

# Sobre la distintiva estructura rítmica del hexámetro en la *Haliéutica* de Opiano



Alejandro Abritta

Universidad de Buenos Aires - Ubacyt - Conicet  
alejandroabritta@gmail.com

Fecha de recepción: 1/02/2017. Fecha de aceptación: 04/04/2017.

## Resumen

El objetivo del presente artículo es explorar la estructura rítmica del hexámetro de la *Haliéutica*, a través de un estudio de las correlaciones rítmicas entre el tercer metro, el cuarto y la sílaba final. El autor parte de una postura que no considera el principio *brevis in longo* como justificación para el abandono del estudio de la cantidad de la última ubicación del verso, y descubre diversos fenómenos que sugieren que el poeta tenía una marcada preferencia por la 'coherencia rítmica' en su hexámetro, que convive con otra por el contraste entre los cortes del tercer metro y el cuarto.

### Palabras clave

Opiano  
*Haliéutica*  
hexámetro dactílico  
métrica  
ritmo

## On the distinctive rhythmic structure of the hexameter in Oppian's *Haliéutica*

### Abstract

The aim of the present article is to explore the rhythmic structure of the hexameter of Oppian's *Haliéutica*, through a study of the rhythmic correlations between the third foot, the fourth and the final syllable. The author starts from a position that does not consider the *brevis in longo* principle as justification for rejecting the study of the quantity of the last location of the verse, and discovers several phenomena that suggest that the poet had a marked preference for "rhythmic coherence" in his hexameter, which coexists with another for the contrast between the breaks of the third foot and the fourth.

### Keywords

Oppian  
*Haliéutica*  
dactylic hexameter  
metrics  
rhythm

## 1. Introducción

1. Sobre la nacionalidad del autor, *cfr.* Rebuffat (1997) y Lytle (2011). Hay acuerdo general en que era de la Cilicia Traquea o montañosa, y me parecen convincentes los argumentos de Rebuffat de que era específicamente de la ciudad de Seleucia. Su texto fue muy popular en la antigüedad tardía y aún más tarde, como se evidencia, entre otras cosas, en que hay más de cincuenta manuscritos bizantinos supervivientes que transmiten la *Haliéutica*. Bartley (2003:1-2) presenta los principales trabajos publicados sobre Opiano.

2. Poco se puede agregar a las palabras de Goldhill (2004): "the Haliéutica's bizarre combination of tales of fish and eroticism, surprising myths and scientific curiosity, academic obscurity and odd folklore, should be meat and drink to post-modern literary critics."

3. Esta es la postura de Nagy (1990:439-40), y parece estar implicada también en la notación "—" para la sílaba final utilizada en manuales como los de Maas (1962), West (1982a) y Sicking (1993). Sobre la noción de indiferencia en el testimonio antiguo, *cfr.* n. 6.

4. *Cfr.* Quint. 10.4.93 y los testimonios recogidos en Luque Moreno (2005:119n9).

5. *Cfr.* Abritta (*en prensa*) sobre el dístico. Me encuentro preparando un trabajo que se ocupa de los poetas hexamétricos.

6. Debe notarse que la 'indiferencia' de la sílaba final de la que hablan los investigadores actuales se remonta al término *ἀδιάφορος* utilizado por Hefestión (14.15). Sobre la correcta interpretación de esta palabra, *cfr.* van Ophuijsen (1987:62-63), que además observa con razón que el comentario de Aristides Quintiliano 1.21.77-9, que parecería justificar una posición como la de Nagy, debe interpretarse como referido al nivel del elemento métrico abstracto, no al de la percepción efectiva del verso.

Por otro lado, mi comparación con la contracción en el *biceps* del hexámetro debe entenderse sólo a modo de ilustración: no pretendo implicar que existe un uso técnico apropiado de 'indiferente' que pueda aplicarse igualmente a la ubicación final y al *biceps*.

7. Es importante señalar la diferencia entre 'distribución', que es simplemente la cantidad de finales de palabra en una ubicación, un tema estudiado en detalle por O'Neill (1942) y que muestra tendencias bastante estables a lo largo de la tradición de poesía hexamétrica, y 'distribución relativa', que se refiere a la cantidad de finales de palabra en una ubicación respecto a algún otro fenómeno del verso (por ejemplo, la cantidad de la sílaba final), un tema más complejo y difícil de estudiar, una parte del cual ha sido encarada por Bulloch (1970), donde además puede observarse que no exhibe en absoluto el mismo tipo de regularidad que el otro. En cierta medida, las leyes de Meyer (*cfr.* sobre el tema Cantilena, 1995) fueron formuladas como principios de distribución relativa.

8. Sobre el problema de la datación de Opiano, su biografía (más allá de su origen, sobre el cual *cfr.* n. 1) y la existencia de un segundo Opiano (si ese era su nombre) autor de la *Cinegética*, *cfr.* Mair (1928:xiii-xxiii), Hamblenne (1968) y Martínez y Silva (2003). Este último texto también sirve de respuesta a la injustificada propuesta de White (2001:173-75) de postular un solo autor del s. III para los dos poemas.

Este trabajo se ocupa de dos objetos de estudio que han sido mayormente relegados en la filología contemporánea: la *Haliéutica* de Opiano de Cilicia<sup>1</sup> y la última ubicación del hexámetro dactílico. Para el abandono del primero no hay excusas;<sup>2</sup> para el abandono del segundo existe una justificación teórica: el principio *brevis in longo*. La mayor parte de los metricólogos han derivado de esta regla que permite que la ubicación final de los versos sea ocupada tanto por una sílaba larga como por una sílaba breve un principio de indiferencia no ya compositivo sino teórico: no es necesario estudiar la distribución de cantidades en esa ubicación ni su relación con otros fenómenos del metro, porque en ella no se distinguía una de otra.<sup>3</sup> Esto, sin embargo, es demostrablemente falso. No sólo porque hay testimonio antiguo que sugiere que la cantidad final no era indiferente en la *performance*, es decir, que se oía la diferencia entre una sílaba larga final y una sílaba breve final,<sup>4</sup> sino también porque el análisis de la distribución relativa de las cantidades de la última ubicación demuestra que varios poetas del hexámetro y el dístico no eran de hecho en absoluto indiferentes a ella.<sup>5</sup> En otras palabras, aunque lo que se puede denominar 'indiferencia compositiva' existía en la poesía griega, como en otras, ésta no se traducía en una indiferencia efectiva. Así como puede hablarse de 'indiferencia' en las ubicaciones *biceps* del hexámetro, que pueden ser ocupadas por dos sílabas breves o una larga, pero jamás sería admitido por ningún autor que esto implica que daba lo mismo colocar en una de ellas dos sílabas breves o una larga, que en la ubicación final del metro hubiera 'indiferencia' respecto a la cantidad silábica no implicaba en absoluto que diera lo mismo colocar una sílaba breve o una larga allí.<sup>6</sup>

