

## EN BUSCA DE UNA TERMINOLOGÍA: EL LÉXICO MINERO DEL SIGLO XIX<sup>1</sup>

Pilar Díez de Revenga Torres  
*Universidad de Murcia*

Si en los aspectos literarios los dos primeros tercios del siglo XVIII habían sido de postración con respecto al esplendor del Siglo de Oro y de lucha contra el mal gusto que provocó la decadencia del Barroco, en los aspectos científicos el panorama es muy distinto. Se intenta paliar el retraso científico y esta época supone el inicio de la recepción de textos científicos; por una parte, los profesionales salen al exterior para formarse y, por otra, se procede a la traducción de manuales y tratados técnicos escritos por especialistas extranjeros. Se introducen nuevas técnicas que representan la modernización de lo que hasta ese momento se había considerado oficios, convirtiéndolos en profesiones, y este proceso no puede más que dejar una profunda huella en la lengua.

Durante el siglo XVIII las ciencias adquieren una especial relevancia en Europa donde se convierten en un verdadero acontecimiento sociocultural, en un fenómeno de primer orden pues se buscaba en ellas el “«deleite racional» y la ciencia era a la vez preeminentemente racional y estaba de moda” (Rider, 1990:133) a la vez que cualquier experimento se convertía en un verdadero foco de atracción, y desde donde se expanden los nuevos descubrimientos que darán paso a la modernidad.

España se convierte en un país receptor de ellas, pues el impulso de las ciencias no es suficiente y siempre estará sometido a intereses económicos o militares por parte de la Corona (Gutiérrez Cuadrado, 2001:181-196; Garriga Escribano, 2003: 306), por lo que será frecuente contratar a personal extranjero especializado o la formación de científicos españoles en el extranjero ante la carencia que de ella existía en España. Sin embargo, durante el siglo XIX, las ciencias reciben mayor impulso tanto por la difusión de los conocimientos procedentes de Europa como por la formación de tecnólogos que los aplicarán en el suelo patrio aportando su grano de arena a la evolución científica, cuestiones éstas que irán percibiéndose con mayor claridad a partir de la segunda mitad del siglo. La ciencia se había “mundanizado” y en su difusión influyen de manera considerable la creación de Jardines Botánicos, Academias de Ciencias, Observatorios o la publicación de periódicos y revistas plagadas de artículos divulgativos (Lafuente y Saravia, 2002: 16-27) *in crescendo*, como decíamos, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, aunque, precisamente, los pocos centros, la falta de medios, de publicaciones científicas y el escaso número de científicos formados en estos años impidió que la política del periodo isabelino, con los planes Pidal y Moyano, no lograra el establecimiento de una comunidad científica (Pelayo, 1999: 50-51).

En este contexto que hemos trazado brevemente se sitúa la minería que resulta de gran interés, tal y como podremos comprobar debido al establecimiento de la Escuela de Minas en Madrid en 1835, trasladada desde Almadén (Pelayo, 1999: 30), donde impartirán sus clases científicos españoles que, formados principalmente en Francia, darán a conocer los nuevos métodos y tendencias que en este terreno se conocían al otro lado de los Pirineos.

---

<sup>1</sup> Este trabajo se realiza en el marco del proyecto “El léxico especializado del español: la minería en Murcia en el siglo XIX” (PB/16/FS/02, financiado por la Fundación Séneca) y se complementa con el que presenta a este mismo congreso M. Á. Puche Lorenzo, titulado *El léxico técnico de la minería: entre la definición y el préstamo*.

En esta ocasión, nos centraremos en una de esas traducciones publicadas a principios del siglo XIX. Se trata de *El reino mineral, ó sea la Mineralogía en General y en Particular de España* de Santiago de Alvarado y de la Peña<sup>2</sup>, que es adaptación del *Manual de Mineralogía* de Blondeau tal como nos la presenta Alvarado y Peña en el prólogo de dicho libro:

“la presente obrita, que es un compendio del *Manual de Mineralogía* de Mr. Blondeau, refundido en la última edición francesa por los SS. D\*\* y Juliá Fontenelle; aunque corregido y aumentado por mí con infinitas cosas que dicho Manual no contiene, y que son sumamente útiles y preciosas.”

