

LA LENGUA DE LA MINERÍA A TRAVÉS DE LAS TRADUCCIONES INGLESAS EN EL SIGLO XIX: UN NUEVO EJEMPLO DE TRADUCCIÓN OCULTA¹

MIGUEL ÁNGEL PUCHE LORENZO

Universidad de Murcia y Grupo Neolcyt (UAB)

Resumen

La traducción constituye un mecanismo imprescindible para la difusión de nuevos conocimientos y un vehículo extraordinario también para su divulgación entre las diversas capas de la sociedad. Este proceso de traslación científica y lingüística nos proporciona unas herramientas valiosas para indagar en el pasado de una disciplina y en el origen del léxico que actúa de soporte para la expresión de esas actividades o ramas científico-técnicas.

En este contexto pretendemos ahondar en la labor traductora que emerge desde el ámbito de la minería utilizando para ello un ejemplo de traducciones hasta ahora poco conocidas. Nos referimos a las que se llevaron a cabo desde la lengua inglesa como lengua de origen, a pesar del poco afecto que despertaba aquella en el contexto científico de la época en la que nos adentraremos: el siglo XIX. Sin olvidar la desconocida aportación que realizaron las llamadas traducciones ocultas.

Palabras clave: Historia de la Lengua Española, Historia del Léxico Español, Historia de la Ciencia, Minería

Abstract

The translation is a prerequisite for the dissemination of new knowledge and also outstanding for dissemination among the various social sectors vehicle mechanism. This process of scientific and linguistic translation provides us with valuable to look

¹ Este estudio se enmarca en el proyecto *Diccionario histórico del español moderno de la ciencia y de la técnica*, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (FFI2010-15240 y FFI 2013-41711-P), desarrollado por el grupo Neolcyt, grupo consolidado de la Generalitat de Catalunya (2014SGR-172) y que forma parte de la Red Temática «Lengua y ciencia».

into the past of a discipline and the origin of language that acts as a support for the expression of these activities or scientific-technical sector tools.

In this context we intend to delve into the translator work emerging from the field of mining using an example of translations hitherto little known. We refer to those carried out since the English language as the language of origin, despite the little affection that woke one in the scientific context of the times in which we enter: the nineteenth century. Not forgetting the unknown contribution made calls hidden

Keywords: History of the Spanish language, History of Spanish lexicon, History of Science, Mining

La traducción ha sido, y es, un mecanismo imprescindible para la difusión de nuevos conocimientos y un vehículo extraordinario también para su divulgación entre las diversas capas de la sociedad, se encuentren estas más o menos cercanas al ámbito del saber al que se refieren². Así mismo, ese proceso de traslación científica y lingüística nos proporciona unas herramientas valiosas para indagar en el pasado de una disciplina y en el origen del léxico que actúa de soporte para la expresión de esas actividades o ramas científico-técnicas. Ello se debe al hecho innegable de que las lenguas adquieren préstamos léxicos, semánticos o morfosintácticos, principalmente, a causa de la necesidad que se genera a la hora de expresar determinados hechos o contextos, científicos o técnicos en este caso, novedosos.

En este contexto pretendemos ahondar en la labor traductora que emerge desde el ámbito de la minería utilizando para ello un ejemplo de traducciones hasta ahora poco conocidas. Nos referimos a las que se llevaron a cabo desde la lengua inglesa como lengua de origen, a pesar del poco afecto que despertaba aquella en el contexto científico de la época en la que nos adentraremos: el siglo XIX.

A partir del siglo XVIII y principios del XIX, las antiguas explotaciones reinician su actividad y surgen nuevos procesos para el beneficio de minerales, así como nuevos métodos para la descripción de los productos que encierran las entrañas de la

² La importancia de la traducción en España ha sido puesta de relieve por Nelson Cartagena (2009: XI-XXIII), constatando, como es bien sabido, la contribución que desde el ámbito lingüístico del castellano se ha venido realizando. No obstante, en los preliminares de la obra citada se advierte cómo los árabes, con Maimónides a la cabeza, introdujeron novedades importantes en este proceso de “interculturización” e “intelectualización”, aunque las primeras reflexiones sobre la labor traductora no se produjeron en el suelo peninsular hasta el siglo XIV.

tierra. Con respecto a este segundo punto, las principales innovaciones llegan al español a partir de traducciones de obras extranjeras.

Estos argumentos iniciales nos llevan a estudiar la labor que desempeñó la traducción en el desarrollo de la actividad minera y en la lengua española como vehículo receptor de la influencia extranjera. Para ello tomaremos como base de estudio diversos tipos de textos traducidos: las obras que se traducen directamente desde la lengua originaria, las obras que se traducen desde la edición escrita en una lengua intermediaria y, por último, aquellas que nunca conocieron versión impresa, pero que sirvieron para difundir unos conocimientos desde el ámbito docente, investigador o, meramente, descriptivo.

Para comenzar presentaremos una breve visión general de la importancia que tuvieron algunas obras de la Antigüedad que fueron traducidas primero al latín y, más tarde, al castellano y que sirvieron como punto de referencia hasta el siglo XVIII. No obstante, como señala Calvo Rebollar (1999: 15), muchos métodos de obtención de minerales, así como sus propiedades ya conocidas no pasaron inicialmente al acervo escrito porque, en su opinión,

Los que escribían libros no sabían metalurgia, ni conocían realmente las piedras preciosas. Los que trabajaban con piedras o metales, o no sabían escribir o preferían mantener el control de los conocimientos mediante la transmisión de maestro a aprendiz. Esta forma de transmisión solamente se romperá con el Renacimiento.

