

LOS REPERTORIOS LEXICOGRÁFICOS ESPAÑOLES SOBRE MINERÍA*

Pilar Díez de Revenga Torres & Miguel Ángel Puche Lorenzo
Universidad de Murcia. Grupo Neolcyt (UAB)

I. INTRODUCCIÓN

La minería ha sido una actividad tradicional y consecuentemente desde épocas tempranas se sirvió de un vocabulario específico. Las minas de la península ibérica fueron explotadas por los sucesivos pobladores y, siglos más tarde, fueron los propios españoles quienes trabajaron las de los territorios conquistados en América¹. El beneficio de los minerales se intentó rentabilizar a través de los avances de la ciencia y de la técnica que se hicieron más notables durante el siglo XIX, momento en el que las explotaciones españolas se reactivaron y cobraron importancia de nuevo a nivel nacional e internacional.

En este marco, presentamos y estudiamos el interés lexicográfico que despertó el vocabulario técnico de la minería sobre todo en los propios especialistas que redactaron numerosos repertorios. Hemos de destacar que, frente a otras disciplinas científicas, en contadas ocasiones se publicaron como obras independientes; más bien, eran apéndices de estudios o tratados sobre la materia. Otros, al contrario, nunca vieron la luz y permanecen inéditos aun en nuestros días. En consecuencia, se podrían clasificar estos vocabularios como *glosarios escondidos*, denominación que forma parte de la terminología

* Este trabajo se ha realizado merced a los proyectos *Diccionario histórico de la Minería: prolegómenos (11845/PHCS/09)*, financiado por la Fundación Séneca, y *Diccionario histórico del español moderno de la ciencia y de la técnica (Fase avanzada)*, financiado por el MICINN FFI2010-15240.

Este trabajo es original e inédito, aunque una primera e incompleta versión probablemente aparezca en un volumen colectivo publicado por Lincom Europa según nos han comunicado muy recientemente.

¹ Luis de la Escosura hace una interesante comparación de este período histórico con el vivido en épocas posteriores cuando cita: “es cosa singular, observa juiciosamente un autor que, escitados los romanos por la esperanza de una fortuna rápida, venían a España a centenares en busca de riquezas, como diez y seis siglos después, por un capricho del destino, los descendientes de los Iberos cruzaban los mares en busca de la plata y oro de las Américas” (Díez de Revenga Torres & Puche Lorenzo, 2008: 49).

metalexigráfica desde mitad del siglo XX para designar los glosarios de voces científico-técnicas que contienen determinados tratados técnicos y que están más lejos de la lexicografía “que la edición de un vocabulario o de un clásico de nuestra literatura”, en opinión de Ahumada (2000: 89), aunque los avatares de manuscritos e impresos hayan condicionado la fragmentación de estos textos y aparezcan como obras independientes cuando quizás formaron parte de una más extensa.

Antes de comenzar el estudio propiamente dicho, debemos realizar una serie de apreciaciones. En primer lugar, el inventario de obras que ofrecemos no es definitivo porque pueden aparecer otros manuscritos u otros apéndices de difícil localización a causa de su condición de “glosario escondido”.

Nos ocuparemos únicamente de la minería dejando de lado por el momento los vocabularios sobre mineralogía que proliferaron sobre todo a partir del siglo XIX, fruto de la traducción de manuales extranjeros².

Por último, también debemos tener en cuenta que cuando utilizamos la denominación de español lo hacemos con su significado histórico porque en los siglos XVII y XVIII el territorio nacional era mayor. Además, algunos de los “lexicógrafos” que citaremos eran españoles peninsulares aunque desempeñaron su labor en América.

II. SIGLO XVII: GARCÍA DE LLANOS Y SÁENZ DE ESCOBAR

2.1. *García de Llanos*

El primer diccionario localizado hasta este momento sobre minería es el *Diccionario y maneras de hablar que se usan en las minas y sus labores en los ingenios y beneficios de los metales* (1609) de García de Llanos. Oriundo de España, minero y veedor del cerro y minas de Potosí entre 1604 y 1608 recogió en su diccionario un interesante compendio terminológico sobre metales, procesos de su extracción y su beneficio, maquinaria y herramientas, etc. Como es de esperar se incluyen numerosos indigenismos que principalmente proceden del aimara y del quechua, incorporados muchos de ellos a los diccionarios del español académicos o no como muestra del carácter panhispánico que adquirieron en la difusión y propagación de la actividad minera a partir del virreinato de Perú, actual Bolivia. La obra ha sido estudiada en profundidad

² Era un procedimiento habitual en los manuales de mineralogía incluir glosarios con los diferentes tipos de minerales, tal como hemos podido comprobar en de del Río o Buffon. Incluso este último editó un diccionario como obra independiente. En todos ellos se advierte la fluctuación gráfica en voces emanadas de la traducción o llegadas al español a través del francés o el alemán principalmente.

por Mendoza (1983), Alonso (2002, 2003) y Cantillo (2006), cuyos trabajos se pueden consultar para una mayor información³.

Así mismo, la recepción de indigenismos no era extraña puesto que un proceso similar se había desarrollado cuando el latín adaptó los términos propios de las lenguas prerromanas. Ejemplo de ello son algunos nombres de minerales como *plomo*, *minio* o *pizarra* y del proceso de lavado quedó, entre otros, *arroyo*⁴.

