

## Dos traducciones representativas de la literatura científico-técnica del Renacimiento\*

María Jesús Mancho Duque  
Francisco Javier Sánchez Martín  
CILUS-Universidad de Salamanca

Recibido: 11-12-2008

Aceptado: 8-6-2009

.....

**Resumen:** El período renacentista es una época en que proliferan las traducciones, especialmente de obras greco-latinas, pero también de otras coetáneas, en una pugna entre antiguos y modernos por ocupar el puesto de honor reservado a los «auctores».

Esta vertiente cultural afecta a todos los ámbitos de la ciencia. Los traductores más cultos se afanaban por buscar los manuscritos más relevantes, como sucedió con la traducción de Dioscórides; aunque no faltan traducciones en las que se cela cuidadosamente el autor, como ocurrió con dos ediciones de la *Historia de las yervas y plantas*.

Si en la mayor parte de los prólogos se defiende la sencillez como ideal lingüístico y se critica la complejidad expresiva y la oscuridad, no siempre se cumplen estos ideales, como testimonia el Brocense en su traducción de la *Declaración y uso del reloj español* de Hugo Helt Frisio.

La creación de instituciones destinadas a potenciar los estudios matemáticos en castellano, como la Academia Real Matemática, incrementó el auge de las traducciones en este campo.

En resumen, las traducciones científico-técnicas renacentistas no sólo enriquecieron la lengua española, sino que incentivaron la actividad lexicográfica especializada monolingüe.

**Palabras clave:** Traducciones, Léxico científico, Ciencia y técnica, Renacimiento.

---

\* Este trabajo se integra en el marco del proyecto HUM2007-60707/FILO, financiado por la Dirección General de Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia.

**Abstract:** The Renaissance is a period when translations proliferate, especially those of Greek and Latin books, but also of other contemporary works, in a clash between the ancient and the modern to occupy the seat of honor reserved for the «*auctores*». This cultural tendency affects all areas of science. The educated translators tried to find the most important manuscripts, as was the case of Dioscórides's translation, although there are translations which carefully hide the author, as occurred with two editions of *Historia de las yervas y plantas*.

In most cases the book's prologues uphold simplicity as a linguistic ideal against obscure and expressive complexity, but do not always observe this ideal, as Brocense evidenced in his translation of *Declaración y uso del relox español* by Hugo Helt Frisio.

The creation of institutions to improve mathematical studies in the Spanish language, e.g. the Royal Academy of Mathematics, increased the boom of translations in this field.

In short, scientific and technical translations in the Renaissance not only enhanced the Spanish language, but also increased monolingual lexicography.

**Key words:** Translations, Scientific lexicon, Science and technology, Renaissance.

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. El marco renacentista

La existencia de traducciones en el ámbito de la ciencia y técnica renacentistas no responde a una necesidad específica de España, sino que se inscribe en el ambiente cultural del conjunto de las naciones europeas. Con bastante frecuencia, la labor traductora reproduce la anteriormente efectuada en otros idiomas, muchas veces, por un evidente deseo de emulación típico de la mentalidad renacentista y por el auge de las tendencias de tipo nacionalista, que pretendían ilustrar y dar brillo a una lengua –y a la nación por ella representada:

Yo, aunque lastimado también de mis primeros maestros y poco exercitado, assí en las buenas letras (que tarde he aprehendido), como en la lengua spañola (que, allende de ser aragonés, en muchos años de peregrinación habré algún tanto olvidado), con desseo de ayudar en algo a my nasçión, tuve por bien de hurtar a otros mayores estudios y ocupaciones

mías algunos ratos de trabajo *para poner en lengua española* la *Geometría vulgar* de Oroncio (Girava, 1553: 8).

Todo esto, que a mí me ha dado atrevimiento para ofrecer a tan gran príncipe tan pequeño don y esperar será más estimado que fue de Alexandro la *Iliada* de Homero, ha de ser causa para que Vuestra Magestad acepte esta voluntad de servirle y *desseo de ayudar a enriquecer la lengua española* (Urrea, 1582: fol. 3r).

El ennoblecimiento lingüístico se lograba mediante la incorporación de textos prestigiados por temas serios –y no de novelas o fabulaciones que repugnaban a los espíritus severos de la época– y por autores reconocidos, y en especial, los clásicos, como menciona Girava:

Será cosa justa que los de nuestra nación que son doctos (pues los hay, y muy señalados) s'empleassen en poner en lengua española, no monstruosos encuentros, ni nuevos géneros de vanas epístolas y otros desconçertados escritos (como algunos, no sin daño de la lengua y ahun del entendimiento y juyzio vulgar, osan publicar), *sino cosas de pesso y tomo, sacadas de los antiguos, tanto en historia como en artes y sciencias* (Girava, 1553: 8).

A estas razones se sumaba el desconocimiento de la mayoría de los ciudadanos del vehículo lingüístico tradicional y universitario: el latín, por no hablar de la práctica ignorancia generalizada del griego. Esta realidad, conocida y asumida por la mayoría de los científicos, pero también por los máximos responsables políticos del país, con especial relieve de la monarquía española, impedía la difusión de contenidos científico-técnicos instructivos y también de carácter divulgador entre capas amplias de la sociedad. Los datos estimados por López Piñero (1979: 139), en campos como navegación, arquitectura, geografía o cosmografía, arrojan una estimación del 60% de obras editadas en vernáculo –y no solo traducciones– para este periodo, lo que supone una clara mayoría con relación a las escritas en latín.

La corriente traductora se vio decisivamente impulsada por la acción de la imprenta, que veía incrementar sus intereses económicos y comerciales con esta moda cultural, por lo que se organizaron auténticas estrategias editoriales, algunas desde redes europeas, como mostraremos con algún ejemplo concreto más adelante. En este momento histórico, en el terreno de la ciencia, confluyen dos corrientes epistemológicas: la humanista que propugnaba la recuperación del saber de la Antigüedad clásica y una creciente postura crítica, base de la nueva concepción del

conocimiento científico, con gran influencia del empirismo racionalista. En consecuencia, en el Quinientos, especialmente a partir del ecuador de esta centuria, abundan las traducciones (Santoyo, 1999; Micó, 2004), no sólo de obras greco-latinas, sino también de otras más o menos coetáneas, en una pugna entre antiguos y modernos por ocupar el puesto de honor reservado a los *auctores*<sup>1</sup>. Esta confluencia la podemos comprobar en la traducción de Jarava:

Aquí está contenido el sumario de cada yerva o planta, según Dioscórides, Galeno, Plinio, Paulo Egineta<sup>2</sup> y este autor, Leonardo Fuchsio, con muchos *antiguos y modernos médicos*, assí por conservar la sanidad, como por curar las enfermedades han dexado escrito. (Jarava, «Prólogo a los discretos y sabios lectores», *apud.* Mancho, 2005: 147),

obra en la que los planteamientos humanistas se aprecian en la inserción de la terminología botánica trilingüe:

Y por concluir a favor de todos los que estudian en Medicina, se han puesto en riba de cada planta sus nombres en *griego, latín y castellano*, con los lugares donde ellas nascen, en qué tiempo se hallan y están en vigor, con un sumario de sus principales fuerças y virtudes. (Jarava, «Prólogo a los discretos y sabios lectores», *apud.* Mancho, 2005: 147).

En este menester, dentro de la Península tuvieron fama de buenos profesionales catalanes, valencianos, castellanos y portugueses, quienes «no se vieron hostigados por el prejuicio de que traducir era una actividad indigna de un hombre cultivado y erudito» (Russell, 1985: 7). A los traductores, como requisito, se les exigía conocimiento de la materia de la que trataban, de la lengua de partida y de la de llegada (Recio, 1995). En los prólogos suelen abundar reflexiones acerca de esta tarea, especialmente para tratar de las cuestiones y dificultades que deben arrostrar.

---

1 Naturalmente, «se trata de un concepto de antigüedad distinto al de la Edad Media y que apunta a una nueva y culta acepción, por la que se designa el tiempo definido, cualquiera que sea la precisión con que esto se haga, en que vivieron aquellos grupos paradigmáticos de griegos y romanos» (Maravall, 1986: 286).

2 Se trata de Paulo de Egina, famoso médico alejandrino del siglo VII. Es autor de un tratado en siete libros, *Hypónnema* o «memorandum», en el que compendia todo el saber médico de la Antigüedad. Este epítome en griego tuvo una amplia difusión en la Edad Media, en sus versiones árabe y latina.

Se produce, por tanto, un acercamiento empírico a la cuestión de la lengua (Mancho, 2004a), a partir de planteamientos de raigambre clásica.

El principal obstáculo era la presunta inadecuación de las lenguas vernáculas para ofrecer un acceso satisfactorio tanto al contenido conceptual como al estilo de un original grecolatino (Russell, 1985: 43). Un primer nivel de dificultad lo presentaba la sustitución de vocablos, que sobre todo en latín, podían resultar compendiosos, lo que afectaba no sólo al nivel léxico sino a la propia estructura oracional (Chaparro, 1991), por lo que se prefería reproducir los textos preferentemente *ad sententiam*, que no *ad verbum*, esto es, según el sentido y no sustituyendo palabra por palabra (Santoyo, 1999; Micó, 2004). En consecuencia, estaba permitido suprimir o añadir términos y frases, e incluso adaptar expresiones populares o giros de la lengua hablada. Así, Juan de Jarava, en la «Prefación a los lectores» de sus *Problemas o preguntas problemáticas*<sup>3</sup>, manifestaba:

No creo que avrá ninguno que se maraville si cotejando estos problemas con el latín les pareciere que *no van algunas cosas conforme a la letra*, porque aquí *no se an de pesar tanto las palabras como la sentençia y sentido d'ellas*. Y es cierto que en traduzir estos problemas o demandas, que *no he estado tan atado al pie de la letra* que no aya mudado o trastocado alguna cosa o añadido alguna causa y verso acotado de algún autor al propósito, y también he dexado alguna razón que no hazía mucho al caso, *porque de otra manera sería impossible traduzir nada bien de Griego o Latín*, o en alguna lengua vulgar, que tuviese gracia ninguna (Jarava, 1544: fol. X).

Igualmente, en el prólogo, dirigido al joven príncipe y futuro rey de España Felipe II, el matemático Jerónimo Girava explica su idea sobre la forma en que se debe proceder a la hora de traducir el texto de Oroncio Fineo, uno de los matemáticos franceses que más influyeron con sus obras en la cultura científica del siglo XVI (*apud*. Sánchez Martín, 2009: 64-65):

En el traduzir *tengo más atención al sentido y arte que scrivo, que a las palabras*. Siendo cierto quán difícil cosa sea hablar bien y rimado en estas artes mathemáticas, y mayormente en lengua vulgar, donde

---

3 *Problemas o preguntas problemáticas del amor y del vino, y un diálogo de Luciano, que se dize Ícaro Menippo o Menippo el Bolador, más un Diálogo del viejo y del mancebo que disputan del amor y un Colloquio de la Moxca y de la Horniga*. Fue impreso en Lovayna por Ruger Rescio, en 1544.

faltan muchas de las necesarias palabras, *algunas vezes he sido también forçado*, así por la propiedad de nuestra lengua como por el particular stylo del auctor, *trastrocar, añadir y quitar algo*, teniendo siempre ojo a que l'arte parezca en español la más clara y cumplida que me fuere possible (Girava, 1553: 9).

