

## CIENCIAS Y LEXICOGRAFÍA EN EL SIGLO XIX<sup>1</sup>

Pilar Díez de Revenga Torres  
Universidad de Murcia

A mediados del siglo XVIII la práctica de la geología evolucionó merced a nuevos descubrimientos y los métodos comenzaron a cambiar y a considerar la importancia del calor y de la química para reconstruir el pasado de la Tierra. A mitad de siglo, los nuevos geólogos estaban asociados a las escuelas de minas y sus actividades subvencionadas por gobiernos o por particulares (Navarro, 2003: 419-420), de ahí la importancia de la mineralogía para la minería.

En el primer tercio del siglo XIX se editan tres versiones de la obra de Blondeau; nos referimos en primer lugar al *Manuel de Minéralogie* de M. Blondeau refundido por MM. D\*\* et Julia-Fontenelle que conoce la segunda edición (París, 1827); en segundo, aludimos a la traducción de este manual que hizo Manuel González Vara (Madrid, 1831) y, en tercero, al tomo I de las obras de Mineralogía del Conde de Buffon aumentadas por Cuvier que se publicó en Barcelona, en 1835. Esta última obra no es sino la tercera edición traducida del *Manuel* del mineralogista Blondeau, según nos comunican los editores en una *Advertencia* ya que la obra del conde francés había quedado anticuada y, debido a la popularidad de que gozaba, su nombre actúa como reclamo. Es, por tanto, una edición pirata, práctica ésta muy difundida a lo largo de distintos siglos (Capel, 1990: 225-228), en la que únicamente constan las iniciales del traductor, P.A.B.C.L. En aquellos años, concretamente en 1832, publica Alvarado y de la Peña su obra titulada *El Reino Mineral, ó sea la Mineralogía en General y en particular de España* que es una refundición de diversos tratados de geografía, geología y mineralogía, entre los que se encuentra la obra de Blondeau, y por esto no nos ocuparemos de ella en este trabajo.

Desde el Renacimiento había surgido una preocupación por la terminología y en las obras técnicas, además de glosas o de binomios sinonímicos, se suele incluir un glosario que explicara los términos específicos de la materia que se trataba (Carriazo y Mancho, 2003: 207-208; Mancho, 2004). Por esto, todas ellas contienen al final un vocabulario de mineralogía indispensable para que el lector de la época aprendiera y comprendiera un léxico técnico que, en términos generales, se había introducido de la mano de obras semejantes<sup>2</sup>. En principio, y al tratarse de tres versiones del mismo manual, podríamos suponer que serían idénticos con las únicas variaciones que se desprendieran de la traducción, pero observamos que los traductores, en 1831 y 1835, no se guiaron por los mismos criterios y se advierten, consecuentemente, algunas diferencias. González Vara no incluye una serie de términos, tales como el *Ácido muriático o hidroclórico*, *Círculo*, *Elicuación*, *Hielo*, *Impermeables*, *Lámina*, *Mineral*, *Refractarios*, y no traduce *Amas*, montones; el otro traductor sigue con mayor fidelidad el original, aunque también se olvida de *Gypso* y *Safre*, a la vez que incluye por su cuenta *División* porque, como veremos, recurre al desdoblamiento léxico en *Clivage* y a esta voz remite en la que añade. Con respecto al orden alfabético, en ocasiones, fue el propio Blondeau quien erró al enumerar las voces y así ocurre en *happement*, *hexaèdre*,

<sup>1</sup> Este trabajo se ha realizado merced al proyecto *El léxico especializado del español: la minería en Murcia en el siglo XIX* (PB/16/FS/02), financiado por la Fundación Séneca.

<sup>2</sup> Vid. los trabajos sobre diccionarios de especialidad de Ahumada (2000), Battaner (2001) y Battaner y Borrás (2004).

