

## EL RECORRIDO TRADUCTOLÓGICO DE LA OBRA DE TORBERN OLOF BERGMAN DE *OPUSCULA PHYSICA ET CHEMICA* HASTA LOS *ELEMENTOS FÍSICO-QUÍMICOS DE LA ANÁLISIS GENERAL DE LAS AGUAS* DE IGNACIO ANTONIO DE SOTO Y ARAUXO\*

JULIA PINILLA MARTÍNEZ  
HISTRADCYT-IULMA (UNIVERSITAT DE VALÈNCIA)  
m.julia.pinilla@uv.es

**Resumen:** Torben Olof Bergman (1735-1784) fue un prestigioso químico sueco, autor de una extensa obra escrita en latín: los *Opuscula physica et chemica... Pleraque antea seorsim edita jum ab auctore collecta, revisa et aucta. Holmiae; Upsaliae; Aboae: Magni Swederi, 1779-1790*. Estos recogían en 6 volúmenes toda una serie de trabajos llamados “opúsculos”. Entre 1780 y 1785, se publicó en Francia la traducción de los dos primeros volúmenes con el título siguiente *Opuscules chimiques et physiques de M.T.Bergman [...] recueillis, revus et augmentés par lui-même. Traduits par M. de Morveau, avec des notes. Dijon: chez L.N. Frantin, 1780-1785*, obra del científico francés Guyton de Morveau (1737-1816).

A partir de la versión en francés, el capitán de caballería Ignacio Antonio de Soto y Arauxo

tradujo los siete primeros capítulos de Bergman cuya totalidad conforma un tratado completo de análisis de las aguas: *Elementos Físico-químicos de la análisis general de las aguas. Obra compuesta de las siete disertaciones primeras de los opúsculos físico-químicos del ilustre Bergman, traducidos del latín al francés por Mr. De Morveau... Madrid: en la imprenta real, 1794*. En este estudio, analizamos las obras de Morveau y de Soto y Arauxo y constatamos que las diferencias entre las traducciones se deben a los destinatarios de las mismas.

**Palabras clave:** Historia de la traducción en España; Historia de la traducción científica y técnica; Historia de la traducción francés-español

**Abstract:** Torben Olof Bergman (1735-1784) was a prestigious Swedish chemist, author of an extensive work written in Latin: the *Opusculaphysica*

---

\* Esta publicación se enmarca en el Proyecto GV 2016/113 “Traductores del pasado” concedido por la Generalitat Valenciana.

*et chemica... Pleraqueanteaseorsim edita jum ab auctore collecta, revisa et aucta. Holmiae; Upsaliae; Aboae: Magni Svederi, 1779-1790.* This work gathered up in six volumes a series of texts called “opúsculos”. Between 1780 and 1785, the translation of the two first volumes was published in France like *Opuscules chimiques et physiques de M.T.Bergman [...] recueillis, revus et augmentés par lui-même. Traduits par M. de Morveau, avec des notes. Dijon: chez L.N. Frantin, 1780-1785*, a work by the French scientist Guyton de Morveau (1737-1816). From the French version, Captain Ignacio Antonio de Soto y Arauxo translated the first

seven chapters all together in a treatise of water analysis: *Elementos Físico-químicos de la análisis general de las aguas. Obra compuesta de las siete disertaciones primeras de los opúsculos físico-químicos del ilustre Bergman, traducidos del latín al francés por Mr. De Morveau... Madrid: en la imprenta real, 1794.* In our papers, we analyse the works by Morveau and de Soto and Arauxo y and we establish that the differences between the translations are due to the different addresses. **Keywords:** History of translation in Spain; History of scientific and technical translation; History of French-Spanish translation

