

Resolución de hiato vocálico en la koiné griega: la secuencia [i.a] en los papiros documentales¹

José A. Berenguer-Sánchez²

Recibido: 30 de Noviembre de 2022 / Aceptado: 9 de Enero de 2023

Resumen. La aplicación de nuevas herramientas para el análisis del corpus digital de los papiros griegos nos facilita el acceso a más datos que los tradicionalmente mencionados en gramáticas y manuales. Hay grafías que reflejan distintos resultados en los procesos de resolución de hiato vocálico. Su examen nos permite valorar mejor la incidencia del fenómeno, así como la frecuencia con que se manifiesta en cada secuencia a lo largo del tiempo, redimensionando enfoques anteriores. En secuencias heterosilábicas [V₁.V₂], en las que V₁ = /i/ y V₂ = vocal [- cerrada] [- anterior], se observa la existencia de variantes gráficas que reflejan tanto la desaparición de V₁ como de V₂. A partir del estudio de los datos y de la comparación tipológica, podemos establecer que la distribución acentual condicionó las variantes más frecuentes: elisión, verosímelmente con reducción previa, de V₂ en terminaciones heterosilábicas átonas de palabras proparoxítonas; omisión de V₁ en terminaciones heterosilábicas paroxítonas con desplazamiento acentual de V₁ a V₂. En los datos de resolución de la secuencia [i.a] se aprecia una gran variabilidad de resultados en contextos equivalentes. Como apoya también la comparación tipológica, factores no fonéticos pueden haberse contrapuesto a los condicionantes fonéticos del proceso.

Palabras clave: resolución de hiato vocálico; elisión vocálica; sinicesis; koiné griega; papiros griegos; humanidades digitales.

[en] Vowel hiatus resolution in Koine Greek: the sequence [i.a] in the documentary papyri

Abstract. The application of new tools for the analysis of the digital corpus of the Greek papyri allows us to access more data than those traditionally mentioned in the manuals. There are spellings that reflect different results in the processes of vowel hiatus resolution. Their review allows us to assess the impact of the phenomenon. Also, we can study its frequency over time, resizing previous approaches. For heterosyllabic vowel sequences [V₁.V₂], in which V₁ = /i/ and V₂ = [- close] [- front] vowel, we can observe the existence of graphic variants that reflect both the disappearance of V₁ and V₂. From the data study and typological comparison, we can establish that the stress distribution conditioned the most frequent variants: omission, possibly with preceding reduction, of V₂ in unstressed heterosyllabic endings of proparoxytone words; omission of V₁ in paroxytone heterosyllabic endings with stress displacement from V₁ to V₂. In the sequence [i.a] resolution data, we can see a high variability of results in equivalent contexts. The typological comparison also supports that non-phonetic factors may conflict with the phonetic determinants.

Keywords: vowel hiatus resolution; vowel elision; synizesis; Koine Greek; Greek papyri; Digital Humanities.

¹ Este artículo es resultado del proyecto de I+D+i “Lingüística papiroológica y humanidades digitales” PID2020-118094GB-I00, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033.

² Instituto de Lenguas y Culturas del Mediterráneo y Oriente Próximo (ILC-CSIC).
jberenguer@csic.es

Sumario. 1. Introducción. 2. El empleo de las nuevas herramientas digitales. Análisis de frecuencias. 3. Grafías para la secuencia heterosilábica [i.a]. 3.1. Grafías <i>α. 3.2. Grafías ι<α>. 4. Variabilidad de resultados en la resolución del hiato vocálico de la secuencia [i.a]. 4.1. Grafías <i>α / ι<α>. 4.2. Grafías <i>ά / ι<ά>. 4.3. Grafías <i>α / ι<α>. 5. Conclusiones.

Cómo citar: Berenguer-Sánchez, J.A. (2023). Resolución de hiato vocálico en la koiné griega: la secuencia [i.a] en los papiros documentales, en *Cuadernos de Filología Clásica. Estudios griegos e indoeuropeos* 33, 129-149.

1. Introducción

Desde época helenística es posible observar en la koiné griega una tendencia a evitar secuencias de dos vocales heterosilábicas [V₁.V₂] cuando V₁ es la vocal cerrada anterior /i/ y V₂ es otra vocal, especialmente posterior o central abierta. Esta secuencia vocálica fue habitualmente heterosilábica en los dialectos previos a la koiné³, pero en ésta hay señales de un proceso de sustitución de los dos núcleos silábicos consecutivos, sin coda del primero ni *onset* del segundo, por uno solo. Se comprueba en los papiros documentales por la presencia de grafías anómalas, como *δημητρα* (*PHamb.*1.105.1, III a.C.), *νεκραν* (*UPZ* 1.18.14, II a.C.), *παιδαρον* (*PHib.*207.18, III a.C.), *απολλωνις* (*PRyl.* 2.249.1, II a.C.), *κυρις* (*PMich.* 5.283.17, I d.C.) o *βιβλον* (*PMil.Vogl.* 2.66ue.11, II d.C.), en lugar de *Δημητρία*, *νεκρίαν*, *παιδάριον*, *Ἀπολλώνιος*, *κύριος* o *βιβλίον*. Estas omisiones vocálicas son señaladas en las ediciones mediante corchetes angulares (*Δημητρ<ι>α*, *νεκρ<ι>αν*, *παιδάρ<ι>ον*, *Ἀπολλώνι<ο>ς*, *κύρι<ο>ς*, *βιβλ<ι>ον*)⁴, de acuerdo con las convenciones del llamado sistema de Leiden⁵. Estas grafías no llegaron a equipararse nunca en número a las grafías normativas, pero esas variantes aparecen habitualmente junto a las formas regulares a lo largo de un extenso período entre el III a.C. y el VIII d.C. Suelen ser explicadas en gramáticas y manuales como resultados de fenómenos fonéticos y fonológicos distintos, según afecten a V₁ (la vocal /i/) o a V₂.

Tradicionalmente la omisión de /i/ en la koiné griega de época helenística y romana se ha interpretado como un fenómeno de sinicesis, entendido como la desaparición de /i/ tras un proceso de pérdida de silabicidad y cierre o consonantización [i] → [j] → [j̥] → Ø en el discurso coloquial⁶. En cambio, la omisión de la V₂ ha

³ Aunque ocasionalmente pudo desarrollarse un *glide* consonántico entre las dos vocales [iV], o bien una pronunciación tautosilábica podía reemplazar el hiato por un diptongo de sonoridad creciente [iV] / [iV] (Lejeune 1972: 163, 245).

⁴ Sobre la interpretación de las grafías no canónicas de los papiros documentales como reflejo de cambios fonéticos y morfológicos en la koiné griega véase Browning (1983: 23-24), Horrocks (2010: 114-115), Dickey (2009: 150-151).

⁵ Véase *Leiden Essai* (1932) y Van Groningen (1932).

⁶ Véase Mayer-Schmoll (1970: 126), Gignac (1976: 302), Teodorsson (1977: 237), Horrocks (2010: 169). Empleo el término *sinicesis*, habitual en la bibliografía sobre la koiné, como equivalente al término *sinéresis* empleado en otros ámbitos. Éste último tiene una aplicación más amplia, referido a la pronunciación tautosilábica de dos vocales cualquiera que habitualmente aparecen en una secuencia heterosilábica. No implica, por lo tanto, el matiz de la consonantización de la vocal cerrada inicial de las secuencias que examino en este artículo. La aparente falta de efecto de esa consonantización sobre los fonemas precedentes en los textos de los papiros, a diferencia de lo que acontece en el griego posterior, ha planteado dudas a autores como Brixhe (1994: 235, fn. 42) y Méndez Dosuna (2000: 281-282). No puedo extenderme en este asunto, que trato en Berenguer Sánchez (2023: *en prensa*). Precisamente por este análisis prefiero emplear la distinción de vocales, *glides* semivocálicos y *glides* consonánticos [i, j̥, j], a partir de intensidad y cierre de los sonidos, que emplean autores como Padgett

sido interpretada de diversas formas, dependiendo de cuál era la vocal o secuencia vocálica concreta que ocupaba esa posición. Así, por ejemplo, algunos lingüistas han recurrido a motivos morfológicos para explicar la omisión de la segunda vocal en las terminaciones $-i<o>\zeta$, $-i<o>v$ de la segunda declinación (planteando la posible influencia o equivalencia de la formación de hipocorísticos)⁷, otros han planteado un origen fonético para esa omisión (entre ellos, unos la han explicado como el resultado de una contracción de las dos vocales que habría adquirido el timbre de la primera⁸, mientras que para otros⁹ se habría tratado simplemente de una elisión directa de esa V_2). Aunque ambos fenómenos gráficos, omisión de V_1 y de V_2 , se analizan a menudo por separado, varios autores se han planteado si podía establecerse, para los fenómenos lingüísticos que los habrían producido, alguna posible relación, incluso interpretando el segundo como un fenómeno conectado con el primero¹⁰. En un artículo específico (Berenguer Sánchez 2023: *en prensa*) sobre las omisiones gráficas que aparecen en las terminaciones $-i<o>\zeta$, $-i<o>v$, $-í<o>v$, $-i<i>o\zeta$, $-i<i>ov$, $-i<i>ov$, $-i<i>ov$, $-i<i>\varphi$ de la segunda y tercera declinación (en el caso del genitivo de los temas en $-i\zeta$, $-i\omicron\zeta$), he propuesto analizar conjuntamente todas ellas como reflejos gráficos de resultados diversos de un mismo proceso de resolución de dos vocales en hiato¹¹. Como explico en ese trabajo, haciéndome eco de propuestas anteriores, los desencadenantes fundamentales de tal proceso habrían sido el cambio de un acento predominantemente musical a uno predominantemente intensivo a partir de época helenística¹², así como la pérdida simultánea y paulatina de la distinción fonológica de cantidades vocálicas. Además, en esas terminaciones la posición del acento habría sido el principal determinante de si la resolución se lograba mediante la omisión final de V_1 o V_2 . Sin embargo, otras causas de distinto tipo pudieron influir en el resultado final del proceso, provocando excepciones y una variabilidad de resultados, como puede comprobarse por la diversidad de grafías existentes, que en algunas terminaciones representan, aunque en muy distinta proporción, tanto la omisión de una como de otra vocal.

En este artículo voy a abordar el análisis de las grafías anómalas que aparecen en los papiros en palabras con la secuencia heterosilábica [i.a], tratando de contrastar los datos con los obtenidos sobre esas otras secuencias de /i/ más vocal posterior, como las estudiadas en el trabajo citado. Y para ello me voy a apoyar, como explico brevemente en la sección 2, en la información a la que, actualmente, podemos acceder gracias al desarrollo reciente de algunas herramientas de análisis del corpus

(2008). Esta distinción no está limitada a la tradicional distribución complementaria de [i] y [j] como primer y segundo miembro de diptongo, y puede permitir la explicación de las diferencias de tratamiento entre la koiné de los papiros y el griego posterior.