2.2. Sáenz de Escobar

A finales del siglo XVII en Nueva España (actual Méjico) destaca la figura del abogado criollo José Sáenz de Escobar que escribió varias obras sobre el método de explotar minas. A pesar de que no llegaron a editarse, sí fueron copiadas prolijamente y tuvieron repercusión en los ingenieros y mineros mejicanos de siglos posteriores. En el tratado *Geometría práctica y mecánica*⁵ incluye una breve sección donde trata *del modo de hablar de la gente de minas*, un vocabulario o glosario que no hemos podido consultar porque tras solicitar reiteradamente una copia a la Biblioteca Nacional de Méjico no hemos recibido ni siquiera una respuesta.

III. SIGLO XVIII⁶: FRANCISCO XAVIER DE GAMBOA, PARÉS Y FRANQUÉS Y EL *MERCURIO PERUANO*

3.1. *Francisco Xavier de Gamboa*

En 1761 aparecen publicados los *Comentarios a las Ordenanzas de Minas* de Francisco Xavier de Gamboa. Aunque nacido en Guadalajara, reino de

³ Recientemente se ha publicado una nueva edición de esta obra por Carrasco Galán (2009) en la que explica que el manuscrito no está datado y que se debió escribir entre 1609 y 1611, por lo que él opta por la última fecha.

⁴ Como muestra del léxico propio que poseía la minería ya en época de la romanización peninsular, se puede leer el testimonio de Plinio recogido por Escosura, "Hablando del modo de beneficiar el oro, describe un método a que llamaban entonces arugias" (Díez de Revenga Torres y Puche Lorenzo, 2008: 44). Este mismo origen prerromano lo fundamenta también Lapesa (1981: 49).

⁵ Dada la imposibilidad de consultar el manuscrito original, nos hemos servido de la descripción que hace de ella Trabulsee (1970).

⁶ Para confirmar nuestra propuesta inicial se advierte cómo van apareciendo continuamente nuevos textos manuscritos relacionados con la minería. Es el caso de *El Perito incógnito y el Curioso aprovechado* del catalán Francisco Serra Canales, manuscrito datado en 1799 (Acevedo: 1999). Bajo la estructura de un diálogo, se introduce un tratado de minería del Virreinato del Perú, plagado de numerosas voces técnicas, la mayoría de origen indígena, que explican los personajes mediante amplificaciones o glosas.

la Nueva Galicia, era de ascendencia vizcaína y continuaba vinculado a su familia española tanto por lazos de amistad, como por otros comerciales. Fue un prestigioso jurista que se preocupó también por la situación económica y comercial de Nueva España. Sus *Comentarios* se concibieron principalmente como “un alegato político a inclinar a la Corona a favor del consulado en la creación de un banco refaccionario de la minería” (Trabulse, 1970: 133), pero las consecuencias fueron mucho mayores ya que alimentó la reforma de la minería mejicana a finales del siglo XVIII al aportar argumentos, datos, proyectos y estructuras que propiciaran esta en los ámbitos tecnológico, económico, jurídico y social. La redacción de la obra le ocupó más de cinco años y posee un carácter enciclopédico, pues se intenta comprender todos los problemas de la minería conocidos ampliamente por él a partir de su probada experiencia en litigios de minas.

El interés léxico de la obra es importante para conocer y definir los tecnicismos de este campo tecnológico y entre las numerosas fuentes que utilizó cabe destacar el manuscrito inédito de Sáenz de Escobar titulado *Geometría práctica y mecánica dividida en tres tratados el primero de medidas de tierras, el segundo de medidas de minas, el tercero de medidas de aguas*. Aunque la obra destaca por su importancia para el estudio del léxico minero en general, Gamboa sintió interés por el vocabulario específico de la minería; de hecho, el capítulo XXVII se titula *De la significación de algunas voces obscuras, usadas en los minerales de Nueva España*.

Según Trabulse (1970: 153), este capítulo se apoya en la obra de Sáenz de Escobar ya citada; no obstante, Gamboa lo amplía tanto en las definiciones como en el número de voces y a través de su obra se transmitió a diccionarios mineros posteriores y sus términos se aceptaron por científicos de la talla de Andrés Manuel del Río⁷.

⁷ Este autor defiende el uso de la terminología utilizada por los mineros españoles como se observa en la siguiente cita: “el uso ha recibido *oxígeno* en lugar de *arcicayo*, *óxido* en lugar de *cayo*... y conforme a esto he arreglado la nomenclatura”, o *metal*, sirviéndole esta última para reivindicar la terminología utilizada por los autores españoles que destacaron en lo que acabaría denominándose *Mineralurgia*: “Barba, Gamboa y todos nuestros mineros, que tienen sin disputa mas derecho que los extrangeros á que se admitan sus términos, usan la voz *metal* en el sentido que los Franceses aplican a *mine* o *mineral*, y así la uso yo...” (Del Río, 1803: A1). Así mismo, para comprobar la importancia de su producción científica se puede leer la correspondencia entre el Virrey de Nueva España y el Príncipe de la Paz en 1796: “Remito a V.E. por separado con el número de esta carta un Pliego que con este fin me ha dirigido el Tribunal general de la Minería de este Reyno, y en que se contiene un ejemplar del Tratado de Orictognocia ó conocimiento de las materias fóciles que está actualmente escribiendo el catedrático del Colegio metálico de esta capital d. Andrés del Río, para el uso y enseñanza de sus alumnos. Dios guarde á V. E. muchos años. México 30 de Enero de 1796. Excelentísimo Señor El Marqués de Branciforte”.

“Excelentísimo Señor Príncipe de la Paz. El tomo adjunto contiene la primera parte de la obra de Orictognocia ó conocimiento de las materias fósiles que está escribiendo D. Andrés del Río Catedrático de Mineralogía en el Real Seminario Metálico de esta Capital. La dirigimos á V. E.