Pero en la Edad Media sí se difundió el conocimiento de obras de la Antigüedad; La *Historia Natural* de Caius Plinius Secundus, Plinio el Viejo, citada insistentemente hasta los siglos XVIII y XIX, las *Etimologías* de san Isidoro (Puche Lorenzo, 2008a: 265-285) o la obra de Bartolomé Ánglico son claros ejemplos de lo que decimos. No podemos olvidar el *Lapidario* de Alfonso X el Sabio que procedía de la cultura grecolatina, pero contenía bastantes adiciones orientales y su transmisión fue limitada. A estas habría que sumar la obra *Acerca de la materia medicinal y de los venenos mortíferos* de Dioscórides Anazarbeo que en el libro V, capítulos 44 al 138 trata de los minerales; se imprimió por primera vez en 1478, aunque la traducción de Andrés Laguna no se publicó hasta 1555 en Amberes³.

En el siglo XVI, y a causa del impulso de la imprenta, comienzan a editarse los primeros tratados mineralógicos, unos en latín y otros en romance, redactados con una

³ Para una visión general de estos aspectos se puede consultar Díez de Revenga Torres y Puche Lorenzo (2011: 49-68) y para estudios particulares de los autores aquí citados Sánchez González de Herrero (2007) o Puche Lorenzo (2008a), entre otros.

base científica más sólida. Muestra de ello es *De re metallica* de Agrícola (Basilea, 1556), escrito en latín y traducido a diversos idiomas excepto al castellano. Años más tarde se publica en Madrid *De re metallica* por parte de Bernardo Pérez de Vargas (1569), considerado “el primer libro auténticamente científico publicado en castellano sobre los metales y los minerales” (Calvo Rebollar, 1999: 21)⁴.

INTERPRETATIO		463
Argentum rude Rheticum, galene similitus	Tirolisch glas erz	Bisemutum, siue plumbum cinereum
Argentum rude Rheticum, pyritae coloris aurei similitus	Tirolisch gelb glas erz	Bismut
Argentum rude Rheticum, pyritae coloris argentei similitus	Tirolisch weis glas erz	Bitumen
Argentum uiuum	Quecksilber	Bitumen liquidum
Argentum uiuum sui coloris, uel purum fossile	Gedigen quecksilber	Bitumen iudaicum
Argilla	Thon	Bitumenosi carbones
Armatura	Harnisch	Bitumenosi carbones molles
Armenium	Blawschifer grün	Bitumenosi carbones duri
Asterios	Weise	Bitumenosi carbones duri
Astroites	Sigstein	Bitumenosi carbones duri
Atramentum sutorium	Kupfer wasser	Bitumenosi carbones duri
Atramentum sutorium fossile	Kupfer wasser	Bitumenosi carbones duri
Atramentum sutorium coctum	Kupfer wasser	Bitumenosi carbones duri
Atramentum sutorium candidum	Kupfer wasser	Bitumenosi carbones duri
Atramentum sutorium uiride	Kupfer wasser	Bitumenosi carbones duri
Atramentum sutorium caeruleum	Kupfer wasser	Bitumenosi carbones duri
Atramentum sutorium in uiridi caeruleum	Kupfer wasser	Bitumenosi carbones duri
Atramentum sutorium candidum tenue	Kupfer wasser	Bitumenosi carbones duri
Atramentum sutorium stalacticum	Kupfer wasser	Bitumenosi carbones duri
Aura pestilens	Schwaden	Bitumenosi carbones duri
Auripigmentum	Auripigment	Bitumenosi carbones duri
Aurum	Gold	Bitumenosi carbones duri
Aurum purum fossile	Gedigen gold	Bitumenosi carbones duri
Aurum obrizum, uel aurum	Gezogen gold	Bitumenosi carbones duri
Aurum argentosum, uel aurum	Gezogen gold	Bitumenosi carbones duri
Aurum nerum	Gezogen gold	Bitumenosi carbones duri
Belemnites	Blasch	Bitumenosi carbones duri
Saxorum lingua	Blasch	Bitumenosi carbones duri
Belluculus	Blasch	Bitumenosi carbones duri
Borillus	Blasch	Bitumenosi carbones duri
Bitumen	Bergwachs	Bitumenosi carbones duri
Bitumen liquidum	Fließend bergwachs/oder theer/oder petroleum	Bitumenosi carbones duri
Bitumen iudaicum	Judisch bergwachs/oder asphaltus	Bitumenosi carbones duri
Bitumenosi carbones	Steinkohle	Bitumenosi carbones duri
Bitumenosi carbones molles	Weiche steinkohle	Bitumenosi carbones duri
Bitumenosi carbones duri	Harde steinkohle, quia plerumque piculimiles sunt nigri	Bitumenosi carbones duri
Bituminosus puluis	Lech, fit in istis locis, in quibus hoc bitumen ardet.	Bitumenosi carbones duri
Brontia	Donnerstein/weißer stein/Gros krottenstein	Bitumenosi carbones duri
Cadmia fossilis	Calmei, lapis calaminaris	Bitumenosi carbones duri
Cadmia metallica	Kobalt	Bitumenosi carbones duri
Cadmia fornacum	Witke und obere offenbüche	Bitumenosi carbones duri
Caementum	Maurer stein	Bitumenosi carbones duri
Caruleum	Lazur	Bitumenosi carbones duri
Caruleum fossile	Berg lazur	Bitumenosi carbones duri
Caruleum factitium	Geneis lazur/und ultramarin	Bitumenosi carbones duri
Calx	Kalk	Bitumenosi carbones duri
Calx uiua	Ungeleschtes kalk	Bitumenosi carbones duri
Canales uenarum	Genge	Bitumenosi carbones duri
Caput fodiarum	Sundgrube	Bitumenosi carbones duri
Carbones bituminosi	Steinkohle	Bitumenosi carbones duri
Carbunculus amethystizon	Aubin	Bitumenosi carbones duri
Carbunculus candidus	Ballas	Bitumenosi carbones duri
Carbunculus ruber parvus	Spinel	Bitumenosi carbones duri
Carbunculus Carchedonius	Gianar	Bitumenosi carbones duri
Carbunculus Alabandicus	Almandin	Bitumenosi carbones duri
Carbunculus Troezenius	Amardin	Bitumenosi carbones duri
Carrus	Karren	Bitumenosi carbones duri
Carris quod extractum est, euehere	Wit de sam lauffen und diecke	Bitumenosi carbones duri
Casa	Law	Bitumenosi carbones duri
Cataracta	Wasserfall/oder am lauffen	Bitumenosi carbones duri
Canilli, quibus utuntur qui uenas uel metalla in fornaculis excoquant	Schmelz	Bitumenosi carbones duri