De esto no se deduce que todos los poetas mostrarán una inclinación rítmica determinada con respecto a la cantidad de la sílaba final, y en efecto no todos lo hacen, así como tampoco son universales las reglas que vinculan la distribución relativa de los finales de palabra en el verso (es decir, la distribución de sus diferentes combinaciones posibles).<sup>7</sup> Aunque es un fenómeno que amerita un estudio extensivo de la tradición, el caso de Opiano merece un trabajo aparte por la peculiar estructura rítmica que exhibe el verso de este poeta: de los que he analizado, es el único en donde los tres principales cortes del verso (en el tercer metro, en el cuarto y en el sexto) están correlacionados.

El presente artículo se divide, después de esta introducción, en dos secciones. En la que sigue, se realizarán algunas consideraciones sobre el corpus, la metodología y los instrumentos utilizados en el análisis. En la tercera sección se presentarán los resultados obtenidos y se buscará dar una interpretación rítmica sobre ellos.

## 2. Consideraciones metodológicas

### 2.1. La *Haliéutica*

La *Haliéutica*, único texto conservado de Opiano de Cilicia, es un poema en hexámetros dactílicos de 3506 versos, dedicado al emperador Marco Aurelio y a su hijo Cómodo, cuya redacción final se dio probablemente entre el 177 y el 180 d.C.<sup>8</sup> Con buena razón fue admirado por los antiguos, en la medida

en que el autor logra convertir un tema que de antemano parecería estéril y poco atractivo en material para un poema que con todo derecho puede llamarse épico.<sup>9</sup>

Desde el punto de vista métrico, Opiano sigue fundamentalmente el estilo de Calímaco,<sup>10</sup> tanto en el respeto por las leyes de prosodia (hiato, grupos *muta cum liquida*) y métrica interna de este autor (las leyes de Meyer, los zeugmas espondeicos, el puente de Hermann, etc.), como en la peculiar distribución de los tipos de verso, donde Opiano reproduce la preferencia del poeta helenístico por el esquema DSDDD.<sup>11</sup> Sin embargo, no he hallado en el análisis de los himnos de Calímaco ninguna de las correlaciones entre las cesuras y el sexto metro que pueden observarse en la *Haliéutica*.

La muestra seleccionada para el presente análisis es la publicada en <https://greekmps.wordpress.com>, y está compuesta de 1125 líneas del texto, dividido en cinco cantos, de cada uno de los cuales se tomaron cerca de doscientos versos (2: 199; 3: 220; 4: 208; 5: 205). En el primer canto se incluyen, además, las 79 líneas del proemio (dando un total para esa muestra de 293 versos). Además del análisis de los cantos individuales, he incluido también en el estudio un análisis del proemio como muestra independiente.

## 2.2. El problema del *brevis in longo*

Rechazar la indiferencia efectiva de la sílaba final abre un campo de estudio que hasta ahora ha sido relegado, pero también problemas particulares para el análisis que deben ser encarados antes de presentar los resultados. El principal de ellos es qué tipo de sílabas finales se considerarán largas y qué tipo de sílabas finales se considerarán breves. Por supuesto, hay casos que no ofrecen ambigüedad: “Ἀμφιτρίτης|” en *Hal.* 1.2 tiene una sílaba final larga y “Ἀντωνῖνε|” en 1.3 una sílaba final breve. El problema lo presentan casos como el de “φάλαγγᾶς|” de 1.1: la vocal breve podría sugerir que la sílaba final es breve (dado que no hay otra consonante para cerrar la sílaba),<sup>12</sup> o la consonante final podría indicar que la sílaba debe considerarse ‘cerrada’, en el sentido de ‘larga por posición’.<sup>13</sup> A los fines de este trabajo, sin embargo, la cuestión no es particularmente significativa: las correlaciones que se detectan en Opiano son siempre con la cantidad vocálica de la sílaba final, por lo que los casos como “φάλαγγᾶς|” deben ser considerados con final breve.<sup>14</sup> De cualquier manera, he publicado, para la muestra conjunta de la *Haliéutica* (esto es, no canto por canto) los resultados que se obtienen cuando ese tipo de formas se consideran como de final largo.

Un segundo inconveniente lo presentan los diptongos finales. He trabajado con tres interpretaciones para éstos: la determinación acentual de la cantidad explicada en <https://greekmps.wordpress.com/prosodical-bases/syllabic-structure-and-code>,<sup>15</sup> considerar todos los diptongos finales largos o utilizar la cantidad silábica de los diptongos en prosa.<sup>16</sup> He utilizado la primera alternativa como el escenario por defecto (es decir, el escenario básico de análisis), pero he publicado los resultados con las otras dos y, cuando resulta necesario, observado en notas la diferencia entre ellos.<sup>17</sup>

Un último punto a considerar concierne no ya a la recopilación de datos, sino a su interpretación. Al rechazar la indiferencia efectiva de la sílaba final, surge el inconveniente de que se debe dar cuenta de la diferencia rítmica entre los versos donde es larga y aquellos donde es breve. A los fines de este trabajo, he entendido que los primeros darían al cierre de la línea un sonido que puede

9. Esto se hace evidente desde el proemio (1.1-79); recomiendo al lector consultar también la descripción de la batalla del delfín con el bonito o amia en 2.553-627 y la extensa pero fascinante (y terrible) descripción de la caza de la ballena en 5.115-351. Hay traducción al español en Calvo Delcán (1990). Recientemente, Lytle (2011) ha demostrado que Opiano provee un testimonio invaluable de tradiciones culturales y cultuales que de otra manera estarían perdidas. Cfr. también Kneebone (2008), que ofrece un análisis de algunas formas en que Opiano se relaciona con la tradición épica y de poesía didáctica, además de una completa bibliografía sobre el autor. Debo notar que no es recomendable en un trabajo como el presente presentar una defensa de este tipo, pero la escasa e injusta inabitación contemporánea con Opiano la requiere.