En efecto, el proceder de Girava respecto a *Los dos libros de la Geometría práctica* –un excelente tratado sobre los principios básicos de la geometría euclidiana– no corresponde a la simple transliteración, sino que el traductor interviene en el proceso, se atreve a modificar el sentido del original con claro afán de infundir claridad a lo que transcribe. No obstante, por respeto al original, se vio forzado a reproducir fielmente, aunque no la compartiera, la «falsa invención suya de quadrar el círculo» (*apud* Sánchez Martín, 2009: 66), pretensión que, de haberla logrado, le hubiera situado por encima de los matemáticos de la antigüedad clásica:

Pero lo que, sin hazer manifiesto agravio al auctor, mudar no puedo, lo dexo en su orden y ser, como es la falsa invención suya de quadrar el círculo, cosa, por cierto, tan sublimada y divina que, si acertasse lo que pretende, se podría con razón Orontio alabar de haver en Geometría más hallado, que Platón, Aristóteles, Archímedes y otros sublimados philósophos, que, trabajándose en ello mucho, nunca lo pudieron alcançar. No es mucho, pues que Orontio, aunque, por cierto, entre los mathematicos de nuestros tiempos sea con razón por uno de los más principales tenido, hierre en lo que aquellos sabios antiguos nunca pudieron acertar (Girava, 1553: 9).

Girava reconoce de forma taxativa la falta de una terminología geométrica en la lengua castellana, de ahí que esta traducción sea una rica fuente de neologismos técnicos (Sánchez Martín, 2009: 65). Y es que una de las mayores dificultades estribaba en la traslación de las voces especializadas, problema que, en mayor o menor medida afectaba a todos los profesionales, como anteriormente les había ocurrido a sus modelos greco-latinos:

Ni dexaron los latinos de sentir fatiga al tiempo que comenzavan a *traduzir las artes de griego en latín, en tanto que fueron forçados usar de muchos vocablos que traía consigo la disciplina. Y el mesmo trabajo, si no me engaño, sienten todos los que se exercitan en trasladar de otra lengua en nuestra española*, so cuya corrección y emienda, sale esta obrezita a luz (Gemma Frisio, 1548: fol. IIv).

Estas dificultades las experimenta con fuerza Miguel Urrea, un autor de no excesiva preparación clásica, a la hora de verter a Vitrubio<sup>4</sup>:

Moviome a no echar de ver los inconvenientes que d'esta empresa se me podrían seguir y a *la difficultad grande* que tiene este auctor, así por ser difficultosa la materia y poco aparejada para eloqüencia, como *por ser los términos d'ella tan escuros y escabrosos* (Urrea, 1582: fol. 2v).

Y la complejidad también la revestían los tecnicismos de carácter escolástico, propios de las ciencias universitarias:

Y la intención *d'este provecho me le hizo poner en romance...* Lo qual, empero, *no ha causado poca difficultad, trabajando (como era necessario) de dar al romance, no solamente el sentido, mas aun las proprias palabras que los textos y doctores ponen en latín* (Alcalá, 1543).

En un segundo nivel de dificultad se situaba la fidelidad al estilo del original, para lo cual se toleraba no sólo parafrasear, amplificar o resumir, sino también embellecer el original. El testimonio de otro botánico nos confirmará esta actitud, casi de veneración del texto primigenio:

No es poco desenterrar un tesoro escondido por tantos siglos en las entrañas de su dificultad, y adaptar nombres tan peregrinos a cosas que traemos entre las manos, y *expresar en nuestra [lengua] hespañola un estilo de quien está dicho que, si las Musas hablaran, en este language y no en otro lo hizieran, exprimiendo, no sólo los conceptos d'este autor, mas la fuerza de su elocuencia, el movimiento de sus labios y el susurro de sus palabras [...]* Excusado será detenernos en encarecer la doctrina y estilo *pliniano* (Huerta, 1624).

Por eso, los «modernos» podían plantear menores dificultades, *a priori*, para la traslación:

Porque me pareció libro que merecía y fácilmente podía çufrir traducción, *por ser su stylo más vulgar que latino* y tratar las vulgares medidas de las líneas, superficies y cuerpos más copiosa y más ordenadamente que ningún otro libro que yo haya visto (Girava, 1553: 8).

---

4 Herráez Cubino (2007).

## 1.2. El impulso institucional

Durante el Renacimiento se experimentó un creciente interés por los matemáticos clásicos. Las matemáticas se clasificaban en: puras (geometría y aritmética) y mixtas (música, perspectiva y astronomía). Las primeras poseen certitud, puesto que se basan en la demostración científica; las segundas, aunque también pueden considerarse demostrativas, admiten opiniones.

Respecto a la enseñanza de la geometría en las universidades españolas la materia central de estas cátedras eran los *Elementos* de Euclides<sup>5</sup>, dado su carácter pedagógico. En cuanto a la astronomía, generalmente se exigían conocimientos mínimos de los *Elementos* de Euclides y de la astrología ptolemaica, así como de la *Esfera* de Juan de Sacrobosco, que continuó como texto habitual durante todo el siglo XVI. No obstante, a lo largo de los siglos XVI y XVII, se introdujeron algunos cambios ya que, con frecuencia se recomendaba enseñar los *Elementos* euclidianos a partir de traducciones modernas, del mismo modo que el manual de Sacrobosco fue reemplazado por otras alternativas modernas, como el texto del profesor parisino Oroncio Fineo (1494-1555) (*vid.* Brockliss, 1999). En cualquier caso, las disciplinas cosmográficas y astrológicas no se reducían a la expresión teórica de unos conocimientos, sino que se inclinaban decididamente hacia los aspectos prácticos de sus respectivas aplicaciones, íntimamente relacionadas con el arte de navegar (Flórez, 1989). Esto tuvo como consecuencia inmediata la invención de variados instrumentos de medición de cielos y tierra, como astrolabios, relojes y la elaboración de tablas y medidas astronómicas.

Si bien la enseñanza se realizaba en latín, la cátedra de astronomía salmantina tenía estatuto para dictar en romance; pero el latín universitario seguía constituyendo un obstáculo para el aprendizaje de estas cuestiones. Esta realidad explica la fundación de otras instituciones científicas –Casa de la Contratación o Academia de Matemáticas–, donde obligatoriamente la enseñanza se realizaba en castellano. Por ello no es de extrañar que las primeras versiones castellanas de las obras de Euclides procedieran de la actividad de estos Centros institucionales (Sánchez Martín, 2009: 49).

En efecto, la primera traducción española de Euclides se editó en Sevilla en 1576, con el título de *Los seis libros primeros de la geometría de*

---

5 Sánchez Martín (2009) realiza un análisis más amplio de la enseñanza de las disciplinas científicas en las universidades peninsulares.



*Euclides*. Fue realizada por Rodrigo Zamorano, como una de sus obligaciones como Catedrático de Cosmografía en la Casa de la Contratación. Esta edición castellana fue posterior a otras versiones europeas: italiana, alemana, francesa o inglesa, aunque, según los especialistas, la española aventajó en rigor y calidad a las precedentes (*cf.* Vicente Maroto y Esteban Piñeiro, 1991: 229; Sánchez Martín, 2009: 34).

### 1.2.1. *La Academia Real Matemática*<sup>6</sup>

Una parte de la ciencia producida en la época moderna se desarrolla en la Corte, centro de poder, donde se reunían los ingenieros que necesitaba Felipe II para sus proyectos imperiales. De hecho, la carencia de matemáticos españoles en número suficiente para ocupar los cargos que se fueron instituyendo a lo largo del siglo XVI, obligó a recurrir con frecuencia a extranjeros.

En diciembre de 1582, Felipe II fundó la Academia de Matemáticas. Dirigida por Juan de Herrera, ofrecía mediante un ambicioso programa, una imagen moderna y un diseño absolutamente innovador, junto con un carácter de «escuela palaciega». Uno de sus objetivos principales fue la formación de profesionales expertos en distintas especialidades científicas: alarifes, arqueadores de navíos, niveladores de aguas, ingenieros, fundidores, artilleros y otros artífices, como explicita Herrera (1584: fol. 7v). Capacitada para emitir titulaciones específicas, previo examen correspondiente, este objetivo no llegó a prosperar, pues los nobles sólo aspiraban a recibir un mero barniz o a obtener conocimientos como medio de promoción social y cortesana.

En cualquier caso, dos rasgos merecen en justicia ser destacados: el alto nivel de preparación de sus profesores, y la interesante labor de traducción de autores antiguos y modernos: Euclides, Ptolomeo, Tartaglia, Copérnico o Galileo.

En la cédula real de su fundación –reproducida por Vicente Maroto y Esteban Piñeiro (1991)– fueron nombrados, para el ámbito matemático, Juan Bautista Labaña como lector de matemáticas, por lo que percibiría 400 ducados anuales, y Pedro Ambrosio Ondériz, como ayudante en esa labor y traductor, por lo que recibiría la mitad.

---

6 Para una revisión de esta institución, pueden consultarse las ediciones de Vicente Maroto-Esteban Piñeiro (1991) y Yeves Andrés (2006), así como el apartado dedicado a la Academia en Sánchez Martín (2009).

En la *Institución de la Academia Real Matemática*, equivalente a los estatutos de la institución, de 1584, Herrera enumera los profesionales susceptibles de recibir su formación práctica en la Academia y para cada uno de ellos indica los libros y los autores que debían leerse, en función de los intereses específicos. Diferencia, por tanto, según Sánchez Martín (2009: 42), entre la «doctrina» de los científicos que debían conocer y las «lecturas» que se leerían en la Academia. Esto es lo que afirmaba acerca de los aritméticos:

Los que quisieren hazer profesión de aritméticos [...] han de saber los primeros nueve libros de Euclides, alguna otra Arithmética theórica, como la de Jordano, o de Boecio, y con ello, exercitarse en algunos de los muchos que ay de la práctica, qual el de fratre Luca los de Tartaglia. Y los que quisieren passar a la Arte Mayor, que llaman Álgebra o Almucábala, por la qual se sacan y desatan qüestiones y qüesitos muy subtiles, fúndese primero bien en el décimo de Euclides, raíz y fuente d'ella, y lo que d'ella escribió el doctor Pero Núñez, Michael Stifelio, Peletatio y otros muchos, de que podrá cada uno por sí aprovecharse.

Para fundamento d'ella, se leerán en la Academia el séptimo de Euclides, con algunas prácticas, conforme a la doctrinas d'ellos (Herrera, 1584: fols. 8r-8v).

Como puede comprobarse, se trata de una lista en la que autores antiguos y modernos ocupan el puesto de *auctores*: Euclides, Boecio, Pedro Núñez, Michael Stifelio<sup>7</sup>, Jordano, Tartaglia o Giacomo Peletario.

La reseña de esta bibliografía especializada demuestra los amplios conocimientos de Herrera, un humanista científico, como pone de manifiesto el número y la selección de libros de que estaba compuesta su biblioteca personal<sup>8</sup>, en cuyos fondos aparecen impresos en latín y en romance, entre ellos un ejemplar de la *Declaración y uso del relox español* de Hugo Helt Frisio (trad. Francisco Sánchez de las Brozas).

Precisamente, la producción de manuales era uno de los medios de la política de Felipe II con el que se pretendía incentivar la actividad científica y mejorar la formación de los oficiales. Ondériz desempeñó una

7 Michael Stifel (1486/1487-1567): *Arithmetica integra; cum praefatione Philippi Melanchthonis. Norimbergae: apud Johan. Petreium, 1544*. Referencia que encontramos en Jean-Michel Laspéras (1983).

