

Estudio estilométrico del teatro latino: a vueltas con *Octavia* y *Hercules Oetaeus* de Séneca*

Iván Gómez Caballero¹

Recibido: 4 de septiembre de 2020 / Aceptado: 17 de marzo de 2021

Resumen. Desde la Filología Clásica se ha intentado abordar y examinar las cuestiones autoriales e intertextuales de obras que plantean problemas de autoría, como *Octavia* y *Hercules Oetaeus* de Séneca. El objetivo principal de nuestro trabajo es examinar mediante el paquete *Stylo* de RStudio, y, por tanto, desde la perspectiva de las Humanidades Digitales, las autorías del teatro latino, aportando datos cualitativos y cuantitativos. Sin duda, lo destacable del mismo es que, gracias a la informática, se realiza un análisis estilométrico que no se había hecho anteriormente.

Palabras clave: estilometría digital; RStudio; teatro latino; Séneca; autoría.

[en] Stylometric study of latin theater: around with Seneca's *Octavia* and *Hercules Oetaeus*

Abstract. From Classical Philology, an attempt has been made to address and examine the authorship and intertextual issues of works that pose problems of authorship, such as Seneca's pieces, for example *Octavia* and *Hercules Oetaeus*. The main objective of our work is to examine by means of the RStudio *Stylo* package, and, therefore, from the perspective of Digital Humanities, the authorships of Latin theater, providing qualitative and quantitative data. Undoubtedly, the remarkable thing about it is that, thanks to computers, a stylometric analysis is carried out that had not been done previously.

Keywords: digital stylometry; RStudio; Latin theater; Seneca; authorship.

Sumario. 1. Metodología y corpus estilométrico. 2. Análisis de autorías. 2.1. *Cluster Analysis*. 2.2. El árbol de consenso (*Consensus Tree*). 2.3. *Multidimensional Scaling*. 3. Conclusión. 4. Referencias bibliográficas. 5. Anexo.

Cómo citar: Gómez Caballero, I. «Estudio estilométrico del teatro latino: a vueltas con *Octavia* y *Hercules Oetaeus* de Séneca», *Cuad. Filol. Clás. Estud. Lat.* 41.1 (2021), 57-73.

* Este trabajo ha sido parcialmente financiado gracias a una beca de iniciación a la investigación para estudiantes de másteres universitarios oficiales, dirigida por Rafael González Cañal y cofinanciada por el Banco Santander y la Universidad de Castilla-La Mancha durante el curso 2020/2021. Asimismo, agradezco la valiosa ayuda de mi profesor Luis de Cañigral Cortés respecto al estado de la cuestión.

¹ Universidad de Castilla-La Mancha. Correo electrónico: ivan.gomez8@alu.uclm.es.

Han sido ya algunos los que se han adentrado en el campo de la estilometría digital en el análisis de textos del Siglo de Oro español² y muy pocos los que se han atrevido a aplicarla en el teatro latino clásico, que debe ser, sin duda, examinado desde el punto de vista de las Humanidades Digitales³. En la literatura grecolatina⁴, al igual que en la española, existen problemas de autoría que, en ciertos casos, no se pueden considerar resueltos en la actualidad, como *Octavia* y *Hercules Oetaeus*, piezas teatrales atribuidas a Séneca. En el presente trabajo, nos proponemos profundizar en las autorías de Séneca – especialmente las piezas teatrales dudosas –, gracias al paquete *Stylo* de RStudio.

Los problemas de autoría en el teatro del latino Séneca⁵ comienzan en el siglo V con Sidonio Apolinar (¿431-432? - ¿487-489?), que no distinguía entre el Séneca dramaturgo y el Séneca filósofo. Según Jesús Luque Moreno (1979: 9), esta confusión se debe a una mala interpretación de los versos de Marcial⁶. Escribió así Sidonio Apolinar en los versos 231 y sucesivos de *Carmina* 9:

Cuorum unus colit hispidum Platona
Incassum suum monet Neronem
Orchestam quality alter Euripidis

Estas complicaciones llevan sin resolverse, por tanto, desde el siglo V, puesto que hasta la fecha ningún estudio se puede tomar por concluyente. No es nuestra intención repasar aspectos ecdóticos del teatro de Séneca ni tampoco realizar un exhaustivo estado de la cuestión, pero conviene recordar que su obra nos ha llegado gracias a los siguientes códices (López López y Pociña Pérez, 2011: 290⁷):

- Familia E, conocido como código etrusco: *Laurentianus* 37, 13, saec. XI-XII.
- Familia A: código *P* (*Parisinus Latinus* 8260, saec. XIII), *T* (*Parisinus Latinus* 8031, saec. XV), *G* (*Exoniensis Bibl. Cathedralis* 3549, saec. XIII), *C* (*Cantabrigiensis, Corpus Christi College* 406, saec. XIII), *S* (*Scorialensis* T. III 11, saec. saec. XIII) y *V* (*Vaticanus* Lat. 2829, saec. XIII).

² Vid. los estudios estilométricos de José Calvo Tello y Juan Cerezo Soler (2018) sobre *La conquista de Jerusalén* de Miguel de Cervantes, de Claudia Demattè (2019) sobre las posibilidades de que *Empezar a ser amigos* de Moreto sea una obra en colaboración de Calderón de la Barca, de Francisco de Rojas Zorrilla y de Juan Pérez de Montalbán; Antonio Rojas Castro (2017) sobre la clasificación textual y análisis léxico de la poesía gongorina, y Germán Vega García Luengos (2021), sobre *La monja alférez*. Remitimos también al proyecto de «Estilometría aplicada al teatro del Siglo de Oro (ETSO)» de Álvaro Cuéllar González y Germán Vega García-Luengos (<http://etso.es/>), cuyos objetivos son analizar los problemas autoriales del teatro español del siglo XVII.

³ Agradezco a Luis de Cañigral Cortés la bibliografía de estudios estilométricos tradicionales del polaco Lutoslawski (1898), aplicados fundamentalmente a la obra de Platón. Sin embargo, el estudio que yo planteo, aunque sigue los mismos objetivos y las mismas intenciones, es algo totalmente diferente, pues en Filología Clásica no se ha realizado un estudio estilométrico digital con parámetros cualitativos y cuantitativos desde las Humanidades Digitales.

⁴ Vid. Fernández Galiano (1952: 213-238, 1985a: 21-54, 1985b: 65-88) para una visión panorámica de los problemas de autoría en la literatura griega. Este estudio solamente se refiere a los problemas de autoría latina de la *Appendix Vergiliana*, atribuida a Virgilio, y al *Corpus Tibullianum*, que contiene dos elegías atribuidas a Tibulo.