*hémiotropie; mineralisateur, micrometre, microscope*; González Vara mantiene el desorden en *hexaedro, hemiotropía* y lo corrige en *micrometro, microscopio, mineralizador*. Otras veces, ese desorden lo causa una grafía diferente: *diâmetre, diaphane* o *hydrogène, hydrophane* dan lugar a *diámetro, diáfano* o *hidrogeno, hidrofano*, mientras que *proprietés, pyrites, etc.*, se convierten en *propiedades, piritas, etc.*

La diferente evolución del étimo en francés y en español causa que González Vara traduzca literalmente sin tener en cuenta que por esta razón se altera el orden en español: *carbón, cal* están colocados tras *centro (charbon, chaux, centre)*, *cuerpo* antes de *copelación (corps, coupelation)*, *microscopio* precede a *medio (microscope, milieu)*, y de la misma manera se incluyen *polos, polígono (poles, polygone)*, *sasolina, sales (sassoline, sels)*. Solo cuando varía la inicial, cambia la voz al lugar que le corresponde en español: *eje, estalactitas, estalagmitas (axe, stalactites, stalagmites)*, en la e o *itria (ytria)* en la i y *arena (sable)* en la a. En contraposición a González Vara, el traductor de cuyo nombre solo conocemos las iniciales recupera en todos los casos el orden alfabético español.

Respecto a la traducción del género y del número también se presentan irregularidades en ambos traductores, siendo mucho más fiel al original francés P.A.B.C.L., aunque traduzca *Aetite ou pierre d'aigle* por *Aetito o piedra del águila* o haga concordar *Alcalis* con sustancias, inicio de la definición, cuando en el original la entrada está en singular, que González Vara, quien prefiere el masculino en *Ammonitos, Convexo, Dendritos*, voces a las que corresponde el género femenino. En cuanto al número, este último opta por el singular en *Nucleo* y el plural en *Radicales*, siendo el número correcto el contrario en ambos casos. Vemos, pues, que ni en el vocabulario original ni en las traducciones posteriores había un criterio claro y definido que seguir, especialmente con referencia al número que hubiera debido ser regularmente el singular.

Las traducciones, en términos generales, son correctas con alguna excepción que resaltamos seguidamente. Cuando Blondeau afirma que el nombre de *aciculaire* se da a los cristales agudos, finos como agujas, ambos traductores interpretan *déliés* como *reunidos* lo que induciría a pensar que el último ha tenido delante la traducción de 1831; no obstante, en otros casos se aprecia que cada uno opta por un vocablo distinto: González Vara traduce *petits amas... étranclés* como *montoncitos ... comprimidos*, mientras que el traductor del falso Buffon elige *montoncitos ... atragantados*.

Son escasas las voces, aunque dignas de tener en cuenta, en las que P.A.B.C.L. manifiesta su deseo de llegar a un público más numeroso o menos especializado cuando se sirve de binomios o desdoblamientos léxicos en los lemas; así, lo comprobamos en *Clivage: Clivage ó división* y *Rognons: Riñones ó nódulos* que nos recuerda el modo de proceder de Alvarado y de la Peña cuando en 1832, solo tres años antes de la traducción que citamos, recurría a este procedimiento o a la paráfrasis para adaptar al español la obra de M. Blondeau para que el público español dispusiera de un librito en el que poder actualizar sus conocimientos sobre mineralogía (Díez de Revenga Torres, 2004<sup>1</sup> y 2005).

En las definiciones se localiza así mismo alguna amplificación con respecto al original francés. Sobre el ácido hidro-sulfúrico se afirma que tiene *odeur hépatique* y ambos lo traducen como *olor hepático o de huevos podridos*; idéntico comportamiento siguen en *esprit* que amplifican como *espíritu maligno*, pero eliminan *mais surtout avec l'oxigène* a propósito de *combustible*. Por el contrario, solo González Vara amplía *argile* como *arcilla ó greda* y hay algún error, quizás tipográfico, cuando traduce *dissection* por *visión mecánica* que se convierte acertadamente en *división mecánica* para P.A.B.C.L.

La adaptación de los préstamos tampoco sigue la misma pauta en ambos autores ya que se percibe la diferencia de cuatro años entre las mencionadas traducciones:

BLONDEAU, 1827	GONZÁLEZ VARA, 1831	P.A.B.C.L., 1835
Feld-spath	Felspato	Feldespató
Tuf calcaire	Tuf calcareo	Toba calcarea
Trapps	Traps	Trap
Trapp-tuf	Traptuf	Trap-toba

Respecto a *felspato* solo lo incluye con definición Salvá<sup>3</sup> en 1846, mientras que en Núñez de Taboada, 1825, y en el diccionario de 1884 de la RAE tiene entrada para remitir a *feldespató*, forma que por primera vez introduce Núñez de Taboada, siendo Domínguez, en 1853, quien le asigna la marca de minería y así lo recoge la RAE en 1869 para explicarnos que es voz tomada de los alemanes.