Llegado el siglo XVII, Gaspar de Morales publica en Madrid el *Libro de las virtudes y propiedades maravillosas de las piedras preciosas* (1605), interés que compartió Ambrosio de Salazar que dedicó el primer capítulo del *Tesoro de diversa lección* (1636) a este tema, bajo el título de “Piedras preciosas”. En las páginas iniciales, destinadas al lector, deja constancia de que

⁴ El estudio de la creación de tecnicismos por parte de Pérez de Vargas ha sido llevado a cabo por Cantillo Nieves (2010).

⁵ En la imagen se incorpora un ejemplo de la nómina de nombres de minerales incluida en la obra de Agrícola, donde se establece la correspondencia entre la forma latina y la alemana. Esta última se corresponde con la lengua materna del autor.

“Esta materia ha sido compuesta por otros y recogida por mí. Cuando los predicadores predicaban se ayudaban de otros, como de san Agustín y de san Ambrosio. Así he hecho yo, que he tomado de Eliano, Plinio, Dioscórides, Aristóteles y otros” (Salazar, 1636: 57).

Antes de que surgiera el análisis químico, entendido en el sentido moderno, se publicó la traducción de la obra de Sage, *Arte de ensayar oro y plata...* (París, 1785). La obra original está redactada en francés y la traducción al español se llevó a cabo por Casimiro Gómez de Ortega. Con ella finaliza el período de descripción mineralógica antiguo y surge la mineralogía moderna que recibió un considerable impulso a finales del siglo XVIII. El traductor, especialista en esta materia, justifica la publicación por el beneficio que puede extraerse para las explotaciones españolas, aunque él no haya constatado todavía la veracidad de lo expuesto por Sage:

“Aunque los descubrimientos que se publican en esta Obra, asegura Mr. Sage, que han sido comprobados legalmente en Francia á presencia de varios Ministros del Consejo de Hacienda; debe advertir el que la ha traducido, que no los ha repetido por sí mismo, y por consiguiente que solamente los propone como dignos por el concepto de su autor, y por la importancia que prometen, de que se extienda su noticia” (Sage, 1785: i)

Las obras que se tradujeron al español y aparecieron editadas a partir de este periodo intentaban difundir unos nuevos conocimientos alumbrados con el nacimiento de la ciencia moderna, aunque no sabemos con claridad cómo era esa difusión, puesto que estas en contados casos se reeditaban. Podían estar destinadas tanto a un público especializado como para cualquier persona que estuviera interesada en este tema y tuviera medios en aquella época para adquirir las obras. Por este motivo, estas traducciones podían estar elaboradas por especialistas o simplemente por traductores que desconocían la materia en cuestión. En cualquiera de estos casos se encontraron un grave problema que se refería a la inexistencia de un léxico especializado en la lengua de destino, imprescindible para transmitir el contenido con exactitud. Por ello, ese fue el momento en que gran número de neologismos, procedentes de la minería y de la mineralogía, se incorporó al español. A esta cuestión, de la que se lamentaban los traductores, se suma el motivo que origina este proceso que consistía en la carencia de obras sobre este tema en español. Las naciones que impulsan el nacimiento de la mineralogía moderna como complemento indispensable para la formación de un ingeniero de Minas son Alemania, Francia, seguidas de la incipiente potencia inglesa.

No obstante, el idioma que más neologismos aporta y sobre el que se sustenta la mayor parte de las traducciones españolas es el francés, tanto como lengua de origen, como lengua intermediaria entre otra y el español (Díez de Revenga y Puche, 2011: 49 y ss.).