⁵ Vid. López López y Pociña Pérez (2011: 283-301) sobre el estudio del teatro de Séneca en la actualidad, en el que se abordan cuestiones ecdóticas, bibliográficas, problemas de autenticidad, la finalidad por las que Séneca las escribió y reescrituras en los siglos XIX y XX, entre otras cuestiones.

⁶ «Duosque Senecas unicumque Lucanum / facunda loquitur Corduba». Marcial, *Epigramas*, I, 61, vv. 7-8.

⁷ Siguen la clasificación y ordenación de Zwierlein (1966, 1969, 1986), especialista en la obra de Séneca que sentó las bases del estudio ecdótico de la obra del cordobés.

Según Aurora López López y Andrés Pociña Pérez⁸ (2011: 293), la familia *E* ha transmitido las siguientes obras: *Hercules furens*, *Troades*, *Phoenissae*, *Medea*, *Phaedra*, *Oedippus*, *Agamemnon*, *Thyestes*, *Hercules Oetaeus*. Por otra parte, la familia *A* cambia el orden de distribución de las tragedias y también la disposición, difundiendo los textos de *Octavia*, *Hercules furens*, *Thyestes*, *Thebais* [*Phoenissae* en *E*], *Hyppolitus* [*Phaedra* en *E*], *Oedipus*, *Troas* [*Troades* en *E*], *Medea*, *Agamemnon*, *Octavia* y *Hercules Oetaeus*. *Octavia*, atribuida a Séneca, no aparece en la familia *E*, pero sí en la familia *A*. A partir de estas cuestiones ecdóticas, y, sobre todo, extraliterarias, la crítica ha cuestionado que *Hercules Oetaeus* y *Octavia* puedan haber sido escritas por el filósofo Séneca.

Muchos investigadores de la talla de Bickel (1918), Fisher⁹ (1944-1945) Friedrich (1954), Axelson (1970), Zwierlein (1966, 1969, 1986), Tarrant (1976) y Blüher (1983) han negado la posibilidad de que Séneca escribiera *Hercules Oetaeus*. Por ejemplo, Bickel (1918) sostenía que la extensión y la estructura de *Hercules Oetaeus* se alejaba del resto de comedias. Asimismo, Zwierlein (1966, 1969, 1984, 1986) llega a la conclusión¹⁰ de que tanto *Hercules Oetaeus* como *Octavia* son tragedias anónimas e identificables con Séneca, cuyo autor realmente se desconoce. Así pues, sus trabajos se centran en cuestiones ecdóticas del teatro de Séneca y sostiene que existen diferencias entre los títulos entre el código *A* y *E*, también en el orden de disposición de las tragedias. Para el investigador alemán, el editor de ambos códigos no distinguía entre dos obras casi homónimas: por una parte, el *Hercules furens*, y, por otra, el *Hercules Oetaeus*.

De igual modo, Fisher (1944) negó rotundamente la autoría de Séneca porque, debido a su gran refinamiento, no podría haber escrito ciertos pasajes como el banquete de Tiestes. Por otra parte, Friedrich (1954: 51-84) consideraba improbable que *Octavia* haya sido escrita por Séneca debido a la gran intertextualidad de versos entre *Medea* y *Octavia*, en las que, en ocasiones, se repiten versos. Sin embargo, el prestigioso helenista Manuel Fernández Galiano (1952: 213-238) ya alertaba de que se cometía un gran error al idealizar la faceta moral de Séneca y rechazar cualquier obra – en este caso, las teatrales – que no cumplieran con ese criterio. Además, concluía que se había idealizado su obra prosística por lograr, según la crítica, la excelencia literaria, al mismo tiempo que se ha descalificado su teatro por no satisfacer estos condicionamientos estéticos. Fernández Galiano, pues, aceptaba que todo autor, incluido Séneca, podía tener altibajos en su obra.

Han sido también muchos los latinistas que se han sumado a favor de la adscripción de *Hercules Oetaeus* a Séneca como Summers (1905), Ackermann (1907), Pease (1918), Herrmann (1924: 31-77, 1967: 132), Jario (1936), Stoessl (1945), Maricca (1947), Carlsson (1947), Giancotti (1953), Paratore (1957, 1958, 1972), King (1971), Micu (1981) y Radón (1981). De estas investigaciones podemos extraer que los rasgos lingüísticos, estructurales y temáticos, junto con la descripción de los personajes de *Hercules Oetaeus*, son similares al resto del corpus teatral senequista.

⁸ Abordan en su interesante artículo un panorama actualizado sobre los problemas autoriales y ecdóticos de Séneca. Llegan a dudar sobre si es conveniente editar *Octavia* y *Hercules Oetaeus* a nombre del cordobés o, por el contrario, si deben excluirlo de su corpus.

⁹ Sobre sus hipótesis, comentó Coffey (1957) que «It contains other hypothesis that are equally silly».

¹⁰ *Cfr.* «Mihi quidem persuasum est eundem redactorem, cui *Phoenissarum* fragmentis *Thebaidis* inscription aptior uisa est, etiam titulos *Hercules furentis* et *Hercules Oetaei* excognitavisse ut prima et ultima fera (altera Seneca, altera Anonymi fabula quarum utraque *Hercules* inscripta fuerat, in idem tragoediarum corpus coactae melius dinosci possent)» (Zwierlein, 1986: VI).

La bibliografía más reciente tampoco ha resuelto el problema, puesto que sigue habiendo gran disparidad de opiniones. Emilio del Río Sanz¹¹ (1986-1987: 153) se inclina por la autoría del *Hercules Oetaeus*, mientras que el citado estudio de Aurora López López y Andrés Pociña Pérez (2011: 294) se muestra negacionista:

Nuestra postura consiste en negar con firmeza la paternidad de Séneca para la *Octavia*, e igualmente, aunque no con la misma certeza y contundencia, para el *Hercules Oetaeus*. Esto nos plantea dos problemas fundamentales a la hora de concebir nuestro libro Séneca, *Tragedias*: el primero consiste en si debemos o no incluir ambas tragedias en nuestro estudio, cosa que nos inclinamos a hacer, si bien organizando el material de forma que resulte claro cuáles son las piezas de Séneca y cuáles las de autor desconocido.