El capítulo XXVIII de los *Comentarios* contiene unas ciento cuarenta voces, además de otras informaciones contenidas en las definiciones. A diferencia de García de Llanos, en este repertorio son pocos los indigenismos localizados ya que la mayoría son términos especializados del español que se generaron en la lengua común, a veces del español en general y otras, las más, en el español de Nueva España.

3.2. José Parés y Franqués

Nacido en el primer tercio del siglo XVIII, entró al servicio de la Corona en 1761 y contribuyó al funcionamiento del Hospital de Mineros, confeccionando personalmente los registros de entrada y salida de enfermos, haciendo constar en algunos de ellos el diagnóstico del paciente. Así mismo, se preocupó por la insalubridad laboral y por sus implicaciones sociales y alcanzó un reconocimiento y un estatus social muy aceptable.

La obra científica de Parés ha permanecido inédita hasta la actualidad con excepción de una nota aparecida en los *Extractos de las Juntas Generales de la Sociedad Bascongada de Amigos del País*, en 1782. La que nos interesa en esta ocasión es la *Descripción histórico-físico-médico-mineralógico-mercurial* ya que incluye al final un vocabulario, entre los folios 453 y 474, titulado *Diccionario Yndice de las voces municipales, con que se explican en sus faenas los Mineros de Almadén*, del que solo se publicó un extracto en 1995 (Menéndez Navarro, 1995). Comprende unos doscientos términos específicos de la minería, precedido por un *Yndice de los asuntos comprendidos en esta obra* (fols. 444 y ss.). Una primera lectura de dicho vocabulario nos pone de manifiesto que era obra de una persona interesada en la materia, más que de un lexicógrafo (Díez de Revenga, 2008a).

en debido reconocimiento á su superioridad y como primicias de una ciencia que ha comunicado las primeras luces en esta Nueva España, siendo igualmente la que ha dado principio á las demás obras que tenemos proyectadas para enseñanza de la Juventud y utilidad del cuerpo de Minería. Si mereciera la aceptación de V. E. logremos esta satisfacción, y será así mismo mui apreciable a nuestro rendimiento, la de que V. E. nos imponga las órdenes que sean de su agrado. Dios guarde a V. E. muchos años. Real Tribunal general del Ymportante Cuerpo de la Minería de esta Nueva España. México 13 de Enero de de 1796. Excelentísimo Señor Manuel García de Zeballos, Fausto de Elhuyar, Joseph Manuel Valcarze y Guzmán”

“El Virrey de ese Reino me ha dirigido en carta de 30 de Enero de este año número 230 la carta de V. SS. de 13, del mismo con que me remiten un ejemplar impreso que contiene la primera parte de la obra de Oricognocia que está escribiendo D. Andrés del Río, catedrático de Mineralogía en el Real Seminario de esa ciudad, por cuya atenta expresión doi a V. SS. las debidas gracias, asegurándoles que [siempre] me causarán particular satisfacción los adelantamientos en una materia tan importante. Dios guarde a V. SS. muchos años. Aranjuez, 9 de Mayo de 1796” (AGI, Estado, 24, N. 21).

Al parecer, y mientras no se demuestre lo contrario, el vocabulario de Parés y Franqués, de 1785, es el más antiguo que conocemos redactado en la España peninsular y referido a la minería. Podríamos pensar que el *Diccionario y maneras de hablar que se usan en las minas y sus labores en los ingenios y beneficios de los metales*, 1609, de García de Llanos es un antecedente si no hubiera estado redactado éste para americanos y en América, donde las publicaciones relacionadas con la minería fueron más numerosas pues el abandono de las explotaciones peninsulares estuvo, en parte, influido por la riqueza de las americanas. De hecho, las coincidencias son escasas y se refieren a entradas idénticas, si bien las definiciones de uno y otro ni siquiera tienen parecido lejano. No podemos olvidar que algunos de esos términos, aunque habían sido recogidos por García de Llanos se convirtieron en americanismos panhispánicos.

La mayor parte de los términos que elige Parés para elaborar el vocabulario se localizan en el *Diccionario de Autoridades* o, incluso, antes, desde Nebrija. En términos generales, los significados coinciden con los que ofrece la obra académica aunque no sean idénticos; otras se incluyen por primera vez en diccionarios posteriores a *Autoridades*, pero anteriores a la obra de Parés y Franqués, mientras que una mayoría importante designa, ya desde *Autoridades* un significado diferente al que le atribuye nuestro autor; así se comprueba en *aguada*, *aventador*, *arrancar*, *banco*, *cucharilla* o *caliche*. Es posible también que algunas de estas voces solo se localicen en diccionarios posteriores y, de hecho, escasos son los términos que no se localizan en ninguno, entre ellos citamos *abelma*, *jufa* o *waltrote*⁸.

El hecho de que sea un manuscrito y que se trate de un *glosario oculto*, como decíamos al principio, explica que no fuera consultado por lexicógrafos posteriores, a la vez que tampoco parece que el autor consultara los publicados hasta ese momento.

Parés y Franqués no debía tener formación lexicográfica, pero su testimonio resulta de gran interés para conocer el léxico especializado de la minería, actividad tradicional, pero vinculada en este caso a un área concreta, Almadén (Díez de Revenga, 2008b).

⁸ Las causas pueden deberse a que *waltrote* es adaptación de un germanismo que oscilaba en su representación gráfica y *jufa* es un arabismo característico de Almadén, puesto que también lo recogía Hoppensack en la descripción de la minería de esta cuenca en 1783. Agradecemos a la profesora Vázquez de Benito la filiación de la voz *jufa*.