⁷ Véase Jannaris (1897: 293). Un origen también morfológico, no fonético, propone Gignac (1981: 28): «the nouns so affected are either diminutives or other nouns, including names, which lend themselves easily to shortened forms (...) This suggests that the forms in $-i\zeta$, $-iv$ (later $-i$) are shortened forms of $-i\omicron\zeta$, $-i\omicron v$ rather than strictly phonetic simplifications».

⁸ Véase Schwyzler (1939: 472), Mayser-Schmoll (1970: 130-131).

⁹ Véase Georgacas (1948: 257-259), Horrocks (2010: 175).

¹⁰ Méndez Dosuna (2000: 283) y Horrocks (2010: 175) plantean la posibilidad de un fenómeno de sinicesis para la omisión de V_1 y de un subsiguiente proceso de *samprasarana* para las grafías que muestran mantenimiento de $-i$ y omisión de V_2 .

¹¹ Una clasificación de las distintas posibilidades de resolución del hiato vocálico que muestran las lenguas (omisión de una de las dos vocales, contracción en una tercera, diptongación de ambas, desarrollo de un *glide* consonántico entre ellas) puede consultarse en Casali (2011: 1434), Holton *et al.* (2019: 79).

¹² Véase Gignac (1976: 325), Devine & Stephens (1994: 215).

digital de los papiros documentales griegos. Estas herramientas nos van a permitir un mejor análisis comparativo de los procesos de resolución de hiato. Podremos estudiar la frecuencia del fenómeno en la secuencia [i.a] en comparación con otras secuencias con V_2 diferente, así como valorar en qué medida el fenómeno acontece en secuencia átona o en una secuencia con acentuación sobre uno de los dos núcleos silábicos (secciones 3 y 4). También podremos examinar la frecuencia relativa de las correcciones llevadas a cabo en las ediciones, dependiendo de la fecha de tales textos, de modo que podamos trazar, aunque sea de modo sumario, unas líneas cronológicas de estos procesos a lo largo del desarrollo de la lengua griega desde el III a.C. hasta el VIII d.C. Finalmente, revisaremos cómo las grafías pueden mostrar una variabilidad de resultados que, aunque pueda resultar desconcertante, reflejaría la contraposición de diversas influencias en la realización y percepción de esos procesos de resolución.

2. El empleo de las nuevas herramientas digitales. Análisis de frecuencias

El estudio de estos procesos lingüísticos ha estado condicionado tradicionalmente¹³ por un acceso limitado a los datos que los documentan y por la dificultad de operar con estimaciones cuantitativas y no sólo cualitativas de esos testimonios. La creación del corpus digital de los papiros griegos¹⁴, así como el desarrollo paulatino de nuevas herramientas que facilitan un acceso más completo a sus datos, nos permite llevar a cabo una revisión más detallada de las características de muchos fenómenos lingüísticos¹⁵. Así, por ejemplo, el desarrollo reciente de *Trismegistos Text Irregularities* (TmTI)¹⁶ ha permitido el acceso a listados de todas las correcciones de grafías anómalas que los editores han efectuado en los textos recogidos en el corpus digital. Evidentemente esto no implica la posibilidad de consultar listados de todas las grafías no normativas, dado que, dependiendo de los criterios y características de cada edición, los editores han sido más o menos exhaustivos en la anotación de tales correcciones, bien en aparato crítico o en el propio texto mediante las convenciones del sistema de Leiden. No obstante, la posibilidad de consultar todas las correcciones recogidas en las ediciones permite una revisión de muchos fenómenos gráficos mucho más detallada que la que hasta ahora nos ofrecían los manuales.

En el tema que nos ocupa, al describir los casos de sinicesis de <ι> observables en época ptolemaica, Maysers-Schmoll (1970: 126-127) se limitan a mencionar que en los papiros ptolemaicos aparecen no pocos ejemplos de omisión gráfica tanto de <ι> átona como de <ι> tónica. Citan ejemplos de omisión de <ι> átona delante de distintas vocales, aunque sin especificar la frecuencia comparativa entre unas y otras. Por el número de citas que incluyen se puede adivinar una frecuencia mayor delante de o (citan datos procedentes de 15 textos), frente a otras vocales o secuencias vocálicas

¹³ No obstante, hay que destacar algunos intentos de hacer frente a esa limitación, como los de Teodorsson (1977) o del propio Gignac, que en su gramática (1976: 50) establece un curioso sistema de valoración cuantitativa, mediante expresiones cualitativas, de la frecuencia de los fenómenos que describe: en su gramática dice que un fenómeno aparece “frequently = in many instances” cuando cuenta con 101-200 ejemplos, “occasionally = often” con 26-100 ejemplos, y “sometimes” con 11-25 ejemplos.

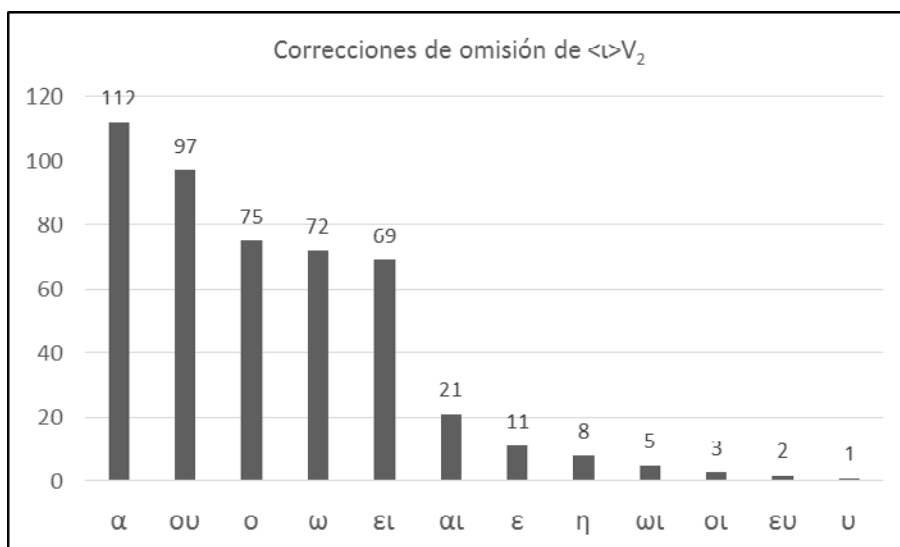
¹⁴ *Duke Databank of Documentary Papyri* (DDbDP): <https://papyri.info/docs/ddbdp> (último acceso 26/11/2022).

¹⁵ Berenguer Sánchez (2023 *en prensa*).

¹⁶ <https://www.trismegistos.org/textirregularities/> (último acceso 26/11/2022).

como ϵ (4 ejemplos), ω (3 ejemplos), α (2 ejemplos), $\alpha\upsilon$ (1 ejemplo), υ (1 ejemplo). Para la omisión de $\langle i \rangle$ tónica mencionan algunos testimonios delante de $\upsilon\upsilon$ (5 ejemplos), ω (4 ejemplos), α (2 ejemplos) y $\omicron\iota$ (1 ejemplo), a la vez que señalan que ante otras vocales es más rara la omisión de $\langle i \rangle$ tónica. Por lo que respecta a los papiros de época romana y bizantina, Gignac (1976: 302-304) señala también que delante de vocal posterior es frecuente tanto la pérdida de una $\langle i \rangle$ tónica (especialmente precedida de líquida o nasal) como de una $\langle i \rangle$ átona, y aporta diversos ejemplos a lo largo de tres páginas de su manual. A pesar de todos los datos ofrecidos por estos manuales, no resulta fácil, sin embargo, valorar la frecuencia relativa del fenómeno, más allá de que en época romana y bizantina se da especialmente cuando V_2 es una vocal posterior. Si extraemos los datos pertinentes de TmTI, podremos hacernos una idea más concreta de la distinta incidencia de la desaparición de $/i/$ delante de unas u otras vocales o secuencias vocálicas, como se puede apreciar¹⁷ en la figura 1.

Figura 1

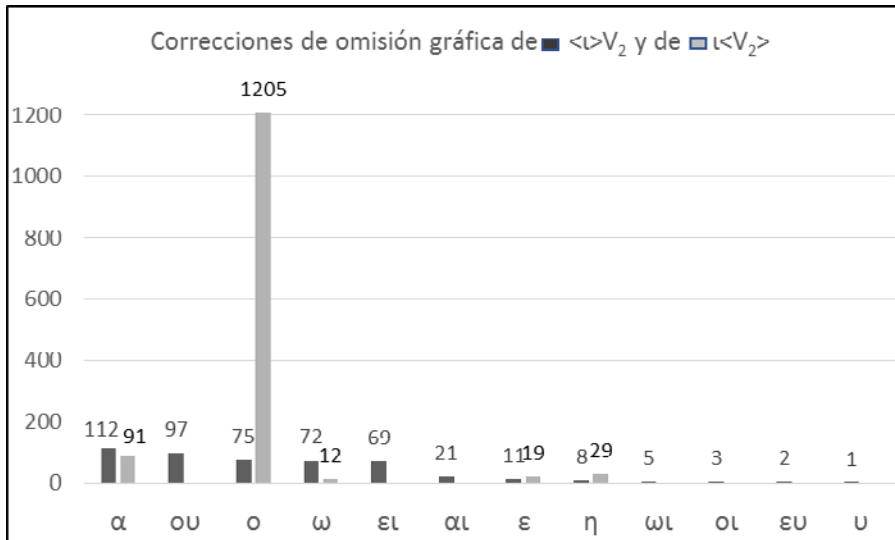


Esta tabla nos permite, además de hacernos una idea más aproximada de la distinta proporción con la que el fenómeno se produce en distintas secuencias de i más vocal, comprobar que la mayor incidencia se da precisamente delante de la vocal central α , en la secuencia que analizamos en este artículo.