8 Vicente Maroto y Esteban Piñeiro (1991) dan noticia de la localización de una carta con petición de obras en latín y, mayoritariamente, en italiano por parte de Herrera.

importante tarea de traducción de los textos más necesarios para la Academia. A escasos dos años de empezar a trabajar, ya había traducido al castellano los libros XI y XII de los *Elementos*, la *Perspectiva y Especularia* de Euclides, los *Esféricos* de Teodosio y los *Equiponderantes* de Arquímedes (Sánchez Martín, 2009: 44). En este sentido, el rey recompensó a Ondériz su labor traductora con la ayuda de 200 ducados concedida para poder costear la impresión de sus libros.

En resumen, la Academia alcanzó un nivel considerable en la tarea de traducción de obras especializadas y una labor de difusión de los autores clásicos y contemporáneos europeos, por lo que alcanzó gran prestigio entre la naciente comunidad científica extranjera.

## 2. DOS MODELOS DE TRADUCCIONES

Traemos como muestra dos tipos distintos de traducciones insertas en corrientes europeas, ambas de una obra escrita por un moderno, pero una de ellas, con fuerte impronta de un eminente botánico clásico: Dioscórides.

### 2.1. El *Relox* de Hugo Helt, traducido por el Brocense

En 1549 se publicó en Salamanca, en las prensas de Juan de Junta<sup>9</sup>, la *Declaración y uso del relox español entretexido en las armas de la muy antigua y esclarecida casa de Roias*<sup>10</sup>. El móvil de esta obra parece haber sido el agradecimiento del frisio Hugo Helt, por el trato y acogida recibidos en la casa del Marqués de Poza, padre de su amigo Juan de Rojas. Éste había marchado Flandes, integrado en el séquito del Emperador y de su hijo Felipe. En la universidad de Lovaina, de gran reputación internacional por sus avances matemáticos y por la confección de instrumentos científicos, como astrolabios, esferas armilares, relojes y anillos astronómicos, etc., asistió a las clases de Gemma Frisio. Este eminente profesor, como tantos otros humanistas de la época –dado lo exiguo de su remuneración oficial–, se veía obligado a dar clases particulares de Matemáticas y Astronomía en su casa, entre cuyos alumnos se incorporó

---

9 Juan de Junta y Alejandro de Cánova fueron los miembros más activos de una Compañía de Libreros e Impresores en Salamanca, que desarrolló una intensa actividad desde inicios de la década de los 30 hasta finales del siglo XVI. Véanse, al respecto, Ruiz Fidalgo (2006: 970-972), y específicamente, Bécares Botas (2003).

10 Recientemente han visto la luz dos ediciones modernas: Chaparro Gómez (2006) y Mancho (2006). Puede verse la portada del libro de Hugo Helt Frisio, en Vicente Maroto y Esteban Piñeiro (1991: 267).

el joven castellano. Allí también debió de conocer a Hugo Helt, al que le pidió que le acompañara a España.

Hugo Helt (Groningen, Holanda, *ca.* 1525-*ca.* 1594), procedente de una rica familia de Groningen, realizó sus estudios en la Universidad de Lovaina y hacia 1545 se trasladó a España. En 1550 estaba matriculado en la Universidad de Salamanca (AHPSA 3650; 1550: 83r), ciudad en la que se vinculó a su floreciente comercio librero (Bécares Botas, 1999; 2007), en el que permanecía integrado en 1571. Su formación humanística y experiencia traductora son evidentes, lo que se plasmó, entre otras, en la traducción del griego del *Sermón de la Natividad de Cristo* de Gregorio de Nyssa y de otros sermones impresos por Portonariis en 1553<sup>11</sup>. Se supone que debió de fallecer en 1594 o 1595, aunque se ignoran las circunstancias concretas (López Piñero *et alii*, 1983: *s. v.* Helt, Hugo).

El tratado sobre el «reloj español» fue escrito por Hugo Helt en latín y traducido al castellano por el joven Francisco Sánchez de las Brozas, en plena etapa de estudiante, cuando todavía no había iniciado su carrera como docente universitario. Se desconocen las circunstancias que llevaron a su mutuo conocimiento, aunque no es difícil imaginar la coincidencia en diferentes actividades de los círculos intelectuales de la ciudad castellana, especialmente las relacionadas con la imprenta. Helt, por su parte, tenía un especial deseo de que su obra apareciese en castellano, pues era consciente de la ‘novedad’ –originalidad– de su empresa, un valor muy apreciado en la sociedad de su momento:

principalmente, *porque no ay en español (a lo menos que yo lo sepa) cosa escripta hasta agora: de donde fácilmente estas cosas se pueden saber* (Helt Frisio, 1549: fol. 19v).

Tampoco se conocen las razones que impulsaron al Brocense a aceptar el encargo de la traducción, si bien no hay que descartar los agobiantes motivos económicos, derivados de su matrimonio en contra de la voluntad familiar.

La obra se abre con un epigrama latino compuesto por el joven *La-brocensis* (sic), dirigido al lector, seguido de la dedicatoria de Hugo Helt Frisio al Marqués de Poza y un soneto laudatorio de Juan de Mal Lara,

---

11 También se afirma que tradujo una *Catena*, o antología de versículos de Isaías, a partir de un manuscrito del colegio de San Bartolomé, que fue publicado en Salamanca en 1553. Según algunos autores, el maestro germano publicó, además, una obra titulada *Planisphaerium*, también en Salamanca y en castellano.

poeta sevillano de la misma edad del Brocense, también estudiante en Salamanca por esos años. Tras los preliminares, se desarrollan 21 capítulos en los que se presentan, en primer término, el propio reloj – más bien un astrolabio simplificado– y sus elementos componentes y se plantean cuestiones relacionadas con el calendario y otras más vinculadas a la astronomía y cosmografía, en las que se ofrecen reglas para saber la distancia, la declinación, altitud del Sol, latitud de un lugar, etc. El autor introduce una pormenorizada tabla, donde se ordenan alfabéticamente los principales núcleos de población de la península, con la finalidad de servir de guía de «la clase horaria que debe regir para buscar las horas diurnas» (Vicente Maroto y Esteban Piñeiro, 1991: 271) en cualquier región. En los capítulos finales se dan instrucciones para determinar la altura de cualquier elemento vertical elevado, y se introduce una «Addición», con el objetivo de enseñar a utilizar este instrumento sin tabla ni dioptra.

Es bastante presumible que la versión del Brocense siga muy de cerca el original latino, lamentablemente perdido, lo que se revela especialmente en la sintaxis, bastante alambicada en algunos casos, que requiere una detenida lectura y un ordenamiento de los elementos oracionales para captar el sentido.

Es perceptible, pues, cierto encorsetamiento retórico típico de las obras canónicas universitarias, que no deja aflorar la naturalidad propia de la época e incluso la llaneza que se manifiestan en otros escritos posteriores del gran humanista extremeño (Mancho, 2008).

Esta característica se revela en varios fenómenos, desde el nivel gráfico como la presencia de [s] líquida: *scala* (30r), *sculpir* (33r), *sphera* (17r), mantenimiento de grupos consonánticos cultos: *enigma* (3v), *conjectura* (4r), *subtiles* (10r), *eclíptica* (17r), *escripto* (26r), *promptitud* (3v), etc., variantes latinizantes: *descripción* (22r), *distinción* (26r), *equinoctial* (25r), *solsticiales*, (26r), etc.

En el plano morfológico<sup>12</sup> es muy llamativa la rentabilidad de ciertos sufijos cultos, como el altamente productivo *-ción*:

*declaración* (3r), *disposición* del cuerpo (4r), *governación* de su Marquesado (5r), *constitución* del mundo (5v), *dilación* del celestial premio (5v), *invención* del reloj español (6r), etc.

---

12 Para más detalles sobre el nivel léxico de esta traducción, véase Mancho (2008).

Entre los adjetivos sobresalen la utilización del sufijo *-al*:

*divinal* (5r), *dominical* (16r), *celestial* (5v), *equinocial* (10v), *austral*, *meridional* (17v), *temporales* (26r), etc.

y el predominantemente de origen griego, a través del latín, *-ico*, susceptibles de experimentar diversos grados de nominalización: *matemático* (34r), *magnífico* (2r), *académicos* (4r), *itálicas* (29r), etc.

Incluso hay repetidos testimonios del sufijo *-eo*: *áureo*, *momentáneo*, especialmente en el sintagma *áureo número*.

Como hemos señalado, el Brocense mantiene un decidido carácter culto en la sintaxis. La estructura latinizante la reflejan determinados aspectos, como la frecuente colocación del adjetivo delante del sustantivo; la anteposición del complemento de nombre, en un claro ejemplo de *hipébaton*:

*cotidiano gasto* (4r); *celestial premio* (5v); aquella *rueda* del medio *movible* (11v); a las cuales *de los números impares* les pusimos *nombre* (12r); que por su nombre está antepuesto *a ellas más cercano* (13r); *Del áureo número la misma cuenta* es que de la letra *dominical* (15r).

O la colocación del verbo al final de la frase, característica que se logra mediante diversos procedimientos, como por ejemplo, la intercalación de algún complemento, incluso oracional, entre sujeto y verbo:

*grandísimos filósofos*, dando preceptos de informar la vida, *pudieron enseñar* (3r); *El último círculo d'esta rueda*, por ygal división, en dos veces doze espacios *está repartido* (13r); *lo qual*, no menos clara que succinctamente, aquí *se hallará comprendido* (10r); muy bien lo saben *aquéllos que* en las tales artes *son exercitados* (31r); es necesario que se sepa cuánto *está* el centro del instrumento de la tierra *levantado* (32r).

O la frecuente antelación del objeto directo con relación al verbo:

fácilmente *las horas*, assí de noche como de día, *se pueden saber* (4r); *algunas que* en los astrolabios y otros instrumentos matemáticos los hombres curiosos *suelen buscar* (10v); del *círculo que* por el cielo *imaginamos* (28v); En el círculo de los días, *las siete primeras letras del alfabeto* tantas veces desde el principio *se repiten* (14r); aquellos avisados y prudentes que *aquesto d'este modo por sus ensignias enseñaron* (3v).

A menudo, se antepone el objeto directo en estructuras oracionales complejas en las que se hallan oraciones interrogativas indirectas:

*cómo se ayan de saber y administrar* no nos olvidamos de poner la cuenta (10v); *quántas maneras aya de medir y cuán vario el uso d'esto sea* muy bien lo saben aquéllos que en las tales artes son exercitados (31r); *cómo se aya de hallar diximos* en el capítulo décimo (34r).

Tampoco son extrañas algunas estructuras oracionales de infinitivo del tipo de las concertadas latinas:

parecíame *ver* en alguna manera *estar* en ellas la costumbre de los antiguos (12v); se puede colegir qué signos en la sphaera recta *se digan tener* ascensión recta o obliqua (17v); quantos poco antes *avía hallado ser* la declinación del sol (26r); tanta *diremos ser* la altura del sol o estrella (34v).

Igualmente es perceptible cierta tendencia a reproducir participios de presente, para remedar la sintaxis latina y a reiterar construcciones con participios o gerundios, especialmente de carácter absoluto:

Si primero no vieren ellos, o otros por ellos, en el mismo cielo algunas cosas que a los tales movimientos *son pertenescientes* (33v).

