Nuestra propuesta de listado puede limitarse al lenguaje de la ciencia actual y prescindir de toda la terminología que ha caído en desuso? Es un criterio bueno para abreviar. Sin embargo, un estudioso puede tropezar con términos desconocidos que responden a conceptos caducos, por ejemplo: la *teoría del fuego central*; la *teoría del geosinclinal*, o simplemente que se nos hable de los *terrenos diluviales*, o de *orictología* etc., ideas arrinconadas que llevaban consigo una nomenclatura específica. ¿se le tiene que dejar sin ofrecerle información? Si la recoge, el autor del diccionario aumenta el contenido del mismo y a la vez está obligado a señalar la obsolescencia terminológica. Ahora bien, no es sencillo separar lo viejo de lo actual. Se califica de obsoleta a una denominación de un concepto o de

un ente que ha quedado en desuso, que ha sido substituido por otro, o que estaba mal definido o que el término léxicamente era inaceptable. Todo ello depende de la evolución conceptual de la ciencia, de la precisión en que se operaba y la del científico hoy en día. Al fin de cuentas es una opción que tiene en mano el responsable del diccionario.

En sinonimia suele haber un **término principal** y uno o varios **sinónimos complementarios**. En mineralogía, por ejemplo, es preciso hacerlo notar, sobre todo cuando se trata de variedades. El principal siempre es nombre de especie reconocida por el IMA, el complementario suele ser un término de registro más bajo o del dominio de la lengua común. Así tenemos las parejas *yeso* y *aljez*; *esfalerita* y *blenda*; *magnetita* e *imán*; *calcita* y *espato de Islandia*; *amianto* y *asbesto*, etc. (cuidado, los términos citados, tienen rangos muy variados), o tríos como *cuarzo-calcedonia-ágata*, *feldespato-plagioclasa-albita*, etc. Otras denominaciones son de rango superior a la especie: los *granates*, los *feldespatos*, las *turmalinas*, el *apatito*, las *platas rojas*, etc.

En mineralogía la profusión de sinónimos para cada especie está reflejada en las obras de detalle. Observe el lector en los tratados de Dana (de 1885 y 1944-1951) como bajo el encabezamiento de cada especie existe una cantidad extraordinaria de términos equivalentes propuestos en inglés y diversos idiomas, siempre citados diacrónicamente. Algunos son verdaderos fósiles, otros han prevalecido hasta nuestros días. ¿Puede decirse que son "obsoletos recientes" los que figuran en el listado del apéndice C de la mineralogía de E.H.Nickel y Nichols (1987)?, muchos figuran también en las mineralogías Klockmann (1947), de Martínez Strong (et al.1955), de D.G.Mauriño (1991). Pero tal fenómeno se presenta también en otras ramas de la Geología. Por ejemplo el Dr. Salvador Reguant, en estratigrafía, hizo una recopilación de términos referidos al Cretácico que alcanzó la cifra de 166 unidades cronoestratigráficas, de las cuales sólo han prevalecido oficialmente 15 (el mismo autor reconoce que el listado es incompleto).

3. La normalización de los términos.

En terminología, es preciso admitir previamente la forma correcta del término en la lengua de trabajo; se trata de la **normalización**. Ya se han dado anteriormente los criterios imprescindibles. En dicha tarea se tiene que colaborar con lingüistas expertos. conocedores de las normas de transliteración del griego, del árabe, o del alfabeto cirílico.

Para los nombres de minerales, rocas, fósiles, unidades estratigráficas, es preciso hacer una **investigación etimológica**.

Para la normalización de los nombres de minerales no se puede prescindir de la etimología, esta tarea nos ha absorbido meses enteros. Con sorpresa existen nombres de minerales que tienen más de una etimología. Muchos son los nombres que proceden de topónimos y antropónimos. Si son antropónimos, escritos en alfabeto latino, hay que aceptar la ortografía original (de Goethe, *goethita*; de Smithson, *smithsonita*, etc). Si son topónimos, se sigue el mismo criterio (de Cer-

vantes, localidad de Galicia, la *cervanita*; de Aragón, el *aragonito*, de Lutetia, el *Luteciense*, de Ilerda, el *Ilerdiense*, etc.). La cosa se complica cuando el epónimo está lexicalizado en nuestro idioma y dicha forma difiere de la grafía internacional: así, de la tribu de los “escitas” haremos un *Escitiense*, paralelamente al *Scythiense*, empleado internacionalmente; del mar *Tirreniense*, no diremos *Tyrrheniense*, sino la forma presente en nuestros atlas; y de Siena (Egipto), la roca *sienita* y no *syenita*; etc.

D. El factor humano.

El anuncio de un diccionario y de la normalización terminológica subsiguiente suscitó entre los colegas manifestaciones muy variadas. Resulta difícil sintetizarlas: hubo advertencias contundentes de un posible fracaso. Todas aceptables si se miran con resignación desde el punto de vista humano.

Otro aspecto es lo que podemos calificar de **tozudez** en un intento de normalización. Es muy aceptable que los colegas se resistan a modificar el vocabulario que rutinariamente emplean en sus relaciones de enseñanza o profesionales. Recordamos el rechazo vehemente de uno al que se le propuso de cambiar “*cabecéo*” (en fr. “*fauchage des couches*”, in. “*bending*”) por otra propuesta castellana más cercana al concepto. En nuestro lenguaje científico existen muchos términos de dudosa aceptación, como, “*pedemonte*” por “*piamonte*”; “*interfase*” por “*interficie*”¹, “*toba*” por “*tuf*”, “*pumita*” por “*pumicita*”, “*chorlo*” por “*schörl*” (el último es un término alemán, imposible que lo pronuncie correctamente cualquier minero español).