## INTRODUCCIÓN

A partir del siglo XVII el latín inició su declive como lengua de divulgación de las ciencias. Poco a poco, la lengua francesa se fue afianzando en ese cometido sustituyéndolo. En el siglo XVIII su hegemonía era ya indiscutible. Las *Memorias* de las Academias de ciencias más importantes de la época se publicaban en francés aunque para ello debieran traducirse. Es el caso fundamentalmente de las Academias de ciencias de San Petersburgo y de Berlín cuyo secretario Henry Formey tenía entre sus funciones la traducción de dichos textos (Hassler 1988, Pinilla 2013). En España, las obras científicas foráneas llegaron mayoritariamente a través de traducciones del francés al español, ya sea la lengua origen de los textos el alemán, el inglés, el francés, el italiano o el latín como es el caso del estudio que nos ocupa. Sin embargo, contrariamente a lo que sucedía en los países del centro y sur de Europa algunos de los autores de los países nórdicos, entre los cuales se encuentran el botánico Linneo (1707-1778) o Torbern Olof Bergman, seguían redactando sus tratados en dicha lengua. En este artículo analizaremos los prólogos de la traducción al francés y al español de una de las obras de Bergman así como las biobibliografías de los tres autores implicados, aunque muy brevemente dado el formato de la publicación.

### 1. TORBERN OLOF BERGMAN (1735-1784) Y LA OBRA ORIGEN

El autor de la obra origen, Torbern Olof Bergman fue un químico y naturalista sueco, alumno de Linneo, miembro de las Academias de ciencias de Es-

tocolmo, París, Londres, Gotinga, Dijon, Montpellier, etc... así como Caballero de la Orden Real de Vasa<sup>1</sup> según figura en la portada de su obra. En 1766, siendo profesor de química en Upsala descubrió el ácido oxálico mediante la oxidación de la glucosa lo que le valió el reconocimiento de la comunidad científica. Cabe destacar asimismo entre sus descubrimientos más relevantes la división de la química en Orgánica e Inorgánica (1777), el hallazgo del ácido carbónico y del sulfuro de hidrógeno. A Bergman debemos también la reforma de la mineralogía basada en el análisis químico de los cuerpos.

Como hemos señalado, Bergman escribió toda su obra en latín y fue traducida a distintas lenguas. Por cuestiones de espacio, en este artículo no nos detendremos en todos sus títulos, nos limitaremos a sus *Opuscula physica et chemica* publicados en Upsala entre 1779 y 1790. La obra completa recoge sus disertaciones en 6 volúmenes de los cuales tres fueron publicados póstumamente. Los tres primeros en Upsala en 1779, 1780 y 1783. La edición de los tres últimos (Leipzig, 1787, 1788 y 1790) fue obra del doctor en medicina alemán Ernst Benjamin Gottlieb Hebenstreit (1753-1803).

Los *Opuscula* se tradujeron a distintas lenguas aunque ningún traductor lo hizo de la obra completa. El científico francés Guyton de Morveau fue el autor de la primera traducción. Tradujo al francés los dos primeros volúmenes que se publicaron en 1780 y 1785 respectivamente con el título siguiente: *Opuscules chimiques et physiques de M.T. Bergman... traduits par M. de Morveau, avec des notes... À Dijon, chez L.N. Frantin.*

Siguiendo el orden cronológico, la segunda se hizo al inglés pero en este caso se tradujeron y publicaron tres volúmenes, los dos primeros en 1784 en Londres: *Physical and chemical Essays, translated from the original Latin of sir Torbern Bergman,... by Edmund Cullen,... To which are added notes and illustrations by the translator.* London: printed for J. Murray, el tercero en Edimburgo en 1791 un año después de la publicación del último tomo de la obra origen.

El italiano fue la siguiente lengua en que se tradujo la obra de Bergman. Los dos primeros volúmenes se publicaron simultáneamente en dos ciudades diferentes, Florencia y Nápoles. Cada ciudad de edición contó con un traductor: Giuseppe Tofani (Florencia) y Giuseppe María Porcelli (Nápoles). El primer tomo vio la luz en 1787 y el segundo en 1788. Según figura en el catálogo de la

---

1 Esta distinción fue instaurada por Guillermo III de Sueca en 1772 para reconocer los méritos civiles.

*Bibliothèque Nationale de France* Giuseppe Tofani tradujo un tercer volumen<sup>2</sup> que llegó a publicarse aunque ignoramos la fecha y la ciudad de edición. Cabe pensar que la ciudad fue Florencia pues los dos volúmenes anteriores del autor se publicaron en esta ciudad. El título de la obra en italiano es *Opuscoli chimichi e fisici di Toberno Bergman tradotti in italiano con Aggiunte e Note....*

En 1794 vio la luz la versión española de Ignacio Antonio de Soto y Arauxo titulada *Elementos físico-químicos de la análisis general de las aguas... traducidos del latín al francés por Mr. De Morveau... Madrid: en la imprenta Real* que analizamos en el apartado 3.1.