Ni *trap*, ni *traptuf* se citan en ningún repertorio lexicográfico, pero sí *tuf* que Zerolo incorpora a finales del XIX, 1895, citando su etimología, tofus > toba, voz ésta presente ya desde el *Diccionario de Autoridades*. A la vista de la información que nos ofrece el *Vocabulario Científico y Técnico* (1996), de todas las formas recogidas en el cuadro anterior solo han pervivido *feldespató* y *toba* que corresponden a la traducción más moderna de las dos utilizadas.

Entre ambas traducciones solo pasan cuatro años y corresponden, como hemos visto, a dos ediciones distintas del *Manuel de Minéralogie* de Blondeau. La ciencia mineralógica del siglo XIX avanzaba, constantemente se descubrían reactivos o nuevos minerales y los manuales, a pesar del corto periodo transcurrido, se hacen eco de ello. Si las comparamos, observaremos las adiciones que se pueden leer en la última de ellas, Barcelona, 1835. En la tercera edición se reproduce un artículo de Laisagne sobre los colores que toman las disoluciones salinas por la acción de los reactivos y se refiere a los once metales más abundantes. El procedimiento para referirse a dichos colores es el habitual en mineralogía, sirviéndose de diferentes sufijos o construcciones en función de la tonalidad a que hacen alusión (Díez de Revenga Torres, 2004<sup>2</sup>). Asimismo, respecto a las aleaciones metálicas, suma el *alambre*, fusión de cobre y zinc, que no aparecía en la edición anterior, pero se conocía con distintas variedades desde antiguo.

Otra innovación son las aleaciones que se funden en agua hirviendo; entre ellas, destaca el oro artificial con distintas variedades en función de sus componentes, destacando variados matices de amarillo: *brillante, color de oro, otra de color áureo muy hermosa, otra de color oro, otra de hermoso color áureo*. Dos se apartan de este procedimiento: una para recibir el nombre de *argentan* porque contiene nickel, el *tamtam de los chinos*, neologismo que la Real Academia incluye por primera vez en 1869 con el significado de batintín y, a partir de 1884, se adapta a la fonología española con la variante *tantan* y, por último, otra *para estatuas y medallas*. Solo en la llamada *argentan* informa de que fueron los señores de Laval quienes la inventaron, pero no le dieron su nombre. Esta denominación fue incorporada exclusivamente a un diccionario por Alemany y Bolufer en 1917 como “aleación de cobre, níquel, cinc, estaño y hierro”.

Un bloque más lo componen las aleaciones de cobre: *cobre blanco, cobre violado, latón*. En otras dos se indica entre paréntesis quién le dio el nombre, como era habitual (Puche Lorenzo, 2004: 199-216), aunque no se lo prestó para la denominación: *oro verde (según Gray)* y *aleación la más propia para ser dorada (según Darcet)* pero

<sup>3</sup> Todos los diccionarios que se citan a lo largo del trabajo, salvo indicación expresa de otra fuente, se recogen en el *Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española* que publicó la RAE en el año 2001.

las últimas, las *aleaciones propuestas por Kæcklin*, sí tomaron el nombre de quien las planteó.

Incorpora el *vanadium*, que incluye en la tabla como *vanadio*, y nos informa sobre la etimología, aunque al parecer no hay, en la actualidad, acuerdo sobre quién fue su descubridor ya que, atribuido el hallazgo al sueco Sefström en 1831, Andrés Manuel del Río lo había encontrado en Méjico en 1801 y los químicos a quienes encargó su análisis no lo supieron identificar. La denominación de este metal cumple los requisitos habituales en la castellanización de nombres de minerales pero, debido a la confusión creada algunas veces, la Real Academia admite nombres procedentes de lenguas extranjeras con unas mínimas adaptaciones a la fonética castellana; aun así, no se ha conseguido una nomenclatura uniforme e internacional. Respecto a la etimología, deriva del nombre de la diosa de la mitología escandinava, Vanadis<sup>4</sup>. El interés que despertó, no ya la sustancia sino el nombre, lleva al autor a relatar en nota a pie de página toda la historia de su formación:

“Posteriormente ha descubierto Sefstrom en el hierro en bancos de Eckerson (Suecia) un nuevo metal al que ha denominado *vannadium*, palabra derivada de *Vanadis*, sobrenombre de *Freyja*, divinidad principal de la mitología escandinava. El cromo es el metal con quien mas analogía tiene. Con efecto, su óxido da un color verde á la saliva ó al soplete; pero difiere de él por cuanto convertido en ácido disuelto en agua, deposita por la evaporacion un polvo de color rojo oscuro, y su solucion se decolora por medio del calor, lo cual no se observa en las soluciones de ácido crómico. El vanadio da un ácido verde soluble en el agua y en los álcalis, el cual pasa al estado de tal por la simple exposicion al aire” (1835: 88-89).