Por otra parte, en cuanto a la autoría de *Octavia*, Arthur Stanley Pease (1920: 388-403) se mostraba contrario a que Séneca redactara la obra por los anacronismos de la profecía de Agrippina (vv. 619-621; 629-631), que, según él, aludían a la muerte de Nerón. Así, Gustav Richter (1862: 3) añadió que el sustantivo «mox» aparece ocho veces en *Octavia* y ninguna en las obras de Séneca, del mismo modo que Bernhard Schmidt (1860: 34) apuntó en su tesis doctoral que la palabra «retro» está presente en todas las obras, excepto en *Octavia*. Asimismo, Pease (1920: 401) argumentaba, pues, que «in short, the *Octavia* has the greatest poverty of vocabulary of any of the plays and the *Hercules Oetaeus* is second in this respect. But this need not disprove the authenticity of either, but may simple show that they were written at a different period in the life of the author, perhaps under the influence of different models».

Flin (1919) y Francesco Giangotti (1954) consideraban que *Octavia* no había salido de la pluma del cordobés. Así, todos estos investigadores coinciden en la pobreza del léxico de la obra si se compara con el resto de obras del cordobés y en ciertos anacronismos que, en principio, se referirían a Nerón (desde mi punto de vista, no están totalmente justificados al tratarse de meras alusiones no explícitas). Por otra parte, la métrica es también diferente al resto del corpus, ya que hay un empleo casi exclusivo de versos anapésticos en los coros y una frecuencia menor de pies resueltos (Hoche, 1862: 14-15; Chickering, 1910; Pease, 1920: 401).

1. Metodología y corpus estilométrico

Una vez desarrollado el estado de la cuestión sobre la autoría de *Hercules Oetaeus* y *Octavia*, debemos analizar, por tanto, las frecuencias dadas de ambas obras desde el punto de vista de las Humanidades Digitales, en concreto desde la estilometría digital, que consiste en la instalación del paquete *Stylo* (Eder, Rybicki y Kestemont, 2016 y 2017) para el programa RStudio que calcula la proximidad entre obras a partir de frecuencias de palabras (MFWs¹²) y datos cualitativos y cuantitativos. Para

¹¹ «Creemos, por tanto, que los argumentos esgrimidos en contra de la autenticidad no son tan sólidos como para convencernos de lo que pretenden: por lo que seguimos que el *Hercules Oetaeus* es obra de Séneca» (Río Sanz, 1986-1987: 153).

¹² Este parámetro resulta esencial y sus siglas derivan del inglés («Most Frequent Words»). En castellano, significa «palabras más frecuentes», con las que la estilometría define y compara la autoría de las obras teatrales.

este estudio, vamos a usar tres parámetros: *Cluster Analysis*, que produce un dendograma jerárquico de los textos agrupándolos por autores, según valores máximos y mínimos; *Consensus Tree*, que provoca un dendograma de tres gráficos teniendo en cuenta las distancias directas entre los tres autores, según valores máximos y mínimos; y *Multidimensional Scaling*, mapa multidimensional que ordena los textos según valores máximos y mínimos. Debemos usar, además, las distancias estadísticas y proporcionales entre similitudes y diferencias de la frecuencia de los textos. Nuestras preferencias respecto a la distancia frecuencial han sido, por un lado, la distancia euclidiana (*Euclidean Distance*), puesto que es la más «natural» en la distribución de variables y, por otro lado, *Classic Delta*, introducida por Burrows (2002). Existen, además, otros parámetros¹³ que serán obviados en el presente análisis por no mostrar resultados y variables significativas.

$$\delta_{(AB)} = \sqrt{\sum_{i=1}^n |(A_i)^2 - (B_i)^2|}$$

Figura 1. Ecuación de la distancia euclidiana.

$$\Delta_{(AB)} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{A_i - \mu_i}{\sigma_i} - \frac{B_i - \mu_i}{\sigma_i} \right|$$

Figura 2. Ecuación de Classic Delta.

En la *figura 1*, los parámetros de la ecuación de la distancia euclidiana son los siguientes: n (número de palabras más frecuentes, MFWs en inglés), A y B (textos comparados), A_i (frecuencia de la palabra i en el texto A) y B_i (frecuencia de una palabra dada i en el texto B). Por otra parte, en la *figura 2*, los parámetros de la ecuación de *Classic Delta* son los siguientes: n (número de palabras más frecuentes, MFWs en inglés), A y B (textos comparados), A_i (frecuencia de la palabra i en el texto A), B_i (frecuencia de una palabra dada i en el texto B), μ_i (frecuencia media de una característica dada en el corpus) y σ_i (desviación estándar de frecuencias de una frecuencia dada). En este artículo, vamos a analizar los textos teatrales según 100-500 MFWs para determinar si estos textos se ajustan a las frecuencias dadas de Séneca, ofreciendo problemas y soluciones para los resultados que planteamos.

Nuestro corpus, extraído de *The Latin Library*¹⁴, se basa en las obras teatrales de Plauto¹⁵ (*tabla I*¹⁶), Séneca¹⁷ (*tabla II*) y Terencio¹⁸ (*tabla III*). Consideramos, pues,

¹³ Nos referimos a los parámetros de *Cosine Delta*, *Eder's Delta*, *Eder's Simple*, *Entropy*, *Manhattan*, *Canberra*, *Cosine* y *Min-Max*.

¹⁴ Vid. <https://www.thelatinlibrary.com/>.

¹⁵ Vid. <https://www.thelatinlibrary.com/plautus.html>.

¹⁶ Para agilizar la lectura, hemos decidido incluir estas cuatro tablas en un anexo, consultable al final de nuestro artículo.

¹⁷ Vid. <https://www.thelatinlibrary.com/ter.html>.

¹⁸ Vid. <https://www.thelatinlibrary.com/sen.html>.

que es significativo saber la extensión y el número de palabras para el correcto examen de los textos teatrales¹⁹. Incluimos, además, en la *tabla IV* datos porcentuales de la participación de los tres autores en el corpus:

- **Subcorpus A (171.973 palabras):** teatro de Plauto (61,495 %).
- **Subcorpus B (54.500 palabras):** teatro de Terencio (19,488 %).
- **Subcorpus C (53.177 palabras):** teatro de Séneca (19,015 %).

2. Análisis de autorías

2.1. Cluster Analysis

A continuación, exponemos seis figuras respecto a las diferentes pruebas de nuestro estudio: la primera con parámetros de 100 MFWs; la segunda, con 200 MFWs; la tercera con 300 MFWs; la cuarta con 400 MFWs y, por último, la quinta con 500 MFWs.

Tal y como muestran las *figuras 3, 4, 5, 6 y 7*, las piezas teatrales *Octavia* y *Hercules Oetaeus*, que presentaban, en principio, problemas autoriales se corresponden perfectamente a las frecuencias dadas del *corpus* senequista.