De Santiago de Alvarado y de la Peña apenas conocemos datos de su biografía, pero sí han llegado hasta nosotros algunas traducciones de obras científicas y jurídicas llevadas a cabo por él, como el *Manual del naturalista disector, ó Arte de disecar y empajar los animales y de conservar los vejetales y minerales: obra escrita en Frances por los Sres. Boitard y Canivet* y el *Método y práctica de los cuatro juicios civil ordinario, sumario de partición, ejecutivo y general de concurso de acreedores* de Isidro Alcaraz y Castro, publicado en 1770, y en su 5ª edición adicionado por Alvarado<sup>3</sup>, el cual, en la obra que estudiamos, se intitula “Autor y Editor de varias obras literarias y de Jurisprudencia”.

*El reino mineral* de Alvarado se divide en dos partes claramente diferenciadas. La primera de ellas versa sobre la mineralogía y es una traducción y adaptación de la última edición del manual de Blondeau, como habíamos dicho, mientras que en la segunda parte realiza una refundición de diversas obras geográficas, como las de Antillón, Pérez Domingo, Verdejo, etc., para describir las diversas explotaciones mineras y de aguas termales localizadas en España. El móvil que le empuja a tal empresa no es sino una exaltación nacional para dejar constancia de la riqueza que encierra el suelo español y la poca atención que había merecido hasta entonces:

“verán también mis lectores que á España jamas pueden faltarla recursos para volver á alcanzar su antigua prosperidad, si hay amor al trabajo y se dedican los españoles á buscar sus riquezas en él y en su suelo, y no á el otro lado de los mares; y en fin, verán que España por ningun concepto merece figurar como de segundo ó tercer orden, sino como del primero, cual en otro tiempo... y que si los españoles quieren, tantos tesoros como los codiciosos extrangeros nos extraen... dejarán de salir de España”<sup>4</sup>.

En esta ocasión nos ocuparemos de la primera parte de la obra de Alvarado, traducida y refundida a partir del manual de Blondeau, a raíz del cual podremos conocer el comportamiento del léxico mineralógico, lo que encuentra su razón de ser dentro del estudio del léxico técnico de la minería porque en ésta participan diversas disciplinas interrelacionadas entre sí, como la mineralogía, geología, química, geografía (entendida en el sentido más amplio de su significado), además de recurrir a un léxico propio en lo que se refiere a la explotación y desarrollo del trabajo en las minas<sup>5</sup>. Por este motivo, nos inclinamos a conocer el léxico de la mineralogía a partir de una obra que parece adquirir un sentido divulgativo, según las indicaciones del autor/traductor:

---

<sup>2</sup> Imprenta de Villaamil: Madrid, 1832

<sup>3</sup> Traducción de la 2ª ed. Madrid, T. Jourdan, 1833.

<sup>4</sup> “Prólogo”, pp. IX-X.

<sup>5</sup> A este aspecto se refirió A. Alonso González (2002:28-29 y 2003:54) en el estudio de la obra de García de Llanos *Diccionario y maneras de hablar que se usan en las minas* de 1609, aunque, en nuestro caso, el desarrollo científico y tecnológico desarrollado durante el siglo XIX causó que otras disciplinas se incorporan al estudio y descripción de bienes que se extraían de la tierra, en una actividad tradicional de la que participarán activamente la química, la cristalografía o la metalurgia, por citar algunos de los casos más representativos.

“Con solo leer el título de esta obrita, está hecha su apología, y conocida su utilidad; y aun tal vez, sino me equivoco, su necesidad á todo género de personas amantes del estudio de las ciencias naturales y que deseen conocer á España”

para incluir en la nota final del prólogo: “Si esta obrita mereciese la aceptación del público, que me atrevo á esperar de todos los españoles amantes de su Patria, y que desean conocerla...” pues su intención es que estos conocimientos estén al alcance de todo el mundo, pero que no pierde el carácter científico de la obra originaria al aportar unos conocimientos y una terminología que, estamos seguros, serían muy poco comunes en el momento a pesar de que reduce considerablemente la información que proporciona Blondeau, principalmente en las denominaciones de los minerales aparecidas en el original, pues, por ejemplo la *hematoma de Haiiy* aparece en Blondeau con las siguientes acepciones: *hematome d’Hauy, andréolite de Lamétherie, hyacinthe blanche cruciforme de Romé de Lisle, creinite, pierre cruciforme et même staurolite de quelques mineralogistes*.