No dexará de aver algunos que, *dexada su pertinacia aparte*, como vencidos, vengan a conceder con el mejor parescer (9v); *Sabida, pues, la quarta nocturna* que a la región propuesta conviene, la dioptra se ha de poner sobre ella, y, *colgado el instrumento*, tanto andaremos con ella, hasta que por los agujeros mayores de las dos tablillas veamos dicha estrella (28r); *Vista la estrella por los agujeros mayores de las tablillas*, la dioptra, en la sexta quarta nocturna, muestra las cinco y las siete (28r). Porque, *dexando otras muchas cosas que no pertenescen a nuestro propósito*, cuántas maneras aya de medir y cuán vario el uso d'esto sea muy bien lo saben aquéllos que en las tales artes son exercitados (31r).

Se detecta, asimismo, la presencia de interrogaciones retóricas:

*¿Qué en aquella cruz blanca*, que la muy antigua genealogía de Portugal de los Pereyras, con muy propinquo parentesco, traxo a su linage? *¿Qué en los castillos y leones*, que, por la vezindad legítima de la sangre con los reyes de España, Vuestra Señoría tiene juntos? (2v),

así como de estructuras retóricas binarias, y ternarias, en construcciones paralelísticas, a veces quiásticas:

enseñaremos, por *verdad*, *falsedad*, y por *claridad*, *obscuridad* (23v); quantas veces pienso aquella *religiosa devoción y devota religión* que en templos y divinos officios tiene (4v).

En el nivel léxico (Mancho, 2008), lo más destacable es la abundante presencia de latinismos, sin que falten los helenismos, introducidos a través del latín, rasgo que no es de extrañar, dada la formación del Brocense y que se atestigua en todas las clases de palabras, sustantivos, adjetivos y verbos:

*enigma* (3v), *senectud* (4v), *facundia* (5r), *dilación* (5v), *pertinacia* (9v), *partículas* (11r), *domínicas* (15r), *catálogo* (22v), etc.; *propinquo* (3r), *dominical* (14r), *intercalar* (14r), *diurnas* y *nocturnas* (18r), *súbditas* (23v); *testificassen* (3v), *collegir* (16r), *significadas* (27v), etc.

Sobresalen en esta área los tecnicismos, como consecuencia de requerir la astronomía una terminología específica:

*elevación del Sol* (8v), *declinación* (16v), *ascensión recta* (17r), *altitúdes del sol*, (22v), *diámetro* (11v), *longitud* (13v), *eclíptica*, *elevación del polo* (10r), *círculo del áureo número* (13r), *equinoctial* (17r), *zodiaco* (17r), *sphera recta* (17v), *semidiámetro* (25v), *revolución del cielo* (27r), *austral o meridional* (17r), *meridiana* (24r), *septentrión* (24r), *latitud* (25r), *dioptra* (25v), *intervalo* (31v), *quadrante de un círculo* (34r), etc.

Destacamos la primera aparición, que sepamos hasta ahora, de *cifras*, empleado ya en su sentido actual (Mancho, 2007: 100-101) y con el equivalente de *números de las Indias* o *números indianos*:

Así mismo, todas tienen la misma división y descripción, salvo que en la una esculpimos *números de las Indias* (que se llaman *cifras*), y en la otra cuenta castellana, para los que no supieren contar más de por la una (11r); Tomaremos por el cuadrante el altitud del sol, y después la contaremos por los *números indianos* en la segunda quarta de las altitúdes (35v).

Estos equivalían a los ‘hindúes’, esto es, a los que denominamos ahora ‘arábigos’, dado que los árabes fueron transmisores de la ciencia hindú que utilizaba un sistema de numeración posicional y usaba el cero, lo que le convertía en mucho más operativo que el sistema romano denominado *cuenta castellana*.

No es de extrañar que se incluya una serie de definiciones de términos técnicos, señalados mediante letras en el texto al final de uno de los capítulos, para facilitar su comprensión. El conjunto glosado por el Brocense es el siguiente, presentado por orden de aparición:

a. *Scala altímetra*.

b. *Diámetro* es una línea que atraviessa por medio de qualquiera círculo de una parte a otra.



- c. *Centro* es un punto que está en medio de qualquiera cosa redonda.
- a. *Sphera recta* se llama la abitación de los que biven debaxo de la equinocial, que no tienen más alto un polo que el otro.
- b. Dízese algún signo *nascere recto* con el qual salen más de 30 grados de la equinocial y *obliquo* con el que salen menos de 30.
- a. *Latitud de región* se llama la distancia que ay desde la equinocial hasta el *zenith* de la mesma región.
- a. *Círculo mayor* se llama el que parte la *sphera* por medio, dexando tanto a una parte como a otra.
- b. *Zenith* se llama un punto en el cielo que corresponde derechamente con la cabeça de cada uno.

Destaca la presencia, junto a unidades simples, como *diámetro*, *centro* o *zenit*, de unidades pluriverbales, que llegan a ser predominantes, como *escala altímetra*, *esfera recta*, *círculo mayor*, *latitud de región* o *nacer recto*, tal y como testimonia la lexicografía especializada actual.

En síntesis, el *Relox* es una obra de carácter técnico, encuadrada en la tradición universitaria de aunar la vertiente teórica y práctica de la Astronomía, en la que se explican los usos y aplicaciones de uno de los instrumentos de medición más utilizados. Tenemos constancia de que esta obra se encontraba en la librería de Juan de Herrera, el arquitecto del Escorial, lo que revela la importancia de su recepción.

## 2.2. La traducción de la Historia de yervas y plantas de Jarava-Enzinas

Genuino representante del movimiento humanista en el ámbito bio-médico, el luterano Leonhart Fuchs (1501-1566) publicó en 1542 una magna obra en latín, *De historia stirpium*, sobre materia médica vegetal. Se trataba de una edición de elevado precio, con grabados realizados por profesionales de la escuela de Durero, de gran calidad cromática, dirigida a profesionales especializados.

Sin embargo, pronto se revelaron, junto a tendencias vulgarizadoras fomentadas por corrientes espirituales reformadoras europeas, los intereses de las empresas editoriales, las cuales mediante una mayor difusión de estas obras, veían beneficiado su rendimiento económico. Así, en 1545 el texto de Fuchs se editó en latín y luego en alemán, en octavo, con grabados pequeños, y, por consiguiente, con precio más bajo, destinado a su utilización en la práctica diaria y dirigido a un público más amplio que el de los estamentos universitarios: cirujanos, boticarios, sanadores,

drogueros, mercaderes, etc., que desconocían la lengua del Lacio o tenían serias dificultades para acceder a ella<sup>13</sup>. En 1549 la viuda de Arnold Bircman fue responsable de la versión francesa de Fuchs<sup>14</sup>. En 1557<sup>15</sup>, en la misma imprenta de los Bircman de Amberes a partir de estos materiales, se repitió de nuevo el esquema en español, de la mano de Hans de Laet y de Juan de Jarava.

Sobre el sevillano Juan de Jarava, médico y filósofo imbuido del pensamiento erasmista centroeuropeo, traductor especializado a sueldo de los impresores, apenas se conocen datos biográficos, reducidos a la mención de sus obras<sup>16</sup>. Entre otras, se le atribuye *La philosophía natural brevemente tratada*, editada en Amberes (en las prensas de Martín Nucio, en 1546), una versión de los *Officios, de la Amicicia y de la Senectud*, de Cicerón, con los *Paradoxos* y el *Sueño de Escipión*, que gozó de numerosas reimpresiones,

- 
- 13 «El humanismo médico español tuvo también, como ocurrió en el resto de Europa, una bifurcación en humanismo latino y humanismo vulgar, modos de expresión cuya elección todo autor médico justifica de una u otra manera, el latín por ser la lengua “natural” de la ciencia y el castellano por razones de nacionalismo y, sobre todo, porque la mayoría de profesionales de la medicina no entendía el latín o lo hacía con dificultad» (González Manjarrés, 2000: 35).
- 14 *Histoire des plantes de M. Leonhart Fuschsius, avec les noms Grecs, Latins, & François*, nouvellement traduit en Francoys. A Paris, par la veuve Arnould Byrkman, 1549. Según González Bueno (2006: 15), el médico Jacques Goupyl «no realizó una traducción francesa de la obra de Leonhart Fuchs sino que espigó del texto del médico alemán algunos breves comentarios, voluntariamente carentes de erudición, en su máxima parte provenientes de la obra de Dioscórides».
- 15 *Historia de las yervas y plantas* sacada de Dioscóride Anazarbeo y otros insignes autores, con los nombres griegos, latinos y españoles. Traduzida nuevamente en español por Juan de Jarava, médico y filósofo, con sus virtudes y propiedades y el uso dellas, y juntamente con sus figuras pintadas al vivo. En Anvers, en la Gallina gorda, por los herederos de Arnaldo Byrman, M.D.LVII. Con privilegio Imperial. Se encuentra en la Biblioteca Nacional, Signatura R/ 39468. Es el texto que hemos tomado como base de nuestra edición (Mancho 2005). Existió otra editada ese mismo año, cada una con portada distinta y con alguna variación en los preliminares. Véanse Mancho (2005: 147) y González Bueno (2006: 97-99).
- 16 Es considerado autor de unos *Problemas o preguntas problemáticas del amor y del vino*, que aparecieron en 1544, junto con un diálogo de Luciano, *Icaromenipo* y un *Coloquio de la mosca y la hormiga*, Lovayna por Rutgero Rescio, 1544; reimpresa y aumentada en Alcalá en 1546. Bataillon (1991<sup>a</sup>: 556-557 y 625-626) proporciona algunas pinceladas que sirven para contextualizar la figura y la obra. Una recopilación exhaustiva de las referencias bibliográficas sobre Jarava puede encontrarse en J.M. López Piñero y M.L. López Terrada, «La traducción por Juan de Jarava de Leonhart Fuchs y la terminología botánica castellana del siglo XVI», y «Juan de Jarava y su traducción de la obra de Fuchs», apartados de su estudio introductorio a la edición de Jarava (1998: 33-103 y 55-65, respectivamente).

en Amberes, ciudad en que en 1549 vio la luz una versión suya, también al español, de los *Apotegmas* de Erasmo<sup>17</sup>. Finalmente, habría traducido la *Historia de yervas y plantas de Leonardo Fucsiso, alemán, docto varón en Medicina, con los nombres griegos, latinos y españoles*, publicada en Amberes en 1557 y condenada en el *Index* de Paulo IV y en el Índice de Valdés de 1559<sup>18</sup>.

No obstante, existe una fuerte polémica, pues según algunos especialistas<sup>19</sup> Jarava sería un pseudónimo de Francisco de Enzinas, nacido en 1520 en Burgos<sup>20</sup>, famoso por las traducciones de su apellido a diversas lenguas (Dryander, Du Chesne, Eichman, Van Eick, etc.), pero especialmente, por haber aceptado la Reforma luterana durante su estancia en el centro de Europa.