## 2. LOUIS BERNARD GUYTON DE MORVEAU (1737-1816)

Guyton de Morveau estudió derecho en Dijon donde ejerció durante unos años antes de convertirse en fiscal general del Parlamento de Bourgogne (1762-1782). En los años 1760 empezó a interesarse por la química abandonando sus funciones fiscales para dedicarse por completo a esta ciencia. En la década de 1780 publicó varias obras<sup>3</sup>, todas ellas traducidas al español, entre las cuales figuran los *Opuscules chymiques et physiques*. Destaca el *Méthode de nomenclature chimique* (Paris, 1787)<sup>4</sup> concebido junto con A. L. Lavoisier (1743-1794), Cl. Berthollet (1748-1822) y A. F. Fourcroy (1755-1809) con el objetivo de reformar el sistema de nomenclatura química<sup>5</sup>. Este método, que proponía nombrar los elementos con nombres simples y los compuestos químicos a partir de los nombres de sus constituyentes, supuso un avance en la nomenclatura química y por ende aceptado por la comunidad científica.

---

2 Bergman, Torbern (1735-1784). *Opuscoli chimici e fisici... [Vol. 3º.] De'prodotti volcanici considerati chimicamente, dissertazione. [Osservazioni ed annotazioni relative a spiegare ed illustrar la classazione metodica di tutte le produzioni volcaniche, del commendatore Deodato de Dolomieu.]* (S. l. n. d.) Tofani, Giuseppe. T

Notice n° : FRBNF31476681

3 Mencionamos aquí únicamente dos de sus más conocidas: El *Traité des moyens de désinfecter l'air...* Paris: chez Bernard, 1801 / *Tratado de los medios de desinfectar el ayre, precaver el contagio y detener sus progresos / por L.B. Guyton-Morveau; traducido [sic] por Antonio de la Cruz*, Madrid, año de 1803 y sus *Éléments de chymie, théorique et pratique / rédigés dans un nouvel ordre, d'après les découvertes modernes, pour servir aux Cours Publics de l'Académie de Dijon [Par Louis-Bernard Guyton de Morveau, Hughes Maret et J.-Fr. Durande]*. À Dijon: Chez L.N. Frantin..., 1777-1778 / *Elementos de química teórica y práctica puestos en un nuevo orden despues de los más modernos descubrimientos / por Morveau, Maret y Durande; y traducidos al castellano por Melchor de Guardia y Ardevol*. Madrid: Imprenta de Benito Cano, 1788.

4 Se trata de su trabajo terminológico más reconocido.

5 *Método nuevo de nomenclatura química propuesto por MM. de Morveau, Lavoisier, Berthollet, y de Fourcroy, y la Academia de ciencias de Paris y traducido al castellano por D. Pedro Gutiérrez Bueno [...]* Madrid: Antonio de Sancha, 1788.

## 2.1. La traducción de Guyton de Morveau

Como hemos señalado en el apartado anterior, la obra origen de Bergman consta de 6 volúmenes publicados a lo largo de once años en los que se recopiló sus estudios sobre química y física. Morveau tradujo únicamente los dos primeros volúmenes de los *Opuscula* con cinco años de diferencia entre el primero (1780) y el segundo (1785). En el prólogo de este último el traductor lamenta el fallecimiento de Bergman y avanza su intención de traducir el tercer volumen e incluir en él un *Elogio* a la figura del químico sueco.

Les dernières<sup>6</sup> feuilles de ce volume étoient à l'impression, lorsque j'ai eu la douleur d'apprendre que M. Bergman étoit mort le 8 Juillet [...]. Je donnerai son Eloge historique dans le volume suivant non que je croie qu'il puisse rien ajouter à sa gloire, mais pour y recueillir [...] l'idée que ses découvertes ont fait de son génie [...] on y trouvera son Portrait gravé d'après celui qu'il a bien voulu m'envoyer quelques mois avant sa mort (Morveau, 1785: xiiij).