Esa actitud nos recuerda el interés de etimologistas del siglo XIX por remontarse a los orígenes remotos y plasmarlos en sus diccionarios, como Barcia o Eghegaray (Puche Lorenzo, 2002: 181-191). El primer diccionario que se hace eco de este descubrimiento es el de Domínguez en 1853 y le adjudica la marca de *miner.*, aludiendo a la modernidad del descubrimiento. Dos años después, Gaspar se refiere además a la etimología afirmando que Vanadis es el epíteto de una divinidad escandinava, como señalábamos. La Real Academia lo incluye por primera vez en 1869 y deja constancia de la novedad de ese mineral, pero reduce la información, sobre todo en el diccionario de 1884 en el que ya desaparece toda referencia a lo reciente del descubrimiento.

Mientras que otras variedades de *teluro* se conocían por algún nombre más, respecto al *teluro bismutífero*, éste era el único hasta la tercera edición en la que se le suma el de *Moybdan silber* y naturalmente, dadas sus características, no se localiza en ningún diccionario, académico o no.

Con referencia a las variedades de la plata, *argenthedrargífera* y *argentarsenífera* se sustituyen en la traducción más moderna por *plata hidrargífera* y *plata arsenífera* y esta última variedad es la que únicamente recoge Domínguez con la marca de *quím.*, explicando que contiene arsénico, mientras que las otras tres no tienen entrada en ningún repertorio lexicográfico. Respecto a las variedades del cuarzo de acuerdo con las variedades de colores procedentes de las mezclas macánicas el *hermalvideo* de González Vara se sustituye por *hematoídeo* en la tercera edición, no constando ninguna de estas formas en los diccionarios.

Entre otras las adiciones hemos de señalar el *cuarzo sin color* o *hialino*, de semejanza con el vidrio<sup>5</sup>, del que explica su procedencia y su utilización por los

<sup>4</sup> <http://librosvarios.ifrance.com/geoquimica>

<sup>5</sup> *Hialino* aparece por primera vez en el *Diccionario* de Domínguez de 1853 y con marca de *fís.*, y en el de la Real Academia en 1884.

lapidarios, es decir, por quienes trabajaban o comerciaban con las piedras preciosas y semipreciosas y amplifica las variedades de los ópalos, enumerando los nombres que les adjudican estos lapidarios, unos especificados por el color y otros con una metáfora, *arlequín*, *vitroso*, etc. Aunque el *ópalo común* disponía de su espacio en la segunda edición, en ésta hallamos una adición en la que nos explica el autor que es una piedra muy apreciada, de ahí que en el *Apocalipsis* se le llame *la mas noble de las piedras* para continuar narrando su uso en joyería y algunas de las formas de labrarlos: *cabajon*, voz ésta no recogida en ningún diccionario, etc.

Un adelanto más incorporado es la inclusión de una tabla de materias antes de tratar sobre las arcillas y la información sobre el jacinto y sus variedades en los silicatos simples.

Hemos tenido la oportunidad de comprobar, una vez más, que las obras de Historia Natural en general, y de Mineralogía en particular, se difunden en el siglo XIX y el interés que despiertan causa que se elaboren diversas ediciones y sus correspondientes traducciones. El comportamiento de los traductores no es sistemático y no podemos afirmar tajantemente que uno guardara más fidelidad al original que otro, ya que tanto González Vara como P.A.B.C.L. incluyen u olvidan términos con respecto al otro. Sí se aprecian, como es lógico, novedades en la tercera edición.