3.4. *Suplemento al Mercurio Peruano*

A finales del siglo XVIII, en 1791, aparece publicado en el suplemento a los *Mercurios*⁹ del mes de enero el *Diccionario de algunas voces técnicas de mineralogía, y metalurgia, municipales en las más Provincias de este Reyno del Perú, indicadas por orden alfabético y compiladas por los autores del mismo Mercurio* (1791 [1964])¹⁰. De ella se nos explica que no es una obra completa sino el principio o apéndice de otra y nace promovida por la poca atención que hasta ese momento había despertado y dada la importancia de la minería en aquel reino. Así mismo, sus autores destacan su carácter indispensable para determinadas obras de minería donde la interrupción del discurso para explicar o definir una palabra sería “fastidiosa”. Del mismo modo afirmaban que “todas las disputas cesan cuando el que habla y el que oye están convenidos en el significado de las voces” y “Tampoco se puede escribir con propiedad, claridad y precisión sino se tiene ese cuidado” (Calero y Moreira, 1791: 89).

De la importancia de este *Suplemento* dejó constancia el Conde de Campomanes en su obra *Industria y educación popular* (1774-1775), al proponer la necesidad de aumentar este diccionario a la vez que anhelaba que se cooperara para llenar ese gran vacío. En él se recogen ciento cuarenta y seis voces en cuyas definiciones se advierte la situación del léxico técnico de la minería en español, pues frecuentemente se introduce la información referida a variantes diatópicas en relación con América e, incluso, con España, así como las correspondencias con otras lenguas europeas procedentes de los nuevos descubrimientos técnicos que se sucedían a finales de este siglo tras el nacimiento de la mineralogía.

⁹ El objetivo de este periódico era la difusión de conocimientos científicos y técnicos a un público mayoritario y sobre todo joven. La ciencia no se queda en algo teórico sino que también persigue conseguir el aspecto práctico. De hecho, “Como sus gloriosos antepasados del Viejo Mundo, el *Mercurio Peruano* desempeña este papel difusor de la cultura; pero de forma más intensa que la mayor parte de los periódicos de la época, manifestando una atención preferente por las ciencias, a las que sus autores aceptaron dedicar más de la cuarta parte de la superficie impresa” (Clément, 1997: 108). En este sentido, la minería, sobre todo por cuestiones económicas, encuentra un lugar predominante y por ello no resulta extraño la inclusión de este diccionario en sus páginas.

¹⁰ Resulta interesante que desde la perspectiva de la Historia del Derecho se haya prestado atención a la importancia que representa el léxico de la Minería recopilado en este *Suplemento* (Dougnac, 1995).

IV. SIGLO XIX¹¹: *COLECCIÓN DE VOCES USADAS EN MINERÍA*, LÓPEZ DE CANCELADA Y *DICCIONARIO DE LAS VOCES MÁS USADAS EN MINERÍA*

4.1. Colección de voces usadas en Minería

Para iniciar el recorrido de los textos del siglo XIX nos ocupamos de un vocabulario incompleto e inédito de voces de la minería, manuscrito que se encuentra en la Biblioteca Histórica de la E.T.S.I. de Minas de Madrid; no consta la fecha, aunque en la ficha bibliográfica se incluye 1810 como dudosa y está registrado como *Colección de voces usadas en la minería* (Díez de Revenga Torres y Puche Lorenzo, 2005-2006).

Consideramos que se trata de una obra anónima e incompleta, escrita en borrador con numerosas interpolaciones y abundantes tachones que, a menudo, dificultan la lectura y con el orden alfabético visiblemente alterado, de lo que fue consciente su autor ya que ocasionalmente lo apunta. Contiene en total 778 voces; algunas están tachadas y otras sin definir, especialmente a partir de la D.

Los términos recogidos pertenecen, por lo general, a la lengua común aunque su significado se restringe a las actividades propias de la minería como, por ejemplo, *acequia* o *crucero*, y no hay entre ellos tecnicismos extranjeros, salvo cuando se denomina algún mineral: *amiante*, *antimonio* o *cinabrio*, conocidos desde antiguo, junto a otros que se habían descubierto recientemente, como *belemnita* o *blenda*.

El autor organizó esta obra sin tener en cuenta ningún criterio lexicográfico, desde el orden alfabético hasta el género y el número, incluyendo indistintamente las voces en masculino o femenino, en singular o plural y carece de marcación diatécnica. Respecto a la información diatópica, si la incluye, lo hace al final de la definición. Así mismo, era una persona que conocía la actividad minera ya que una parte considerable de las definiciones están redactadas con un alto grado de especialización, aunque la voz en cuestión pueda pertenecer a la lengua general en principio. También era conocedor de los nuevos descubrimientos en materia mineralógica, con toda seguridad, a través de obras extranjeras o de traducciones al español, como se aprecia en determinadas definiciones.

¹¹ Dentro de los parámetros de nuestra investigación, continuamos localizando obras especializadas que dedican algún capítulo a la explicación de voces técnicas. En ningún momento aparecen las denominaciones de diccionario, vocabulario o glosario, aunque sí podrían considerarse ejemplos de ese último caso. Como muestra de este proceder contamos con la obra de Luciano Martínez (1846: 23-28), cuyo capítulo IV titula “Explicación de las voces técnicas de este tratado”. En él incluye treinta y dos vocablos del ámbito mineral y cristalográfico necesarios para conocer y divulgar el contenido de la obra entre lectores neófitos.