En efecto, Enzinas<sup>21</sup> se formó en París y Lovaina, donde debió de coincidir con el propio Jarava<sup>22</sup>. En Witttemberg se sintió atraído por las ideas de Melanchton, con quien trabó gran amistad. Allí, en 1543, finalizó sus estudios y trasladó al castellano el Nuevo Testamento a partir de la edición griega realizada por Erasmo<sup>23</sup>, con una Dedicatoria a Carlos V, donde defendía ardientemente la necesidad de traducir los textos bíblicos al español, y criticaba las posiciones de las autoridades políticas y eclesiásticas de España<sup>24</sup>. Encarcelado en Bruselas a consecuencia de esta versión

17 *Libros de Vidas y dichos Graciosos, agudos y sentenciosos, de muchos notables varones Griegos y Romanos, así reyes y capitanes, como filósofos y oradores antiguos...*, en Anvers, en casa de Ioan Steelsio, 1549. Véase, al respecto, García Pinilla (1995a: 54), M. Bataillon (1991<sup>+</sup>: 625) y Luis Gil (1999: 213-303, especialmente 290 y 294).

18 Existe otra edición con el título *Historia de yervas y plantas con los nombres griegos, latinos y españoles, traducida nuevamente en español con sus virtudes y propiedades, y el uso dellas, y juntamente con sus figuras pintadas al vivo*. En la portada figura el año 1567. En esta edición la censura le arrancó una página que contenía la descripción de una polémica planta abortiva: el pan porcino.

19 García Pinilla (1995a).

20 Menéndez Pelayo (1956: 954-976) en su *Historia de los Heterodoxos españoles*, proporciona información muy completa. Otros datos pueden recabarse en García Pinilla (1995b), «Nota biográfica», en Francisco de Enzinas, *Epistolario*, especialmente, pp. XVII-XXIII, donde aporta una selecta biografía comentada.

21 Era sobrino de Pedro de Lerma, cancelario de la Universidad de Alcalá. Véase Bataillon (1991<sup>+</sup>: 481-482). Para su biografía, es decisivo Carlos Gilly (1985).

22 Según B.A.Vermaseren (1558), ya desde esta época debió pertenecer a un grupo más o menos compacto de filoprotestantes. Véase, también, Janssens (1992).

23 Enzinas, F., *El nuevo testamento De nuestro Redemptor y Salvador Jesu Christo, traducido de Griego en lengua Castellana por Francisco de Enzinas, dedicado a la Cesarea Magestad*, Amberes, E. Mierdmann, 1543.

24 «Es así que allende de todos los griegos y de todas las otras gentes del mundo que conocen la redención de Jesucristo, los cuales en su lengua leen la sagrada Escritura, no

y puesto en libertad poco tiempo después, se instaló en 1546 en Basilea, donde descubrió el mundo editorial y se dedicó a las traducciones, preferentemente de autores clásicos –Plutarco, Luciano, Tito Livio, etc.–, a las que hay que añadir su magno empeño de trasladar la Biblia.

El terrible asesinato de un amigo suyo, Juan Díaz<sup>25</sup>, y la trágica quema de su hermano en Roma por encabezar un grupo luterano le impulsaron a instalarse en Cambridge, donde posiblemente pudo emprender una versión castellana de la *Historia de yerbas*, junto a otras traducciones clásicas. En 1549 retornó a Estrasburgo para ultimar diversos asuntos relacionados con su actividad traductora, donde le sorprendió la muerte en 1552, a consecuencia de una epidemia de peste.

La asignación de la autoría de la traducción de Fuchs se fundamenta, entre otras razones, por la existencia documentada de correspondencia entre Enzinas y editores centroeuropeos para tratar cuestiones relativas a este proyecto. Sobre este supuesto, a la muerte de Enzinas, con el manuscrito de la traducción en poder de los Birckmann, se habría decidido editarlo bajo el nombre conocido de Jarava<sup>26</sup>. Sin embargo, investigaciones recientes (González Bueno, 2006: 65-70) parecen oponer fuertes objeciones a la autoría de Enzinas y defienden de nuevo la intervención personal de Jarava en una obra que sería una traducción de la versión francesa con la inclusión de una hierba nueva, la escorzonera, que no figuraba en el elenco de Fuchs –donde, por cierto, se manifiesta un claro ejemplo de seseo, raramente imputable al burgalés–.

Sea lo que fuere con relación a la autoría, esta obra se inscribe en un nivel lingüístico que no correspondía al de las élites del saber, pero tampoco se rebajaba al del vulgo<sup>27</sup>, sino que se instala en un estilo medio

---

hay ninguna nación, en cuanto yo sepa, a la cual no sea permitido leer en su lengua los libros sagrados, sino a sola la española [...] A la cual no sé yo por qué esto le es negado, que es a todas las otras naciones concedido» (Dedicatoria del *Nuevo Testamento* al Emperador Carlos V).

25 Como consecuencia de estos dramáticos sucesos, publicó en 1546 la *Historia uera de morte sancti viri Ionanis Diazij Hispani*, su amigo, ferviente defensor de la Reforma, que fue asesinado por su propio hermano. Detalles sobre la estructura de esta obra y sobre la huella de la retórica clásica se contienen en Estévez, Sola y García Pinilla (1992).

26 «On the death of Enzinas all trace of name of Jarava is lost, only to reappear when Arnold Birckmann, who ended up in possession of certain manuscripts of Enzinas, decided to conceal the real name of the author under the familiar pseudonym, in order to ensure that the distribution of the new book would not bring any problems with the authorities» (García Pinilla, 1995a: 65).

27 «En el Renacimiento concurren una serie de aplicaciones de carácter aristocrático: la atención filológica textual; el cultivo del griego y del latín, editado cuidadosamente en

o *mediocritas*, recomendado por los erasmistas. Es preciso destacar que el autor de la traducción española siguió de cerca la francesa, lo que explica algunos rasgos específicos de su lengua y estilo (Mancho, 2004b). El objetivo común de ambas versiones era proporcionar «una obra de fácil lectura, carente de erudición, que permitiera disponer, a un público no formado en el lenguaje universitario, de un instrumento preciso para reconocer plantas medicinales» (González Bueno, 2006: 16). Situados en este registro, entresacamos algunos rasgos lingüísticos caracterizadores del texto castellano.

En el consonantismo, en el campo de las labiales cabe destacar la aparición de muestras de confusión entre las sonoras intervocálicas. Así la familia *bever-bevido* suma alrededor de 120 ocurrencias, frente a las que aparece *beber-bebido* con unas 30, que son ya representativas de este fenómeno betacista:

*Bevidas* (82), *beven* (111) / *bebida* esta yerva en vino (49); con vino *bebida*, (53); *bebida* con aguamiel (64); *Bebida* con vinagre; etc.

En el terreno de las sibilantes, en las dentoalveolares se deslizan ya algunas cacografías, como sucede con algunas apariciones de *hacer* y *decir*, con muestras de ensordecimiento: «*hacen* orinar (123); *hacer* la simiente (147), *Accio dice* (140)».

Se comprueban algunos casos de trueques de sibilantes, alguno en posición inicial de palabra: *Silphio* (434)/*xiphio* (451), pero más abundantes en el interior, bien en comienzo de sílaba, unas veces tras consonante, como en *salças* verdes (56), otras en posición intervocálica: *cortexas* de granadas (485), o bien en posición final interior, como en *maxcar* (22), *maxcando* (364) o *cáxcaras* (226).

Hemos encontrado algún testimonio seseante, como en *vasía* (92), *alerse* (502), o en el caso de la hierba *escorsonera*, ya mencionado, o en posición final absoluta, en *havarraz*, que en el índice de términos castellanos introducido por Jarava figura como *havarrás*.

Asimismo atestiguamos ejemplos de palatalización de [n-] inicial, *ñudillos*, en el índice de términos españoles, pero en 183 cien *nudillos*;

---

ambas lenguas; la confirmación del ser humanista o la búsqueda de manuscritos de la Antigüedad. Y recordemos, sin asomo de contradicción, que junto a esta aristocracia humanista late un empeño democrático en divulgar unos saberes para el pueblo, atendiendo a las mayorías, del que será ejemplo León Baptista Alberti con *I libri della famiglia*» (Prieto, 2001: 42).

*ñudos* (159, 278); *ñudosos* (descripción de la escorzonera). Del mismo modo, frente a las formas dominantes con *j* inicial ante [u], hemos detectado algún caso de *y*: *yunturas* (40).

En el terreno de la morfología derivativa, es rasgo caracterizador el frecuente recurso a los diminutivos, que acercan el texto y le confieren llaneza familiar, a través de una gama muy diversa: *-ico, -illo, -ito, -uelo, -ejo*:

Dizen que los *gusanicos* que se hallan en la *cabeçuela* sanan las quartanas (127); es un *arborzico* que tiene muchos ramos (394); salen unas *cabeçitas* que tienen la figura de pico de grulla (116); ... *largesitas, gorditas*, redondas, con una boca, hecha como *dentesitas* menudas de sierra (520); las *cabecejas* como las de los otros (117).

Algunos son trasuntos del francés:

*Mancebitos* (512) ieunes enfans; Hase de coger con sus *cabeçuelas* en el mes de mayo (380) Il la fault cuellir avec petits chapiteaux, ou petites testes rondes ou mois de may.

Pero muy frecuentemente, sin embargo, se trata de preferencias personales:

El fruto, que son las *morillas* (83), le fruit quand il est meur; los hinchazones de *lombrezillas* (197) dissoult strumes; Dioscórides dize que los *cardillos*, majados (329) Dioscoride dit que le fruit...; beviéndola en ayunas a la *mañanita* (211) qu'il boiue le vin au matin à ieun.

Llama la atención el extraordinario uso de sufijos de carácter popular para crear sustantivos fácilmente comprensibles, como *-miento* y *-ura*, en muchas ocasiones utilizados como vocablos especializados para aludir a acciones, procesos y efectos resultantes de los mismos:

*Quemaduras* (29); *podriduras* (70); llagas y *cortaduras* (79); *quebraduras* de orejas (95); *hendeduras* y *fístolas* del siesso (126).

El *encerramiento* de la matriz y su inflamación (24); *estendimientos* de los nervios (7); *quebramientos* de la cabeça (79); *punchamientos* de ojos (351); las potras y *quebrantamientos* de los niños (359); *vaporamiento* (361); *purgamiento* de la cabeça (457); *rompimientos*, contusiones y *herimientos* (486); *roymientos* del estómago (442); *untamiento* (144); *ahogamiento* de la madre (447); *derramamiento* de humores de los ojos (422); *cerramiento* de los riñones (486); *escalentamientos* y dolores del costado (489).

El sufijo *-ción*, con valores semánticos parecidos a los de *-miento*, en este texto, por su propio carácter culto, tiene menor representatividad:

*Purgación* (5); *opilación* (189); *consumción* (295); una *confección* o *composición* (316); *curación* (358); *inflamación* (438); *mutación* (escorzonera).

A veces se comprueban oscilaciones entre estructuras derivadas sustantivas:

*Magullamientos* (363)/ *magullaciones* (378); *mordicación* o *mordedura* (510); *astricción* o *apretamiento* (441).

La adjetivación, muy rica y variada, abarca tanto formaciones cultas como otras de índole más popular. Es muy rentable el sufijo *-oso*, en ocasiones por dependencia del francés, pero en otras muchas por propia elección, con sus diversos matices semánticos<sup>28</sup>, ‘posesión’, ‘abundancia’, ‘semejanza’, ‘apariencia’ o ‘cualidad’, etc.:

Arañas *ponçoñosas* (130); *gotosos* (260), *flemosos* (342); el gordolobo no *oloroso* (486); *ñudosos* (520); una yerva muy más *vellosa* (86); lugares *pedregosos* y *arenosos* (315); las havas son *ventosas* (220); soñar cosas graves y *reboltosas* (403); un çumo que d’ella nasce gordo y *pegajoso* (520), substancia *aguosa* (176); *carnosa* (520); *lechosa* (520); lugares *pedregosos* y *arenosos* (315); piedras *mohosas* (334).