¹⁷ Tanto en ésta como en otras figuras que incluyo, así como en el texto del artículo, aparecen corregidas las cifras reales que proporciona TmTI referentes a las grafías de i ante α , \omicron , $\upsilon\upsilon$, ω debido a revisiones de los datos recogidos en sus listados. Fundamentalmente hay que suprimir de ellos algunas grafías que realmente aparecen reconstruidas en lagunas del texto, como hipótesis de los editores, así como errores de cita posiblemente derivados de errores de procesamiento de los datos (es llamativa la mención de 39 citas para la grafía $\kappa\iota\beta\alpha\rho\langle i \rangle\acute{\alpha}\tau\omicron\rho\iota$, 88 para la grafía $\tau\omicron\upsilon\lambda\iota\langle o \rangle\zeta$ y 83 para la grafía $\Lambda\upsilon\theta\acute{\eta}\lambda\iota\langle o \rangle\zeta$ en distintas ediciones de los óstraca de Pselkis [El-Dakka, Etiopía], cuando las cifras reales son de 2, 17 y 12 citas respectivamente). También hay que añadir datos procedentes de otros listados (bajo una etiqueta diferente a “before α ” o “after i ”, como es el caso de la etiqueta “whole word”, empleada para términos corregidos en el texto principal, en lugar de en el aparato crítico).

Por otra parte, si pasamos a examinar, junto a estos datos de omisión gráfica de ι como V_1 , los datos de omisión gráfica de V_2 y el mantenimiento de ι , la comparación resulta especialmente llamativa y nos obliga a redimensionar la percepción del fenómeno. Un redimensionamiento equivalente al que tendremos que hacer en nuestra tabla, si queremos equiparar los datos de omisión de V_1 y V_2 en grafías que responden a secuencias originales $[V_1.V_2]$ cuando V_1 es la vocal anterior cerrada.

Figura 2



Sin entrar en otras cuestiones relevantes sobre el análisis de esas terminaciones tratadas en el artículo citado¹⁸, sí podemos observar que estos datos nos permiten valorar mejor que en la descripción recogida por los manuales¹⁹ la incidencia de uno y otro tipo de omisión gráfica. Es muy destacado el número de omisiones cuando V_2 es $\langle o \rangle$, mientras que el número decrece notablemente en el caso de otras secuencias vocálicas. Hay 1.205 correcciones de omisión de $\langle o \rangle$ que aparecen, todas salvo en un caso²⁰, delante de $-\zeta / -v$ final de palabra. Su testimonio es el más numeroso de omisión de un grafema en los textos de los papiros. Es también muy significativo que sólo 1 corrección tardía se aplica a una palabra con $-\acute{o}$ tónica ($\delta\epsilon\zeta\iota\langle o \rangle v$ *PWash. Univ.* 2.108.9, VI d.C.) y tan sólo 17 correcciones de esas 1.205 (el 1,41 %) aparecen con $-\acute{i}$ tónica²¹, concretamente en la terminación $-\acute{i}ov$, en fecha más tardía en formas como $\pi\alpha\acute{\iota}\delta\acute{i}\langle o \rangle v$ (*SB* 12.10799.5, I d.C.; 14.12033.7 y 9, II d.C.) o $\psi\omega\acute{\mu}\acute{i}\langle o \rangle v$ (*PFay.* 119.34, II d.C., etc.). Por lo tanto, el contexto de omisión de $\langle o \rangle$ tras $-\acute{i}$ es fundamentalmente el de una secuencia heterosilábica átona en palabras con acentuación proparoxítona. Es

¹⁸ Berenguer Sánchez (2023: *en prensa*).

¹⁹ Por ejemplo, en el volumen de fonética de Mayser-Schmoll (1970: 126-127 y 130-131) se dedica aproximadamente la misma extensión de algo menos de dos páginas a la sinicesis o consonantización de iota antevocálica, que a la contracción (según su interpretación) de $\iota + o \rightarrow \iota$, que cuenta con 1.205 citas, si bien es cierto que se menciona un número algo mayor de grafías anómalas para este segundo fenómeno.

²⁰ La única excepción es la forma $\Phi\lambda\omicron\delta\acute{\iota}\langle o \rangle\sigma\kappa\omicron\rho\zeta$ en *P.Oxy.* 58.3927.12 (III d.C.).

²¹ Todos los datos en Berenguer Sánchez (2023: *en prensa*).

cierto que la omisión de V_2 se documenta tanto en algunas terminaciones átonas $-ιος$, $-ιον$ como en la tónica $-ίον$, pero la diferencia de testimonios es realmente notable y permite deducir una posible influencia analógica de las grafías átonas $-ι<ο>ς$, $-ι<ο>ν$ para que haya grafías tónicas $-ί<ο>ν$ en lugar de $-<ί>ον$. En estas formas tónicas, por paralelo con lo que sucede con las terminaciones $-ίου$, $-ίω$, $-ίων$, que muestran grafías como $ἀργυρ<ί>ου$ (*UPZ* 1.149.32, III a.C., etc.), $κυρ<ί>ου$ (*PSI* 9.1024.6, II a.C., etc.), $ὑπτ<ί>φ$ (*PYoutie* 1.25.11, II d.C.) o $Σαραπ<ί>ων$ (*UPZ* 2.180a y b.3, II a.C), podría esperarse la solución $-<ί>ον$, con desplazamiento del acento a la segunda vocal ($κυροῦ$, $ὑπτῶ$, $Σαραπῶν$). Esa omisión de la iota tónica aparece efectivamente en algunas formas que habrían escapado a la nivelación analógica ejercida por las terminaciones átonas, como $ἀρν<ί>ον$ (*P.Gurob* 22.3, 15, 34, III a.C.) o $βιβλ<ί>ον$ (*PMil.Vogl.* 2.66ue.11, II d.C.)²², que probablemente tendrían una acentuación $ἀρνόν$, $βιβλόν$. Gignac (1976: 302, n. 3) y Teodorsson (1977: 237, n. 270) ya señalaban que la supresión de la vocal en que recaía el acento habría implicado con toda probabilidad su desplazamiento a la segunda vocal en las formas de genitivo y dativo, equivalente al que se produce en la resolución del hiato en griego moderno $καρδιά$. En el caso de las terminaciones en $-ίου$, $-ίω$, $-ίων$ puede pensarse en la influencia del vocalismo largo de V_2 para su mantenimiento frente a la iota tónica, pero, como he señalado, en época helenística se registra ya, especialmente en lenguaje coloquial, una paulatina pérdida de la distinción de cantidades asociada al cambio de un acento predominantemente musical a un acento fundamentalmente intensivo. Además, los testimonios de grafías anómalas en esas terminaciones se documentan desde el siglo III a.C. hasta el VIII d.C., y son abundantes en época romana y bizantina, cuando las diferencias originales de cantidad eran cada vez menos perceptibles o habían desaparecido. En los procesos de resolución de hiato se constata una tendencia a que la duración de las secuencias se abrevie, de modo que un diptongo muestra menor duración que una secuencia heterosilábica²³, lo que puede implicar la abreviación paulatina, conversión en *glide* y desaparición de una de las dos vocales, mediante el desplazamiento de sus rasgos de sonoridad, duración e intensidad a la realización de la otra vocal. Por lo tanto, la duración de las vocales ejerce efectivamente una influencia en el proceso, pero hay que tener en cuenta la mencionada circunstancia de que en la koiné las vocales etimológicas largas hayan tendido a equipararse con las vocales etimológicas breves, especialmente en posición átona. Aunque en los testimonios más antiguos puede haber influido su primitiva cantidad, otros factores deben haber condicionado el cambio en el proceso de resolución, que se manifiesta a lo largo de los siglos. Pueden citarse factores morfológicos, como el mantenimiento de la distintividad morfológica, que pudo favorecer el mantenimiento de V_2 en terminaciones como las de genitivo y dativo. Pero analizando los datos tipológicos sobre los procesos de resolución de hiato vocálico, resulta evidente que es habitual en distintas lenguas la omisión de V_1 cerrada tónica con desplazamiento del acento a V_2 media o abierta²⁴. La influencia de la calidad de las

²² Otras variantes con $<ι>ο$ en secuencia átona, como $δηνάρ<ι>ον$ o $παιδάρ<ι>ον$ son analizadas también en el artículo mencionado (Berenguer Sánchez 2023: *en prensa*).

²³ Hualde & Prieto (2002) destacan la duración como condicionante de la pronunciación de una secuencia de dos vocales como hiato o diptongo (siempre más breve) en español.

²⁴ Puede observarse en distintas lenguas, como el latín vulgar (Grandgent 1907: 61), lenguas romances como el español (Hualde 2014: 65), u otras lenguas, como el japonés (Kupchik 2013). En el proceso V_1 puede conservarse como semivocal [j] en el primer elemento del diptongo, como en español, o bien avanzar un paso más reduciéndose a un *glide* que llegaba a desaparecer, como en la koiné griega (Berenguer Sánchez 2023: *en prensa*).

vocales en la tautosilabación de esas secuencias heterosilábicas parece evidente. En un proceso gradual de diptongación, el acento se desplaza a la vocal que posee mayor grado de sonoridad, menor cierre y es por tanto más perceptible²⁵, como único núcleo silábico, confiriéndole además los rasgos de duración e intensidad.

3. Grafías para la secuencia heterosilábicas [i.a]

Ante esta situación, resulta interesante detenernos en el examen de la secuencia $-\iota\alpha-$, que en los papiros ofrece, junto a la grafía plena esperada, la omisión tanto de la primera como de la segunda vocal en las secuencias $\langle\iota\rangle\alpha$ / $\iota\langle\alpha\rangle$. Tales omisiones gráficas pueden interpretarse como huellas de posibles omisiones fonéticas, que serían resultado de procesos de resolución del hiato vocálico [i.a]. Aunque las omisiones de una de las dos vocales en esta secuencia no son equiparables en número a las observadas en los finales $-\iota\langle o\rangle\zeta$, $-\iota\langle o\rangle v$, $-\acute{\iota}\langle o\rangle v$, no deja de ser interesante que la proporción de omisiones de V_1 y V_2 en la secuencia [i.a] es inversa a la de esas secuencias con /o/ como segunda vocal. Refleja una tendencia parecida a primera vista a la observada en las grafías de las terminaciones $-\acute{\iota}ov$, $-\acute{\iota}ow$, con predominio de la omisión de V_1 en la grafía $\langle\iota\rangle\alpha$ (112 correcciones)²⁶, frente a la omisión de V_2 reflejada en la grafía $\iota\langle\alpha\rangle$ (91), aunque con una desproporción menor que en aquellas. Por lo tanto, la secuencia [i.a] reflejada en la grafía $\iota\alpha$ presenta ocasionalmente como grafías alternativas $\langle\iota\rangle\alpha$ e $\iota\langle\alpha\rangle$, con una desproporción entre ambas variantes que es inferior a la observada en otras secuencias heterosilábica de sonoridad creciente con vocal palatal cerrada. Además, las grafías $\langle\iota\rangle\alpha$ constituyen el mayor grupo que muestra sinicesis u omisión de $\langle\iota\rangle$ delante de otra vocal.