La primera obra que aparece publicada en español, como ejemplo de la mineralogía científica, es *Elementos de mineralogía* de Kirwan (1789), redactada inicialmente en inglés, traducida al francés por Gibelin y de este al español por Campuzano. Al ser la primera obra de estas características, Campuzano tuvo que enfrentarse a la ausencia de voces equivalentes en español que solucionó como mejor pudo, pero recibió grandes críticas de especialistas contemporáneos, entre otros Andrés Manuel del Río que argumentaba la poca solidez de la lengua científica inglesa, frente a la alemana o a la francesa (Puche Lorenzo, 2008b)⁶. De todos modos, Campuzano en la *Introducción* de la obra indica con claridad sus objetivos:

“El fin que me he propuesto en la traducción de estos Elementos, ha sido proporcionar a los jóvenes dedicados al estudio de la mineralogía, que logren hacer mayores progresos... Con el auxilio de esta obra que es muy recomendable, y única en nuestro idioma...”⁷

Y en las *Advertencias* es consciente del problema que acarrea la traducción de los términos extranjeros especializados. Esto le obliga a avisar al lector e informarle del uso de las nuevas nomenclaturas:

“Estando ya admitida la nueva Nomenclatura química entre varios Químicos de la Europa... me ha parecido conveniente el indicarla á el empezar á cada una de las contenidas en esta obra, poniendo la voz nueva inmediata a la antigua con letra de cursiva y entre paréntesis... Convencido de la impropiedad de algunas voces nuevas, admitidas en esta nueva Nomenclatura... las he indicado también, por si el lector tuviese por conveniente hacer uso de ellas; españolizando otras para evitar la disonancia en nuestro idioma.” (Kirwan, 1789)

⁶ Además de la crítica hacia la lengua inglesa, como lengua científica en ese momento, hay que destacar la que reflejó Serra Canals con respecto a la obra en cuestión que estamos mencionando al estimar que “El celo del Soberano, siempre propicio al adelantamiento de sus vasallos, hizo repartir la obra intitulada Elementos de Mineralogía a nuestros mineros y azogueros... Esta gran obra, tan utilísima a la física experimental, adornada de muchas luces que comunica a los peritos químicos y, al contrario, a nosotros los mineros nos deja en la oscuridad, haciéndose imposible versar por los métodos que indica el beneficio de los muchos y varios metales de plata... Hablemos claro; la citada obra en nada nos adelanta nuestros beneficios...” (cap. 13)

⁷ En la edición de Campuzano aparecen sin numerar tanto la *Introducción* como las *Advertencias*, aunque constituyen las páginas iniciales de la obra.

Debido a su formación como químico, el sistema de nomenclatura es generalmente químico así como el concepto de especie. Y la intención de Kirwan es, asimismo interesante:

“El mérito de una producción de esta clase debe consistir en distinguir los Minerales de la manera mas corta, mas fácil y mas segura de suerte que podamos aplicar siempre los mismos nombres a las mismas substancias, y que los Mineralogistas asegurados de hablar un mismo idioma, puedan entenderse recíprocamente. Bien notoria ha sido la confusión que ha causado hasta aquí la ambigüedad de los nombres por cuyo motivo se debe tener no haga enteramente inútiles muchos descubrimientos interesantes, que se han hecho en estos últimos tiempos.”

Utilizando la lengua francesa como intermediaria entre el inglés y el español se traduce también el *Tratado de los diamantes y de las perlas* de David Jeffries en 1791⁸. La primera edición se publicó en 1750 y dado el éxito obtenido al año siguiente se reeditó. En 1753 se tradujo al francés y en 1791, con casi cuarenta años de retraso se difundió en español. El traductor, Miguel Gerónimo Suárez, aunque la concibió como obra independiente, la incluyó en el tomo 12 de las *Memorias instructivas y curiosas sobre Agricultura, Economía, Química, Botánica,...* Hay que resaltar la labor de difusión científica de este traductor pues a él se debe la aparición en español de los *Elementos de Química docimástica* de Ribacourt, los *Elementos de química* de Macquer y el *Arte de convertir el cobre en latón por medio de la piedra calamina* de Gallon y Duhamel, tal como ha recopilado Calvo Rebollar (1999: 24 y ss.). Resulta interesante, introducir aquí las palabras de Suárez porque traduce las apreciaciones del traductor francés que muestran perfectamente del acercamiento de la sociedad a la ciencia durante el siglo XVIII:

“En este siglo se ven florecer la Astronomía, Geometría, Arquitectura, Pintura, Escultura, &; y sobre todo, la Física en general, y principalmente la Física experimental, parece que son las que atraen mas gentes, por quanto las divierten al mismo tiempo que las instruyen. Esta pasion dominante sería capáz por sí sola de destruir la acusacion de frívola que se ha intentado dár á nuestra edad; y si hay muchas personas ociosas que en nada se ocupan, tambien se puede decir, que, guardada proporcion, son muchas mas las que se dedican á las Ciencias por inclinación, aun de aquellas á quienes su nacimiento, su estado ó su sexô las privilegia con la excepcion del trabajo” (Jeffries, 1791: 275)

⁸ De ella se dijo en el *Mercurio de España*, enero de 1791, Tomo I, publicado en Madrid por la Imprenta Real “obra excelente de David Jeffries, joyero inglés, traducida del Francés por orden de S.M.” (315).