En el ámbito medicinal y botánico, los adjetivos creados mediante el sufijo *-ivo* tienen una presencia destacada, algunos con precedentes en el original francés:

*Digestiva* y astringente. (275) *digerante* & astringente; es *opilativo* y que pega (437) Il est de nature gluante & *opilante*.

*Virtud abstersiva*<sup>29</sup> (260) vertu *abstersive*; virtud *discutiva* (377) vertu *discutive*; *repercusiva* (242) *repercussive*, *dessecativa* (189).

También constituyen tecnicismos biomédicos los adjetivos, de raigambre griega, terminados en *-ico*, en muchos casos con equivalente francés:

Provechosa a los *hydrópicos* (375), humor *flemático* (364), humores *melancólicos* (96), *paralíticos* (364), *dysentéricos* (183) los *coléricos* y *flemosos* (342).

28 Véase Lorente Casafont (2000), Alsina y Decesaris (2000) y Martín García (2007).

29 «Cosa que limpia y enjuga. Es término usado de los médicos y cirujanos» (*Aut.*, s.v.).

Frente a esta gran productividad, destaca la escasa frecuencia del sufijo *-al*, hecho comprensible por tratarse de un morfema que funciona en registros muy técnicos y no es tan indicado en textos de divulgación:

Flujo *menstrual* (326), la raíz es buena contra calenturas *pestilenciales* (366), *mercuriales* (269), flujo *menstrual* (326), calenturas *pestilenciales* (94).

O la de otros sufijos minoritarios:

el orégano *heracleo*<sup>30</sup> (312), tiene virtud *digestiva* y *astringente* (275), es *glutinante* (456).

Para facilitar la comprensión del contenido de estos adjetivos altamente especializados se introducen explicaciones, a veces parecidas a glosas lexicográficas:

Es *astringente y que aprieta y cierra y desicativa, que seca* (276) *astringente & dessicative*; Es *abstersiva, que limpia y purga* la espesura de los humores que están en las venas (428); Es *opilativo y que pega* (437); porque es *glutinante y que apega* (456); Los empíricos y experimentadores (409) les empiriques.

En el terreno de la morfología verbal es perceptible una predilección por los verbos terminados en *-ecer*, o *-escer*, para designar procesos de alteración o cambio, especialmente referidos al color:

*Floresce* en el mes de agosto (105) elle florist au mois de aoust; pónenlo al sol hasta que *se blanquece* (109) iusques à tant qu'il blanchisse; *verdesce* (185); *obscuresce* la vista (360) il trouble la veue; se *podresce* (324) il se pouriroit, etc.

Gozan de cierta frecuencia las formaciones en *-ear*, algunas de valor causativo o incoativo, o predominantemente de carácter iterativo o frecuentativo:

Las flores que *blanquean* en lo colorado (406) blanchissent en rouge; *mejorea*<sup>31</sup> las hinchazones del vientre (35) il paese enfleures de ventre.

30 Este adjetivo se documenta aquí por vez primera en el Corpus Diacrónico del Español (CORDE) de la Real Academia Española.

31 Forma no registrada ni en el *DETEMA* ni en el *DCECH*. Es utilizada aquí únicamente por Jarava.



En el campo de la morfología verbal resultan muy productivas las formaciones parasintéticas, organizadas en diferentes modelos:

Quieren *aclarar*<sup>32</sup> la vista (53); on veult esclarcir la veue; *Alimpia* las viejas (219) nettoye vielux ulceres; tiene propiedad de *apegar* las llagas (144) a puissance de r'assembler & conglutiner; tiene virtud de *empudrescer* (47) a vertu de putrefier; *enmadurecer* los hinchazones (187) meurist les enflures; *enflaquesce* (360), etc.

En varios momentos, Jarava hace referencia explícita a la lengua francesa, e incluso en alguna ocasión parece desconocer el equivalente español, como sucede con *guisante*, voz tardía y no popular en León ni en Castilla, ya que hasta el XVI lo tradicional era utilizar *arveja*, salvo en zonas de influencia navarro-aragonesa donde se usaba *bisalto*, *bisalte* o *guisalto*<sup>33</sup>, antecedente de la forma actual:

Es como garvanços, salvo que es redondo. En francés *poas* (356); Les pois; *llámanle los franceses panizo de Indias* y no se cría sin sembrarlo (439). Hállase en muchas partes en Francia, *como en Lengवादoc*, de adonde tomó el nombre (443) se trouve en grande quantité en *Languedoc*.

Entre los préstamos reseñables, merece destacarse el caso de caso de *ribes*, denominación de raigambre catalana, que se atestigua en la versión francesa: *Ribes* ou *groysselier* rouge. En español *grosellero* es de origen francés y de aparición tardía. De manera esporádica, se testimonia algún italianismo, como ocurre con *pasto*, en lugar de *comida*:

Comiéndola después del *pasto*, quita la embriaguez (236); Si on le mange *a la fin de la table* il chasse toute yvrognerie & gourmandise.

Un rasgo verdaderamente tipificador de este texto es la presencia de estructuras léxicas bimembres, que ayudan a fijar las ideas y favorecen la memorización. Muchas de ellas, constituidas por sustantivos, van engarzadas mediante la conjunción *y*. En algunas circunstancias la adición del segundo elemento, que funciona como glosa explicativa, podría deberse a

32 «Aguzar los sentidos y facultades» (*DETEMA*, s.v.). Traemos el testimonio de otros usos coetáneos similares: «Y aun de aý deve de hacer la pausa que a hecho mi vista, pues no trata el señor Maestro de *aclarar* estos mis ojos» (Daça de Valdés, 1623).

33 Según datos proporcionados por el *DCECH* (s.v.), lo cual constituye una prueba indirecta a favor de la autoría de Francisco Enzinas, toda vez que era originario de Burgos.

un deseo de mejor comprensión del primero, representado por un término culto, con lo que se establece un doblete sinonímico.

En la *alopecia y peladura* de la cabeça haze tornar a venir los cabellos (357) en alopecie elle fait revenir le poil sur; con *astricción y apretamiento* (198) avec astriction; sacan un *liquor y çumo*, el qual, bevido, purga la sciática (433) on tire quelque liqueur laquelle beue purge la scyatique; Los *empíricos y experimentadores* (409); les empiriques en usent de la racine.

Lo mismo cabe afirmar cuando el conector de equivalencia es la conjunción *o*. También en algunas ocasiones da la impresión de tratarse de un recurso pedagógico, para aclarar el significado de un término considerado excesivamente culto, que suele estar situado en primera posición:

Los que le vienen la *convulsión o pasmo* (29) surpris de convulsion; *testículos o compañones* (161) des escrouelles; empece mucho al *cerebro o mollera* (365) nuist grandement au cerveau; de los *renes o riñones* (112) des reins; a manera de *triángulo o tres esquinas* (379) est en triangle; no ay *acrimonia o fortaleza* alguna (381) n'aparoit aucune acrimonie; beber *hydromiel o aguamiel* (395) le remede c'est hydromel; sin *mordicación o mordedura* (510).

Algo análogo sucede con los adjetivos, donde en algunos casos la paráfrasis procede ya de la versión francesa:

En lugares *sombríos y oscuros* (446) *umbrageux & obscurs*; purgan la flema *gruessa y espessa* (446) phlegme gros & espois; umores *negros y melancólicos* (312) noires & melancholiques; están muy *floxas y blandas* (348) trop lasches & molles; aunque entrambas sean *silvestres o agrestes* (409) l'un est saulvage, l'autre est aussi saulvage.

Pero en otros, la expansión proviene del traductor, que evidencia una preparación universitaria especializada en la *versio synonymica*, típica del método de la *copia verborum*, potenciada por los erasmistas, que capacitaba a los escritores para lograr una mayor diversificación léxica y un ritmo más contrabalanceado en la prosa, como se comprueba en los siguientes dobletes formados por adjetivos:

Soñar cosas *graves y reboltosas* (403) songer & resuer choses terribles; más *hermosas y lindas* que las de las otras (27) plus belles que nulles autres; hojas más *estrechas y angostas* (174); feuilles plus estroictes; el estómago *débil y flaco* (169) qui sont debiles d'estomach; en lugares

*cultivados y labrados* (1) lieux cultivez; el eléboro que es muy *fresco o nuevo* (153) l'elebore qui est fort recent.

De forma parecida ocurre con los verbos, que frecuentemente se encuentran reduplicados, configurando binomios sinonímicos, en raras ocasiones reproduciendo antecedentes en la versión francesa:

*Turba y revuelve* el vientre (420) il trouble le ventre; *ayuda y da remedio* a las inflamaciones de los ojos (425) ayde aux inflammations des yeulx; Puesto sobre los apostemas rezientes, los *resuelve o deshaze* (434) dissolt nouvelles apostemes.

Dioscórides dize que la harina de alholvas *ablanda y resuelve* (453) la farine de fenugrec amolist & resoult; Es cierto que tiene propiedad de *restañar o estancar* el flujo de la sangre. (448) elle a vertu de supprimer & arrester le flux de sang.

Como consecuencia de la literalidad con que se emprende la tarea traductora, respecto a la versión francesa, se encuentran en este texto primeros testimonios de algunos términos, si nos atenemos a los datos obtenidos mediante la consulta al *DCECH* y al *CORDE* académico. Esto sucede, por ejemplo, con *gravela*, no recogido en el *DCECH* y que parece traducción directa del correspondiente término francés para designar una enfermedad que afecta a las vías urinarias: o con *alopecía*, según el *DCECH* fechado en 1624 y en el *CORDE* aquí; o *convulsión*, también datado aquí por primera vez en el *CORDE*, mientras que el *DCECH* (*s.v. convulso*) lo hace en 1644; o, finalmente, *revulsión*, que el *DCECH* halla registrado en el *Diccionario* académico de 1843:

Es buena también la mançanilla contra la *gravela* y piedra (13); Elle poulse hors la *gravelle*, la pierre & l'uriner; en la *alopecía* y peladura de la cabeça haze tornar a venir los cabellos (357): en *alopécie* elle fait revenir le poil sur la teste; y para los que le vienen la *convulsión* o pasmo (29) gens rompus & surpris de *convulsion*. Los modernos médicos dizen que es buena contra el temblor del corazón, contra el pasmo y *revulsión* (223) palpitation du cuer, *convulsion* & resolution.

Algo semejante cabe afirmar respecto a ciertos adjetivos, como *discutiva*, que tampoco figura en el *DCECH*; o *detersiva*, adjetivo que aparece aquí únicamente y que ya no vuelve a documentarse hasta el siglo XIX, o *astringente*, documentada en el *DCECH* en fechas algo posteriores a la de Jarava:

Galeno dize que tiene virtud *discutiva* (377) elle a vertu *discutive*; Tiene virtud *detersiva*, y para limpiar y hazer buena tez (8) il a vertu *detersive*; tiene virtud *astringente* y que aprieta (129) a vertu *astringente*.

Puede observarse cómo estos vocablos neológicos, que en su gran mayoría corresponden a cultismos, aparecen expandidos léxicamente mediante voces populares que facilitan la comprensión al lector, aclaraciones que, sin embargo, no suelen figurar en la versión francesa, lo que supone una muestra clara de intención divulgadora por parte de Jarava-Enzinas.