La minería había sido una actividad plurisecular en la Península Ibérica, tanto en el norte como en el sur. La recepción de las técnicas científicas que modernizó los procesos de extracción y elaboración posterior se refleja en el idioma porque obligó a los traductores a servirse de diferentes mecanismos lingüísticos. Entre ellos destacamos el uso de binomios sinonímicos o, en su caso, antonímicos para casar lo tradicional con lo innovador; es decir, para conseguir la convivencia del saber secular con los avances técnicos<sup>6</sup>: mercurio *platífero o argentífero* (14) en donde observamos que, al contrario que *argentífero, platífero* no se recogió en los diccionarios<sup>7</sup>. Otras veces, utiliza voces que no se registran en ningún diccionario, como *bijutería* o que tenían en la época un significado diferente del que usa: *joyería*, la tienda donde se vendían, además de alhajas, otros adornos. Es el diccionario de Salvá (1846) el primero que define esta voz como “[El trato ó fábrica de joyas de oro ó plata y piedras preciosas, y la tienda en que se venden. Este es su significado en la actualidad, y así tengo por anticuado el que pone la Academia]”: *Se emplea esta piedra en la joyería o bijutería haciendo con ella camaféos* (25). De nuevo es la lexicografía no académica la que comienza a incluir términos técnicos y, asimismo, a dotar de nuevas acepciones voces que sí estaban recogidas con anterioridad.

Este mecanismo nos muestra, una vez más, la relación que existe entre la retórica y la lengua técnica. Lausberg (1966: 166-184) menciona el *isocolon*, para referirse a la yuxtaposición o coordinación de dos o más miembros del mismo orden con sus elementos respectivos. Se produce una acumulación y en ella son posibles dos extremos: la *sinonimia* por desaparición de diferencias semánticas: *forma ó figura, templado ó martillado* y la *antítesis* por incremento de éstas. En principio, ante *afeitar ó afilar* (103) podríamos pensar que se trata de una antítesis y, sin embargo, no es así. Es el *Suplemento al Diccionario* de Domínguez, de 1853, el primero que recoge la acepción de *amolarse* bajo afeitar. Los de la Real Academia desde *Autoridades* en adelante no incluyen esta acepción, hasta 1927 en que se define también como *amolarse*.

La lingüística moderna para referirse a construcciones de este tipo se sirvió de los términos *binomio* o *polinomio*. Así, Buridant (1980: 5-79) explica que se entiende por *polinomio* aquella expresión lingüística compuesta por dos o más términos de naturaleza gramatical igual o equivalente: dos o más nombres, adjetivos, adverbios, etc.,

<sup>6</sup> El número que sigue entre paréntesis a los ejemplos corresponde al de la página de la obra de Alvarado y de la Peña.

<sup>7</sup> La referencias a diccionarios en general se hacen a través de los que contiene el *Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española*.

o adjetivos y complemento del nombre, adverbio y locución adverbial, verbo y locución verbal, que están unidos por un elemento de coordinación; éste sería el caso de *carmesí ó de carmín* (31), *relativo ó con proporción* (56), *color hepático ó de hígado* (137), etc. Respecto al plano semántico, tienen una relación bien definida en la mayor parte de los casos porque son sinónimos o cuasi sinónimos o, al menos, tienen un significado cercano aunque otras veces se opone éste y se crea así el binomio antitético.

Los casos que se registran en la obra que analizamos no siempre presentan la simetría característica del isócolon y, por ello, quizá deberíamos referirnos, con más exactitud, a *coordinación de sinónimos* o a *desdoblamientos léxicos* (Gutiérrez Cuadrado, 1993: 331-345). Mientras que *vetas ó filones* (72) o *facetas o lados* (108) coordinan términos equivalentes, no ocurre así en *un poco traslúcido ó que se clarea* (110), *esplicarlo o decir la causa* (126) que no presentan esa simetría.