Sin embargo, sabemos que Morveau ya no publicó traducción alguna de Bergman. Desconocemos la razón, solo podemos especular que las circunstancias históricas del momento –solo faltaban cuatro años para el estallido de la Revolución– y su implicación en la política activa pudo ser la causa de que no se tradujeran más que los dos primeros volúmenes.

El estudio de los prólogos de la traducción indica lo que es una constante en las traducciones científicas del siglo XVIII. Estas se llevan a cabo por la relevancia del autor –como hemos señalado anteriormente, Bergman era un científico cuya obra gozaba de gran reconocimiento– y por la importancia del contenido para el avance de la ciencia. En esta traducción, Morveau en su calidad de químico (no de traductor) alaba el rigor y el método científico claro del autor como una de las razones de la elección de la obra origen.

J'ose dire que l'on y trouvera [dans le texte d'origine] beaucoup d'observations neuves & de vérités importantes, déduites de ces observations; on y verra presque toujours la synthese marcher à la suite de l'analyse, pour en confirmer les résultats, les analyses portées à un point de précision presque mathématique [...] (Morveau, 1780: ij).

El mismo rigor se conserva en la traducción, en primer lugar, al no omitir ningún dato del texto origen: « Je n'ai rien négligé, non-seulement pour que la Traduction répondît au mérite de l'Ouvrage, mais encore pour épargner le travail à ceux qui vou-

---

6 Conservamos la grafía original en todas las citas

dront en recueillir le fruit » (Morveau, 1780: vj). En segundo lugar, por la estrecha colaboración que el científico francés mantenía con el químico sueco. Para Morveau la traducción se convierte en un hecho científico con pluralidad de actores. El diálogo entre los dos químicos es constante: « Lui ayant communiqué l'observation qui fait sujet de la note à la page 103, il m'a répondu [...] » (Morveau, 1780: vij). Aunque con las limitaciones e inconvenientes propios de la lejanía física existente entre los dos.

L'Auteur m'a fourni plusieurs éclaircissements importants, & la complaisance avec laquelle il s'y est prêté, me fait regretter que l'éloignement ne m'est pas permis d'y avoir recours plus souvent. Je placerai ici ceux qui me sont arrivés trop tard pour en faire usage lors de l'impression (Morveau, 1780: vj).

Esta complicidad con el autor se manifiesta asimismo en los pocos cambios que el traductor realiza y siempre con el visto bueno del autor: « Je dois encore prévenir ici que c'est de l'agrément de l'Auteur que j'ai fait quelques légers changements dans le Texte, aux pages 32, 33 & 287 de l'original » (Morveau, 1780: vij). No por ello Morveau deja de ser crítico aunque conservando intacto el texto origen por respeto hacia el autor. Sus aportaciones u objeciones al contenido las introduce en notas a pie de página: « lorsque j'ai pensé que les opinions de l'Auteur étoient susceptibles de quelques objections, je me suis imposé la loi de les présenter dans mes Notes » (Morveau, 1780: viij). Estas diferencias están avaladas por la práctica científica pues la mayoría de las experiencias relatadas por Bergman fueron llevadas a cabo públicamente en Dijon antes de la publicación de la traducción, como queda patente en la cita siguiente:

[...] je ne crains pas de dire que je le ai cherchées [les expériences] avec autant de scrupule que si j'avais dû me flatter d'ajouter ainsi quelque chose à la confiance que mérite sa doctrine (1).

(1) La plupart des expériences de M. Bergman ont été répétées publiquement, dans les cours de l'Académie de Dijon (Morveau, 1780: vij).

Esta cita pone de relieve que la finalidad de Morveau al traducir esta obra no fue otra que participar del avance científico del momento y divulgar esos conocimientos especialmente en sus clases de química.

### 3. IGNACIO ANTONIO DE SOTO Y ARAUXO

El tercer actor de este recorrido traductológico por la obra de Bergman es Ignacio Antonio de Soto y Arauxo. Poco sabemos de su biografía, únicamente lo

que indica la portada de sus *Elementos físico-químicos de la análisis general de las aguas*. Fue un militar perteneciente a la Compañía española de los Reales Guardias de Corps creada para estar al servicio directo del rey. Esta compañía estaba compuesta por una élite dentro del estamento militar cuyos soldados tenían todos el estatus de oficial. Soto y Arauxo era cadete lo cual equivalía a capitán de caballería con una sólida formación como queda demostrado en el prólogo de su traducción. En él se entrevé su conocimiento de los avances científicos del momento y de las obras que lo sustentan, como exponemos en el punto siguiente.