Dado que, como he explicado, por el examen llevado a cabo de otras correcciones editoriales recogidas en TmTI, en otras secuencias heterosilábicas se constata una relación entre la posición del acento y la posible omisión de V_1 o V_2 , al examinar ahora las grafías irregulares de la secuencia [i.a] diferenciaré las grafías que corresponden a palabras en que la secuencia es átona y grafías que corresponden a palabras en que alguna de las vocales de la secuencia es tónica: [i.a], [i.'a]. Pero, antes de llevar a cabo este análisis, examinemos los datos que tenemos sobre las grafías $\langle\iota\rangle\alpha$ e $\iota\langle\alpha\rangle$.

3.1. Grafías $\langle\iota\rangle\alpha$

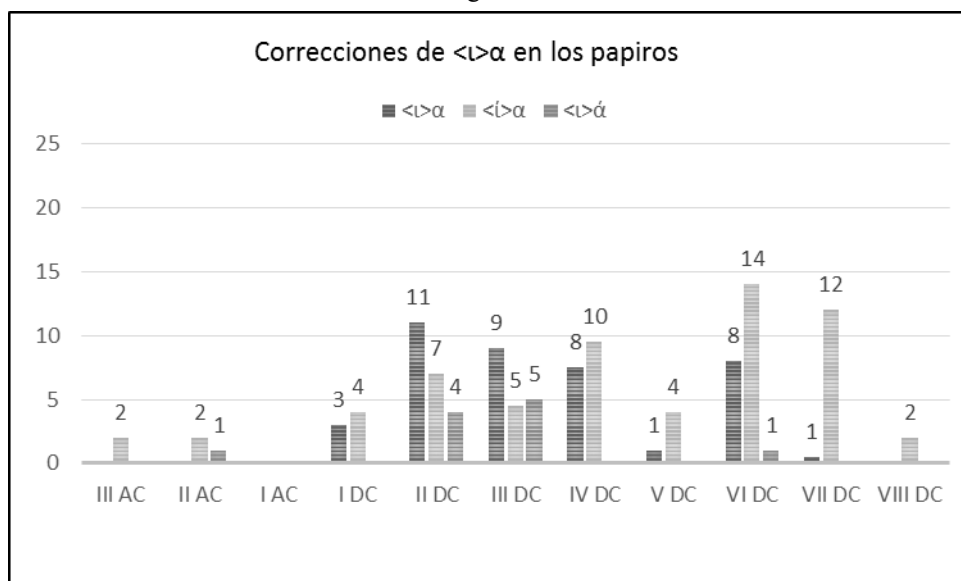
De las 112 correcciones recogidas en TmTI de grafías con omisión de $\langle\iota\rangle$, 72 (64,29 %) corresponden a palabras en que la secuencia heterosilábica presenta una vocal tónica. En 61 de ellas (54,47 %) la primera vocal es tónica, como en

²⁵ Sobre la graduación de las vocales en una escala de perceptibilidad véase ya Navarro Tomás (1918: 27) y los distintos enfoques recogidos en Alcohólo (2017: 73 y ss., 93 y ss.). Resultan interesantes, a este respecto, fenómenos de resolución como el que presenta la frecuente pronunciación tautosilábica en el discurso, mediante diptongación, de formas adverbiales en español como *ahí* [a.i] → [ái], que evidencia la aplicación del proceso indicado.

²⁶ Un listado de 141 formas con grafía $\langle\iota\rangle\alpha$, puede consultarse en https://www--trismegistos--org.csic.debiblio.com/textirregularities/texirr_list.php?type_before_compound=27en47 (último acceso 26/11/2022). Tras suprimir las citas erróneas, a esos datos hay que añadir formas recogidas en https://www--trismegistos--org.csic.debiblio.com/textirregularities/texirr_list.php?type_before_compound=27en98 (último acceso 26/11/2022), de modo que, tras estas revisiones, la cifra final es la de 112 correcciones que menciono aquí.

Δημητρ<ι>α (*PHamb*.1.105 re.1, ue.4, III a.C.) ο νεκρ<ι>αν (*UPZ* 1.18.14, II a.C.). En 11 grafías (9,82 %) es tónica la segunda vocal, como por ejemplo en Ἀσκληπ<ι>άδην (*UPZ* 1.25.4, II a.C.) ο κιβαρ<ι>άτορι (*Ostr.* 2.1265.32.2, II d.C.). En realidad, habría que tener en cuenta sólo 9 de esas grafías, ya que 2 de ellas corresponden a la preposición δ<ι>ά, que, pese a la tilde gráfica que se le asigna, probablemente tendría, como otras preposiciones, una pronunciación proclítica conformando una unidad acentual con la palabra siguiente. Las 40 grafías que quedan con omisión de <ι> (35,71 %) corresponden a la secuencia átona, como en Γυμνασ<ι>αρχίδα (*OBerenike* 1.86.5, I d.C.) ο δ<ι>αστολάς (*PCol.* 8.209.40, II d.C.). La distribución de estos tres subtipos de grafías por siglos puede observarse en la figura 3 “(con redondeo de decimales derivados de la división ponderada entre siglos de testimonios cuya datación es dudosa):

Figura 3



Dado que hay importantes diferencias entre el número de palabras que contiene el corpus digital de los papiros para uno u otro siglo²⁷, conviene llevar a cabo una regularización que nos permita visualizar índices de frecuencia del fenómeno por siglos, lo que nos facilitará la valoración de sus datos de incidencia. El cálculo del índice de frecuencia (IF) para cada siglo lo establezco de acuerdo con la fórmula:

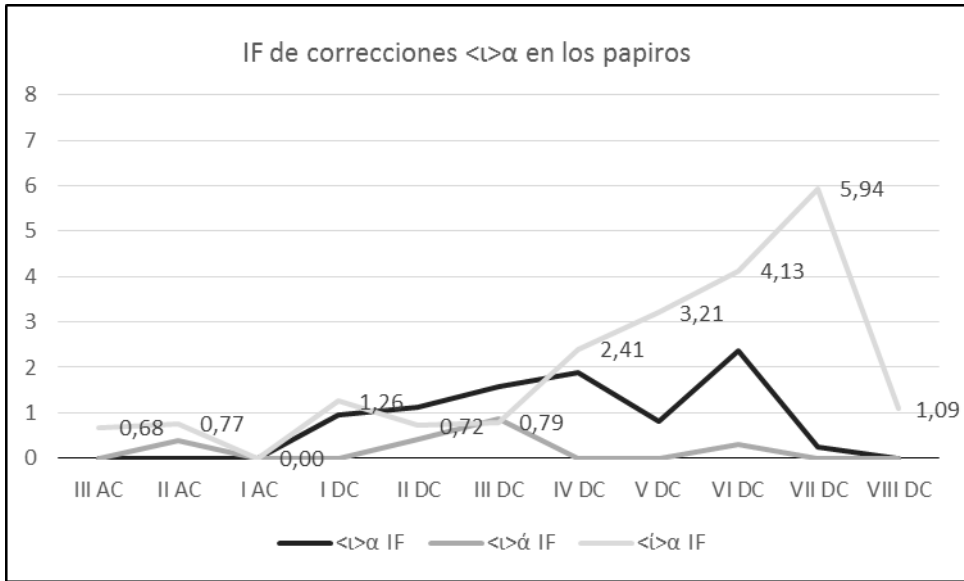
²⁷ Por ejemplo, para el siglo III a.C. en el *DDbDP* se documentan 295.188 palabras, para el siglo I a.C. se documentan 102.525, en el siglo I d.C. 318.080, 971.843 en el II d.C. y 566.834 en el III d.C. Este cálculo no resulta fácil por las peculiaridades de los textos en papiro. Se excluyen de estos cálculos, por ejemplo, todas las grafías que corresponden a cifras numéricas. En su conjunto, el corpus digital completo que se maneja presentaría aproximadamente 3.795.635 palabras griegas. Tomo los datos de los cálculos proporcionados por Daniel Riaño: (<https://glg.csic.es/Callimachus/DocumentaryPapyriByNumbers.html>, último acceso 27/07/2021). Cf. además Berenguer Sánchez (2023).

Figura 4

$$FI = \frac{\text{número de correcciones de una grafía en un siglo}}{\text{número total de palabras documentadas en ese siglo}} \times 10^5$$

Y una tabla comparativa de los índices de frecuencia aplicados a los datos de la Figura 3 puede verse en la Figura 5:

Figura 5

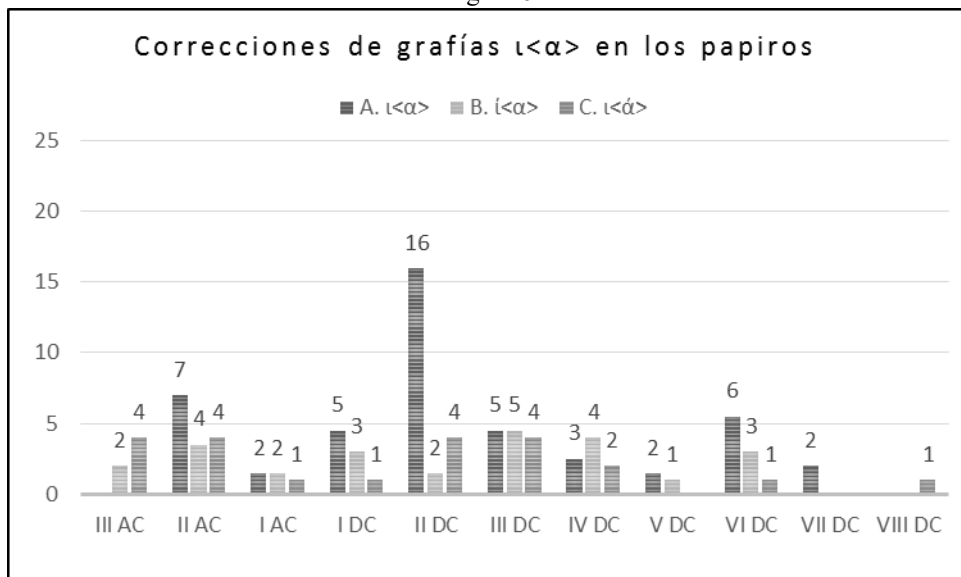


En el examen de estos gráficos se observa el testimonio preponderante de la siniéesis u omisión de ι en secuencia tónica, así como su documentación desde época ptolemaica hasta época bizantina, con una tendencia al alza en sus índices de frecuencia.