Quizá debamos precisar algunos aspectos sobre los sinónimos; es decir, si estos existen o no, pero no entraremos en esta discusión. Solo haremos referencia a que la polémica sobre su existencia y su utilidad o pertinencia venía de antiguo y, por ello, a modo de ejemplo, hasta un modesto erudito como Martínez Abellán (1896:36-37) se hacía eco de ella y advertía que si hubieran intervenido la razón y el juicio en la formación de las lenguas, en lugar de la necesidad, el capricho, la etimología y, en especial, la facultad imaginativa, cada palabra tendría solo una acepción; en este punto, se muestra de acuerdo con teorías anteriores que habían considerado la sinonimia, no como una ventaja de la lengua, sino como un defecto que le confería imperfección y facilitaba el uso incorrecto de los términos. Lo deseable habría sido “que cada idea tenga un signo distinto, de modo que ni sobren ni falten voces” como anteriormente había postulado Jonama (1806:9). La discusión ha sido fructífera a lo largo del siglo XX<sup>8</sup>, recordemos las afirmaciones de Coseriu (1986<sup>2</sup>) y la respuesta de G. Salvador (1985), y muy recientemente, Ariza (2003: 925-938), tras analizar algunas voces, concluye su trabajo con el siguiente aserto: “No sé si la sinonimia existe en la lengua, en el habla, en la estructura de superficie o en la estructura ausente, pero haberla hails”.

Bien se trate de sinónimos, de términos complementarios que amplían o perfilan el significado de lo enunciado o de antónimos, el hecho es que encontramos numerosos ejemplos constituidos en cualquiera de los casos con elementos que pertenecen a una misma categoría o a otras semántica y jerárquicamente similares:

Dos sustantivos: *costra ó capa* (2), *zonas o cintas* (27), *especies ó generos* (86), *hebras o fibras* (111), *filones o vetas* (8).

Dos adjetivos o participios: *amonestado o acuñado* (20), *deleznables o desmoronadizas* (11), *violados o morados* (31), *térrea o terrosa* (101), *finos o menudos* (44), *noble o precioso* (28).

Dos verbos: *se funde ó derrite* (2), *desmenuza ó deshace* (45), *encierran ó comprenden* (82).

Mixtos: *Laminar ó en hojas* (24), *carmesí o de carmín* (31), *esplicarlo o decir la causa* (126), *asperon ó tierra arenisca* (135).

Abundan coordinados sustantivos y adjetivos, mientras que los verbos y los desdoblamientos de tipo mixto escasean con respecto a la frecuencia de aparición de los anteriores. En estos últimos, en los mixtos, el segundo término suele ser un sintagma nominal o preposicional o, incluso, una oración de infinitivo que desarrollan el significado del primer elemento que suele ser la acepción técnica que tuviera en aquel momento. Obedecen estas construcciones al deseo del autor de divulgar una disciplina entre un público lego en la materia en la época en que se publica la obra.

---

<sup>8</sup> Para el concepto de *hiponimia*, véase la *Semántica* de John Lyons (1980: 273-277).

Cuando explicábamos la composición del isócolon o del binomio hemos hecho referencia a su estructura sintáctica y en todos los casos se trata de coordinación que a lo largo de los años se ha estudiado sobre la base de criterios sintáctico-funcionales, acudiendo ocasionalmente a consideraciones lógico-semánticas, si bien no son idénticos pues hallamos *coordinación copulativa* mediante la cual se unen en una sola unidad funcional dos o más elementos homogéneos positivos con *y*, en una relación meramente aditiva: *cerraba y sellaba* (150), *raro y curioso* (52). *O* y, ocasionalmente, *u* unen en ocasiones términos equivalentes que designan una misma realidad (Alarcos, 1994:231) y por lo tanto no siempre tienen valor disyuntivo. Vemos cómo en los casos que siguen se usa como declarativa para explicar o aclarar algún término (Real Academia Española, 1976: 510): *filones ó vetas* (8), *forma ó figura* (XIV, XV), *maderas ó leñas* (124), *pasta ó masa* (30), *pulimento ó brillo* (45), *tamaño ó volumen* (130).