En cuanto a los tecnicismos botánicos, destacamos variantes como *cardamones*, galicismo que transparenta el desconocimiento del equivalente español *cardamomo*, o *lavéndula*, forma esta última no recogida en el *DCECH* y que el CORDE documenta en este texto por primera vez, de la misma manera que *panaje*, tampoco presente en el *DCECH*:

Los *cardamones* son drogas que venden los boticarios (519), Con *panaje*, que es como cañaheja, [...] tomada, quiebra la piedra (444); avec *panax*.

Muy frecuentemente, también, hacen su entrada por primera vez en este texto voces populares, a causa del propio afán divulgativo de Jarava, como *vaporamiento*, no recogida en el *DCECH*:

Con la cabellera d'ellos, cozida en agua de la mar y en vinagre, se haze un *vaporamiento* (361) on en fait un *parfum*.

Por la propia temática, son muy frecuentes las comparaciones para acercar y facilitar la comprensión al lector:

Hállase el fruto algunas veces grande *como* una hava, otras veces *como* una avellana (43); luengas *como* agujas (113); De la parte baxa d'ella sale una cosa hecha *a manera de* lengua de serpiente (328); Tiene los ramos delgados *como* cabellos (357); cuelga d'ella una grande hoja, *como* sombrero (366); llevan hollejos *que parescen* cuernos de cabra (453).

El término de comparación se introduce mediante procedimientos muy variados, que indican voluntad de estilo:

Y en lo más alto de los tallos *como* cabeças de cigüeñas o grullas (113); con las cabeçuelas bueltas *a manera de* picos de grullas (114); con cabeçuelas *semejantes al* pico de grulla (115); salen unas cabecitas *que tienen la figura* de pico de grulla (116); salen las cabeçuelas *que parescen* cabeça o pico de la grulla (118); *paresce como* la figura de un corazón de hombre (393).

La inclinación pedagógica se revela en otros aspectos, como en la proliferación de explicaciones terminológicas de carácter etimológico, que pueden provenir de la versión francesa:

Llámanla *auricula muris*, que es oreja de ratón, porque tiene las hojas que se parecen con las orejas de ratón (513); *palma Christi*, porque la raíz parece tener cinco pequeños dedos a manera de una mano (405); *chrysanthemum*, como si digamos flor de oro o dorada (14); Llámase esta manera de buglossa, o lengua de buey, *cirsium* en griego, porque sana las venas retorzidas en las piernas que están llenas de sangre grueso y melancólico (195); La espadaña se llama en latín *gladiolus*, porque parece tener la hoja a manera de cuhillo (6); la llamaron los ancianos filósofos griegos *psicotrophon*, que quiere dezir ‘criada en frialdad’ (199); La primera es aquella en la qual los granos son doblados y, por esta razón, los griegos la llamaron *dicoccos*, que es doble grano (159); tiene las hojas más angostas y manchadas, las flores coloradas, y, por esto, le llaman *satyrion angustifolium* (314), etc.

O directamente se introducen incisos explicativos derivados de la traducción, algunos originales de Jarava-Enzinas:

Se llama mordedura del diablo o *succisa*, que es ‘cortada’, porque está la raíz d’ella mordida alderredor (407); Hepática se dize por el hígado, que es *hepar*, porque tiene forma d’él (268); se dizen en el vulgar *poma amoris*, que es mançanas de amor, porque son por su hermosura dignas de ser amadas (301); la simiente, bebida con *dorycnio*, que es un género de yerva mora (410); con *hydromel*, que llamamos *aguamiel* (442); dos óbolos –que cada óbolo es la quarentena y octava parte de una onça– (460); con oxicato, *medicina que consta de vinagre* (460); Tomada en brevaje con *oximel* –mezcla de vinagre y miel– (53); etc.

La conclusión que se desprende de esta aproximación, es que nos hallamos ante la obra de un traductor de oficio, y la traslación al castellano del texto reducido de Fuchs no es, en modo alguno, una tarea primeriza, como pone de manifiesto su soltura en la técnica traductora. Por ello, aunque el autor sigue muy de cerca la versión francesa –tal vez pudieran sospecharse a veces premuras editoriales que se reflejarían en las equivalencias apresuradas de algunos términos o en la reducción de algunos párrafos–, no se siente atado al verter una materia tan especializada como ésta, actitud que denota larga experiencia previa.

Por otro lado, es evidente que el responsable de esta versión es un humanista inserto en corrientes europeas reformistas del XVI, lo que se percibe en el afán pedagógico y divulgador, en los recursos retóricos utilizados y sobre todo en el nivel de lengua empleado. Se inserta, pues, en directrices clásicas propias del ecuador de esta centuria, en las que priman la claridad enunciativa y la precisión y riqueza léxicas, con fuertes y buscadas dosis de sencillez y naturalidad, pero sin caer nunca en lo vulgar, pues lo que se pretende, ante todo, es lograr una elegancia más bien desafeitada y con cierta austeridad en la exposición.

### CONCLUSIONES

En líneas generales, según avanza el siglo XVI, avanza también la profesionalización de la labor traductora, socialmente mejor aceptada, debido, entre otros factores, a la necesidad de difusión del saber entre capas más amplias de la sociedad (Vián Ortuño, 1994). En los prólogos (Mancho, 2004a) van remitiendo las insistentes y variadas justificaciones de los traductores por la tarea de trasladar al romance contenidos tradicionalmente expresados en latín, para evitar la pérdida de estimación entre sus colegas.

Por la década de 1530-1540, aparece en España una generación de traductores, entre los que se encuentra Jarava, que va a superar el tópico del menosprecio del romance y va a adaptar sus presupuestos al nuevo ideal renacentista de naturalidad y elegancia expresivas reclamado para la redacción de un texto en la lengua propia<sup>34</sup>. Las reflexiones metodológicas sobre la lengua, que se encuentran fundamentalmente en los prólogos de estas versiones, establecen una tipología sobria y sintética, donde se confiere la primacía a los contenidos y se valora la claridad expositiva y la brevedad, por encima de la complejidad sintáctica o el uso reiterado de oscuros tecnicismos.

Favorecidas por los complejos intereses comerciales de las empresas editoriales, muy frecuentemente a escala europea (González Ollé, 1998), las traducciones contribuyeron a asentar y a dar solidez a la conciencia

---

34 «En Boscán no se trata sólo de defender la fidelidad creativa del traductor mediante la traducción *ad sensum*, sino de optar por una traducción en pie de igualdad con el original [...]. Es la manifestación más escueta de los nuevos ideales y, sobre todo, de las nuevas prácticas, con traducciones que ya no se harán sólo entre lenguas de diferente prestigio y jerarquía, sino entre lenguas equiparables» (Micó, 2004: 178). Véase también Torre (1987-1989).

lingüística del Siglo de Oro. Mientras los claustros universitarios o eclesiásticos permanecían vinculados a la lengua del Lacio como vehículo de la especialización científica, preferentemente teórica, de la circulación internacional de ideas y del intercambio entre sus representantes más reconocidos y prestigiosos, se crearon nuevos lugares de transmisión del conocimiento –academias, sociedades, cenáculos y asociaciones de todo tipo–, instituciones en las que el romance era la lengua a la que había que verter los contenidos de las nuevas disciplinas impregnadas de empirismo y de utilitarismo extendidos por todas las ramas del saber humano. Las Matemáticas se transformaron en la principal herramienta de análisis. De la confrontación antiguos-modernos, el experimentalismo racionalista, con una visión más crítica de los autores clásicos, irá inclinando la balanza hacia los modernos y el humanismo se verá abocado inexorablemente a la especialización.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### a) Fuentes primarias

- ALCALÁ, Luis (1543): *Tractado en que a la clara se ponen y determinan las materias de los préstamos*, Juan de Ayala, Toledo.
- DAÇA DE VALDÉS, Benito (1623): *Uso de los anteojos para todo género de vistas*, Diego Pérez, Sevilla.
- FRISIO, Gemma (trad.) (1548): *Cosmographía de Pedro Apiano*, Gregorio Bontino, Amberes.
- HUERTA, Gerónimo de (1624): *Historia Natural de Cayo Plinio Segundo*, Luis Sánchez, Madrid.
- GIRAVA, Jerónimo (trad.) (1553): *Los dos libros de la Geometría práctica de Oroncio Fineo Delphinate*, trads. Hierónimo Girava y Pedro Juan de Lastanosa, mss.
- HELT FRISIO, Hugo (1549): *Declaración y uso del reloj español*, trad. Francisco Sánchez de las Broças, Juan de Junta, Salamanca.
- PSEUDO JUANELO TURRIANO (1605): *Los veintinueve libros de los ingenios y máquinas de Juanelo Turriano*, mss.
- URREA, Miguel de (1582): *Los diez libros de Architectura de M. Vitruvio Pollión*, Juan Gracián, Alcalá de Henares.
- VITRUVIO Pollión, Marco (1582): *De Architectura*, trad. Miguel de Urrea, Juan Gracián, Alcalá de Henares.

## b) Fuentes secundarias

- ALSINA, Victoria y Janet DECESARIS (2000): «Los adjetivos formados con el sufijo *-oso*: estudio basado en las definiciones lexicográficas», en Gerd Wotjak (ed.), *En torno al sustantivo y adjetivo en el español actual. Aspectos cognitivos, semánticos, (morfo)sintácticos y lexicogenéticos*, Vervuert-Iberoamericana, Frankfurt-Madrid, pp. 349-358;
- BATAILLON, Marcel (1991<sup>+</sup>): *Erasmus y España*, Fondo de Cultura Económica, México.
- BÉCARES BOTAS, Vicente (1999): *Arias Montano y Plantino: el libro flamenco en la España de Felipe II*, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de León, León.
- (2003): *La Compañía de Libreros de Salamanca (1530-1534)*, Seminario de Estudios Medievales y Renacentistas, Salamanca.
- (2007): *Librerías salmantinas del siglo XVI*, Fundación Instituto Castellano y Leonés de la Lengua, Burgos.
- BROCKLISS, Laurence (1999): «Los planes de estudio», en Hilde de Ridder-Symoens (ed.), *Historia de la Universidad en Europa. Las universidades en la Europa moderna temprana (1500-1800)*, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Servicio editorial, Bilbao, pp. 605-667.
- BLAIR, Ann (1996): «La persistence du latin comme langue de science à la fin de la Renaissance», en Roger Chartier y Pietro Corsi, *Sciences et langues en Europe*, EHESS, París, pp. 21-42.
- CHAPARRO GÓMEZ, César (1991): «Traducción y humanismo», en Agustín Ramos Guerreira (ed.), *Mnemosynum C. Codoñer a discipulis oblatum*, Publicaciones Universidad, Salamanca, pp. 45-54.
- CHAPARRO GÓMEZ, César (ed.) (2006): *Declaración y uso del relox español* de Hugo Helt Frisio, Diputación de Cáceres-Institución Cultural El Brocense, Cáceres.
- COROMINAS, Joan y José Antonio PASCUAL (1980-1991): *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*, Gredos, Madrid (DCECH).
- CORTÉS GABAUDÁN, Francisco (2005): «Los nombres de las plantas de Dioscórides a Jarava», en M<sup>a</sup> Jesús Mancho, *Juan de Jarava. Historia de las yervas y plantas*, Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca, pp. 107-135.
- DE LA PUENTE CAMPO, Juliana (1990): *Lexicografía vulgar botánica en los Historiadores de Indias, ss. XVI-XVIII: la comparación o símil*, Tesis Doctoral, Universidad de Deusto.