### 3.1. La traducción de Soto y Arauxo

Cabe destacar de esta traducción dos aspectos fundamentales en nuestra opinión. En primer lugar, a diferencia de las versiones al italiano, inglés y francés hechas desde el original en latín, la traducción de Soto y Arauxo toma como fuente la versión francesa por lo que se considera una retraducción o traducción indirecta. En segundo lugar, no se traduce toda la obra sino únicamente las siete primeras disertaciones. Estos estudios conforman por si solos un tratado completo de análisis de las aguas. La traducción parcial de la obra es coherente con el objetivo del traductor: servir a la formación de ejército en sus desplazamientos para evitar enfermedades.

Desde la primera lectura del prólogo de la obra de Soto y Arauxo observamos la importancia que el traductor concede a la obra origen no solo por su calidad sino por la función y utilidad que esta tiene para el arte militar. Sobre un total de 447 páginas que componen la traducción, dedica 70 páginas a su introducción. De modo que esta última constituye una obra paralela, complementaria de la traducción propiamente dicha en la que el traductor expone los puntos siguientes:

#### 3.1.1. Objetivo de la traducción: la utilidad

El objetivo de la traducción, como acabamos de señalar, es pragmático: debe servir al ejército. Y por ende, considera su trabajo como una actividad militar que justifica el tiempo empleado en realizarla:

Siendo, pues, el objeto de esta obra la *Análisis de las Aguas*, conocer sus mixtos, y corregir los que se hallan alteradas por materias extrañas y nocivas, *parece que el tiempo que he empleado*<sup>7</sup> en la traducción de esta apreciable Obra no se debe separar de una aplicación y zelo militar... (Soto y Arauxo, 1794: III).

---

7 El subrayado es nuestro

### 3.1.2. Necesidad de conocimientos científicos y técnicos del ejército

El traductor otorga gran importancia al contenido educativo de la carrera militar como queda de manifiesto en la cita siguiente donde se insiste sobre la formación científica de los miembros del ejército como requisito imprescindible para llevar a cabo sus misiones.

Parece, pues, que la Milicia no solo no está destituida de una general ilustración de las ciencias [...] sino que à ningún otro arte tanto como al de la Guerra conviene la universal instrucción, al paso que son infinitas y varias las situaciones de un ejército en campaña... (Soto y Arauxo, 1794: I).

Los militares deben estar formados en todas las disciplinas científicas para superar con éxito las dificultades que se presenten durante las expediciones del ejército:

Bien demostrada está la conexión que con la carrera militar tiene la Aritmética, Geometría [...] Botánica [...]. Al conocimiento del reyno vegetal se siguen las otras divisiones del reyno de la Historia natural » (1794: I-II).

La Historia natural es tanto más importante para el traductor cuanto que incluye en ella el estudio de « la calidad del ayre y la bondad de las aguas ». Este largo párrafo que resumimos sirve al traductor para justificar el estudio de la física y de la química.

¿Serán por ventura ajenas del Arte militar la Química y la física? la Física experimental es el lazarillo de todas las profesiones. Un ejército debe sentar su real en un sitio [...] saludable: [...] observar la permanencia de las aguas salubres [...]. Si se hallase en la fatal situación de tener precisamente que usar aguas de mortales qualidades [...], ¿quán apreciable sería en esta ocasión un Químico militar, que reconociendo la adición malévolá, corrigiese y devolviese su uso primitivo á una materia de tan inmediata necesidad? (Soto y Arauxo, 1794: III).

### 3.1.3. Dificultad y necesidad de adoptar la nueva nomenclatura química para su traducción

Aunque militar de formación, Soto y Arauxo conoce en profundidad los descubrimientos químicos del momento así como la relevancia de Bergman y su obra. En la página IV indica datos biográficos del autor, conoce la fecha exacta y el lugar de su fallecimiento (Medvi, 8 de julio de 1785 “a los 49 años de edad”). Es sabedor

asimismo de que Morveau no ha traducido el tercer tomo de los Opúsculos además de compartir con Bergman y Morveau la necesidad de adoptar la nueva nomenclatura para evitar la confusión en la divulgación y avances de esta ciencia.