3.2. Grafías <ι<α>

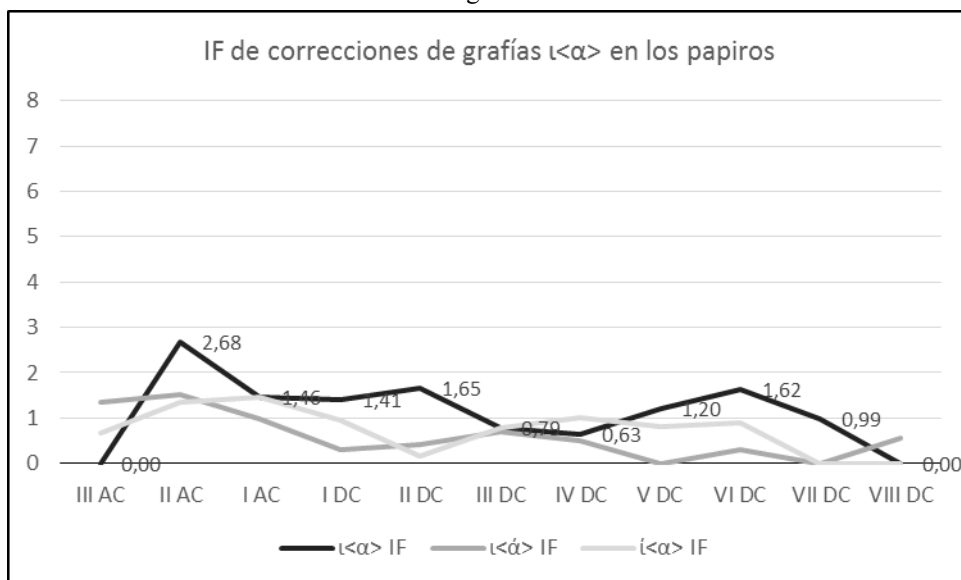
Si pasamos a examinar las correcciones recogidas en TmTI de la grafía alternativa <ι<α>, que podría reflejar una omisión de V₂ en la resolución del hiato vocálico, comprobaremos que TmTI recoge 91 citas de esa grafía, de las que 48 (52,74 %) aparecen en palabras en las que el acento recaía en uno de los dos núcleos de esa secuencia heterosilábica, de modo que 26 citas (28,57 %) corresponderían a una secuencia <ι<α>, como σιτομετρί<α>ν (*UPZ* 258c.1.5, III a.C.) o τρισχιλί<α>ς (*PLips.* 1.7.19, II a.C.), mientras que 22 (24,17 %) corresponderían a una secuencia <ι<ά>, como δι<ά>λογον (*PLond.* 7.2008.1.12, III a.C.) o τρι<ά>κοντα (*UPZ* 1.52.17, II a.C.). Hay que llamar la atención, no obstante, sobre el hecho de que 10 citas correspondan a la preposición δι<ά>, que, como decíamos a propósito de la variante δ<ι>ά, se trataría realmente de una forma átona. La grafía <ι<α> aparece además en 43 pasajes más (47,26 %) en otras palabras con secuencia átona, como κύρι<α> (*PSI* 9.1019.14, II a.C.) o κεράμι<α> (*PTeb.* 1.122.2, I a.C.).

Figura 6



Si aplicamos el cálculo de índices de frecuencia por siglos, podemos proyectar la siguiente representación gráfica:

Figura 7



Como vemos, la omisión de V_2 muestra unos índices de frecuencia mayores en secuencia átona, aunque en general se observa una tendencia decreciente en sus índices de frecuencia a lo largo del tiempo.

4. Variabilidad de resultados en la resolución del hiato vocálico de la secuencia [i.a]

Tal y como podemos comprobar en una primera revisión de las figuras anteriores, junto al mayor número de correcciones editoriales de grafías <ι>α frente a ι<α>, se observa también una tendencia creciente en el uso de <ι>α frente a ι<α>. Puede comprobarse mejor al establecer una comparativa entre el número de testimonios y los índices de frecuencia por siglos en las correcciones editoriales de ambas grafías (Figuras 8 y 9):

Figura 8

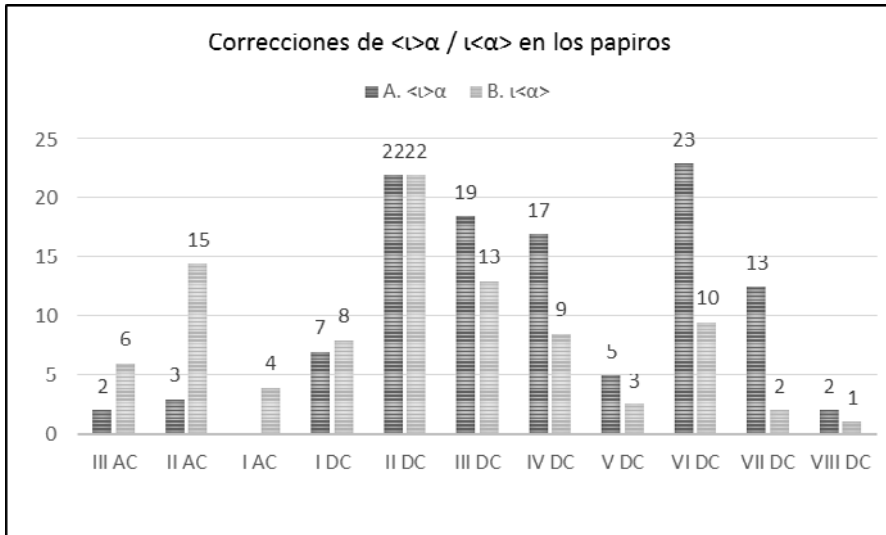
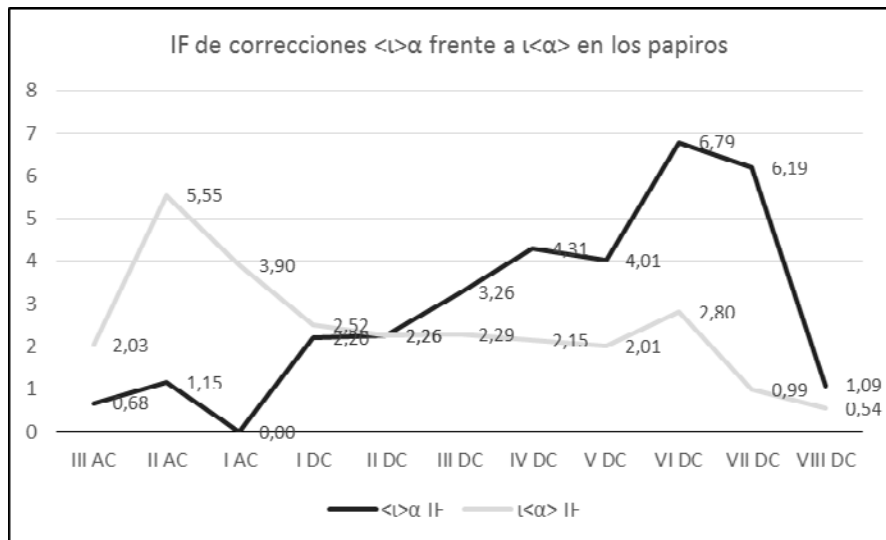


Figura 9



Por lo tanto, todos estos datos nos muestran una clara variación de grafías <ι>α e ι<α> a lo largo del tiempo, aunque con tendencia divergente. Pese a que en alguna ocasión se ha esgrimido la posible interpretación de estas grafías como meros errores aleatorios, no parece que su número, distribución y tendencia a lo largo del tiempo, puedan responder a tal simplificación. Tal variación gráfica podría estar reflejando una variabilidad de resultados en los procesos de resolución del hiato vocálico en la secuencia [i.a] y en la percepción de tales resultados. A este respecto cabe recordar que, precisamente, un hecho observado en el análisis de la resolución de hiato vocálico en las lenguas modernas es la posible variabilidad de resultados, lo que ha dado lugar en los últimos años a una serie de estudios que tratan de establecer los factores causantes de tal variabilidad²⁸. En el caso del hiato interno, ha sido habitual la mención de la coexistencia entre resultados con y sin resolución de hiato, como es el caso del español *período/periodo*, *policíaco/policíaco* (Hualde 2014: 65), que es lo que probablemente cabría esperar en muchos casos de grafías regulares en la koiné griega. Alba (2006: 274) se hacía eco, por otra parte, de los trabajos de otros autores que han encontrado variabilidad en la pronunciación de las secuencias vocálicas que aparecen en o entre ciertas palabras, incluso en el habla de un mismo individuo. Y lo ejemplificaba con las variantes que se han podido reconocer en el español de Nuevo México para la resolución del hiato externo que aparece en la expresión *la escuela*: con coalescencia vocálica en [l̥s.kwé.la], [l̥s.kwé.la], [l̥s.kwé.la]; con supresión de V₁ o V₂ respectivamente en [l̥s.kwé.la] y [l̥s.kwé.la]; o con diptongación en [lḁs.kwe.la]. Alternando todos ellos, además, con el mantenimiento del hiato [la.es.kwé.la]²⁹. No parece por lo tanto irrazonable pensar que la variabilidad de grafías de los papiros griegos refleje una variabilidad en la resolución de la secuencia hiática [i.a] en el habla recogida en los papiros. Las grafías anómalas que estamos examinando actuarían en cierto modo como registros “fonéticos” equivalentes a los registros físicos que se recogen en los laboratorios, por lo que mostrarían esa variabilidad, que puede resultar un tanto desconcertante.

4.1. Grafías <ι>α / ι<α>

Hemos visto que el mayor número de grafías <ι>α (72) corresponde a palabras en que la secuencia heterosilábica presenta una vocal tónica, fundamentalmente la iota (61 citas). En un primer análisis, este dato parece confirmar una de las tendencias observadas en el análisis de otras secuencias heterosilábicas con /i/ como V₁ en la koiné de los papiros. Cuando el acento recaía en esa vocal inicial de la secuencia heterosilábica, había una tendencia a la omisión de <ι> con el probable desplazamiento del acento a V₂. De hecho, es la variante que muestra más claramente un índice de frecuencia creciente a lo largo del tiempo (Figura 5). Ese desplazamiento acentual se produce al activarse algunos de los procedimientos de resolución de hiato vocálico, como la diptongación o la supresión de la primera

²⁸ Véase, por ejemplo, Casali (2011), Garrido (2013).