- ESTEBAN PIÑEIRO, Mariano (2001): «La ciencia en el siglo XVI español», en *Andrés Laguna. Humanismo, ciencia y política en la Europa Renacentista*, Junta de Castilla y León, Valladolid, pp. 23-40.
- ESTÉVEZ SOLA, Juan Antonio y Ignacio J. GARCÍA PINILLA (1992): «Historia y discurso: La retórica clásica en la *Historia de Juan Díaz de Francisco de Enzinas*», en F. Gascó y E. Falque (eds.), *El pasado renacido. Uso y abuso de la tradición clásica*, Secretariado de Publicaciones-UIMP, Sevilla, pp. 119-139.
- FLÓREZ, Cirilo (1989): «Cosmógrafos salmantinos del Renacimiento», en *Ciencia, vida y espacio en Iberoamérica*, CSIC, Madrid, pp. 379-387.
- FLÓREZ, Cirilo, Pablo CASTILLO y Roberto ALBARES (1990): *La ciencia del cielo. Astrología y Filosofía natural en la Universidad de Salamanca (1450-1530)*, Caja de Ahorros, Salamanca.
- FRAGO, Juan Antonio (1989): «La sinonimia textual y el proceso castellanizador de Aragón», en *La Corona de Aragón y las lenguas románicas. Miscelánea de homenaje para Germán Colón*, Gunter Narr Verlag, Tübingen, pp. 215-225.
- GARCÍA BALLESTER, Luis y Fernando GIRÓN (1974): «Una posibilidad frustrada en la España del siglo XVI: El arabismo como vía de acceso a las fuentes médicas griegas», *Cuadernos de Historia de la Medicina Española*, 13, pp. 219-232.
- GARCÍA PINILLA, Ignacio J. (1995a): «On the identity of Juan de Jarava, médico y philosopho», *Bibliothèque d'Humanisme et Renaissance*, LVII, pp. 45-66.
- (1995b): *Epistolario. Texto latino, traducción española y notas*. [*Travaux d'Humanisme et Renaissance*, 290], Librairie Droz, Genève.
- GAUGE, Hans-Martin (1989): «La conciencia lingüística en el Siglo de Oro», *Actas del IX Congreso de la Asociación Internacional de Hispanistas*, Vervuert Verlag, Frankfurt, pp. 45-63.
- GIL, Luis (1999): «Líneas maestras de humanismo español», en Menéndez Pidal, *Historia de España*, vol. XXI, *La cultura del Renacimiento (1480-1580)*, Espasa Calpe, Madrid, pp. 213-303.
- GILLY, Marcelino (1985): *Spanien und der Basler Buchdruck bis 1600*, Helbing & Lichtenhahn, Basilea.
- GONZÁLEZ BUENO, Antonio (2006): *Un Dioscórides para el profano. Atribución, significado y utilidad de un herbario renacentista castellano: El libro de las yervas de Juan de Jarava*, Colegio Oficial de Farmacéuticos, Burgos.

- GONZÁLEZ MANJARRÉS, M. Ángel (2000): *Andrés Laguna y el humanismo médico*, Junta de Castilla y León-Consejería de Educación y cultura, Salamanca.
- GONZÁLEZ OLLÉ, Fernando (1998): «Intereses comerciales y económicos e la protección de la lengua española (1549-1801)», en César Hernández Alonso (coord.), *Homenaje al Prof. Emilio Alarcos García en el centenario de su nacimiento, 1895-1995*, Junta de Castilla y León, Valladolid, pp. 57-70.
- GUTIÉRREZ RODILLA, Bertha (2006): «La traducció i el discurs mèdic: llums i ombres d'una relació històrica», *Caplletra*, 40, pp. 191-210.
- HERRÁEZ CUBINO, Guillermo (2007), «Lexicografía menor en los tratados de arquitectura y construcción del siglo XVI: el *Vocabulario de los nombres oscuros y dificultosos* de la traducción vitruviana de Miguel de Urrea (1582)», en Mar Campos Souto y José Ignacio Pérez Pascual (eds.), *Historia de la lexicografía (Anexas Revista de Lexicografía, 7)*, Universidade da Coruña, A Coruña, pp. 95-102
- HERRERA, M<sup>a</sup> Teresa (1996): *Diccionario español de textos médicos antiguos*, Arco/Libros, Madrid (DETEMA).
- JANSSENS, Gustaaf (1992): «Españoles y portugueses en los medios universitarios de Lovaina (siglos XV y XVI)», *Foro hispánico. Contactos entre los Países Bajos y el mundo Ibérico*, 3, pp. 13-29.
- LASPÉRAS, Jean-Michel (1983): «La biblioteca de Cristóbal de Salazar, humanista y bibliófilo ejemplar», *Criticón*, 22, pp. 5-132.
- LOCKE, David (1997): *La ciencia como escritura*, Universitat de València, Valencia.
- LOPE BLANCH, Juan M. (ed.) (1982): *Diálogo de la lengua* de Juan de Valdés, Cátedra, Madrid.
- LÓPEZ PIÑERO, José M<sup>a</sup> y María Luz LÓPEZ TERRADA (1998): «La traducción por Juan de Jarava de Leonhart Fuchs y la terminología botánica castellana del siglo XVI», en José M<sup>a</sup>. López Piñero, María Luz López Terrada y José Pardo Tomás, *Historia de yervas y plantas. Un tratado renacentista de materia médica*, Edicions Juan de Serralonga, Barcelona, pp. 33-115.
- LÓPEZ PIÑERO, José M<sup>a</sup> y otros (1983): *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Ediciones Península, Barcelona.
- LÓPEZ PIÑERO, José María (1979): *Ciencia y técnica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII*, Labor, Barcelona.
- LORENTE CASAFONT, Mercè (2000): «Estructura argumental y formación de adjetivos», en Gerd Wotjak (ed.), *En torno al sustantivo y adjetivo*

- en el español actual. Aspectos cognitivos, semánticos, (morfo) sintácticos y lexicogenéticos, Vervuert-Iberoamericana, Frankfurt-Madrid, pp. 337-348.
- MANCHO, M<sup>a</sup> Jesús (2004a): «Los prólogos de la literatura científica del Renacimiento: la cuestión de la lengua», en M<sup>a</sup> L. Lobato y F. Domínguez Matito (eds.), *Memoria de la palabra, Actas del VI Congreso de la Asociación Internacional Siglo de Oro*, Iberoamericana Vervuert, Madrid, pp. 1229-1243.
- (2004b): «Rasgos lingüísticos de las traducciones botánicas del siglo XVI: el caso de Jarava», en *Plantas medicinales y su vinculación con la farmacia a través de los siglos*, Aboca Museum Edizioni, Sansepolcro, pp. 21-40.
- (2005): *Juan de Jarava. Historia de las yervas y plantas*, Ediciones Universidad de Salamanca, Salamanca.
- (2006): *Francisco Sánchez de las Brozas (trad.), Declaración y uso del reloj español de Hugo Helt Frisio (Salamanca, 1549)*, Diputación de Salamanca, Salamanca.
- (2007): «Oriente y occidente en el léxico de las matemáticas del Quinientos», en Mar Campos, Rosalía Cotelo y José Ignacio Pérez Pascual (eds.), *Historia del léxico español, Anexos Revista de Lexicografía*, 5, pp. 97-107.
- (2008): «La Declaración y uso del reloj español (Salamanca, 1549) del Brocense en el marco de las traducciones científico-técnicas del Renacimiento: aspectos léxicos», en *Actas del VII Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, Arco/Libros, Madrid, II, pp. 1919-1934.
- MARAVALL, José A. (1986): *Antiguos y modernos: visión de la historia e idea de progreso hasta el Renacimiento*, Alianza, Madrid.
- MARTÍN GARCÍA, Josefa (2007): «La definición de las palabras derivadas: los adjetivos en -oso», en Mar Campos Souto, ugenia Conde Noguerol, José Ignacio Pérez Pascual, José Álvaro Porto Dapena (eds.), *Reflexiones sobre el diccionario, Anexos Revista de Lexicografía*, 6, pp. 253-263.
- MENÉNDEZ PELAYO, M. (1956): *Historia de los heterodoxos españoles*, CSIC, Madrid.
- MICÓ, José M<sup>a</sup> (2004): «La época del Renacimiento y del Barroco», en Francisco Lafarga y Luis Pegenaute (eds.), *Historia de la traducción en España*, Ediciones Ambos Mundos, Salamanca, pp. 175-208.
- PRIETO, Antonio (2001): «La extensión democrática del *Dioscórides*», en L. García Hourcade y J. M. Moreno Yuste (coords.), *Andrés Laguna: humanismo, ciencia y política en la Europa renacentista*, Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y Cultura, Valladolid, pp. 41-50.

- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1990 [ed. facs. 1726-39]): *Diccionario de Autoridades*, Gredos, Madrid.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Banco de datos (CORDE) [en línea]. *Corpus diacrónico del español*. [01-10-2008] <<http://www.rae.es>>.
- RECIO, Roxana (ed.) (1995): *La traducción en España, ss. XIV-XVI*, Universidad de León, León.
- RUIZ FIDALGO, Lorenzo (2006): «La imprenta y los libreros salmantinos en sus Siglos de Oro», en Luis Enrique Rodríguez San Pedro Bezares, *Historia de la Universidad de Salamanca, Saberes y confluencias*, Ediciones Universidad, Salamanca, pp. 955-973.
- (1994): *La imprenta en Salamanca (1501-1600)*, Arco-Libros, Madrid.
- RUSSELL, Peter (1985): *Traducciones y traductores en la Península Ibérica (1400-1550)*, UAB, Escuela Universitaria de Traductores e Intérpretes, Barcelona.
- SÁNCHEZ MARTÍN, Francisco Javier (2009): *Estudio del léxico de la Geometría aplicada a la técnica en el Renacimiento hispano*, Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca (Colección Vítor, 235) [CD-rom].
- SANTOYO, Julio César (1999): «Aspectos de la reflexión traductora en el Siglo de Oro español», en Julio César Santoyo, *Historia de la traducción. Quince apuntes*, Ediciones Universidad, León, pp. 71-83.
- TORRE, Esteban (1987-1989): «Garcilaso y Boscán en la historia de la traductología española», en Julio César Santoyo y otros, *Fidus Interpres. Actas de las primeras Jornadas nacionales de Historia de la Traducción*, Universidad de León, León, I, pp. 148-155.
- VERMASEREN, B. A. (1965): «Autour de l'Édition de "l'Histoire de l'État du Pais Bas et de la Religion d'Espagne" par F. de Enzinas dit Dryander (1558)», *BHR*, 27, pp. 463-494.
- VICENTE Maroto, Isabel y Mariano ESTEBAN PIÑEIRO (1991): *Aspectos de la ciencia aplicada en la España del Siglo de Oro*, Junta de Castilla y León, Valladolid.
- VIÁN ORTUÑO, Ángel (1994): «Meditaciones sobre la divulgación de la ciencia», *Compás de letras*, 5, pp. 81-95.
- YEYES ANDRÉS, Juan Antonio (ed.) (2006): *Institución de la Academia Real Matemática de Juan de Herrera*, Instituto de Estudios Madrileños, Madrid.