El público ilustrado, minoritario sin duda en el siglo XIX, quería conocer el Reino Natural y aprendía, con la materia, el vocabulario; la lexicografía, como no podía ser de otro modo, se hace eco de esta inquietud incluyendo neologismos y siendo pionera, como en otras parcelas del saber, la no académica con respecto a la académica. A pesar de ello, muchos de esos neologismos no encontraron lugar en los diccionarios, otros sí lo hallaron para luego caer en el olvido y muchos más sobrevivieron, eso sí, sin haber sido posible, aun hoy, conseguir una nomenclatura internacional e inequívoca.

#### BIBLIOGRAFÍA:

- AHUMADA, Ignacio (2001): “Diccionarios de especialidad en los siglos XVIII, XIX y XX”, en Ahumada, Ignacio, ed.: *Cinco siglos de lexicografía del español*. Jaén, Universidad; 79-102
- ALVARADO Y DE LA PEÑA, Sebastián (1832): *El reino mineral, ó sea la mineralogía en general y en particular de España*. Madrid, Imprenta de Villaamil.
- BATTANER, Paz y BORRÁS, Laura (2004): “Traducciones y adaptaciones de diccionarios y otras obras de Historia Natural en el siglo XIX” en *Traducción y estandarización. La incidencia de la traducción en la historia de los lenguajes especializados*. Frankfurt, Vervuert, Madrid, Iberoamericana; 169-191
- BATTANER, Paz (2001): “La traducción de los diccionarios de especialidad: estudio de algunos casos del siglo XIX”, en Jenny Brumme, ed.: *La historia de los lenguajes iberorrománicos de especialidad: la divulgación de la ciencia. Actas del II Coloquio Internacional*. Barcelona, Universidad Pompeu Fabra, Frankfurt: Vervuert y Madrid, Iberoamericana; 223-244.
- BLONDEAU, M. (1827): *Manuel de Mineralogie*. París, Roret, Librairie, Rue de Hautefeuille, 2ª ed.
- BUFFON, Conde de (1835): *Obras completas de Buffon*. Barcelona, Imp. de Rivadeneyra y Cia. 3 vols. [Traducción de la tercera edición del *Manuel de Minéralogie* de M. Blondeau].
- CAPEL, Horacio (1990): “El público y la circulación de obras de Geografía en la España del siglo XVIII” en Javier Ordóñez, y Alberto, Elena (comps.): *La ciencia y su público*. Madrid, CSIC, 225-310.
- CARRIAZO RUIZ, José Ramón y MANCHO DUQUE, María Jesús (2003): “Los comienzos de la lexicografía monolingüe” en Antonia M. Medina Guerra (coord): *Lexicografía Española*. Barcelona, Ariel; 207-234.

- DÍEZ DE REVENGA TORRES, Pilar (2004<sup>1</sup>): “En busca de una terminología: el léxico minero del siglo XIX” en *Actas del VI Congreso de Lingüística General*. Santiago de Compostela, en prensa.
- DÍEZ DE REVENGA TORRES, Pilar (2004<sup>2</sup>): “El color de los minerales, ¿cuestión lingüística o técnica?” en *Revista de Investigación Lingüística*, VII; 91-104.
- DÍEZ DE REVENGA TORRES, Pilar (2005): “Léxico patrimonial y préstamos en la lengua científica del siglo XIX” en *Homenaje al Profesor Joan Corominas*, en prensa.
- MANCHO, María Jesús (2004): “La divulgación técnica: características lingüísticas” en Manuel Silva Suárez, ed.: *Técnica e ingeniería en España. I. El Renacimiento*. Zaragoza, I.F.C.; 307-340.
- NAVARRO, Víctor (2003): “Edad Moderna” en Javier Ordóñez, Víctor Navarro y José Manuel Sánchez Ron: *Historia de la Ciencia*. Madrid, Espasa Calpe; 233-427.
- PUCHE LORENZO, Miguel Ángel (2002): “Los diccionarios etimológicos en el siglo XIX: de Roque Barcia a Eduardo de Echegaray” en Mar Campos Souto y José Ignacio Pérez Pascual, eds., *De historia de la lexicografía*. Toxosoutos, Colección Lingüística, 4; 181-191.
- PUCHE LORENZO, Miguel Ángel (2004): “Difusión de tecnicismos en la lengua de la minería del siglo XIX: la aportación de Sebastián de Alvarado y de la Peña” en *Revista de Investigación Lingüística*, VII; 199-216
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001): *Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española*. Madrid, edición en DVD.
- Vocabulario científico y técnico* (1996): Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Madrid