²⁹ Hacia además Alba una observación importante: «Although most authors do acknowledge such variation to some degree and propose a variety of explanations for its occurrence, in their concentration on the abstract structure of language they have systematically excluded it from their formal accounts of hiatus». Hualde (1999: 188-189) también llamaba la atención entre la pronunciación hiática de *cliente* [kli.én.te] en *citation form*, y la pronunciación tautosilábica [kljén.te] en *connected speech*.

vocal cerrada, tal y como se comprueba también en otras lenguas. Por ejemplo, como señala Hualde (2014: 65), en español se produciría un proceso [i.V] → [i'V] → [i̇V], que daría lugar a las variantes coexistentes ya mencionadas *período* [pe.'ri.o.ðo] → *período* [pe.'r̥i.o.ðo], *policiaco* [po.li.'θi.a.ko] → *policiaco* [po.li.'θ̥i.a.ko]. En la koiné de los papiros se aprecia un paso más en el proceso, con la conversión de V₁ en *glide*, su reducción y posterior eliminación [i.V] → [i'V] → [i̇V] → [i̇V] → [i̇V(:)]. Sería el proceso reflejado en grafías como las ya mencionadas ἀρν<ί>ον, βιβλ<ί>ον, ἀργυρ<ί>ον, ὑπτ<ί>φ, Σαραπ<ί>ων, o, en el caso de la secuencia <ί>α, en las terminaciones³⁰ de ἀγων<ί>α, Ἀθανασ<ί>α (2), Ἀλεξάνδρ<ί>ας, ἄλων<ί>ας, Ἀμειν<ί>ας, Δημητρ<ί>α (2), Δημητρ<ί>αν, Διστιχ<ί>ας, Ἐξκαιδεκαουρ<ί>ας, ἐπτακοσ<ί>ας, Ζαχαρ<ί>α (2), Ἡλ<ί>ας (2), ἥμιολ<ί>ας, ἥμιωρ<ί>αν (2), Θεαδελφ<ί>ας, κυρ<ί>α (8), κυρ<ί>α (3), κυρ<ί>αν (5), κυρ<ί>ας (3), νεκρ<ί>αν, Νεμεσ<ί>ας, νεομην<ί>α, νομαρχ<ί>ας, ὀλοκληρ<ί>ας, ὀψ<ί>ας, πην<ί>α, πληναρ<ί>αν, προθεσμ<ί>α, Προτογεν<ί>α, σιτομετρ<ί>α, συνφων<ί>αν, σχοιν<ί>α (3), σωτηρ<ί>ας (2), τυρ<ί>α (2), φαμηλ<ί>α, χωρ<ί>α. Como hemos visto en la Figura 6, encontramos citas desde época ptolemaica, como Δημητρ<ί>α (*PHamb.* 1.105re.1, ue.1, III a.C.), κυρ<ί>αν (*PPhrur.Diosk.* 18.48, II a.C.) o νεκρ<ί>αν (*UPZ* 1.18.14, II d.C.) hasta el siglo VIII d.C., como φαμηλ<ί>α (*SB* 10.10457.2).

Ahora bien, frente a todas estas citas, es posible encontrar la variante con omisión gráfica de la segunda vocal <α> en 26 grafías: ἀγρί<α>ν, ἀξί<α>ν, Ἀύρη[λ] <α>, δημοσί<α>ς, διδασκαλί<α>ν, δισχιλί<α>ς, ἐπρί<α>το (2), ἐστί<α>ν, ἥμιολί<α>ν, ἰδί<α>, Κλαυδί<α>, κυρί<α>, λυχναψί<α>ν, μισθοπρασί<α>, οὐδεμί<α>, παρυσί<α>, προστασί<α>ν (2), σιτομετρί<α>ν, ταινί<α>, τρί<α>, τριετί<α> (graf. τριετη<α>), τρισχίλι<α>ς. Aparte de las dos únicas citas en una forma verbal y en interior de palabra, ἐπρί<α>το (*PSorb.* 3.70.7, III a.C.; *PAdl.* 18.7, I a.C.), las grafías aparecen en textos desde el III a.C., como es el caso de σιτομετρί<α>ν (*UPZ* 2.158c.5), hasta el VI d.C., como por ejemplo διδασκαλί<α>ν (*PMasp.* 3.67283.2.14). Es llamativo que ambas variantes <ί>α e <α> aparecen en formas casuales equivalentes y en contextos fónicos³¹ y sintácticos semejantes, incluyendo la posibilidad de aparecer las dos grafías cuando la palabra siguiente comienza tanto por vocal como por consonante. Incluso pueden aparecer ambas variantes para una misma palabra: κυρ<ί>α (8) / κυρί<α>.

Una comparativa entre ambas variantes puede observarse en las Figuras 10 y 11:

³⁰ Por motivos de espacio, no incluyo todas las citas bibliográficas de los ejemplos recogidos, ni la datación concreta de cada uno de ellos. Pueden consultarse directamente en los listados de TmTI, cuya url menciono en la nota 26.

³¹ La variante <ί>α aparece tras 8 consonantes diferentes, aunque lo hace mayoritariamente tras las sonantes p (35 casos) y v (8 casos), mientras que la variante <α> aparece tras 9 consonantes diferentes, pese a contar con menos de la mitad de testimonios. De ellas, 6 coinciden con los contextos de la otra variante, y las más frecuentes son p (6 casos), λ (5 casos) y σ (5 casos). Por otro lado, la variante <ί>α aparece 23 veces en final absoluto (37,70 %), mientras que la variante <α> aparece 8 veces en final absoluto (30,77 %).

Figura 10

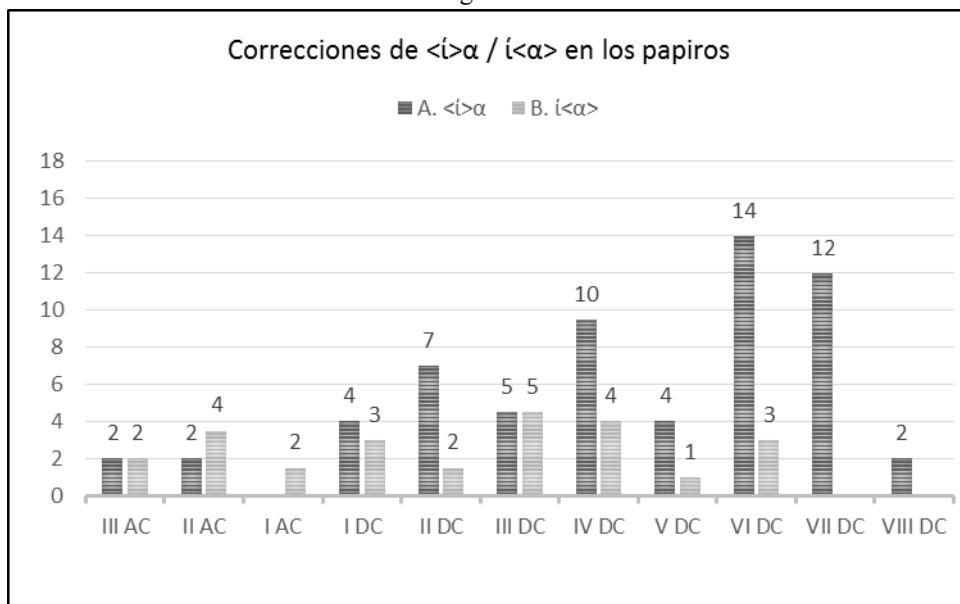
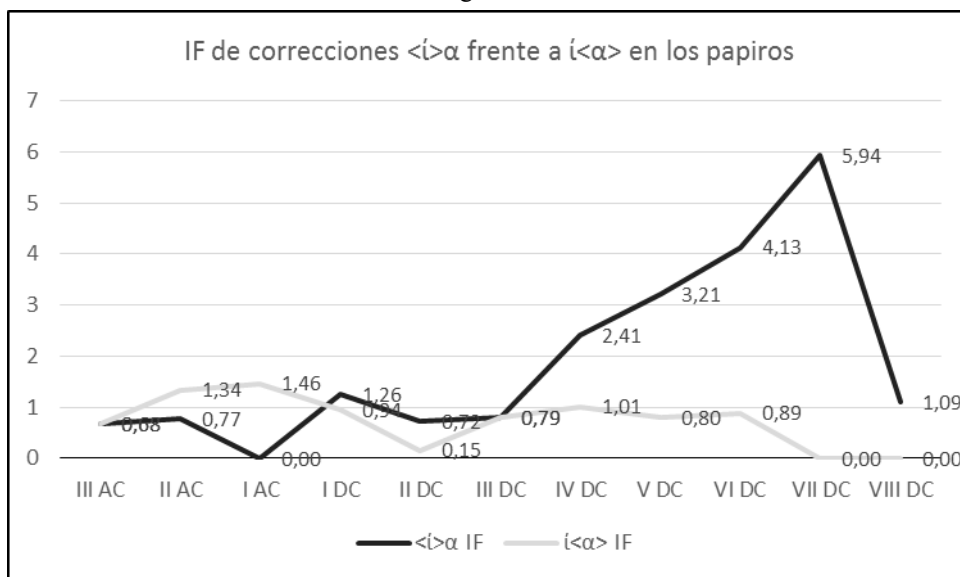


Figura 11



Resulta evidente que la variante con sinicesis <i>α es claramente mayoritaria frente a la variante con elisión <i>α.

4.2. Grafías <i>ú / <i>ú</i>

En el caso de palabras con acentuación en la segunda vocal de la secuencia heterosilábica, resulta lógico, teniendo en cuenta el análisis que hemos hecho de la grafía

<í>α, esperar la desaparición de la primera vocal convertida en *glide*, a través del proceso de pérdida de silabicidad [i.'V] → [i'V] → [i̇V] → [i'V] → [i'V(:)]. Sin embargo, como he señalado, es una variante muy minoritaria. Dejando aparte las dos citas de la preposición δ<í>ά por su carácter realmente átono, hay 9 grafías recogidas en TmΠ: las ya citadas Ἀσκληπι<í>άδην (II a.C.) y κιβαρ<í>άτορι (2 citas, II y II/III d.C.), además de Ἀπολιναρ<í>άδος, μυρ<í>άδα, Σαραπ<í>άδι, τρ<í>άκοντα (2), φακ<í>άριον.

La variante ι<ά> cuenta con más del doble de testimonios (22), y se documenta también desde época ptolemaica, en ejemplos como δι<ά>λογον (III a.C.) o τρι<ά>κοντα (2 citas, II a.C. y IV d.C.). Sin embargo, 10 de esas citas corresponden de nuevo a la preposición δι<ά>, que cabe descartar en este apartado por su carácter proclítico. Además, aunque no están reconocidas habitualmente como abreviaturas, dan la impresión de funcionar como una especie de forma abreviada de la preposición. Las otras grafías documentadas, además de las citadas, son ἄγωνι<ά>σης, Ἀσκληπι<ά>δει, Ἀσκληπι<ά>δη (2), Ἀσκληπι<ά>δου, Βακχι<ά>δος, Ἴ<ά>σονος, Καρι<ά>δος, τρι<ά>δος. De nuevo, podemos observar que, aunque no es lo habitual, una misma palabra puede presentar ambas variantes: δ<í>ά / δι<ά> (con la observación hecha); Ἀσκληπι<í>άδην / Ἀσκληπι<ά>δη (2), Ἀσκληπι<ά>δου; τρ<í>άκοντα (2) / τρι<ά>κοντα (2). Ocasionalmente encontramos en las ediciones, para alguna de estas formas con omisión vocálica, acentuaciones como Ἀσκληπίδου o Καρίδος, que efectivamente podrían reflejar su acentuación real³².