Ya en el siglo XIX, se encuentran algunas obras traducidas del inglés aunque en una proporción muy reducida con respecto a la lengua francesa. La gran diferencia, con respecto al siglo anterior, consiste en que el francés deja de ser la lengua puente, la lengua intermediaria para el acceso a los conocimientos emanados de esos manuales. En este conjunto se integra el *Tratado práctico de ensayos de minerales de Míster Mitchell*, para uso de metalurgistas y mineros, traducido por Constantino Sáez Montoya en 1851. Es una obra que tiene como destinatario al minero práctico, es decir, al minero que no tiene conocimientos de química pero debe desarrollar una práctica laboral. La traducción se presenta con una adición del traductor, consistente esta en la incorporación, al principio de cada capítulo, a partir del V (Mitchell, 1851: 273), de una lista de localidades españolas donde se encuentran o hallan los minerales correspondientes a esa descripción. La traducción de esta obra se encuentra motivada por los siguientes argumentos que expone Sáez Montoya:

“A pesar de la importancia que hoy tiene la industria minera, no existe en nuestro idioma un tratado ó manual que se ocupe del ramo interesante de ensayar las sustancias minerales. Causa á la verdad estrañeza tal desidia, si atendemos á la necesidad que hace tiempo se deja sentir, de que el arte de ensayar se estienda y generalice, poniéndolo al alcance de todos, por medio de tratados prácticos, y deje ya de ser indispensable el laboratorio del químico... Estas consideraciones conducen inmediatamente á la necesidad de crear un tratado que llene este inmenso hueco, al paso que se encuentre al alcance de personas cuyos conocimientos en química son generalmente escasos ó ningunos. En otros países existen obras que tratan especialmente este ramo; por ejemplo, en Francia... Penetrado que en esta clase de obras, es imposible circunscribirse á los límites de traductor, procuraré adicionar algunos métodos que por ser posteriores a la publicación de la obra no están incluidos en ella, así como las modificaciones que son indispensables practicar en una obra cuando se traduce de un idioma á otro, como por ejemplo, la correspondencia de pesas, medidas, etc.” (VII-IX)

Unos años después, vio la luz el *Arte de ensayar con el soplete, cualitativa y cuantitativamente, los minerales, aleaciones y productos metalúrgicos de C. F. Plattner*, traducido desde la segunda edición inglesa, por Ignacio Fernández Henestrosa, en 1853. La intención perseguida por el traductor era proporcionar un manual que pudieran usar quienes no tuvieran una formación básica en química. Incorpora imágenes en el interior del texto y se considera el más completo publicado en español. No

obstante, deja constancia en sus indicaciones previas como traductor qué criterios ha seguido a la hora de adaptar el léxico científico y técnico que se muestra en el texto:

“mi anhelo es persuadir con la práctica y la autoridad de Plattner, que no se requieren conocimientos profundos de química para sacar provecho del uso del Soplete, y que, por el contrario, hasta las personas casi ajenas á la mineralogía y á la química pueden utilizar la aplicacion de este instrumento y reportar ventajas de su empleo, que, segun M. Dumas, solo para los perezosos tiene dificultades... Hé aquí por qué he hecho uso indistintamente de la nomenclatura de Thenard y de la de Berzelius al nombrar las sustancias y al dar razón de ellas y de sus reacciones. Cualesquiera que sean los conocimientos de química del que lea esta Obra y practique su doctrina, ora haya estudiado aquella ciencia con detencion, ora la conozca solo por cima,... No he creido excederme ni faltar á ningun principio establecido escribiendo los nombres de ciertos cuerpos y minera les segun la ortografía que me ha parecido mas nacional. Muchos de ellos, como v. gr. el Tungsteno, llevan en casi todos los países una denominacion derivada del apellido del sabio Scheele que nosotros acertamos con dificultad á pronunciar; otros se citan valiéndose de voces francesas, alemanas, inglesas, etc., ó de localidades de naciones extrañas que la costumbre de oír hace pronunciar bien, pero que cuando es preciso escribirlas conservan aun entre nosotros una ortografía muy diferente de la nuestra, y muy distante las mas veces de producir el sonido que estamos acostumbrados á escuchar; v. gr. , la *Proustita*, la *Outvarowita*, la *Tschewkinita*, la *Przibramita*, etc. He acomodado pues estas voces lo mas posible á nuestra lengua, y conservo todas aquellas letras que, aunque inútiles para nosotros. no influyen demasiado en su pronunciacion, y no las alejan tanto de su origen, prestando así un medio mas de reconocerlas y de hallarlas en las Obras francesas de Mineralogía, que nos son tan familiares, ó mas, que las impresas en nuestro propio idioma...En cuanto al nombre que doy á varios de los pequeños aparatos é instrumentos necesarios, ó que se emplean para mayor comodidad en estos análisis, no he titubeado en aplicarles el que me ha parecido mas análogo al de los objetos empleados en grande escala con un fin semejante. Asi, por ejemplo, llamo baqueta al cilindro de madera para hacer los cartuchos de papel de sosa, porque le dán ese nombre los que los fabrican para fusil ; del mismo modo que llamo cartucho al cilindro hueco de papel que se forma con aquel sencillo instrumento, porque tiene la figura de tal...Finalmente, he procurado, antes de todo, dar á mi traducción la mayor claridad posible, á costa tal cual vez de insignificantes desviaciones del texto, consultando los Análisis de Berzelius, la primera y la postrera edicion de Plattner, etc., y evocando los recuerdos de mi propia experiencia. Quiera Dios haya logrado aquel

objeto, y que mi modesto trabajo sea tan acepto á mi país como es grande mi deseo de serle útil (Plattner, 1853: VII-XI)⁹

Ya llegaríamos a 1894 con la publicación de la *Historia Natural* de Tschermak, traducida y adicionada por Francisco Quiroga. Constituye una de las grandes obras de esta temática, donde destaca la parte de mineralogía por la enorme cantidad de datos de la realidad española reunidos por el traductor. Al final, también se introduce una interesante nota sobre los meteoritos caídos en España, un tema que no le era ajeno pues fue encargado de la colección de meteoritos del Museo de Historia Natural de Viena¹⁰.