El mismo Bergman clamaba á cada paso en sus obras contra la conservacion de una invertida nomenclatura arbitraria existente en las ciencias, que en vez de presentar alguna definicion y aliviar la memoria de los aplicados, no solo nada significa, sino que ántes bien es causa de confusion (Soto y Arauxo, 1794: V).

Sin embargo Morveau no adoptó en toda su obra la nueva nomenclatura. Conservó en una parte de su traducción –la que se corresponde con la obra del militar– la antigua nomenclatura respetando así su texto origen. Esto irritó a Soto y Arauxo que lo critica abiertamente con estas palabras:

[...] la traduccion francesa del Preliminar del Autor y de las siete Disertaciones primeras de los Opúsculos de que se compone el *Tratado de la Analisis de la Aguas* la dexo correr M.Morveau en el mismo language antiguo, en cuya conseqüencia para efectuar debidamente la traduccion castellana tuve que atender á la interpretacion de dos diversos lenguages exóticos... (Soto y Arauxo, 1794: VII).

Debido a ello se vio obligado a consultar ciertas fuentes para superar el escollo terminológico. Las fuentes citadas son tres *Memorias* de la *Real Academia de las ciencias de París* publicadas en 1787 cuyos autores son Bertholet, Fourcroy, Lavoisier y el mismo Morveau. A continuación el traductor expone la metodología seguida para encontrar las equivalencias en la nueva nomenclatura poniendo como ejemplo la voz *flogisto*.

Para que á este flogisto se le pudiese dar su equivalente en la teoría del Autor, era necesario conocer esencialmente lo que significaba este nombre, y cuáles pudiesen ser los principios constitutivos de este ente (Soto y Arauxo, 1794: VII)

Para ello expone a lo largo de cinco páginas las distintas teorías del *flogisto* según diversos científicos, a saber, Stahl, Macquer, Scheele, Kirwan, Prestley, Lavoisier. Al terminar este análisis concluye que

[...] de los brillantes adelantamientos científicos que debemos á los Infatigables desvelos de éstos y otros actuales sabios, nada ménos célebres, se puede en cierto modo concluir por lo que toca al fuego elemental, que la voz flogisto se debe reformar como insignificativa, substituyendo en su lugar el nombre *calórico* que da á entender... (Soto y Arauxo, 1794: X-XI).

Con el fin de seguir formando a sus lectores realiza una síntesis del tomo II de la obra origen y de su traducción fijando su interés en la terminología (28 páginas, de la XV a la XLIII)

### 3.1.4. Partes propias del traductor

El último punto que cabe destacar del prólogo son las partes propias del traductor que él mismo señala.

La creación de la nueva nomenclatura tuvo como consecuencia la edición de tablas sinonímicas donde se plasmaba la vieja y nueva nomenclatura. Soto y Arauxo consideró de mayor utilidad sustituirla por una “sucinta explicación de los fundamentos de este nuevo idioma”

Podiera colocar en su lugar una Tabla sinonímica respectiva a las voces nuevas empleadas en esta Obra [...] pero como se hallan ya publicadas en castellano varias Tablas y Diccionarios de sinónimos [...] me parece mas conveniente substituir en su lugar una sucinta explicación de los fundamentos de este nuevo idioma químico [...] entendemos por ácido sulfúrico el que se extrae del azufre, *nítrico* del nitro ó salitre, *muríatico* el de la sal común... (Soto y Arauxo, 1794: XLIII-XLIV).

Su inquietud por la nomenclatura lo aboca a la investigación y divulgación terminológicas indicando el significado de los distintos sufijos.

[...] algunos [ácidos] son susceptibles de estar mas ó menos concentrados, ó mas ó menos acidificados por la substancia acidificante, que es el oxígeno, y en este caso se denominan según queda referido, como v.g. ácido *sulfúrico*, ácido *nítrico*, y ácido *acético* á estos ácidos bien concentrados; y ácido *sulfuroso*, ácido *nitroso*, ácido *acetoso*, &c. a los que carecen de toda acidificación de que son capaces (Soto y Arauxo, 1794: XLIV).