En todo caso, las variantes con esta acentuación son claramente minoritarias frente a los otros subtipos.

4.3. Grafías <ι>α / ι<α>

Frente a todos los casos examinados hasta ahora, cabe señalar la existencia de 40 grafías (42 con las dos citas de δ<í>ά) con omisión de <í> cuando la secuencia heterosilábica es átona. De estas grafías, 19 aparecen en final de palabra, en terminaciones de nominativo-acusativo plural de términos neutros documentados desde el II d.C. hasta el VII d.C.: ἐκφόρ<ι>α, ἔρ<ι>α, κεντηνάρ<ι>α (2), κνίδ<ι>α (2), μαρτύρ<ι>α, μάτ<ι>α (2), μαφór<ι>α, παιδάρ<ι>α (2), παστάδ<ι>α, περιστέρ<ι>α, σιτάρ<ι>α (2), στιχάρ<ι>α, ὑποκαμίσ<ι>α (2), ψιάθ<ι>α. Frente a lo habitual en las terminaciones átonas -ιος, -ιον, en las que de forma abrumadora desaparecía V₂, aquí, sin embargo, desaparece V₁. Resulta difícil no poner en conexión ese procedimiento de resolución del hiato vocálico con una tendencia a preservar la distintividad morfológica de estas formas casuales. No obstante, como vamos a ver a continuación, se conservarían también variantes con grafía -ι<α> en esas terminaciones de neutro plural, lo que mostraría de nuevo una variabilidad en las grafías y, por tanto, en la percepción de la resolución de ese hiato vocálico por parte de los hablantes oyentes. Las restantes 21 grafías aparecen en interior de palabra, precediendo la secuencia átona en todos los casos al acento de palabra, que recaía en una de las sílabas siguientes, con testimonios desde el I hasta el VI d.C.: Ἄδρ<ι>ανοῦ (2), Γυμνασ<ι>αρχίδα, [γε]γυμνασ<ι>αρχ[η]κ[ότ]ων, δ<ι>ακόσια, δ<ι>απέσηι, δ<ι>αστολάς, εὐθηγ<ι>αρχ[ι]κῶν, ἡμ<ι>αρταβίω, <Ι>αγουαρίνου, κesar<ι>ανός,

³² Véase *supra* n. 25.

Κυρ<ι>ακός (3), Νεμεσ<ι>ανόν, Σενεκ<ι>ανῆς, Συρ<ι>ακῆ (3), τρ<ι>α[κο]σίων, ψ<ι>αθοπλόκος.

Si examinamos ahora la variante ι<α> de la secuencia átona, comprobaremos que, de un total de 43 grafías, en final de palabra sólo encontramos 12 correcciones. Por lo tanto, es un número ligeramente inferior al de grafías –<ι>α (19). Como he dicho, corresponden también a terminaciones de nominativo-acusativo plural de términos neutros, aunque empiezan a documentarse antes que aquellas, concretamente entre el II a.C. y el VII d.C.: ἄρκι<α>, βοῖδι<α>, κακάβι<α>, κεράμι<α> (3), κόρι<α>, κύρι<α>, μάτι<α> (2), μαφόρτι<α>, ψαλίδι<α>. Y de nuevo encontramos, aunque no es lo habitual, algún término que, como μάτια, presenta ambas variantes gráficas: μάτ<ι>α (2 citas, III y IV d.C.) y μάτι<α> (2 citas, I/II y III d.C.). Como en el caso de las variantes tónicas, no parece que el contexto más amplio de la frase permita distinguir un motivo para la omisión de V₁ o de V₂. Tampoco parece determinante la consonante que antecede a la /i/ (sólo se observa una frecuencia mayor, pero no exclusiva, de coronales-alveolares delante de iota omitida). En interior de palabra hay 31 correcciones de la secuencia ι<α> átona, que se documentan también desde época ptolemaica, como γερδι<α>κίην (*POsl.* 3.140re.2, II a.C.), hasta el siglo VII d.C., como τρι<α>κάδι (*PNess.* 3.45.5). Aparte de estas formas, se documentan: Ἀδι<α>βηνικοῦ (2), Ἄδρι<α>νοῦ (5), Ἀρμενι<α>κοῦ (2), δι<α>δόχων (2), δι<α>κόσαι, δι<α>κοσίαις, δι<α>λι() (2), δι<α>λούονται, δι<α>σαφήσαι, Δομιτι<α>νοῦ, δυοκαιτρι<α>κοστ[όν], Ἑρμουθι<α>[κ]ῆ, ἰδι<α>σθῶσι, Ἴ<α>ζάρου, Κασι<α>νόν, Μαξιμι<α>νοῦ, οὔσι<α>κῶ[ν], ταμι<α>κῆς, Τατι<α>ν(ός), Τατι<α>νοῦ (3), τρι<α>κοσίαις.

Figura 12

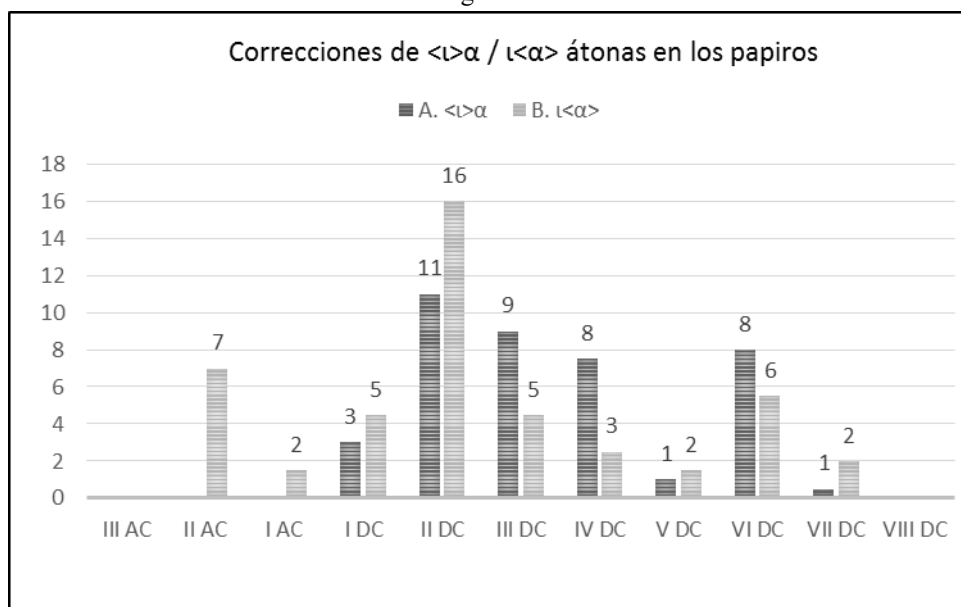
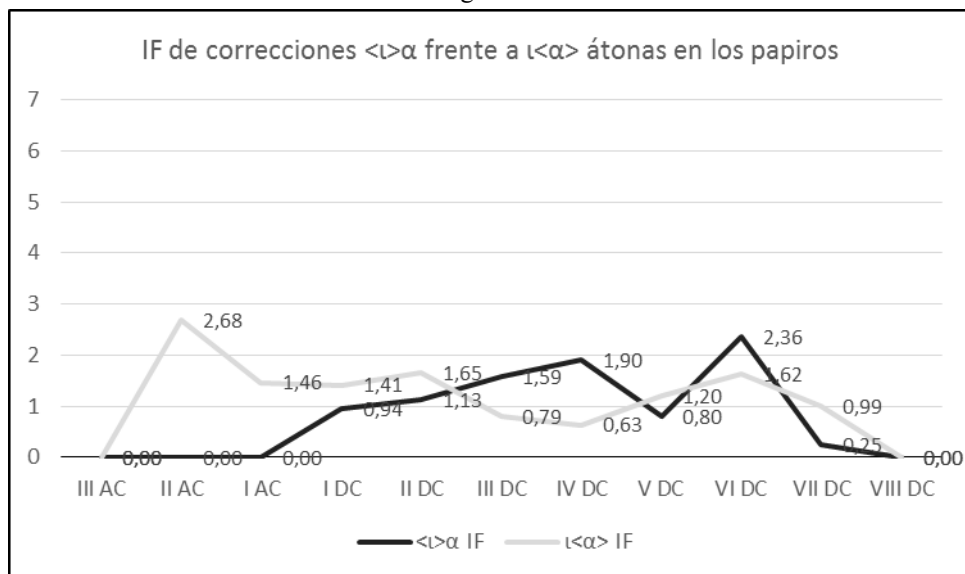


Figura 13



Estamos, de nuevo, ante una variabilidad de resultados en condiciones equivalentes. Por paralelo con otras secuencias átonas [i.V], como [i.o], la grafía ι<α> en final de palabra parece que sería la esperable cuando el acento precedía en la palabra a la secuencia heterosilábica. No obstante, una tendencia a mantener la distintividad morfológica de la terminación puede haber influido en que sean algo más abundantes las variantes gráficas <ι>α (19 frente a 12). En interior de palabra, sin embargo, contamos con un número mayor de grafías ι<α> (21 frente a 31). TmTI no recoge correcciones editoriales de grafías con sinicesis <ι>α en secuencia átona para época ptolemaica. Sin embargo, cuando empiezan a documentarse, a partir de época romana, se observan unos índices de frecuencia que terminan superando a los de las grafías con elisión ι<α>. En esa tendencia a incrementar los índices de frecuencia, las grafías para secuencias átonas <ι>α coinciden con las grafías para secuencias tónicas <ι>α, que sí cuentan con testimonios desde época ptolemaica.

5. Conclusiones

Como hemos podido comprobar en los apartados anteriores, la aplicación de las nuevas herramientas desarrolladas para el análisis del corpus digital de los papiros griegos nos permite examinar una cantidad de datos muy superior a la tradicionalmente manejada en gramáticas y manuales. Aunque todavía no resulta posible acceder a todas las grafías “fonéticas” que aparecen en los papiros, la posibilidad de revisar todas las correcciones editoriales, en un corpus de casi cuatro millones de palabras, nos aporta nuevos enfoques para una reevaluación de las descripciones tradicionales de los fenómenos lingüísticos de la koiné griega. En el caso de los procesos de resolución de hiato vocálico, hay una serie de grafías que reflejan distintos resultados en esos procesos. Aunque algunas de ellas han sido tradicionalmente analizadas por separado en apartados diferentes en gramáticas y manuales, su examen conjunto nos

permite valorar mejor la incidencia del fenómeno, así como la distinta frecuencia con que se manifiesta en cada secuencia a lo largo del tiempo, redimensionando enfoques anteriores.