La economía lingüística es una de las características de la lengua científica, pero en opinión de Gutiérrez (1998: 36-37) no puede ir ésta en detrimento de una transmisión clara del mensaje y por ello, en general, la lengua de la ciencia exige un número mayor de palabras debido a la complejidad del mensaje. Y es posible que el uso de los desdoblamientos léxicos sea una forma de amplificación, aunque los investigadores se han planteado reiteradamente en otros casos hasta qué punto se pretendía el ornato o en qué medida se debía a la acumulación repetitiva (Lagüéns, 1992; Díez de Revenga, 1999; Isasi, 2000). En los documentos notariales se aprecia con mayor claridad porque estos binomios o polinomios, a menudo, eran característicos de determinadas secuencias. En este caso no es así; no se puede olvidar que Alvarado está traduciendo del francés y persigue un afán divulgativo. Por ello, probablemente quisiera utilizar términos más comunes con el fin de que su obra llegara con más claridad a los posibles lectores y para conseguir ese objetivo se servía de otro mecanismo lingüístico como es el uso del préstamo puramente científico y la voz tradicional que, a menudo, cumplía la función de término o paráfrasis explicativa que coexistían: *mercurio ó como vulgarmente se dice azogue* (2) y de estos aspectos nos ocuparemos en otro momento.

Amplía su función de traductor con la de adaptador y, en ocasiones, con la de comentarista. Esta actitud había sido muy cultivada, desde Alfonso X el sabio hasta los traductores de la *Biblia* y de obras clásicas (Serés, 1977). Si en la Edad Media o en el Renacimiento el público a quien iban dirigidas estas traducciones era más restringido, en el siglo XIX, sin llegar a una generalización, sin duda había aumentado. Que no traduzca literalmente o que la segunda parte sea la refundición de obras de otros autores confirma su condición de adaptador para divulgar obras científicas de variada procedencia.