Aun teniendo en cuenta este acervo *mineralúrgico*, en terminología de Maffei, nuestro autor anónimo tuvo presente en todo momento los diccionarios de la Real Academia, como lo muestran las coincidencias formales que se observan entre algunas de las definiciones de la *Colección de voces usadas en la minería* y el diccionario académico. La riqueza de este repertorio, a pesar de recopilar voces recogidas en otros diccionarios y de recurrir a conocimientos adquiridos sobre la materia, radica en que nos proporciona un buen número de términos que no se localizaban en ninguna tradición lexicográfica, ya fuera académica o no, y que tampoco figuraban en vocabularios técnicos.

Las coincidencias entre las definiciones que incorporaron diversos diccionarios y el manuscrito *Colección de voces usadas en la minería* nos sirven para marcar la trascendencia de este manuscrito ya que, sin haberse publicado, sirvió de base para el anónimo de 1848, y así establecemos la relación entre ambos, basándonos en que el primero parece ser un trabajo de clase, que no se concluyó y que se conserva en la Escuela de Minas, y el segundo probablemente fue redactado en esa misma escuela y consultado por los redactores del *Diccionario* académico de los años 1869, 1884 y 1899 y por otros lexicógrafos como Zerolo. Estaba, pues, integrado en la tradición lexicográfica porque el autor consultó diccionarios anteriores, pero también influyó en los posteriores.

Para poner de manifiesto la importancia de este tipo de obras para la lexicografía y la historia del léxico técnico del español, retomamos la afirmación de Menéndez Navarro al considerar, con respecto al *Diccionario* de Parés y Franqués, que

podría enmarcarse más propiamente en la corriente de casticismo del siglo XVIII: la reivindicación de una ciencia o de una lengua propias frente al peso creciente de corrientes extranjeras. Corrientes que desconocían las “realidades locales”. Así, la riqueza de vocablos propios haría innecesario el recurso a términos técnicos extranjeros, sin renunciar por ello a algunos préstamos” (Menéndez Navarro, 1995: 4).

Aunque este diccionario anónimo pertenece al siglo XIX y en él apenas se localizan préstamos de lenguas extranjeras, como sucede en la obra de Parés y Franqués, pensamos que esta circunstancia no se inscribe necesariamente en la corriente casticista del idioma, sino más bien en el propio devenir de una actividad tradicional que arrastraba, desde los albores del idioma, un léxico propio que la describía. De hecho, en la *III Partida*¹² podemos leer: “Fundiendo

¹² La cita se localiza en el ms. Y-III-14 de El Escorial. Las referencias a la minería en textos medievales, así como su ordenación jurídica son frecuentes; como ejemplo se puede citar la disposición efectuada

algún onbre oro o plata o otro metal alleno, mesclándolo con otro so sin plazer de aquel cuyo es e faziendo dello masa o [vergas] en salvo, finque el señorío al otro cuyo era en aquello que así fose ajuntado con lo suyo...”.

Consideramos que la *Colección de voces usadas en la minería* se encuentra inserta dentro de la tradición lexicográfica decimonónica, recibiendo destacadas influencias y dejando su impronta en diccionarios posteriores a su redacción. En consecuencia, y a pesar de ser un texto manuscrito y sin fechar, podemos afirmar que fue redactado en el seno de la Escuela de Minas después del año 1843, puesto que hasta esa fecha hemos advertido que en algunas definiciones aún se nutre del *DRAE*. Del mismo modo, tras conocer la existencia del diccionario de 1848 no resulta difícil considerar que esta colección fuera un trabajo elaborado por algún alumno de la Escuela y, por tanto, una posible colaboración para aquél.

Lamentablemente, la colección se halla incompleta, pero aun así resulta de un enorme valor al permitirnos conocer una parte del léxico de la minería a través de alguien formado y vinculado a esta actividad.

4.2. *Juan López de Cancelada*

En 1831 se publica en la imprenta madrileña de Ramón Verges la obra *Minas en España. Tratado del beneficio de sus metales de plata por azogue, según el método más comúnmente usado en Nueva España* de Juan López de Cancelada. El libro contiene el tratado elaborado por Federico Sonneschmid reformado y corregido por López de Cancelada, en el que se incluyen las referencias a las minas antiguas y de reciente descubrimiento en España. El editor tuvo a su cargo *La Gaceta de Méjico*, así como otros periódicos de España, y con esta obra deja patente la importancia que estaba adquiriendo de nuevo la minería en la Península Ibérica. De hecho, tal como arguye, algunos nobles que se enriquecieron con las de Nueva España vuelven a la península alentados por estas circunstancias; como ejemplo significativo se puede observar la denominación del título nobiliario Conde de Contra-mina.

Prácticamente al final de la obra aparece un breve vocabulario sobre terminología minera bajo el título de *Índice razonado, o sea explicación de los nombres técnicos que corresponden a minería* (1831: 182-197). Contiene unas 157 voces sin ningún tipo de marcación lexicográfica y cuyas definiciones tienen como base la recopilación realizada por Gamboa durante el siglo XVIII; de hecho, son pocas las diferencias que se observan entre una y otra, lo que demuestra la trascendencia que tuvo la obra del primero en el desarrollo

en 1387 en Briviesca por Juan I sobre “Facultad de buscar minas en las heredades propias y ajenas o de beneficiarse con el premio que se asigna” (García Morales, 1970: 672).

teórico de la minería, tanto como disciplina científico-técnica como actividad que debía ser regulada jurídicamente.