Tras contextualizar las principales obras que llegaron a España desde ese dominio lingüístico, nos detendremos en otro título, poco conocido hasta ahora. Nos referimos al manuscrito de *A Geological Sketch of the Tertiary Formation in the provinces of Granada and Murcia. Spain*, al que nos acercaremos desde la perspectiva de traducción oculta, tal como hemos realizado en otros trabajos, pues la importancia que adquiere la traducción para el ámbito de la ciencia y de la técnica en España se prolonga más allá de aquellas obras editadas y publicadas, al margen de la aceptación o difusión que tuvieron. Por ese motivo, optamos por crear la denominación de *traducción oculta* para una nueva faceta de esta labor, referida a la necesidad de importar tratados redactados en otra lengua que los profesionales de esta disciplina, generalmente docentes, se vieron en la necesidad de traducir aunque nunca llegaron a ver la luz como textos impresos. No obstante, dado que su utilidad en la enseñanza está plenamente demostrada, no se puede negar su difusión entre personal especializado. Por ello, la denominación *traducción oculta* se refiere a aquellos textos que no llegaron a publicarse, pero que sí fueron conocidos entre alumnos que, con posterioridad, aportarían avances considerables en esta materia. Textos de estas características se han conservado pocos hasta la actualidad o, por lo menos, entraña una enorme dificultad localizarlos puesto que se conservan en legados o archivos, a veces erróneamente clasificados (Díez de Revenga Torres y Puche Lorenzo, 2011).

A Geological Sketch of the Tertiary Formation in the provinces of Granada and Murcia. Spain, fue redactado por Charles Silvertop en 1836. Es un autor de difícil identificación, aunque se cree que pudo estar vinculado al estamento militar y destinado

⁹ La cita es extensa pero de gran valor para conocer, por un lado, el sistema de adaptación del léxico y por otro el proceso de traducción, así como el conocimiento de las obras francesas en nuestro país durante ese periodo.

¹⁰ Debemos destacar el hecho de que los traductores de estas obras eran profesionales y conocedores del mundo de la minería y la mineralogía y, en ocasiones, fueron útiles para que realizaran manuales propios con un fin divulgativo o docente, dado el trabajo que desempeñaban.

en España durante un tiempo, donde además ejerció una labor científica descriptiva. Aunque todo son conjeturas sin que exista demasiada fiabilidad en cuanto a los datos. Pero en la Biblioteca Histórica de la Escuela de Minas se conserva una traducción manuscrita de este trabajo, inédita, firmada por Daniel de Cortázar (Puche Riart, 2004: 143). Tras culminar sus estudios, se incorporó como profesor a la Escuela de Minas de Almadén. Bajo las directrices de Bauzá, se incorporó a la Comisión del mapa Geológico. Actuó en diferentes años como jurado en la exposición universal de Filadelfia y de París. Junto con Amalio Gil y Maestre, publicó en 1880, *Historia, descripción y crítica de los sistemas empleados en el alumbrado subterráneo. Nuevo método de iluminación de minas*. En 1884 fue nombrado académico de la Academia de Ciencias, Exactas, Físicas y Naturales de Madrid y en 1897, correspondiente de la Real Academia, de la que lo sería con pleno derecho en 1899, apadrinado por Eduardo Saavedra, tras la vacante que había quedado por la muerte de Cánovas del Castillo. Su labor en el seno de esta docta institución quedó plasmada por las 14000 enmiendas, adiciones o supresiones que propuso al *Diccionario* académico, amén de una intensa trabajo dentro de las diversas comisiones de minas que le brindaron numerosos reconocimientos y homenajes (Puche Riart, 2004: 142 y ss.). En lo que respecta al Diccionario, en la preparación de la edición de 1899 informó de que se había acopiado más de cuarenta mil papeletas (García de la Concha, 2014: 240).

Resulta interesante la postura de Cortázar con respecto a la lengua de la ciencia y en ello incidió, sin ir más lejos, en su discurso de ingreso en la RAE (1899), donde trató sobre “Algunas ideas referentes a los neologismos, principalmente los técnicos, para demostrar, hasta donde acierte, que de las nomenclaturas de las ciencias puras y aplicadas procede el principal contingente de palabras nuevas con que hoy se aumenta el caudal de las lenguas vivas.” (12) Considera que hay dos fuentes para el enriquecimiento léxico del castellano, “La primera y fundamental es obra del pueblo, que comenzó por cambiar, las voces latinas en castellanas (12); la segunda “depende de los procedimientos, que pueden denominarse sabios ó eruditos, con los cuales, fuera ya de la comunicación directa con los idiomas generadores, que van añadiendo las voces que pide el progreso de los tiempos” (13).