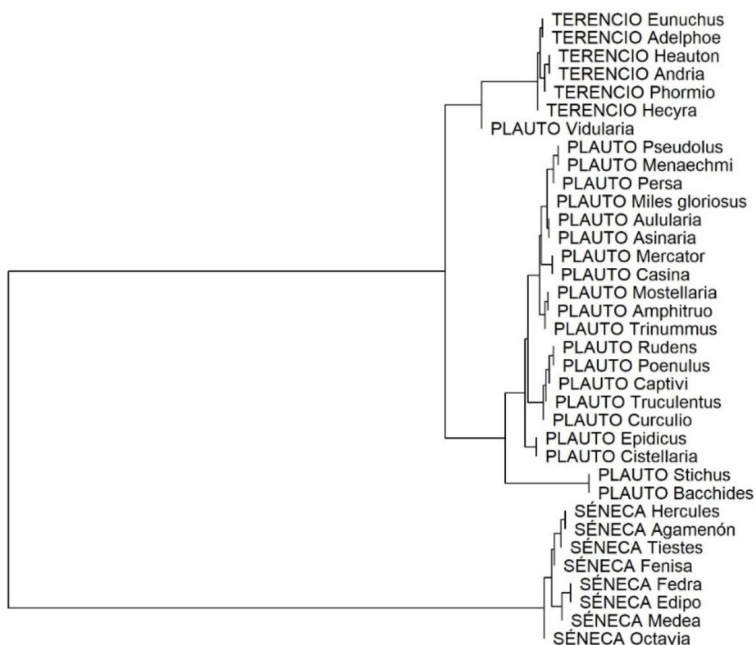


Figura 3. Análisis del teatro latino (Cluster Analysis, Classic delta distance, 100 MFWs, Culled 0%).

¹⁹ Para facilitar la lectura de nuestro artículo, hemos decidido incorporar un anexo al final con los datos estadísticos y porcentuales de estos tres autores latinos.

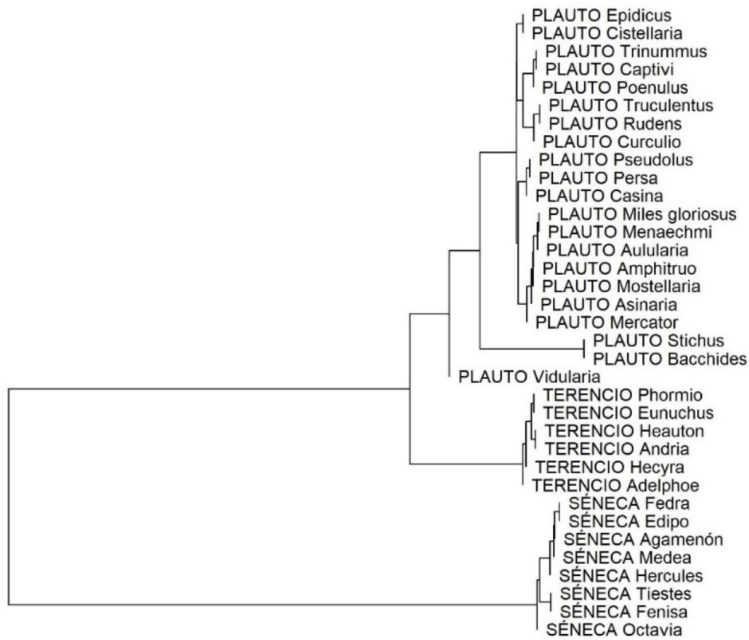


Figura 4. Análisis del teatro latino (Cluster Analysis, Classic delta distance, 200 MFWs, Culled 0%).

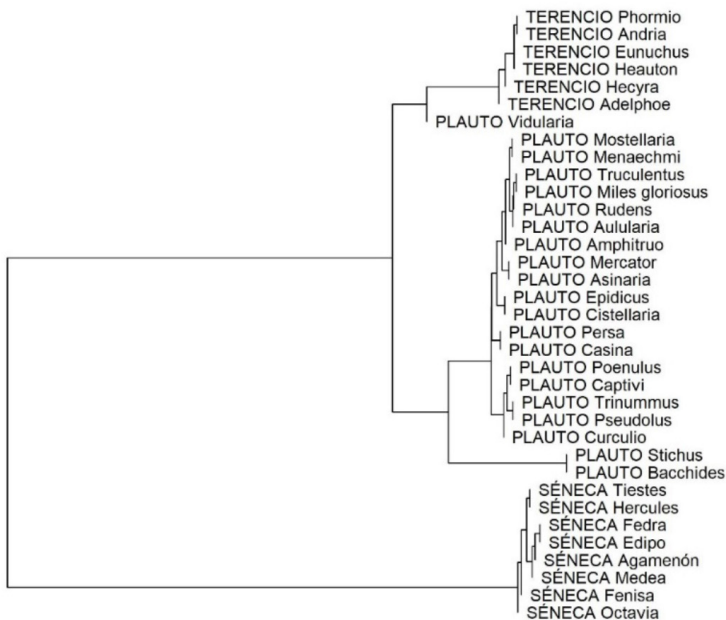


Figura 5. Análisis del teatro latino (Cluster Analysis, Classic delta distance, 300 MFWs, Culled 0%).

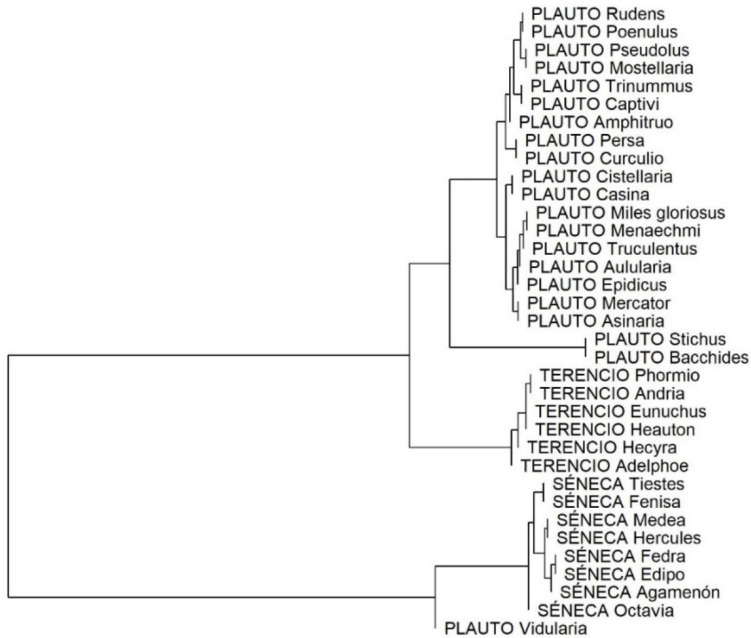


Figura 6. Análisis del teatro latino (Cluster Analysis, Classic delta distance, 400 MFWs, Culled 0%).