10. Cfr. Wifstrand (1933:4, 37, 57-59, 66-67, 68-71). Las principales aportaciones al estudio de la métrica de Opiano pueden hallarse en Silva Sánchez (1993:118n19); a estas debe agregarse el artículo donde se encuentran.

11. Donde “D” es dátilo y “S” espondeo. Cfr. Brioso Sánchez (1974) y Silva Sánchez (1993:122-23); los esquemas que analizan los autores, por razones obvias, no consideran la cantidad de la sílaba final. Puede resultar interesante contrastar aquí los resultados del segundo autor con mis propios datos: según Silva, el esquema DSDDD representa el 20,73% de los versos del texto, mientras que el segundo más utilizado, el holodátilo, el 16,46%. En mi muestra, el esquema DSDDD representa el 19,02% de los versos, y el holodátilo el 17,60%. A pesar de la diferencia menor (probablemente producto de que yo he realizado un recorte distinto), el orden se respeta.

12. Esta es la postura de Dale (1964:20n9).

13. Una posición defendida por Irigoin (1967:65-73) y Allen (1973:204-207).

14. Esto puede interpretarse de tres maneras diferentes: una, la correlación es falaz, porque no utiliza la interpretación correcta de las cantidades de la sílaba final. Para sostener esta postura, debería hallarse una explicación alternativa para la distribución deliberada de las cesuras y las sílabas finales, lo que parece muy difícil. La segunda es que la postura de Dale es correcta, y que por eso las correlaciones de Opiano se dan con la cantidad vocálica de la sílaba final. (Continúa en página 94.)

15. Versión en español en <https://empgriegos.wordpress.com/teoria-y-metodologia/estructura-silabica-y-codigo>.

16. Si podemos confiar en Hefestión (14.15), esta última alternativa es la menos probable, dado que el autor da “ἰννοκορυσταῖ|” como ejemplo de sílaba final larga, y -αι es uno de los diptongos breves (cfr. Smyth, 1956:§169).

17. Estos y el resto de los datos utilizados pueden hallarse en <https://empgriegos.wordpress.com/datos-experimentales/sobre-la-distintiva-estructura-ritmica-del-hexametro-en-la-halieutica>.

clasificarse de más masculino, en el mismo sentido en que la cesura pentemímera es ‘masculina’ frente a la trocaica que es femenina, porque la ubicación inmediatamente anterior a la pausa es prominente o marcada. En ese sentido, un verso como *Hal.* 1.2 (“παντοίων νεπόδων, / πλωτὸν γένος Ἀμφιτρίτης” [de todas las clases de peces, raza nadadora de Anfítrite]) tiene cierres rítmicamente parecidos en el primer y el segundo *colon*, y lo mismo puede decirse de *Hal.* 1.27 (“ὕλης ἀγρονόμοιο, τὰ τ’ οὔρεσι πολλά φύονται” [del bosque silvestre, que crecen abundantes en los montes]; en este caso, siempre que se considere al diptongo final de este verso como breve); el primero tiene cortes más masculinos que el segundo.<sup>18</sup>

### 2.3. Sobre la detección de las cesuras

Dado que el análisis de los versos que se ha realizado para este trabajo no ha sido manual sino que se ha llevado a cabo utilizando las herramientas provistas en <https://greekmps.wordpress.com>, se ha utilizado un algoritmo automático para identificar la ubicación de las cesuras en cada verso.<sup>19</sup> Tanto en el tercer metro como en el cuarto, se identifica una cesura cuando una palabra léxica o un enclítico (no un proclítico) no seguidos de enclítico terminan en una de las ubicaciones donde se espera un corte. En el caso de la cesura heptemímera (después del cuarto *longum*), se añade la condición de que no debe haber una palabra que cumpla con las condiciones en la ubicación de la diéresis bucólica en el mismo verso; en otras palabras, si se cumplen las condiciones para la diéresis bucólica, nunca se cuenta una heptemímera.<sup>20</sup>

## 3. El esquema rítmico de la *Haliéutica*

### 3.1. Correlación entre el tercer metro y el sexto metro

En la tabla 1 pueden observarse las cantidades de versos con diferentes combinaciones de cesura en el tercer metro y cantidad de la sílaba final.

	Vocal final breve	Vocal final larga	Total
Cesura trocaica	459	363	822
Cesura pentemímera	139	161	300
Total	598	524	1122

Tabla 1. Correlación entre el tipo de cesura en el 3º metro y la cantidad de la sílaba final en la *Haliéutica*. La cantidad de los diptongos fue determinada acentualmente.  $\chi^2$  (distribución aleatoria) = 7,98 ( $p = 0,0047$ );  $\Omega = 1,465$ .<sup>21</sup>

Cada celda muestra la cantidad de versos que cumplen con las condiciones indicadas en los títulos: la primera, por ejemplo, indica que hay 459 versos con cesura trocaica y vocal final breve. El número “p” indica la probabilidad de que la distribución sea el resultado del azar: 0,0047 señala que es virtualmente imposible que lo sea. El valor  $\Omega$  muestra que es algo más de 45% más probable hallar en el texto una cesura trocaica combinada con vocal final breve que encontrar una pentemímera combinada con vocal final breve.<sup>22</sup> Esto es evidente, además, cuando se observa que en la primera fila hay más versos con vocal final breve (459 frente a 363), mientras que en la segunda hay más versos con vocal final larga (161 frente a 139). Opiano prefiere líneas como *Hal.*

18. Digo ‘más masculinos’ en el caso de los versos con sílaba final larga porque decir que éstos son ‘masculinos’ implicaría sostener una postura en donde el elemento marcado del sexto metro no está fijo en la anteúltima sílaba, sino que varía en función de la cantidad de la última. Una postura de este tipo (no idéntica, pero similar) puede hallarse en David (2006:101-102), y me parece más interesante que la tradicional de que todos los versos del mismo metro concluyen con el mismo ritmo.

19. Para simplificar la exposición, utilizaré ‘cesuras’ para referirme a todos los principales cortes del verso (a la manera de la colometría fraenkeliiana), aunque comparto (parcialmente) con Kirk (1966), Van Raalte (1986:70-71) y Sicking (1993:75-76) la opinión de que la única cesura en sentido pleno del hexámetro es la del tercer metro. Tampoco distinguiré entre ‘diéresis’ y ‘cesura’, dado que, aunque la diferencia terminológica es útil, no hay una diferencia rítmica real entre los dos tipos de corte (sigo en esto en parte a Sicking 1993:54; cfr. también West, 1982b:292-293).