Ante el préstamo, indica cuál es su postura referente a la aceptación de voces extranjeras:

“Cosa cierta es, refiriéndonos como nos corresponde al castellano, que hay en la naturaleza y en la sociedad no pocos objetos para los cuales nos hallamos sin vocablos

adecuados; tales son multitud de minerales, piedras, plantas, frutas, animales, pesos, monedas, instituciones, oficios, ceremonias, y otra infinidad de cosas que se nos comunican por las historias y por las relaciones de viajes y que el comercio, cada día más fácil y activo, lleva de una á otra nación, y es claro que á todos estos objetos hemos de dar nombre (17)

De este hecho, se deriva la localización en la lengua hablada, principalmente, de numerosos errores en la traducción y adaptación de préstamos de otras lenguas, conocidos como falsos amigos, como ejemplifica a través de las denominaciones de Torre Infiel, pozos artesanos o el extracto de carne de liebre¹¹.

Realiza un breve y crítico recorrido a través de las ediciones del DRAE para valorar la actitud ante los neologismos científicos, lo que le lleva a mostrar que “Por otra parte, volviendo á los verdaderos neologismos científicos, conviene recordar que de antiguo existe en las ciencias la costumbre de acudir para sus nomenclaturas á las lenguas latina y griega” (44) y desestimar la confluencia de sinónimos en el ámbito del léxico científico, coincidiendo con la postura expresada por Kirwan anteriormente:

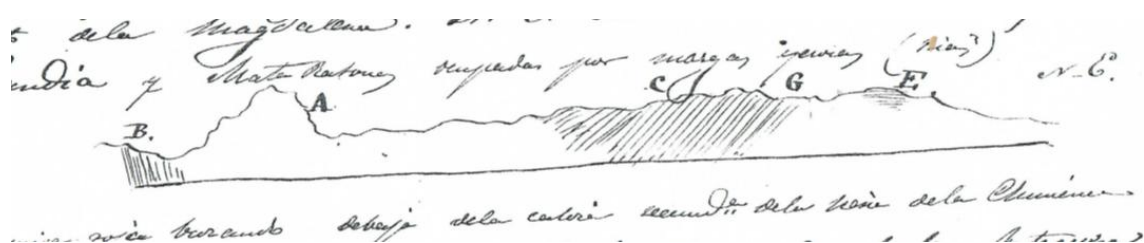
“Es preciso, por tanto, siempre que no sea indispensable para la ciencia la creación de un término nuevo, abstenerse de introducirlo, pues si los sinónimos pueden ser, y en realidad son, de verdadera utilidad para la elocuencia y la poesía, nada valen, antes son notoriamente perjudiciales, en lo técnico, donde la exactitud y precisión constituyen el mérito principal, de tal manera, que, alcanzado el signo representativo de la idea, cualquier otro término aplicado al caso vendrá á entorpecer lo que interesa aclarar.” (46)

El tratamiento, por tanto, que recibió el léxico por parte de Cortázar llevó a Saavedra, que le contestó en su recepción en la Real Academia, a decir que tuvo un empeño especial en purgar este campo de nuestra lengua de extranjerismo inútiles o malsonantes como “liana, por bejuco; flanco, por ladera, derrame y vertiente; fiord, por freo; umus, por mantillo; grisou, por mofeta; caout-choiuc, por caucho ó goma elástica, y colorear, por colorir ó colorar”. (68)

Teniendo en cuenta la formación profesional de nuestro traductor y el concepto de lengua y de léxico técnico que poseía, no sorprenderá que el texto conservado vele por la corrección idiomática. *A Geological Sketch of the Tertiary Formation in the*

¹¹ El extracto de lo expuesto sería “Hoy no se puede consentir la traducción de Torre de Eifel, en Torre infiel, con que se bautizó en Madrid há pocos años el tosco remedo que del gran monumento de París se colocara en la calle del Ave María en noche de la verbena de San Lorenzo; ni que los pozos artesanos se llamen pozos artesanos en la provincia de Alicante; ni que el extracto de carne de Liebig, ideado por el gran químico alemán, siga conociéndose entre las gentes de Andalucía por extracto de carne de liebre.”(22)

provinces of Granada and Murcia. Spain aborda la descripción geológica de las provincias de Granada y Murcia, indicando los fósiles y minerales descubiertos en las principales ciudades de ambas provincias. Aparece ilustrado por diversos dibujos, elaborados por el propio traductor que copiaría los que están introducidos en la obra original.



El léxico aparece adaptado según los preceptos del autor, aunque se percibe la búsqueda de una nomenclatura que irradie cierta internacionalidad. No obstante, en ocasiones aparece, entre paréntesis, alguna voz que no ha podido adaptar o traducir y conserva la forma original en la que estaría en el original y más próximo al inglés, o incluso al alemán, si es la denominación de algún mineral. En cualquier caso, queda patente que la actitud teórica mostrada en el discurso académico, se aplica en la práctica de esta traducción oculta.