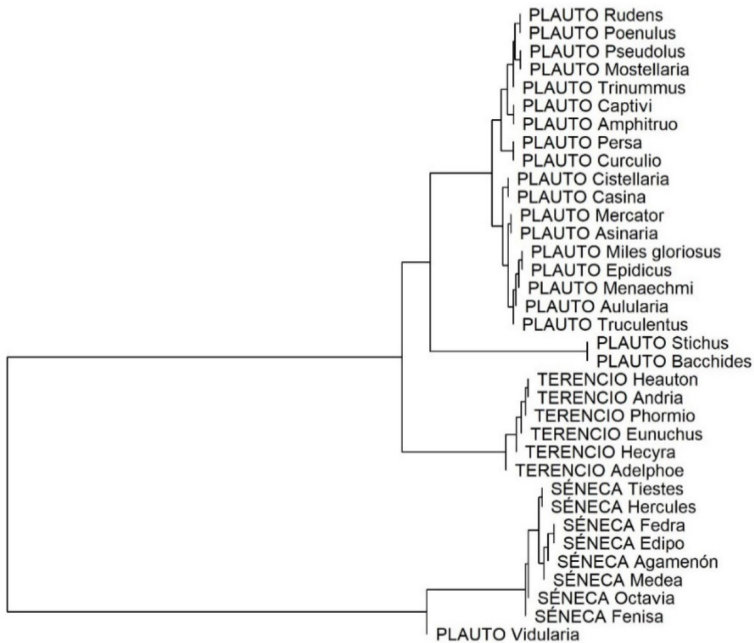


Figura 7. Análisis del teatro latino (Cluster Analysis, Classic delta distance, 500 MFWs, Culled 0%).

2.2. El árbol de consenso (*Consensus Tree*)

La estilometría digital aporta pistas y datos, pero los parámetros y la selección de variables frecuentativas son imprescindibles para poder acertar en nuestro estudio. Al haber analizado el teatro latino con los parámetros *Cluster Analysis-Classic delta distance* (100-200-300-400-500 MFWs), creemos esencial que es también necesario hacerlo con *Consensus Tree*: por un lado, con la distancia *Classic Delta*, y por otro, con la distancia euclidiana. Según Antonio Rojas Castro (2017: 120), siguiendo a Eder, Rybicky y Kestemont (2016), «el árbol de consenso se diferencia del dendrograma en que no representa un solo resultado, sino que combina la información derivada de múltiples dendrogramas en uno solo». El árbol de consenso que presentamos se basa en los textos planos (en formato .txt) de Plauto, Séneca y Terencio, con un rango de palabras de 100 a 600 con un incremento de 100 palabras sin eliminar pronombres²⁰. Estos dendrogramas se han combinado y el resultado son los árboles de consenso que aquí añadimos.

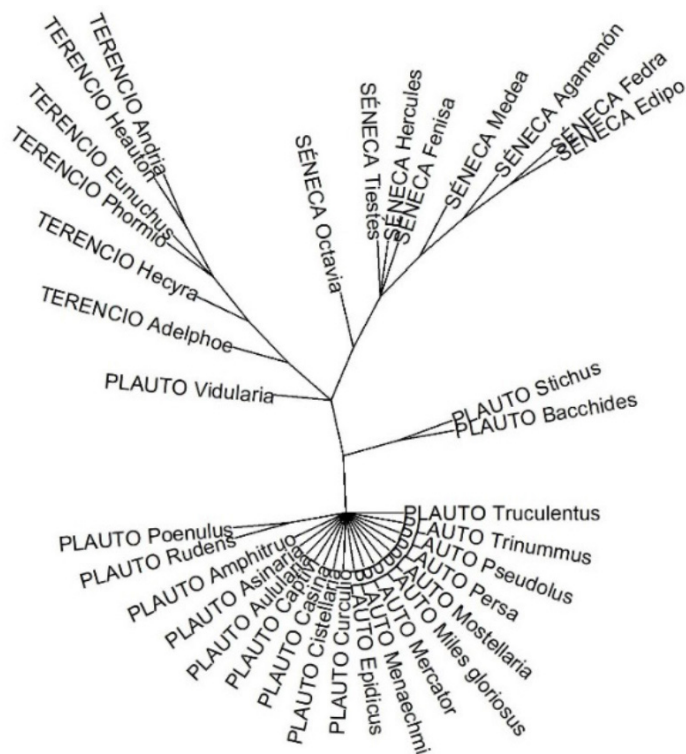


Figura 8. Análisis del teatro latino (Bootstrap Consensus Tree, Classic delta distance, 100-600 MFWs, Consensus 0.5).

²⁰ En terminología estilométrica, la eliminación de pronombres se conoce como «culling».

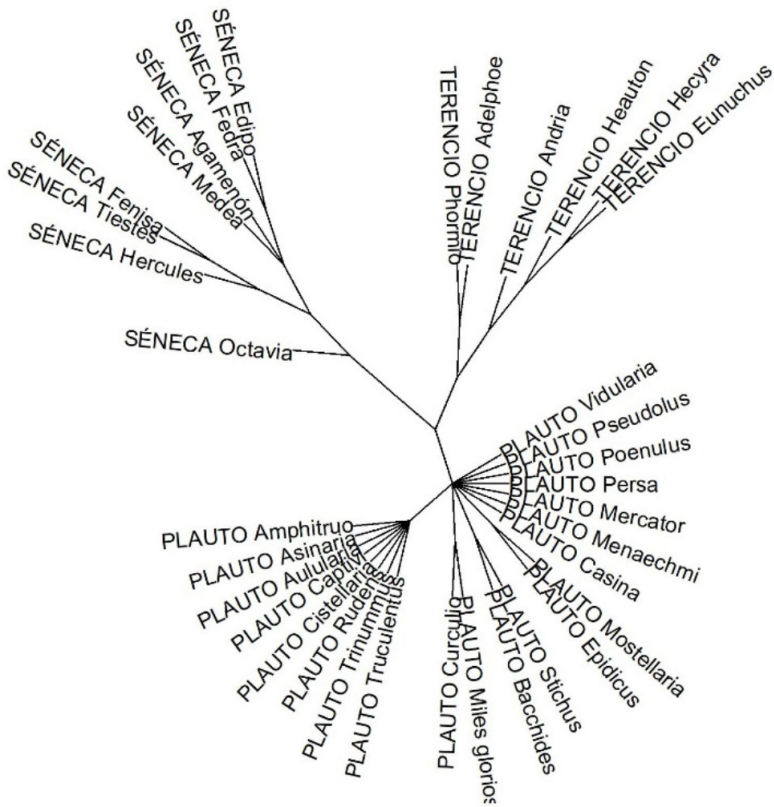


Figura 9. Análisis del teatro latino (Bootstrap Consensus Tree, Euclidean distance, 100-600 MFWS, Consensus 0.5).