20. No he hallado en ningún autor porcentajes de cesuras para Opiano, pero, comparando los resultados obtenidos a partir de este algoritmo en los *Himnos* de Calímaco con los que presenta Van Raalte (1986:79 y 86; basado en Jaeckel, 1902 y Porter, 1951), puede observarse que el sistema tiene un margen de error insignificante (asumiendo, por supuesto, que no sean los datos presentados por Van Raalte los que tienen el error): para la cesura trocaica, Van Raalte da 71,8% de incidencia, mientras que el sistema automático da 73,1%; para la pentemímera, 28,2% y 26,7% respectivamente; para la diéresis bucólica, 66,8% y 64,1%.

21. Los tres versos de la muestra que no se incluyen son aquellos en los que no hay final de palabra en el tercer metro (*Hal.* 1.72, 1.623 y 1.714).

22. El valor  $\Omega$  se calcula dividiendo las razones de cada fila o cada columna entre sí. Yo lo he calculado siempre a partir de la fórmula  $(11/12) / (21/22)$ , donde la primera cifra indica la fila y la segunda la columna. Sin embargo, el valor  $\Omega$ , calcúlese de la forma que se calcule en una tabla 2x2, es siempre igual a un valor x o un valor 1/x. En este caso,  $(459/363 [=1,264]) / (139/161 [=0,863]) = 1,465$ , que es el inverso de  $0,683 [=1/1,465]$ , a su vez, es el resultado de  $(363/459 [=0,791]) / (161/139 [=1,158])$ , es decir, la misma cuenta que antes pero invirtiendo las columnas de lugar en cada razón (o sea, con la fórmula  $(12/11) / (22/21)$ ). Esto es útil para la interpretación de los resultados, porque el valor  $\Omega$  más sencillo de interpretar es el que da una cifra mayor a 1 (puesto que tanto un valor  $\Omega$  de 1,465 como uno de 0,683 indican que un fenómeno es 46,5% más probable que el otro, pero sólo en el primer caso esto es evidente).

1.1 (“Εθνεά τοι πόντοιο / πολυσπερέας τε φάλαγγας” [las razas del mar y las dispersas falanges]) a líneas como *Hal.* 1.30 (“ῥηϊδίη και τοῖσι / πέλει και ὑπόψιος ἄγορη” [fácil también es la presa conspicua para aquellos]), pero líneas como *Hal.* 1.15 (“ἄμφω δ’ ἀσφαλέως / γαίης ἐπι θήρ τε και ἀνήρ” [ambos sobre la tierra firme, la bestia y el varón]) a líneas como *Hal.* 1.3 (“ἔξερέω, γαίης / ὑπατον κράτος, Ἀντωνίνε” [(te) contaré, excelso soberano de la tierra, Antonino]). Esta co-determinación rítmica entre el tercer y el sexto metro es única entre los autores de hexámetro estíquico que he analizado,<sup>23</sup> y no he encontrado ninguna referencia a ella en ningún trabajo crítico.

Cuando se analizan las tendencias de los cantos individuales, dos hechos se hacen evidentes: en primer lugar, la mayoría de los valores Ω siguen la tendencia del texto en su conjunto;<sup>24</sup> en segundo lugar, sólo un subconjunto de los cantos muestra valores χ<sup>2</sup> suficientemente altos como para asegurar que la distribución relativa de las cesuras y las cantidades finales es deliberada.<sup>25</sup> Lo primero sugiere que la correlación es general, mientras que lo segundo indica que el poeta va relajando la preferencia rítmica conforme avanza el texto (como se ha observado en la n. 25, los tres primeros cantos son los que muestran distribución deliberada). Esto podría atribuirse a un cambio voluntario para diferenciar los dos últimos cantos del resto del poema, pero también podría ser accidental, en la medida en que el poeta puede haber sentido cierta libertad para relajar la estructura rítmica después de haberla establecido firmemente en los primeros dos mil versos.

### 3.2. Correlación entre el cuarto metro y el sexto metro

En los hexámetros de diversos poetas se observa una correlación entre la cantidad de la sílaba final y el cuarto metro.<sup>26</sup> Opiano se incluye en este grupo, como demuestra la tabla 2.

	Vocal final breve	Vocal final larga	Total
Diéresis bucólica	334	295	629
Cesura heptemímera	71	107	178
Sin final de palabra en el 4º metro	162	99	261
Total	567	501	1068

Tabla 2. Correlación entre el tipo de cesura en el 4º metro y la cantidad de la sílaba final en la *Haliéutica*. La cantidad de los diptongos fue determinada acidentalmente.  $\chi^2$  (distribución aleatoria) = 20,91 ( $p < 0,0001$ ).<sup>27</sup>

El primer dato que salta a la vista es la preferencia por combinar la cesura heptemímera con una vocal final larga.<sup>28</sup> Este tipo de coherencia rítmica es similar a la observada en la sección anterior, donde se daba con la cesura pentemímera. Opiano parece buscar en una parte considerable de sus versos que el ritmo del cierre recupere o sea anticipado por el de uno de los cortes significativos al interior de la línea. En este sentido, otro dato peculiar que arroja la tabla surge al comparar la primera con la tercera fila: es más probable encontrar una vocal final breve cuando no hay final de palabra en el cuarto metro que cuando hay diéresis bucólica (específicamente, 45% más probable). Es posible que en la búsqueda de una coherencia rítmica el autor percibiera como más débil la ausencia de corte que la diéresis bucólica, y por ello tendiera a utilizar más finales femeninos en esos casos que cuando hay diéresis en el cuarto metro. Otra posibilidad es que la ausencia de un corte en el cuarto metro

23. Los que pueden hallarse en las muestras publicadas en <https://greekmps.wordpress.com/data-and-tools/samples>: Homero, Parménides, Calímaco, Teócrito, Apolonio, los *Himnos Órficos*, Nono y Proclo. Por supuesto, hay suficientes poetas no incluidos en este muestreo como para tener que poner un asterisco al lado de cualquier afirmación sobre la idiosincrasia de este tipo de correlación en Opiano. Debe notarse, además, que el fenómeno se observa ocasionalmente en el hexámetro elegíaco (específicamente, en Solón, Jenófanes, Posidipo, Alceo y Meleagro), sobre el cual *cf.* Abritta (*en prensa*).