*Debajo de ella hay una arcilla detruada... con...
 ... donde se han encontrado:
 Pecten pleurocetes - P. Byrdigalensis? Cerberatula ampulla?? G. Biflicata
 (sic), Brochi, Spatangus Hoffmanni, Gold, Chrypeaster, Balanus.*

A través de todo lo expuesto no nos queda sino que afirmar que durante los siglos XVIII y XIX existió una incorporación léxica al ámbito de la minería proporcionada a partir de las traducciones que se generaron mediante las técnicas y nuevos minerales descubiertos en Europa, principalmente por científicos y técnicos alemanes y franceses, de los que otras lenguas, como el inglés y el español se nutrirían. La traducción en las dos facetas, traducción pública y oculta como denominamos ya hace tiempo, que hemos contemplado en este trabajo, constituyó el medio idóneo para que se forjara un léxico científico de la minería dentro de la lengua española, aunque dadas las diversas escuelas y la formación del traductor aquel se adaptó con mayor o menor fortuna. Por ello, para finalizar, deseo utilizar las palabras del autor citado últimamente pues afirmó que

“Los físicos, los químicos, los naturalistas, los matemáticos, tienen, en consecuencia, que emplear palabras de cuño reciente que se propaguen sin dificultad,

siendo indispensable para ello conocer y aplicar con precisión las leyes etimológicas, y saber de ciencia propia si se deben aceptar voces ya formadas, modificarlas ó crear otras que puedan adoptarse universalmente, asuntos que en realidad tienen mucha más importancia de la que parece á primera vista. Ha de observarse también que si las ciencias con sus neologismos tienden á constituir idioma universal, los vocablos no deben ni pueden ser idénticos para todos los pueblos, sino que, dadas las voces originales, en cada caso las terminaciones y la ortografía han de sujetarse al genio particular de los diversos idiomas.” (53)

BIBLIOGRAFÍA

CALVO REBOLLAR, M. (1999): *Bibliografía fundamental de la antigua minería y mineralogía españolas*. Madrid, Libris (Asociación de librereros de viejo).

CANTILLO NIEVES, M^a T. (2010): “Procedimientos morfológicos de formación de tecnicismos en *De Re Metallica* (1568), de Bernardo Pérez De Vargas”, en Medina Guerra, A. M. y M. C. Ayala Castro (eds.). *Los diccionarios a través de la historia*. Málaga: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga, pp. 91-109.

CARTAGENA, N. (2009): *La contribución de España a la teoría de la traducción. Introducción al estudio y antología de textos de los siglos XIV y XV*. Madrid, Iberoamericana.

CORTÁZAR, D. (1899): *Algunas ideas referentes a los neologismos, principalmente los técnicos. Discursos leídos ante la Real Academia Española en la recepción pública del Excmo. Sr. D. Daniel de Cortázar*. Madrid, Est. Tip. De la Viuda e Hijos de Tello.

DÍEZ DE REVENGA TORRES, P. Y PUCHE LORENZO, M. Á. (2011): “Traducción oculta, traducción pública en la difusión de la minería (siglos XVIII y XIX)”, *Cuadernos de Filología Francesa*, 22; 49-68.

GARCÍA DE LA CONCHA, V. (2014): *La Real Academia Española. Vida e historia*. Madrid: Espasa.

JEFFRIES, D. (1791): *Tratado de los diamantes y de las perlas*. En *Memorias instructivas, útiles y curiosas sobre Agricultura, Comercio, Industria, Economía, Medicina, Química, Botánica, Historia Natural, &.* T. XII. Madrid: Antonio Fernández; 273- 374.

KIRWAN, Mr. (1789): *Elementos de Mineralogía*. Madrid: Don Plácido Barco López.

MITCHELL, M. (1851): *Tratado práctico de ensayos de minerales de Míster Mitchell, para uso de metalurgistas y mineros*. Madrid: Imprenta de los Sres. Martínez y Minuesa.

PLATTNER, C. F. (1853): *Arte de ensayar con el soplete, cualitativa y cuantitativamente, los minerales, aleaciones y productos metalúrgicos*. Madrid: Imprenta y Estereotopía Rivadeneyra.

PUCHE LORENZO, M. Á (2008 b): “Introducción del léxico de la mineralogía en español”. En *El diccionario como puente entre las lenguas y culturas del mundo. Actas del II Congreso Internacional de Lexicografía Hispánica*. D. Azorín (dir.). Alicante, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes; 771-777.

PUCHE LORENZO, M. Á. (2008a): “Origen y evolución de los nombres de minerales”, *Revista de Investigación Lingüística*, 11; 265-285.

PUCHE RIART, O. (2004): “Daniel Francisco de Paula Cortázar y Larrubia (Madrid, 1844- Madrid, 1927)”, *Llull*, 27, 131-145.

SAGE, B.G. (1785): *Arte de ensayar oro y plata. Bosquejo ó descripción comparativa de la copelacion de las substancias metálicas por medio del plomo ó del bismuto*. Madrid: Joachin Ibarra.

SALAZAR, A. DE (1636 [1980]): *Tesoro de diversa lección*. Fco. Alemán Sainz (ed.). Murcia: Academia Alfonso X el Sabio.

SÁNCHEZ GONZÁLEZ DE HERRERO (2007): *De las partes de la tierra y de diversas provincias. Las versiones castellanas del libro XV de De proprietatibus rerum*. Vigo, Editorial Academia del Hispanismo.

SERRA CANALS, F. de (1999): *El Perito incógnito y el Curioso aprovechado. Tratado de minería inédito del Virreinato del Río de la Plata*. Edberto Óscar Acevedo (ed.). Madrid: Iberoamericana.