4.3. *El Diccionario de las voces más usadas en minería*

A continuación nos ocupamos de la primera obra de este tipo que hemos podido localizar publicada en la península, cuyo título es *Diccionario de las voces más usadas en minería* de 1848 bajo la denominación de “diccionario”. De hecho, el autor nos hace la siguiente advertencia: “No existiendo en la actualidad en España trabajo alguno sobre este asunto, le presentamos solo como un ensayo...”, aunque nadie se atribuye su autoría en la edición publicada, no parece descabellada la idea de considerar a Felipe de Naranjo y Garza como su posible autor. Algunos catálogos bibliográficos así lo indican y el hecho de haber sido profesor de la Escuela de Minas de Madrid y su director durante los años 1857 y 1860 y haber publicado uno de los primeros tratados de mineralogía en España en 1862 parecen señalarlo como autor o uno de los redactores de este diccionario; aunque tampoco se podrían desdeñar otros nombres como el de Guillermo Schulz que tuvo una especial relevancia en el ámbito de la minería española y en el funcionamiento de la Escuela de Minas de Madrid¹³ (Díez de Revenga Torres & Puche Lorenzo, 2007; Ahumada, 2008: 41-44).

El autor de este diccionario nos advierte que lo ha realizado porque no existe otro trabajo de esas características pero, consciente de sus limitaciones como lexicógrafo, invita a los especialistas para que elaboren una obra más

¹³ El tema de la autoría ha sido controvertido puesto que durante un tiempo se le adjudicó esta a Casiano de Prado (Ordaz, 1998:105), pero los datos aportados por Ahumada (2008) y nosotros mismos demuestran que tuvieron que ser otros los autores. En la *Revista Minera* (1866: 482), cuando se reproduce un artículo de de Prado, el editor afirma “en la actividad que desplegó toda su vida se ocupaba en la redacción de un diccionario de voces geográficas, geológicas y mineras, trabajo muy importante que tenía muy adelantado; pero que desgraciadamente ha dejado sin concluir”. A pesar de ello, Casiano de Prado fue un científico preocupado por la lengua y el léxico técnico, lo que le llevó a afirmar “la dificultad que ofrecía la falta de muchas voces facultativas en nuestra lengua, dificultad que cada uno salvó como pudo tomándolas, ya de otras ciencias o de las que se empleaban de antiguo en nuestros establecimientos mineros, ya admitiendo las de otras lenguas castellanizándolas cuando esto era posible. Confesamos que en esto no siempre se procedía con todo el acierto que fuera de desear y aun se adoptaron algunas voces que no necesitábamos. (de Prado, 1863: 3). No obstante, el autor de su bibliografía cita un “Vocabulario con 65 artículos explicando las voces referentes a la preparación de minerales en las minas de Linares” sin aportar ninguna referencia bibliográfica (Echarri, 1980: 231) y hasta la fecha no lo hemos podido localizar. En cambio, sí sabemos que Maffei (1877: 253) había escrito lo siguiente: “Consta que por entonces escribió... un vocabulario que comprendía 65 artículos explicando las voces referentes a la preparación de los minerales en las minas de Linares, sacado del general de minería y metalurgia, que el mismo ingeniero fué formando en los departamentos que había recorrido. Se hace mención de estos MSS. de Prado en un informe de la Dirección general de minas, fecha 11 de julio de 1835, y es probable se conserve en algún archivo a excepción del diccionario, en el que continuó ocupándose toda su vida, logrando reunir un copioso caudal de voces que desgraciadamente quedó inédito”.

completa. En su afán por publicar un diccionario útil, afirma que incluye al final “un apéndice comprensivo de las voces que no hayan podido tener cabida en el lugar correspondiente” (1848: 3), pero no tenemos constancia de que lo hiciera, ya que el ejemplar que hemos consultado no lo contiene y concluye, tras la Z, únicamente con una fe de erratas.

Recoge alrededor de 1.193 voces ordenadas alfabéticamente, si dejamos a un lado la inestabilidad gráfica que se aprecia en determinados lemas. No hace uso de las marcas como tales y como se han usado desde hace siglos (Garriga Escribano: 1998); no obstante, sí incluye en las definiciones datos que se corresponderían con ellas porque nos proporcionan la información diatópica o diacrónica e, incluso, de manera esporádica diatécnica. Una parte considerable de los lemas que recoge este diccionario designan realidades comunes a la lengua general, pero el significado aparece restringido al desarrollo de la actividad minera en la definición. No obstante, el carácter técnico de que dota el autor a las voces en cuestión no es compartido generalmente por otros lexicógrafos, académicos o no, mientras que para algunos términos precisa ciertos significados que no les otorgan otros repertorios lexicográficos.

Tratándose esta obra de un diccionario de tecnicismos mineros, llama nuestra atención que incluya el autor en las definiciones voces especializadas que no tienen su entrada correspondiente en el propio diccionario: *azogue*, *ganga*, *gavia*, *marga*, *pirita*, lo que nos hace pensar que los destinatarios de esta obra debían de tener unos conocimientos previos, más o menos básicos, del léxico. Por otra parte, tampoco recoge muchos términos específicos de disciplinas que podemos considerar relacionadas con la minería y la mineralogía de alguna forma: arquitectura, física, óptica, química o zoología y cuyo significado, en determinadas circunstancias, resulta imprescindible para comprender la definición que se adjunta.

Los términos recopilados en este diccionario adquieren el carácter de tecnicismos mineros debido a la restricción semántica en sus definiciones. Sin embargo, muchos de ellos no necesitan esa restricción porque son propios de esta actividad tradicional: *boca-mina*, *criadero*, *escorial*, *riñón*, *terreros*, *vaciadero* o *vena*. Destacan, asimismo, los diversos cauces para el enriquecimiento del léxico de la minería que se advierten en este texto, pues son abundantes los americanismos procedentes de lenguas indígenas que se localizan en sus páginas: *atecas*, *copaquira*, *maquipura*, *pichapas*, *piña camayo*, *tapextle* o *tocochimbos*. Otros términos de esta misma filiación ya se encontraban recopilados en la obra de García de Llanos: *apiri*, *callapos*, *huaira*, *moyar* o *quipina*; las definiciones presentan ciertas similitudes, pero las divergencias que se advierten en las recogidas en la obra que nos ocupa no hacen sino poner de manifiesto el avance de la técnica, considerable en los casi dos siglos y medio que los distancian.