24. Sólo una excepción en el escenario por defecto (*Hal.* 5, donde  $\Omega=1,101$ , que es positivo pero muy bajo), dos contando todos los diptongos finales como largas (el proemio, donde  $\Omega=0,968$ , y *Hal.* 4, donde  $\Omega=1,052$ ) y también una sola cuando se consideran los diptongos con su valor natural en prosa (nuevamente, *Hal.* 5, donde  $\Omega=0,915$ ).

25. Específicamente, el canto primero (en el escenario por defecto y con los diptongos con valor natural), el canto segundo (no en el escenario por defecto, pero sí en los otros dos) y el tercero (en los tres escenarios).

26. Me encuentro preparando un trabajo donde se publicarán los datos.

27. Los versos que han sido excluidos de esta tabla son, en primer lugar, los que tienen sólo un final de proclítico en el cuarto metro, que por cuestiones propias del sistema de análisis no han sido considerados como casos de ‘sin final de palabra en el 4º metro’. Además, hay tres versos (*Hal.* 1.55, 1.785 y 3.439) con un final de enclítico en la ubicación de la diéresis bucólica que han sido excluidos por el mismo motivo.

28. Hay más de 70% más de chances de hallar una diéresis bucólica con vocal final breve que de hallar una heptemímera con final breve (Ω entre la primera y la segunda fila de la tabla 2 = 1,706), y casi 150% más de chances de hallar un verso sin final de palabra en el cuarto metro con vocal final breve que de hallar una heptemímera con final breve (Ω entre la segunda y la tercera fila de la tabla 2 = 0,406).

29. Una posibilidad es la presencia de encabalgamiento, que suele estar asociada con un uso más frecuente de la diéresis bucólica (como puede verse al comparar el hexámetro estíquico con el elegíaco; *cfr.* Clarke 1955 y Barnes 1995). En Opiano, he observado una ligerísima tendencia no significativa a utilizar más vocales finales breves cuando hay puntuación al final del verso (55,75% de los casos, frente a 51,37% cuando no hay puntuación). Así, si el encabalgamiento es más frecuente cuando hay diéresis bucólica que cuando no hay pausa en el cuarto metro, se esperaría que hubiera más vocales finales breves en el segundo caso que en el primero. La explicación, sin embargo, no me parece suficiente para dar cuenta de la tendencia observada.

30. Esta afirmación debe restringirse para el proemio si se toman en cuenta las tablas de 2x2 comparando sólo dos de las alternativas que se presentan en la tabla 2. En ese caso, son significativas en esa muestra la tendencia a utilizar más vocales finales breves con bucólica que con heptemímera (excepto cuando se cuentan todos los diptongos finales como largas), y la tendencia a utilizar vocales finales largas más con heptemímera que cuando no hay pausa en el cuarto metro (sólo en el escenario por defecto).

31. En efecto, en la mayoría de las tablas correspondientes a estas muestras la cantidad de versos con cesura heptemímera y vocal larga es mayor que la cantidad de versos con cesura heptemímera y vocal breve, y viceversa para la diéresis bucólica.

32. Con una excepción en la tabla de 2x2 comparando los versos con diéresis bucólica con los versos sin pausa en el cuarto metro, donde la tendencia a utilizar más vocales finales breves en el segundo caso es significativa (pero sólo en el escenario con determinación acentual de los diptongos).

33. He verificado tanto en Homero como en Calímaco y Nono una correlación significativa del mismo tipo que la que se observará en Opiano.

34. Además de, obviamente, los versos sin final de palabra en el cuarto metro, han sido excluidos de esta tabla los versos mencionados en las notas 21 y 27.

estuviera relacionada con algún fenómeno que motivara al poeta a utilizar con más frecuencia finales breves, pero se requiere un análisis más detallado que el que es posible aquí para identificar un fenómeno semejante.<sup>29</sup>

En el análisis de los cantos individuales, los resultados varían considerablemente. En primer lugar, sólo se observan resultados significativos (en todos los escenarios) en los cantos segundo y quinto, que respetan la tendencia del texto en su conjunto. En el proemio, en el canto primero en general y en el canto cuarto, a pesar de que los valores  $\chi^2$  son bajos y por lo tanto no puede descartarse con certeza una distribución aleatoria,<sup>30</sup> los valores  $\Omega$  y las cantidades absolutas muestran la misma preferencia que se ha observado por combinar la cesura heptemímera con vocal final larga.<sup>31</sup> Sin embargo, no se observa en estas muestras una diferencia entre los versos con diéresis bucólica y los versos sin final de palabra en el cuarto metro. Finalmente, en el tercer canto no hay resultados significativos<sup>32</sup> y no se observa la preferencia por heptemímera con vocal larga; los valores  $\Omega$ , no obstante, muestran la misma preferencia que en el conjunto del texto a utilizar más vocales finales breves cuando no hay pausa en el cuarto metro que cuando hay diéresis bucólica.

En este caso, no puede hablarse de una 'relajación' de las preferencias, porque estas fluctúan a lo largo de los diferentes cantos del poema. Pero esta fluctuación nunca llega al punto de invertir las preferencias generales; aunque Opiano es a veces más y a veces menos estricto, no varía lo suficiente como para desvanecer la estructura rítmica de su hexámetro.

### 3.3. Correlación entre las cesuras del tercer y el cuarto metro<sup>33</sup>

Los resultados que se han analizado hasta este punto sugieren que había en Opiano una cierta tendencia a la coherencia rítmica entre los diferentes cortes. Podría esperarse, por lo tanto, que al analizar la distribución relativa de las cesuras del tercer y el cuarto metro, se observara una asociación regular entre la pentemímera y la heptemímera y entre la trocaica y la diéresis bucólica. Pero esto no es lo que sucede.

	Diéresis bucólica	Cesura heptemímera	Total
Cesura trocaica	390	134	524
Cesura pentemímera	239	41	280
Total	629	175	804

Tabla 3. Correlación entre el tipo de cesura en el 3º metro y el tipo de cesura en el 4º metro en la *Haliéutica*.  $\chi^2$  (distribución aleatoria) = 12,80 ( $p = 0,0003$ );  $\Omega = 0,499$ .<sup>34</sup>

Los resultados son muy significativos y contrarios a lo que sugerían los datos de las secciones anteriores. Hay casi exactamente el doble de chances de encontrar una cesura trocaica con una heptemímera que con una diéresis bucólica. La coherencia rítmica que tanto el tercer metro como el cuarto tienden a tener con el cierre no se observa entre ellos, por motivos que es necesario explorar.