Observamos que la descripción de la terminología ocupa un lugar destacado en su prólogo pues a lo largo de siete páginas describe la formación de las voces e incluso dedica un párrafo extenso a la antigua nomenclatura. Deseamos mencionar la adaptación de las medidas suecas a su equivalente en español, aunque fuera práctica común de todos los traductores del XVIII.

En cuanto a la posible manipulación del texto, Soto y Arauxo dice conservar las notas de Morveau, algunas de Bergman y manifiesta el criterio seguido para la inserción de su propio texto:

Todo este Tratado se halla a cada paso ilustrado con Notas de M. Morveau, y con algunas que el Autor le dirigía [...]; por mi parte he procurado contribuir del mismo modo con algunas noticias de la doctrina moderna en los lugares que he juzgado a propósito, habiéndolo executado en particular por medio de algunas adiciones al fin de los párrafos que lo exigían... (Soto y Arauxo, 1794: LXVIII)

Finalmente confiesa haber insertado una “Adición” final y una “Tabla sinóptica ó aproximación de los principios hallados por el Autor en las aguas que analizó”.

#### **4. CONCLUSIONES**

A modo de conclusión destacamos que en este estudio comparativo de las traducciones a partir de los prólogos, hemos observado la importancia de la finalidad que el traductor otorga a la obra que traduce y para quién la traduce, es decir, sus destinatarios. Consecuencia de ello es el adelgazamiento progresivo que sufre la obra de Bergman. Pasamos de seis volúmenes a dos en la traducción al francés y a una selección (siete primeros capítulos que se corresponden con el primer volumen) en la traducción al español.

Se debe tener en cuenta asimismo la formación de los autores. Bergman fue “únicamente” científico, en cambio Morveau además de científico reconocido fue político. Cabe especular que su dedicación no fue la misma. En cuanto a Soto y Arauxo perteneció a la corriente de militares ilustrados motivados por su deseo de mejorar las condiciones y formación del ejército. Constatamos, pues, que los distintos perfiles de los autores están directamente relacionados con el resultado final de las tres obras.

Otro punto a tener en cuenta cuando se estudia la historia de la traducción son los objetivos. En el caso que nos ocupa, hemos comprobado que la traducción 1 (Morveau) se realiza por motivos científicos (conocer los nuevos descubrimientos y desarrollarlos en la enseñanza). En cuanto a la traducción 2 (Soto y Arauxo) las razones son pragmáticas (los militares deben estar bien instruidos para llevar a cabo con éxito sus misiones).

Por lo que respecta a la metodología, esta varía un poco, rigurosa en la traducción 1 pegada al texto origen y un poco más “libre” la traducción 2 al adaptar la antigua nomenclatura a la nueva.

Finalmente deseamos poner de relieve la labor de formación que Soto y Arauxo lleva a cabo con la elaboración de su Introducción que consideramos “un manual de lectura” de la obra dirigido a lectores menos ilustrados.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Biblioteca nacional de España*. <http://catalogo.bne.es/ubtbin/cgiirsi/?ps=tbXc3O7Edf/BNMADRID/190860364/8/58089/Soto+y+Araujo,+Ignacio+Antonio+de,+trad.+y+adic.> [última consulta el 10/09/2017]
- Bibliothèque Nationale de France*. <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb31476681k> [consulta el 18/01/2017]
- Haßler, G. (1998). La búsqueda de una lengua para la comunicación científica en las Academias europeas. In J. Brumme (dir.) *Actes del colloqui: la història dels llenguatges iberoromànics d'especialitats* (pp 67-87). Barcelona: IULA-UPF
- Pinilla Martínez, J (2013). “Le français, langue véhiculaire des sciences en Espagne au XVIIIe siècle”. *Romanistik in Geschichte und Gegenwart*, 19:2, 157-174.
- Muñoz Bello, M. R. (2015). *Los manuales de química en España (1788-1845): Protagonistas, terminología, clasificaciones y orden pedagógico*. Tesis doctoral leída en Valencia (España) en 2015.

Fecha de recepción: 26 de julio de 2017

Fecha de aceptación: 7 de septiembre de 2017