Sin embargo hay que reconocer en ello una **ver-tiente positiva** para la ciencia. El anuncio del diccionario provocó un enorme interés para la normalización e introducción de nuevos términos. El uso del Beterm como banco de términos y como soporte informático de nuestro diccionario (el ordenador del I.E.C. y luego del Termcat), supuso una vía fácil para la divulgación de nuestras propuestas. Ha sido saludable. Al mismo tiempo provocó una “ruée” para ver quien “normalizaba” antes con la consiguiente publicación. Hemos comprobado que, en esta carrera, el ganador sale satisfecho y ufano para toda la vida. No es un defecto nuestro. Rememoremos como el profesor C.H. Edelman (de Wageningen, Holanda) nos contaba, orgulloso, que él había sido el creador del término “*crioturbación*”, o al profesor P.Friend (de Cambridge) como autor del término “*piggyback basin*”. Por otra parte, y no en vano, nos pareció oportuno solicitar al Dr. M.A. Vila el permiso para utilizar una propuesta suya inédita, aceptable y bonita de adaptación de los términos sinónimos franceses de

“*demoiselle coiffée*”, o “*cheminée de fée*” por el de “*pilar coronado*”. En el fondo, el asunto de la terminología es una especie de “*copy right*”, una piedra destacable en el joyero del curriculum...

BIBLIOGRAFÍA

- AMERICAN GEOLOGICAL INSTITUTE (1980). Glossary of Geology. 2a Edición: R.L. Bates and J.A. Jackson. 751 pp. Falls Church. Virginia.
- Auger, P. Rousseau, L.J. *Méthodologie de la recherche terminologique*. Office de la langue française. París.
- Bailey, S.W. (1980). Summary of recommendations of AIPEA Nomenclature Committee. *Clay Minerals*, 15.,85-93.
- Baulig, H. (1956). Vocabulaire Franco-Anglo-Allemand de Géomorphologie Public. *Faculté des Lettres*, Univ. Strasbourg. Soc.Ed. *Les Belles Lettres*. 230 pp
- Dana, J.D. (1885). *A system of Mineralogy. Descriptive Mineralogy, comprising the most recent discoveries*. 7th Ed. John Wiley and Sons. New York.
- Dana, J.D. & Dana, E.S. (1944-1951). The system of Mineralogy. Vol. 1 (1944), 834 pp. Vol. 2 (1951), 1124 pp. J. Wiley & Son, Inc. New York.
- Díaz G.-Mauriño, C. (1991). *Diccionario de términos mineralógicos y cristalográficos*. Alianza Editorial. Madrid.
- Foucault, A. et Raoult, J.F. (1980). *Dictionnaire de Géologie* 1e Ed. (1980), 2e Ed. (1984). Masson. París.
- Foucault, A. y Raoult, J.F. (1985). *Diccionario de Geología*. Masson, S.A. Barcelona.
- INTERNATIONAL MINERALOGICAL ASSOCIATION (1980). Short communication of the “Commission on New Minerals and Mineral Names”. *Mineralogical Magazine* 43.,1053-5.
- Klockmann, F. y Ramdohr, P. (1947). “Tratado de Mineralogía” Trad. esp. por F. Pardillo. Ed. G.Gili. Barcelona
- Martínez Strong, P., Pérez Mateos, J. y García, P. (1955-1973). *Mineralogía descriptiva*. C.S.I.C. Madrid
- Nickel, E.H. & Nichols, M.C. (1987). Procedures involving the IMA commission on New Minerals and Mineral Names, and guideline on mineral nomenclature. *Canadian Mineralogist*, 25:353-377. Trad. esp. per P.Fenoll i M.Rodríguez. *Bol. R. Soc. Esp. Mineral*. 12:1-30.
- Novo, P. de (et al. 1957). *Diccionario de Geología y ciencias afines*. Ed. Labor S.A. 2 vol. Barcelona.
- REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES (1983). *Vocabulario Científico y Técnico*. Madrid. IDEM. (1990). 2a Edic. Espasa Calpe. Madrid.
- Reguant, S. (1973). *Las unidades cronoestratigráficas del Cretácico*. Publ.int. Dep.Estratigrafía y Geol.Histór.UB.Barcelona
- Reguant, S. (1994). English as *lingua franca* in geological scientific publications. A bibliometric analysis. *Scientometrics*, vol.29, No.3., 335-351.
- Riba i Arderiu. O El Diccionari de Geologia. *Com.”2n Congrés Int.Llengua Catalana”*. Area IV; 3. “*Lingüística social*”. Palma de Mallorca, 1992, pp.341-347.
- Visser, W.A. (Edit.) (1980). Geological Nomenclature. English, Dutch, French, German, Spanish. *Royal Geol. & Mining Soc. of Netherlands*. Bohn, Scheltema & Holkemma, Utrecht. Martinus Nijhoff, The Hague. ■

(1). En efecto: consideramos que la normalización del término francés e inglés interface, tiene que ser interficie y no interfase como se escribe a menudo. Esto delata un desconocimiento de ambas lenguas pues son dos cosas distintas según que ellos escriban -face o -phase. La construcción de la voz es paralela a la de superficie: interficie es una superficie común entre dos cuerpos que se toman como referencia. La raíz latina es pumex -icis, ‘piedra pómez’, la derivación se hace de la forma acusativa: pumicita