Con el análisis de la obra de D. Santiago Alvarado y de la Peña, *El Reino Mineral, ó sea la Mineralogía en General y en particular de España*, podemos sistematizar el uso y el rendimiento de estos mecanismos lingüísticos y contribuir al mejor conocimiento de las lenguas científicas y técnicas por la vital importancia que tienen para la Historia de la Lengua Española cuyo estudio se ha realizado, fundamentalmente, sobre la base de textos literarios y, a lo sumo, jurídicos.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ALARCOS LLORACH, Emilio (1994): *Gramática de la lengua española*. Madrid, Espasa Calpe.
- ALONSO GONZÁLEZ, Alegría. (2002): “El diccionario y maneras de hablar que se usan en las minas de García de Llanos: el comienzo de la terminología minera en castellano” en *De historia de la lexicografía*. La Coruña, Toxosoutos.
- ALONSO GONZÁLEZ, Alegría. (2003): “Si no lo cultivas, sácalo de la mina” en *Asclepio*, LIV-2; 43-66
- ARIZA, Manuel (2003): “La sinonimia como proceso del cambio lingüístico” en *Lengua, variación y contexto. Estudios dedicados a Humberto López Morales*. Madrid, Arco/Libros; pp. 925-938
- ALVARADO Y DE LA PEÑA, Santiago de (1832): *El reino mineral, ó sea la Mineralogía en General y en Particular de España*. Imprenta de Villaamil: Madrid.
- ALCARAZ Y CASTRO, Isidro (1770): *Arte de disecar y empajar los animales y de conservar los vegetales y minerales: obra escrita en Frances por los Sres. Boitard y Canivet y el Método y práctica de los cuatro juicios civil ordinario, sumario de partición, ejecutivo y general de concurso de acreedores*
- BURDANT, Claude. (1980): “Les binomes synonymiques. Esquisse d’une histoire des couples de synonymes du Moyen Age au XVII<sup>e</sup> siècle” en *Bulletin du Centre d’Analyse du discours*, 4; 5-79.
- COSERIU, Eugenio (1986<sup>2</sup>): *Principios de semántica estructural*. Madrid, Gredos.
- DÍEZ DE REVENGA, Pilar (1999): *Lengua y estructura textual de documentos notariales de la Edad Media*. Murcia, Real Academia de Legislación y Jurisprudencia de Murcia.
- DOMÍNGUEZ, Ramón Joaquín (1853<sup>5</sup>): *Suplemento al Diccionario Nacional o Gran Diccionario Clásico de la Lengua Española*. Madrid-París, Establecimiento de Mellado.
- GARRIGA ESCRIBANO, Cecilio (2003): “Aspectos de la adaptación de la nueva nomenclatura química al español” en GUTIÉRREZ RODILLA, Bertha (ed.): *Aproximación al lenguaje de la ciencia*. Burgos, Instituto Castellano-leonés de la Lengua; 301-343.
- GUTIÉRREZ CUADRADO, Juan. (1993): “Sobre algunos desdoblamientos léxicos del siglo XV” en *Antiqua et nova Romania. Estudios lingüísticos y filológicos en honor de José Mondéjar en su sexagesimoquinto aniversario*. Universidad de Granada, vol. I: 331-345
- GUTIÉRREZ CUADRADO, Juan (2001): “Lengua y ciencia en el siglo XIX español: el ejemplo de la química” en BARGALLÓ, María et al.: *Las lenguas de especialidad y su didáctica. Actas del Simposio Hispano-Austriaco*. Tarragona, Universitat Rovira i Virgili; 181-196.
- GUTIÉRREZ RODILLA, Bertha M. (1998): *La ciencia empieza en la palabra. Análisis e historia del lenguaje científico*. Barcelona, Península.
- ISASI, Carmen (2000): “Los documentos notariales: entre el formulismo y la innovación” en *Estudios de Filología y Retórica en Homenaje a Luisa López Grigera*, ed. por E. Artanza et. al. Universidad de Deusto, Bilbao; 281-294
- JONAMA, D. S. (1806) *Ensayo sobre la distinción de los sinónimos de la lengua castellana*. Madrid, Imprenta Real; p.9
- LAFUENTE, Antonio y SARAIVA, Tiago (2002): “Los públicos de la ciencia en España. Siglos XVIII a XIX” en *Los públicos de la ciencia. Un año de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología*. Madrid, FECYT.
- LAGÜENS GRACIA, V. (1992): “Semántica jurídica: binomios léxicos en la prosa notarial” en *Actas del II Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, vol. 1; Madrid; 1121-1128
- LAUSBERG, Heinrich (1966): *Manual de retórica literaria*. Gredos, Madrid; 2 vols.
- LYONS, John (1980): *Semántica*. Barcelona, Teide.
- MARTÍNEZ ABELLÁN, Pascual (1896): *Estudios lingüísticos. Primera serie: Lexicología y sinonimia*. Cieza; pp. 36-37.
- PELAYO, Francisco (1999): *Ciencia y creencia en España en el siglo XIX*. Madrid, CSIC.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1976): *Esbozo de una nueva gramática de la lengua española*. Madrid, Espasa-Calpe.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2000): *Nuevo Tesoro lexicográfico de la Lengua Española* [DVD]. Madrid, Espasa.
- RIDER, Robin E. (1990): “El experimento como espectáculo” en ORDÓÑEZ, Javier y Alberto ELENA (comps.): *La ciencia y su público*. Madrid, CSIC.
- SALVÁ, Vicente (1846): *Nuevo diccionario de la lengua castellana, que comprende la última edición íntegra, muy rectificada y mejorada del publicado por la Academia Española, y una veinte y seis mil voces, acepciones, frases y locuciones, entre ellas muchas americanas [...]*.
- SALVADOR, Gregorio (1985): “Sí hay sinónimos (1983)” en *Semántica y lexicología del español (Estudios y lecciones)*. Madrid: Paraninfo.
- SERÉS, Guillermo (1997): *La traducción en Italia y España durante el siglo XV. La “Ilíada en romance” y su contexto cultural*. Salamanca, Ediciones Universidad.