En el ámbito peninsular, hemos comprobado a partir de la marcación diatópica la procedencia dialectal de términos o, en su caso, de algunas de sus acepciones, pero también se recogen algunos propios de otras lenguas hispánicas: *arragúa* y *arraguar*, calcinar, que ya habían utilizado distintos naturalistas anteriores para describir esa actividad en el País Vasco (Diez de Revenga Torres y Puche Lorenzo, 2006).

El avance de la ciencia durante los siglos XVIII Y XIX conllevó un incremento considerable en el léxico técnico que, en el caso de la minería, adquiere una mayor complejidad por la diversidad de especialidades que intervienen en ella. De este modo, se introducen voces de la química: *escorificación*, *oxidación*, de la mineralogía: *caparrosa*, *litargirio* o de la metalurgia: *afinación*, *calcinación*. Debido a estos avances y a la importación de la ciencia en esa época, reflejada en la constante traducción de manuales en la primera mitad del siglo, se introducen en la lengua española extranjerismos que, en ese momento, no presentan todavía una adaptación gráfica, fonética o morfológica a la lengua receptora; incluso, muchos de ellos no arraigaron en español. Por otra parte, la influencia extranjera se deja ver en las técnicas empleadas: *Afino a la inglesa*, *a la walona*, *hornos alemanes*, *horno reverbero inglés*, etc.

Es sorprendente que un diccionario en el que ni siquiera consta el autor quien, como manifestaba en una nota introductoria, no tenía más pretensiones que las didácticas y que lo perfeccionaran manos más expertas, haya tenido esta repercusión en la lexicografía posterior, constituyéndose en su antecedente inmediato; quizás el anonimato se deba a que fuera apéndice de otra obra y se haya transmitido separado de ella. A pesar de que no siempre se aceptaran sus propuestas, sí contribuyó a la difusión del léxico especializado de la minería en una época en la que éste era fiel reflejo de los avances científicos y sociales.

V. CONCLUSIONES

Con la relación de repertorios léxicos que hemos citado son varios los aspectos que debemos recapitular en las conclusiones, sin olvidar el planteamiento con el que comenzábamos este trabajo porque posiblemente permanezcan inéditos muchos más.

En primer lugar, debemos destacar que, frente a lo que sucede en otras ciencias o técnicas, la minería no dispuso de un diccionario concebido como obra independiente hasta la época que hemos analizado. A finales del siglo XIX Stubbe elaboró un diccionario de minería en América, pero quedó incompleto; además, hay que tener en cuenta que es una obra que se aleja de nuestra trayectoria, aunque esté escrita en español, porque los países hispanos se habían independizado ya.

En segundo, es un hecho evidente que los ingenieros de minas sintieron preocupación por conocer el léxico de su disciplina, aunque no tuvieran formación lingüística ni lexicográfica. Muestra de ello son los repertorios que hemos citado en el desarrollo de esta exposición, pero también lo son las anotaciones que realizaban en sus investigaciones manuscritas como sucede en el caso de Lorenzo Gómez Pardo cuyo legado estudiamos en la actualidad.

Por último, reseñamos las tres trayectorias léxicas y lexicográficas que confluyeron en el siglo XIX: por un lado, la transmisión del léxico de especialidad desde Nueva España a través de Sáenz de Escobar, el del Virreinato de Perú a través de García de Llanos que actúa como compendio panhispánico del léxico indígena de la minería y, por último, el de la Península a partir de Parés y Franqués, que no tuvo repercusión posterior, y los trabajos emanados desde la Escuela de Minas de Madrid, heredera de la correspondiente de Almadén.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahumada, I. (2000): “Diccionarios de especialidad en los siglos XVIII, XIX y XX”. In: Ahumada, I. (ed.): *Cinco siglos de lexicografía del español*. Jaén: Universidad.
- Ahumada, I. (2008): “Anonimia desvelada de tres diccionarios terminológicos del siglo XIX español”. In: Lombardini, H. E. & Carreras i Goicoechea, M. (eds.): *Limes. Lexicografía y lexicología de las lenguas de especialidad*. Milán: Polimetrica International Scientific Publishers, 29-45.
- Alonso, A. (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”. In: Campos Souto, M. & Pérez Pascual, J. I. (eds.): *De historia de la lexicografía*. Noya: Toxosoutos, 23-36.
- Alonso, A. (2003): “Si no lo cultivas, sácalo de la mina”. *Asclepio* LV, 2: 43-66.
- Calero y Moreira, J. (1791): *Diccionario de algunas voces técnicas de mineralogía, y metalurgia, municipales en las más Provincias de este Reyno del Perú, indicadas por orden alfabético y compiladas por los autores del mismo Mercurio*. In: *Mercurio peruano de historia, literatura y noticias públicas* I. (Suplemento al mes de enero), 73-89. [Edición facsimilar (1964). Lima: Biblioteca Nacional del Perú].
- Campomanes, Pedro Rodríguez, Conde de (1774-1775): *Discurso sobre el fomento de la industria popular (1774). Discurso sobre la educación popular de los artesanos y su fomento*. Estudio preliminar por John Reeder (1975). Madrid: Ministerio de Hacienda.
- Cantillo, T. (2006): “Los americanismos en el ‘Diccionario y maneras de hablar que se usan en las minas’ (1609) de García de Llanos”. In: Pérez Pascual,