Teniendo en cuenta la octava figura (*Bootstrap Consensus Tree, Classic delta distance, 100-600 MFWS, Consensus 0.5*), todas las obras se encuadran perfectamente con sus respectivos autores, por lo que no hay dudas tampoco con estos parámetros de la autoría *Octavia* ni mucho menos de *Hercules Oetaeus*, al situarse en el *corpus* de Séneca.

2.3. *Multidimensional Scaling*

Multidimensional Scaling será el último parámetro que utilizemos para la detección de la autoría de *Octavia* y *Hercules Oetaeus*. En § 1 ya explicamos su funcionamiento, también muy útil para el rastreo autorial. En el mapa, tenemos arriba a la izquierda a Terencio, abajo a la izquierda, el estilo de Plauto y, por último, abajo a la derecha el estilo de Séneca. Como vemos en las *figuras 10, 11 y 12*²¹, tanto *Octavia* como *Hercules Oetaeus* pertenecen a Séneca.

²¹ Puede parecer que las obras están apiñadas, pero eso es debido a que Stylo nos indica que las frecuencias dadas son mínimas y que se encuadran perfectamente con los dramaturgos latinos.

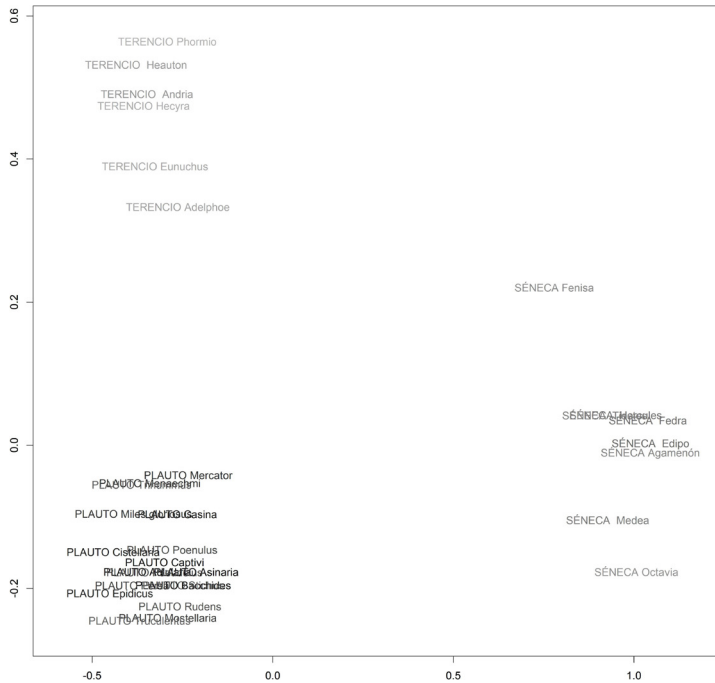


Figura 10. Multidimensional Scaling, 100 MFWs, Culled 0%.

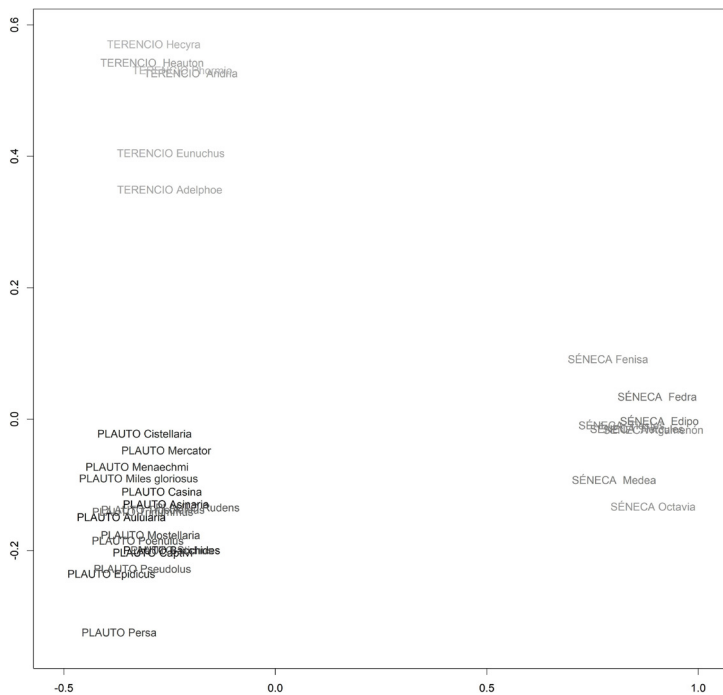


Figura 11. Multidimensional Scaling, 200 MFWs, Culled 0%.

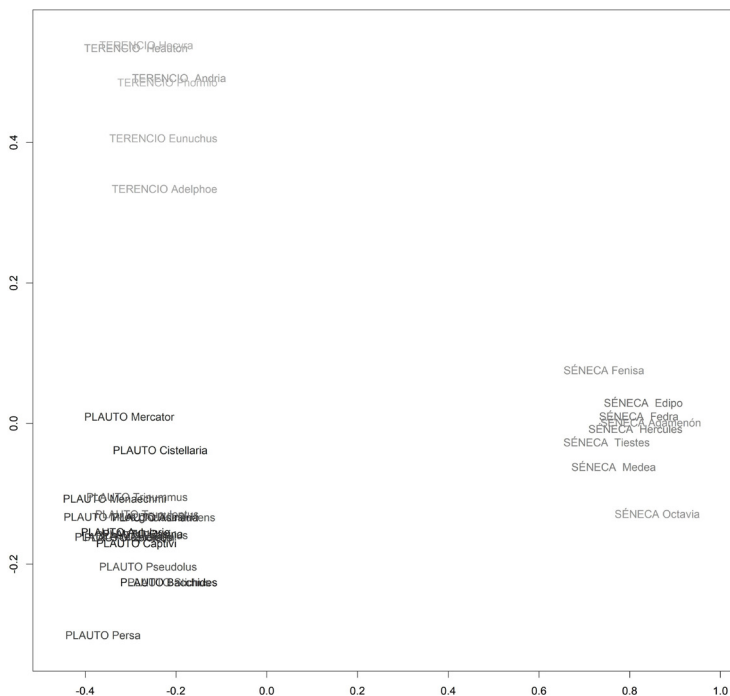


Figura 12. Multidimensional Scaling, 300 MFWs, Culled 0%.