El fenómeno que muestra la tabla 3 se replica en los cantos primero a cuarto, con resultados significativos en todos. En el proemio, aunque los resultados no son significativos, el valor  $\Omega$  es 0,667, es decir que la tendencia se respeta. Sólo el canto quinto cambia respecto a esto: en él no hay ningún tipo de

correlación entre las cesuras del cuarto y el tercer metro y el valor  $\Omega$  es muy cercano a 1,056. Quizás puede atribuirse esto a la misma relajación rítmica que se observó en la sección 3.1.

La aparente contradicción entre los datos analizados sugiere la necesidad de un enfoque más abarcador. Puede resultar útil, entonces, para concluir con el análisis de este trabajo, presentar las cantidades absolutas de los diferentes tipos rítmicos de hexámetro que pueden hallarse en Opiano.

### 3.4 Un análisis de los tipos rítmicos de hexámetro en Opiano

La tabla 4 presenta cantidades de versos en la muestra de Opiano distinguiendo tres variables: tipo de cesura en el tercer metro, tipo de cesura en el cuarto (incluyendo ‘sin pausa’) y cantidad de la sílaba final. A cada combinación de estas variables me referiré como ‘tipo rítmico de hexámetro’.

	Diéresis bucólica		Cesura heptemímera		Sin pausa en 4º metro		Total
	Final breve	Final largo	Final breve	Final largo	Final breve	Final largo	
Cesura trocaica	217 (20,38%)	173 (16,24%)	55 (5,16%)	79 (7,42%)	161 (15,12%)	97 (9,11%)	782 (73,43%)
Cesura pentemímera	117 (10,99%)	122 (11,46%)	14 (1,31%)	27 (2,54%)	1 (0,09%)	2 (0,19%)	283 (26,57%)
Total	334 (31,36%)	295 (27,70%)	69 (6,48%)	106 (9,95%)	162 (15,21%)	99 (9,30%)	1065

Tabla 4. Tipos rítmicos de verso en la *Haliéutica* de Opiano. La cantidad de los diptongos fue determinada acentualmente.  $\chi^2$  (distribución aleatoria) > 35 (p < 0,0001). Se incluye el porcentaje del total de cada celda entre paréntesis.<sup>35</sup>

35. Han quedado excluidos en esta tabla los mismos versos que fueron excluidos de las tablas 1 y 2 (cfr. nn. 21 y 27).

Cada celda muestra la cantidad y el porcentaje de un tipo de verso. La primera indica, por ejemplo, que hay 217 versos en la muestra de *Haliéutica* utilizada con cesura trocaica, diéresis bucólica y sílaba final breve (como *Hal.* 1.78: “πότνα Θεά, καὶ πατρί / καὶ υἱέϊ | παμβασίλῃος” [venerada Diosa, tanto al padre como al hijo del soberano absoluto]). La bajísima probabilidad de distribución aleatoria está influida por una regla conocida ya por Maas (1962:62), esto es, que en el hexámetro a partir de la época helenística una cesura pentemímera va acompañada casi siempre por una pausa en el cuarto metro.<sup>36</sup> Aun así, si se remueven las columnas ‘sin pausa en 4º metro’ de la tabla, el resultado sigue siendo extremadamente significativo (p=0,0011).

36. Los tres versos que incumplen esta regla son 1.691 (“αὐτοῦ ἐνὶ τραφερῇ | τρισκαίδεκάτῃ δὲ σὺν ῥοῖ” [de ella en tierra seca; y en la decimotercera aurora]), 1.712 (“κερμάδος ἰταμένης | οὐδ’ αἰγανέης ἀλεγιζει” [no prepara piedra arrojada ni jabalina]) y 5.174 (“ὄσσον τ’ αὐ ἐρύσαι | καὶ ἀναινόμενον δαμάσσει” [como para arrastrarlo y someterlo contra su voluntad]).

Algunos datos que ofrece la tabla eran esperables: las celdas correspondientes a ‘Diéresis bucólica’ muestran porcentajes más altos que las celdas de ‘Heptemímera’ y las de ‘Cesura trocaica’ más altos que la de ‘Cesura pentemímera’. Ambos fenómenos son predecibles sobre la base de la distribución absoluta de las cesuras. Más interesante es observar que el tipo de verso más común es el que podría denominarse ‘femenino coherente’, es decir, el que tiene cesura trocaica, diéresis bucólica y vocal final breve. Si se acepta que la coherencia rítmica en los versos sin pausa en el cuarto metro está determinada por los cierres del primer y del segundo *colon*, entonces más de un tercio de las líneas de la muestra son femeninos coherentes (los 217 con diéresis bucólica más los 161 con trocaica, final breve y sin pausa en el cuarto metro).<sup>37</sup> El grupo ‘masculino coherente’ es bastante menos frecuente (menos del 15% de los versos), lo que confirma la preferencia por el ritmo femenino que sugiere el uso más frecuente de diéresis bucólica y de cesura trocaica.

37. Cfr. sin embargo la n. 39.

Ahora bien, superadas estas observaciones superficiales, la tabla permite entender los fenómenos estudiados en las secciones anteriores. Para ello hay que observar las contraposiciones de los pares de celdas en la misma fila en cada grupo de columnas: mientras que el final breve es más frecuente que el largo cuando hay cesura trocaica en el tercer metro y diéresis bucólica o no hay pausa en el cuarto, el final largo es más frecuente que el breve en todos los otros casos. Esto es lo que se observó en la sec. 3.1: la cesura trocaica ejerce una presión considerable a favor de un cierre de verso femenino. De hecho, el tercer tipo de verso más común (muy cerca del segundo) es el femenino coherente sin pausa en el cuarto metro (como 1.46: “ἀλικήν, οὐ πύρος ἀλικαῶ / ὀπωρινοῖο φέρονται” [(ni) defensa, ni salvaguarda del fuego del verano llevan]): en Homero este tipo de verso es el séptimo más usado y en Calímaco el sexto. Es allí donde la correlación entre el tercer y el sexto metro se hace más evidente.

La tendencia también explica la aparente contradicción señalada en la sección 3.3: dado que en la correlación entre las cesuras se deja de lado ese 15,12% de los versos que sí se toman en cuenta en la correlación entre el tercer y el sexto metro, la preferencia por el contraste rítmico parece más fuerte que la más importante por la coherencia. Nótese que la tabla 4 muestra que el 40,47% de los versos tienen el mismo tipo de corte en el tercer y el cuarto metro (esto es, trocaica con bucólica y pentemímera con heptemímera), mientras que 35,02% de los versos tienen contraste rítmico entre las dos ubicaciones. Esto no implica que lo señalado en la sección 3.3 sea falso: Opiano, como sus predecesores y sucesores, también apela con mucha frecuencia al contraste entre las cesuras; esta tendencia rítmica es en él, sin embargo, más débil que la preferencia por una coherencia amplia al interior del verso.