- J. I., Córdoba Rodríguez, F. & Campos Souto, M. (coords.): *América y el diccionario*. Anexos de la *Revista de Lexicografía*. La Coruña: Universidad, 21-30.
- Clément, J. P. (1997): *El Mercurio Peruano 1790-1795. Vol I: Estudios*. Madrid: Iberoamericana.
- De Prado, C. (1863): "Sobre la adopción de voces nuevas en la geología". *Revista Minera* 14: 3-9.
- De Prado, C. (1866): "Sobre la introducción de voces nuevas en las ciencias". *Revista Minera* 17: 483-486.
- Diccionario de las voces más usadas en minería* (1848). Madrid: Imprenta de D. Antonio Yenes.
- Díez de Revenga Torres, P. (2008a): "El léxico de la minería a través de un diccionario inédito del siglo XVIII". *Actas del II Congreso Internacional de Lexicografía Hispánica. El diccionario como puente entre las lenguas y culturas del mundo*. Alicante: Universidad, edición en DVD.
- Díez de Revenga Torres, P. (2008b): "Aproximación al léxico científico del siglo XVIII". *Revista de Investigación Lingüística, XI: Lexicografía y Léxico Históricos*: 79-94.
- Díez de Revenga Torres, P. & Puche Lorenzo, M. Á. (2005-2006): "La *Colección de voces usadas en la minería*, edición y estudio de un manuscrito anónimo del siglo XIX". *Revista de Lexicografía* XII: 65-120.
- Díez de Revenga Torres, P. & Puche Lorenzo, M. Á. (2006): "La diversidad lingüística a través de los escritos científicos del siglo XVIII". *Letras de Deusto* 112-36: 177-190.
- Díez de Revenga Torres, P. & Puche Lorenzo, M. Á. (2007): "Los repertorios lexicográficos técnicos del siglo XIX: la difusión de la minería". *Historia de la Lexicografía Española*. Anexos de la *Revista de Lexicografía* 7: 47-57.
- Díez de Revenga Torres, P. & Puche Lorenzo, M. Á. (eds.) (2008): *Viage metalúrgico por el litoral mediterráneo*. Anexos *Revista de Lexicografía* 10. A Coruña: Universidade.
- Dougnac Rodríguez, A. (1995): "Derecho Minero Indiano: Voces técnicas peruanas del siglo XVIII". *Memoria del X Congreso del Instituto Internacional de Historia del Derecho Induano*. México: UNAM, 387-411.
- Echarri, A. (1980): "Contribución al estudio de la Escuela Geológica-Minera Española del siglo XIX: Datos biobibliográficos de Casino [sic] de Prado (1797-1866)". In: Garma Pons, S. (coord.): *I Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias*. Madrid, Diputación Provincial, 229-239.
- Gamboa, F. X. (1761): *Comentarios a las Ordenanzas de Minas*. Madrid: Oficina de Joachin de Ibarra.

- García Morales, J. (1970): “La bibliografía minera en España”. *VI Congreso Internacional de Minería. La Minería hispana e iberoamericana* I. León: Cátedra de San Isidoro, 671-677.
- Garriga Escribano, C. (1998): *Las marcas de uso en el Diccionario de la Academia: evolución y estado actual*. Tarragona: Universidad Rovira i Virgili.
- Lapesa, R. (1981): *Historia de la lengua española*. Madrid: Gredos.
- López de Cancelada, J. (1831): *Minas en España. Tratado del beneficio de sus metales de plata por azogue, según el método más comúnmente usado en Nueva España*. Madrid: Imprenta de D. Ramón Verges.
- Llanos, G. de (1983 [1609]): *Diccionario y maneras de hablar que se usan en las minas y sus labores en los ingenios y beneficios de los metales*. Estudio de Gunnar Mendoza y comentario de Thierry Saignes. Bolivia: Museo Nacional de Etnografía y Folklore.
- Llanos, G. de (2009[1611]): *Diccionario y maneras de hablar que se usan en las minas y sus labores en los ingenios y beneficios de los metales*. Edición y preámbulo de J. Carrasco Galán. Madrid: Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas.
- Maffei, E. (1977 [1877]): *Centenario de la Escuela de Minas de España, 1777-1877*. Madrid: Fundación ETSI de Minas.
- Martínez, L. (1846): *Riquezas de minas. Arte de descubrir minas en cualquier terreno*. Madrid.
- Mendoza, G. (1983): Vid. Llanos, G. de (1983 [1609]).
- Menéndez Navarro, A. (1995): *El Diccionario. Índice de las voces municipales con que se explican en sus faenas los Mineros de Almadén (1785) de José Parés y Franqués (†1798)*. Universidad de Castilla-La Mancha: Escuela Universitaria de Almadén.
- Ordaz, J. (1998): “Inquietudes literarias de Casiano de Prado”. *Geogaceta* 23: 103-105.
- Río, A. M. del (1804): *Tablas mineralógicas dispuestas según los descubrimientos mas recientes é ilustradas con notas por D. L. G. Karsten [...] Tercera edicion alemana de 1800*. México: Imprenta de Don Mariano Joseph de Zúñiga y Ontiveros.
- Serra Canals, F. (1999 [1799]): *El Perito incógnito y el Curioso aprovechado*. Acevedo, E. O. (ed.). Madrid: Iberoamericana.
- Trabulse, E. (1970): “La minería mexicana en la Ilustración española: La obra de Francisco Xavier Gamboa (1717-1794)”. *VI Congreso Internacional de Minería. La Minería hispana e iberoamericana* I. León: Cátedra de San Isidoro, 131-159.