3. Conclusión

La estilometría digital parece tenerlo claro: no existen problemas autoriales en *Octavia* y *Hercules Oetaeus*, atribuidas a Séneca, puesto que, aplicando todos los parámetros, se alinea perfectamente con el cordobés (ver § 2.1, § 2.2 y § 2.3). Una de las ventajas innegables de la estilometría es que puede procesar una mejor y mayor cantidad de datos que un cerebro humano respecto al análisis de palabras y estructuras morfosintácticas e intertextuales, y corroborar, por tanto, la bibliografía clásica citada. En síntesis, los resultados ofrecidos vienen a corroborar la autoría tradicional desde las Humanidades Digitales.

	<i>Octavia</i>	<i>Hercules Oetaeus</i>
<i>Cluster Analysis, Classic delta distance, 100 MFWs, Culled 0%</i>	✓	✓
<i>Cluster Analysis, Classic delta distance, 200 MFWs, Culled 0%</i>	✓	✓
<i>Cluster Analysis, Classic delta distance, 300 MFWs, Culled 0%</i>	✓	✓
<i>Cluster Analysis, Classic delta distance, 400 MFWs, Culled 0%</i>	✓	✓
<i>Cluster Analysis, Classic delta distance, 500 MFWs, Culled 0%</i>	✓	✓
<i>Bootstrap Consensus Tree, Classic delta distance, 100-600 MFWs, Consensus 0</i>	✓	✓
<i>Bootstrap Consensus Tree, Euclidean distance, 100-600 MFWs, Consensus 0.5</i>	✓	✓
<i>Multidimensional Scaling, 100 MFWs, Culled 0%</i>	✓	✓
<i>Multidimensional Scaling, 200 MFWs, Culled 0%</i>	✓	✓
<i>Multidimensional Scaling, 300 MFWs, Culled 0%</i>	✓	✓

4. Referencias bibliográficas

- Ackermann, E., (1907), «De Senecae *Hercule Oetaeo*», *Philologus X*, 323-428.
- Axelsson, B. (1970), «Korruptelen Kult: Studien zur Textkritik der unechter. Seneca-Tragödien «*Hercules Oetaeus*», *Gnomon* 42, 266-273.
- Bickel, Ernst, (1982), *Historia de la literatura romana*, Madrid, Gredos.
- Blüher (1983² [1969]), *Séneca en España*, Madrid, Gredos.
- Burrows, J. (2002), «“Delta”: a measure of stylistic difference and a guide to likely authorship», *Literary and Linguistic Computing*, 17, 3, 267 -328.
- Calvo Tello, J. y Cerezo Soler, J. (2018): «*La conquista de Jerusalén* ¿de Cervantes? Análisis estilométrico sobre autoría en el teatro del Siglo de Oro español», *Digital Humanitis Quarterly*, 12.1. DOI: <https://doi.org/10.3989/anacervantinos.2019.011>
- Carlsson, G. (1947), «Le personnage de Déjanire chez Sénèque et chez Sophocle», *Eranos* 45, 59-77.
- Chickering, E. C. (1910), *An introduction of Octavia praetexta*, New York, Marion Press.
- Coffey, M. (1957), «Seneca. Tragedies, report fort the years 1922 - 1955», *Lustrum* 2, 113-186.
- Cuéllar González, A. (2018), «La necesidad de validación cruzada en Stylo y cómo programarla en R», *Caracteres: estudios culturales y críticos de la esfera digital* 7.2, 301-320.
- Demattè, C. (2019), «Una nueva comedia en colaboración entre ¿Calderón?, Rojas Zorrilla y Montalbán: *Empezar a ser amigos* a la luz del análisis estilométrico», *RILCE. Revista de Filología Hispánica*, 35.3, 852-874. DOI: <https://doi.org/10.15581/008.35.3.v852-74>
- Eder, M., Rybicki, J., & Kestemont, M. (2017), «Stylo’: a package for stylometric analyses», *Computational Stylistic Group*, 20.

- Eder, M. & Rybicky, J. & Kestemont, M. (2016), «Stylometry with R: a package for computational text analysis», *The R Journal*, 8, 107-121.
- Fernández Galiano, M. (1952), «Los problemas de autenticidad en la literatura griega», *Revista de la Universidad de Madrid* 2, 213-238.
- Fernández Galiano, M. (1985a), «Tipología de los problemas de autenticidad en las literaturas clásicas», en *Los géneros literarios: actes del VII Simposi d'Estudis Classics, 21-24 de març de 1983*, Bellaterra, Sección Catalana de la Sociedad de Estudios Clásicos, 21-54.
- Fernández Galiano, M. (1985b), «Tipología de los problemas de autenticidad en las literaturas clásicas», en Morocho Gayo, G. (coord.), *Estudios de prosa griega*, León, Servicio de Publicaciones de la Universidad de León, 65-88.
- Fisher, E. (1944 -1945), «To the question of alleged Senecan Tragedies», *Classical Weekly* 38, 108-109.
- Flin, E. (1919), *De Octaviae praetextae auctore*, Berlin, Helsingfors.
- Friedrich, W. H. (1954), «Sprache und Stil des *Hercules Oetaeus*», *Hermes* 82, 51-84.
- Giancotti, F. (1954), *L'Octavia attribuita a Seneca*, Torino, Loescher-Chiantore.
- Giancotti, F. (1953), *Saggio sulle tragedie di Seneca*, Roma, Società Editre Dante Alighieri.
- Herrmann, L. (1967² [1927]), *Sénèque. Tragedies*, Paris, Les Belles Lettres.
- Herrmann, L. (1924), *Le Théâtre de Sénèque*, Paris, Les Belles Lettres.
- Hoche, M. (1862), *Die Metra des Tragikers Seneca: Ein Beitrag zur lateinischen Metrik*, Halle, Waisenhaus.
- Jorio, V., (1936), «L' autenticità della tragedia *Hercules Oetaeus* di Seneca», *Rivista Indo-greco-italica di Filologia* XX, 1-59.
- King, C., (1971), «Seneca's *Hercules Oetaeus*: a stoic interpretation of the Greek myth», *Greek and Rome*, 18, 215-222.
- López López, A. y A. Pociña Pérez (2011), «Nuevas perspectivas de estudio de las tragedias de Séneca», *Humanitas* 63, 283-301.
- Luque Moreno, J., (1979), *Séneca, Tragedias*, Madrid, Gredos.
- Lutoslawski W., (1898), «Principes de stylométrie appliqués à la chronologie des œuvres de Platon», *Revue des Études Grecques*, 11, 41, 61-81.
- Micu, I. (1981), «Quelques observations sur l'homme qui dépasse la condition humaine dans la tragédie *Hercule sur l'Oeta* de Sénèque», en *Seneca e il teatro. Atti dell' VII Congresso internazionale di studi sul dramma antico*, Siracusa, 213-220.
- Moricca, U. (1949² [1947]), *Senecae Tragoediae*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Paratore, E. (1958), «Lo *Hercules Oetaeus* è di Seneca ed è anteriore al *Furens*», *L'Antiquité Classique* I, 72-79.
- Paratore, E. (1957), *Storia del Teatro latino*, Milán, Francesco Vallardi.
- Paratore, E. (1955), «Note critiche ed esegetiche al testo dello *Hercules Oetaeus*», en *Ut pictura poesis. Studia latina Petro Iohanni Enk septuagenario oblata*, 137-141.
- Paratore, E. (1972), «L'*Hercules Oetaeus* di Seneca», *Rivista di Cultura Classica e Medioevale* 14, 3-44.
- Pease, A. S. (1920), «Is the *Octavia* a play of Seneca?», *The Classical Journal*, 15, 388-403.
- Pease, A. S. (1918), «On the authenticity of the *Hercules Oetaeus*», *Transactions of the American Philological Association*, 49, 3-26.
- Rodón, E. (1981), «Parole d'ira e parole d'amore nei personaggi femminili delle tragedie di Seneca», en *Seneca e il teatro. Atti dell' VII Congresso internazionale di studi sul dramma antico*. Siracusa, 47-54.