Una última aproximación demuestra esto. La tabla 5 muestra los porcentajes de los distintos tipos rítmicos sobre la base de la coherencia entre la cesura en el tercer metro, en el cuarto y la cantidad vocálica final.

	Homero	Calímaco	Opiano	Nono
Coherencia plena	20,70% (29,28%)	23,36% (30,84%)	22,91% (38,22%)	8,56% (12,66%)
Coherencia 3°-6°	20,88%	19,22%	16,62%	13,60%
Coherencia 3°-4°	19,15%	23,82%	17,56%	34,11%
Coherencia 4°-6°	22,95%	19,91%	18,40%	19,11%

Tabla 5. Porcentajes de verso sobre la base de la coherencia rítmica entre los principales cortes del hexámetro en diferentes poetas. La cantidad de los diptongos fue determinada acentualmente en todos los casos.<sup>38</sup> ‘Coherencia plena’ señala tres cortes femeninos o masculinos, ‘Coherencia *a°-b°*’ señala el mismo tipo de corte en *a* y *b* y un tipo diferente en la que no se menciona. Entre paréntesis en la primera fila se muestra la suma del primer número y los casos de coherencia entre el 3° y el 6° metro cuando no hay pausa en el 4°. Los porcentajes no llegan a sumar 100% porque no se incluyen los versos sin pausa en el cuarto metro y sin coherencia entre el 3° y el 6°.

Como puede notarse, cada autor tiene su propia idiosincrasia, y esto sugiere que este enfoque debería ampliarse para hacer un análisis de toda la tradición hexamétrica. A los fines del presente estudio, el dato más significativo es que Opiano es el único de los poetas considerados donde los versos con coherencia plena son claramente mayoritarios: en Calímaco ocupan un segundo puesto

38. Dada la cantidad de datos y muestras involucrados en el análisis, no es posible en los límites de este artículo realizarlo tomando en cuenta los diferentes escenarios posibles de interpretación de la sílaba final.

cercano al primero, en Homero un tercero cercano al segundo y en Nono un lejano cuarto lugar en la jerarquía. Incluso cuando se añaden a los porcentajes los casos de versos sin pausa en el cuarto metro pero con coherencia entre el tercero y el sexto (como 1.45, citado más arriba, y 1.691, citado en la n. 36; es el número que se muestra entre paréntesis en la tabla 5)<sup>39</sup>, la diferencia entre Opiano y el resto de los autores sigue siendo notable. Aunque el tipo coherente pleno pasa a ser el más común también en Homero y Calímaco, hay casi 10% de diferencia entre los resultados de estos autores y el de Opiano.

Lo señalado demuestra la peculiar preferencia del autor de *Haliéutica* por la coherencia a lo largo de todo su hexámetro; la existencia de una segunda tendencia al contraste rítmico entre la cesura del tercer metro y la del cuarto se observa en la proximidad de los otros grupos. Sólo en Opiano la distancia entre el segundo grupo más usado y el cuarto es menor al 2%; en Homero, donde la variación de por sí es menor, es casi del 4%, en Calímaco de más de 4,5% y en Nono de más de 20%. Si se toma en cuenta el modelo calimaqueo, la presión doble se hace más evidente: mientras que casi todos los porcentajes de la tabla 5 se reducen en Opiano frente a su predecesor inmediato (dado el aumento de casos sin pausa en el cuarto metro, que también explica que el único que aumenta es el que está entre paréntesis), el plenamente coherente es el que menos lo hace, indicio de la fuerte presión a favor de la coherencia rítmica; inversamente, el tipo coherente entre las cesuras (que es el más frecuente en Calímaco), es el que más disminuye, lo que indica una presión simultánea a contrastarlas entre sí.

#### 4. Conclusiones

Los análisis que se han realizado en este trabajo demuestran que Opiano, aunque en diversos aspectos respetando las tendencias mayoritarias del hexámetro y de su modelo calimaqueo (en particular, la búsqueda de contraste entre las cesuras y de coherencia entre el cuarto y el sexto metro), en la elaboración rítmica de sus versos muestra una preferencia por una coherencia rítmica extendida entre los tres principales cortes de la línea. Un análisis más amplio deberá corroborar si esta tendencia se observa cuando se toman en cuenta los finales de palabra del primer *colon* e incluso los finales de palabra en el quinto metro cuando no hay en el cuarto. Es un proyecto mucho más amplio y complejo que el que se puede abarcar aquí.

Más allá de estos interesantes resultados, que sirven para confirmar la importancia de Opiano en la tradición poética hexamétrica, la metodología aplicada a lo largo de toda la tercera parte de este artículo y sobre todo la utilizada en la sec. 3.4 abre un campo de estudio que continúa virtualmente inexplorado en la metricología contemporánea: el de las correlaciones y relaciones entre los diferentes cortes dentro del verso.<sup>40</sup> La observación de que la preferencia por el contraste rítmico se observa en los tres autores más influyentes en la historia del hexámetro es un descubrimiento notable que amerita un trabajo más detallado desde esta perspectiva en cada uno de ellos. Nuestra comprensión del ritmo del verso griego no puede estar completa hasta que abarque no sólo las sencillas reglas de distribución de palabras y cantidades, sino las complejas tendencias de combinación de formas que determinan el sonido de cada verso y de cada poema. Si la tabla 5 puede dejar una lección, evidentemente es que la continuidad en las primeras no va en detrimento de una variación considerable de las segundas.

39. Los ejemplos son plenamente coherentes no sólo por el tercer y el sexto metro, sino porque el corte en el quinto metro mantiene el ritmo de los otros. Es importante notar que, cuando esto no sucede (como en 1.59, "αἰζηοὶ κώησιν ἐπειγομένης ἑλώωσι" [vigorosos conducen con remos presurosos]), hablar de 'coherencia rítmica plena' quizás no sea del todo correcto. En todo caso, es un tema que quedará abierto para otros trabajos.

40. Un tipo de trabajo anunciado ya en O'Neill (1942:106) y Bulloch (1970:258n4), pero nunca llevado a cabo, quizás por la dificultad técnica que implica, que de cualquier manera se ha reducido significativamente gracias a las herramientas digitales de análisis.

 **Notas**

---

- 14 Esto puede interpretarse de tres maneras diferentes: una, la correlación es falaz, porque no utiliza la interpretación correcta de las cantidades de la sílaba final. Para sostener esta postura, debería hallarse una explicación alternativa para la distribución deliberada de las cesuras y las sílabas finales, lo que parece muy difícil. La segunda es que la postura de Dale es correcta, y que por eso las correlaciones de Opiano se dan con la cantidad vocálica de la sílaba final. La tercera es la que prefiero hoy: así como puede hablarse de una sensibilidad rítmica múltiple en las sílabas internas del hexámetro homérico (como ha demostrado Ryan (2011), aunque su interpretación de los datos de la poesía griega me parece incorrecta), que distribuye diferentemente sílabas de la estructura (C)V, (C)VC y (C)VV(C) (donde C = consonante, V = vocal breve, VV = vocal larga y los paréntesis indican que el elemento puede estar ausente), podría imaginarse para la sílaba final del verso una distinción rítmica (por lo menos) triple entre los mismos elementos. Las correlaciones que dividen entre (C)V(C) frente a (C)VV(C) pueden ser denominadas correlaciones de 'cantidad vocálica' (como en el caso de Opiano), mientras que las que dividen entre (C)V frente a (C)VC y (C)VV(C) pueden ser denominadas correlaciones de 'cantidad silábica'. *(Viene de página 87.)*

## Bibliografía

- » Abritta, A. (*en prensa*). "Una correlación peculiar en el dístico elegíaco en Solón, Jenófanes y Meleagro", *Praesentia* 17.
- » Allen, W. S. (1973). *Accent and Rhythm*. Cambridge: Cambridge University Press.
- » Barnes, H. (1995). "The Structure of the Elegiac Hexameter: a Comparison of the Structure of Elegiac and Stichic Hexameter Verse". En: Fantuzzi, M.; Pretagostini, R. (eds.), *Struttura e storia dell'esametro greco*. Vol. I. Roma: Gruppo Editoriale Internazionale, 135-162.
- » Bartley, A. N. (2003). *Stories from the Mountain. Stories from the Sea. The Digressions and Similes of Oppian's Halieutica and the Cynegetica*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- » Brioso Sánchez, M. (1974). "Notas para la historia del pentámetro dactílico griego", *Emérita* 42, 147-157.
- » Bulloch, A. W. (1970). "A Callimachean Refinement to the Greek Hexameter", *CQ* 2, 258-268.
- » Calvo Delcán, C. (1990). *Opiano: De la caza – De la pesca. Anónimo: Lapidario Órfico*. Madrid: Gredos.
- » Cantinela, M. (1995). "Il ponte di Nicanore". En: Fantuzzi, M.; Pretagostini, R. (eds.), *Struttura e storia dell'esametro greco*. Vol. I. Roma: Gruppo Editoriale Internazionale, 9-68.
- » Clarke, M. L. (1955). "The Hexameter in Greek Elegiacs", *CR* 5, 18.
- » Dale, A. M. (1964). "Observations on Dactylic", *WS* 77, 15-36.
- » Goldhill, S. (2004). "Review of Bartley (2003)", *BMCR* 2004.02.05.
- » Hamblenne, P. (1968). "La légende d'Opmetron", *AC* 37, 589-619.
- » Irigoin, J. (1967). "Colon, vers et période (à propos d'un chœur des *Núees* d'Aristophane)". En: Westendorp Borma, R. E. H. (ed.) *Κωμωδοτραγῆματα: Studia Aristophanea, viri Aristophanei W. J. W. Koster in honorem*. Amsterdam: A. M. Hakkert, 65-73.
- » Jaekel, Fr. (1902). *De poetarum Siculorum hexametro*. Leipzig: A. Hoffman.
- » Kirk, G. S. (1966). "Studies in some Technical Aspects of Homeric Style", *YClS* 20, 76-152.
- » Kneebone, E. (2008). "The poetics of knowledge in Oppian's *Halieutica*", *Ramus* 37, 32-59.
- » Luque Moreno, J. (2005). "Hexámetros especiales", *RELat* 5, 117-145.
- » Lytle, E. (2011). "The Strange Love of the Fish and the Goat: Regional Context and Rough Cilician Religion in Oppian's *Halieutica* 4.308-73", *TAPhA* 141, 333-386.
- » Maas, P. (1962). *Greek Metre*. Trad. H. Lloyd-Jones. Oxford: Clarendon Press.
- » Mair, A. W. (1928). *Oppian. Colluthus. Tryphiodorus*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- » Martínez, S.; Silva, R. (2003). "Opiano. ¿un poeta o dos?", *AC* 72, 219-230.

- » Nagy, G. (1990). *Pindar's Homer: The Lyric Possession of an Epic Past*. Austin: Johns Hopkins University Press.
- » O'Neill Jr., E. G. (1942). "The Localization of Metrical Word Types in the Greek Hexameter", *YCLS* 8, 103-178.
- » Porter, H. N. (1951). "The Early Greek Hexameter", *YCLS* 12, 1-63.
- » Rebuffat, E. (1997). "Il proemio al terzo libro degli *Halieutica* e la biografia di Oppiano", *SCO* 46, 59-584.
- » Ryan, K. M. (2011). "Gradient syllable weight and weight universals in quantitative metrics", *Phonology* 28, 413-454.
- » Sicking, C. M. J. (1993). *Griechische Verslehre*. München: C. H. Beck.
- » Silva-Sánchez, T. (1993). "Sobre una particularidad del hexámetro de Opiano de Anazarbo", *ExcPhilol* 3, 115-125.
- » Smyth, H. W. (1956). *A Greek Grammar for Colleges*. New York: American Book Company.
- » Van Ophuijsen, J. M. (1987). *Hephaestion on Metre. A Translation and Commentary*. Leiden: Brill.
- » Van Raalte, M. (1986). *Rhythm and Metre. Towards a Systematic Description of Greek Stichic Verse*. Assen: Van Gorcum.
- » West, M. L. (1982a). *Greek Metre*. Oxford: Oxford University Press.
- » West, M. L. (1982b). "Three Topics in Greek Metre", *CQ* 32, 281-297.
- » White, H. (2001). "Notes on Oppian's 'Halieutica'", *AC* 70, 171-175.
- » Wifstrand, A. (1933). *Von Kallimachos zu Nonnos*. Lund: H. Ohlssons.