- Richter, G. (1862), *De Seneca tragoediarum auctore: Commentatio philologica*, Sieling, Naumburg.
- Río Sanz, E. del (1986-1987), «Problemas de autenticidad del *Hercules Oetaeus*: estado de la cuestión», *Cuadernos de investigación filológica*, 12-13, 147-153.
- Rojas Castro, A. (2017), «Luis de Góngora y la fábula mitológica del Siglo de Oro: clasificación de textos y análisis léxico con método informáticos», *Studia Aurea* 11, 111-142. DOI: <https://doi.org/10.5565/rev/studiaaurea.260>
- Schmidt, B. (1860), *De emendandarum Senecae tragœdiarum rationibus prosodiacis et metricis, dissertatio philologica* [tesis doctoral], Universität Freiburg.
- Stoessl, F. (1945), «Senecas *Hercules Oetaeus*», *Der Tod des Heracles*, 88-126.
- Summers, W. C., (1905), «The authorship of the *Hercules Oetaeus*», *Classical Review* 19, 40-54.
- Tarrant, R. K. (1976), *Seneca. Agamemnon*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Vega García-Luengos, Germán (2021): «Juan Ruiz de Alarcón recupera *La monja alférez*», en R. González Cañal, R. y A. García González (eds.): *XLIII Jornadas de teatro clásico de Almagro. La mujer, protagonista del teatro español del Siglo de Oro. 14, 15 y 16 de julio de 2020*, Cuenca, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 89-149. DOI: http://doi.org/10.18239/cor_45.2021.05
- Zwierlein, O. (1986), *L. Annaei Senecae Tragoediae*, Oxford, Oxford University Press.
- Zwierlein, O. (1969), «Kritihes und Exegetisches zu den Tragödien Senecas», *Philologus*, 113, 254-267.
- Zwierlein, O. (1966), *Die Rezitationsdramen Senecas*, Hain, Meisenheim a. Glan.

5. Anexo

Tabla I. Palabras totales en las obras de Plauto (subcorpus A)

Obra	Número de palabras
<i>Amphitruo</i>	10.350 palabras
<i>Asinaria</i>	8.480 palabras
<i>Aulularia</i>	7.306 palabras
<i>Bacchides</i>	6.666 palabras
<i>Captivi</i>	9.079 palabras
<i>Casina</i>	8.181 palabras
<i>Cistellaria</i>	5.667 palabras
<i>Curculio</i>	6.400 palabras
<i>Epidicus</i>	6.770 palabras
<i>Menaechmi</i>	9.950 palabras
<i>Mercator</i>	9.127 palabras
<i>Miles gloriosus</i>	13.136 palabras
<i>Mostellaria</i>	10.148 palabras
<i>Persa</i>	8.148 palabras
<i>Poenulus</i>	12.037 palabras
<i>Pseudolus</i>	11.799 palabras
<i>Rudens</i>	12.333 palabras
<i>Stichus</i>	6.666 palabras
<i>Trinummus</i>	10.305 palabras
<i>Truculentus</i>	8.655 palabras
<i>Vidularia</i> ²³	918 palabras
Total	171.973 palabras

²² Conservamos solamente un fragmento de 918 palabras y algo más de 100 versos. A pesar de no estar completo, creo que es necesario analizarla.

Tabla II. Palabras totales en las obras de Séneca (subcorpus B)

<i>Agamemnon</i>	5.795 palabras
<i>Edipo</i>	6.160 palabras
<i>Fedra</i>	7.455 palabras
<i>Fenisa</i>	4.260 palabras
<i>Hercules</i>	11.747 palabras
<i>Medea</i>	5860 palabras
<i>Octavia</i>	5465 palabras
<i>Tiestes</i>	6435 palabras
Total	53.177 palabras

Tabla III. Palabras totales en las obras de Terencio (subcorpus B)

<i>Adelphoe</i>	8.823 palabras
<i>Andria</i>	9.017 palabras
<i>Eunuchus</i>	9.831 palabras
<i>Heautontimorumenos</i>	9.689 palabras
<i>Hecyra</i>	7.824 palabras
<i>Phormio</i>	9.316 palabras
Total	54.500 palabras

Tabla IV. Palabras totales y porcentajes en Plauto, Terencio y Séneca (corpus)

Plauto (subcorpus A)	171.973 palabras	61,495 %
Terencio (subcorpus B)	54.500 palabras	19,488 %
Séneca (subcorpus C)	53.177 palabras	19,015 %
Total	279.650 palabras	99,99 %