En el caso de secuencias heterosilábicas $[V_1.V_2]$, en las que $V_1 = /i/$ y $V_2 =$ vocal $[-$ cerrada] $[-$ anterior], se observa la existencia de variantes gráficas que reflejan tanto la desaparición de V_1 (habitualmente estudiada bajo el apartado de “sinicesis” en los manuales) o de V_2 (habitualmente estudiada bajo distintos apartados, dependiendo de que esa omisión vocálica se analizara como resultado de un proceso morfológico o fonético, que a su vez era interpretado como de contracción o como de elisión, según distintos autores).

Hemos visto que, entre todas las secuencias heterosilábicas con $V_1 = /i/$, es la secuencia $[i.o]$ la que cuenta con un número muy superior de grafías que reflejan una resolución de hiato. En ellas es muy mayoritaria la variante que muestra desaparición de V_2 (1205), frente a un número muy inferior de grafías con omisión de V_1 (75). La siguiente secuencia por número de grafías corregidas es $[i.a]$, pero ofrece una diferencia mucho menor en el número de grafías con pérdida de V_1 y de V_2 , y además en proporción inversa, ya que ésta es la secuencia con mayor número de correcciones de pérdida de V_1 (112) frente a omisión de V_2 (91).

El cambio acentual, de un acento predominantemente musical a uno predominantemente intensivo, asociado a la pérdida de distinciones de cantidad, puede haber sido el desencadenante en época helenística de la tendencia antihiática observada en los papiros griegos, que tendrá continuidad en el griego medieval y moderno. La distribución acentual parece condicionar las variantes más frecuentes: elisión, verosímilmente previa reducción de V_2 en terminaciones heterosilábicas átonas de palabras proparoxítonas, omisión de V_1 en terminaciones heterosilábicas paroxítonas con desplazamiento acentual de V_1 a V_2 . Este proceso de resolución de hiato cuenta con claros paralelos tipológicos en distintas lenguas, donde las secuencias heterosilábicas de vocal tónica cerrada + vocal átona media o abierta se resuelven mediante el desplazamiento del acento a la vocal media o abierta, con mayor grado de sonoridad, menor cierre y por tanto más perceptibilidad. En un proceso gradual $[i.V] \rightarrow [i^hV] \rightarrow [i^hV] \rightarrow [i^hV] \rightarrow [i^hV(:)]$, hay lenguas que llegan hasta la etapa de diptongación, mientras otras, como parece ser la koiné de los papiros, llegan a la reducción y omisión de V_1 .

En experimentos de laboratorio se ha podido observar que puede haber una gran variabilidad de resultados entre la conservación del hiato y su resolución por distintos procedimientos en las lenguas modernas. En el caso de una lengua antigua como el griego, no podemos evidentemente efectuar tales comprobaciones, pero la variación de “grafías fonéticas” puede reflejar de modo imperfecto esa variabilidad. Por los datos, se deduce que a lo largo de los siglos pudieron convivir pronunciaci-ones hiáticas y antihiáticas, y dentro de éstas diversas variantes. En los resultados de resolución de la secuencia $[i.a]$ es donde mejor se aprecia esta variabilidad. Hay coexistencia de variantes $\langle i>\alpha / i<\alpha\rangle$, $\langle i>\acute{\alpha} / i<\acute{\alpha}\rangle$, $\langle i>\alpha / i<\alpha\rangle$ en contextos fonéticos, morfológicos y sintácticos equivalentes, incluso en una misma palabra: $\kappa\rho\langle i>\alpha$ (8) / $\kappa\rho i<\alpha\rangle$; $\delta\langle i>\acute{\alpha}$ (2) / $\delta i<\acute{\alpha}\rangle$ (10); $\text{Ἀσκληπ}\langle i>\acute{\alpha}\delta\eta\nu$ / $\text{Ἀσκληπι}\langle i>\acute{\alpha}\delta\eta$ (2), $\text{Ἀσκληπι}\langle i>\acute{\alpha}\delta\omicron\nu$; $\tau\rho\langle i>\acute{\alpha}\kappa\omicron\nu\tau\alpha$ (2) / $\tau\rho i<\acute{\alpha}\rangle\kappa\omicron\nu\tau\alpha$ (2); $\mu\acute{\alpha}\tau\langle i>\alpha$ (2) y $\mu\acute{\alpha}\tau i<\alpha\rangle$ (2). Pueden darse pequeñas diferencias en los aspectos mencionados (frecuencia de las consonantes precedentes, fecha de los testimonios), pero no parecen determinantes para esa variabilidad. Los motivos parece que pueden buscarse, recurriendo

de nuevo a la comparación tipológica, en la confrontación de distintos factores a lo largo de los procesos de resolución de hiato. Factores no fonéticos pueden contraponerse a los condicionantes fonéticos del proceso. Así, hemos mencionado la posible influencia analógica de las grafías átonas $-\iota\langle o \rangle\zeta$, $-\iota\langle o \rangle\nu$ para que haya grafías tónicas $-\acute{\iota}\langle o \rangle\nu$ en lugar de $-\acute{\iota}\langle i \rangle\text{ov}$ (en variantes como $\text{παίδ}\acute{\iota}\langle o \rangle\nu$ frente a $\text{βιβλ}\langle \acute{\iota} \rangle\text{ov}$, paroxítona tónica), o de una tendencia a la distintividad morfológica, que justificara la existencia de grafías $-\langle \acute{\iota} \rangle\alpha$ frente a $-\iota\langle \alpha \rangle$ en las terminaciones de nominativo y acusativo plural de los neutros ($\text{μάτ}\langle \acute{\iota} \rangle\alpha$ frente a $\text{μάτ}\iota\langle \alpha \rangle$, proparoxítona átona). La gradualidad del proceso de resolución probablemente pudo facilitar la aparición de esas variantes. Aunque el número de grafías $\langle \acute{\iota} \rangle\alpha$ (112), con omisión de V_1 , no es mucho mayor que el de grafías $\iota\langle \alpha \rangle$ (91), con omisión de V_2 , la aplicación de índices de frecuencia apunta a una tendencia creciente en las primeras y decreciente en las segundas.

Bibliografía

- ALBA, Matthew C. (2006), «Accounting for Variability in the Production of Spanish Vowel Sequences», en N. Segarra & J. Almeida Toribio (eds.), *Selected Proceedings of the 9th Hispanic Linguistics Symposium*, Somerville, MA, Cascadia Proceedings Project: 273-285.
- ALCOHOLADO FELTSTROM, Antonio (2017), *Fenómenos métricos y antihiatismo en hablantes cultos de español. Enfoques histórico, preceptivo y empírico. Vindicación gramatical y normativa*, Tesis Doctoral, Valencia, Universitat Jaume I.
- BERENGUER-SÁNCHEZ, José Antonio (2023 *en prensa*), «Vowel hiatus resolution in Koine Greek: the evidence of spelling variations for the endings $-\iota\text{os}$, $-\iota\text{ov}$, $-\acute{\iota}\text{ov}$, $-\acute{\iota}\text{w}$ in documentary papyri», *Journal of Greek Linguistics* 23.
- BRIXHE, Claude (1994), «Le changement $\langle \text{IO} \rangle \rightarrow \langle \text{I} \rangle$ en pamphylien, en laconien et dans la koiné d'Égypte», *Verbum* 3-4: 219-241.
- BROWNING, Robert (1983), *Medieval and Modern Greek*, Cambridge, Cambridge University Press.
- CASALI, Roderic F. (2011), «Hiatus resolution», en M. van Oostendorp, C. J. Ewen, E. V. Hume & K. Rice (eds.), *The Blackwell Companion to Phonology*, vol. 3, Malden, Mass., John Wiley and Sons: 1434-1460.
- DEVINE, Andrew Mackay & STEPHENS, Laurence D. (1994), *The Prosody of Greek Speech*, New York, Oxford University Press.
- DICKEY, Eleanor (2009), «The Greek and Latin languages in the papyri», en R. S. Bagnall (ed.), *The Oxford Handbook of Papyrology*, Oxford, Oxford University Press: 149-69.
- GARRIDO, Marisol (2013), «Hiatus Resolution in Spanish: Motivating Forces, Constraining Factors, and Research Methods», *Language and Linguistics Compass* 7/6: 339-350.
- GEORGACAS, Demetrius J. (1948), «On the Nominal Endings $-\iota\zeta$, $-\iota\nu$, in Later Greek», *Classical Philology* 43: 243-260.
- GIGNAC, Francis Thomas (1976), *A grammar of the Greek papyri of the Roman and Byzantine periods. Vol. 1, Phonology*, Milano, Istituto Editoriale Cisalpino.
- GIGNAC, Francis Thomas (1981), *A grammar of the Greek papyri of the Roman and Byzantine periods. Vol. 2, Morphology*, Milano, Istituto Editoriale Cisalpino.
- GRANDGENT, Charles H. (1907), *An introduction to Vulgar Latin*, Boston, D. C. Heath & Co. Publishers.

- HOLTON, David, HORROCKS, Geoffrey, JANSSEN, Marjoline, LENDARI, Tina, MANOLESSOU, Io & TOUFEXIS, Notis (2019), *The Cambridge Grammar of Medieval and Early Modern Greek*, Cambridge, Cambridge University Press.
- HORROCKS, Geoffrey C. (2010), *Greek. A history of the language and its speakers*, Malden, Blackwell.
- HUALDE, José I. (1999), «Patterns in the lexicon: Hiatus with unstressed high vowels in Spanish», en J. Gutierrez Rexach & F. Martinez Gil (eds.), *Advances in Hispanic Linguistics*, Somerville, Cascadilla Press: 182-197.
- HUALDE, José I. (2014), *Los sonidos del español*, Cambridge, Cambridge University Press.
- HUALDE, José I. & PRIETO, Mónica (2002), «On the diphthong/hiatus contrast in Spanish: some experimental results», *Linguistics* 40: 217-234.
- JANNARIS, Anthony Nicholas (1897), *An historical Greek grammar, chiefly of the Attic dialect as written and spoken from classical antiquity down to the present time, founded upon the ancient texts, inscriptions, papyri and present popular Greek*, London-New York, Macmillan Co.
- KUPCHIK, John E. (2013), «Hypermetricality and Synchronic Vowel Elision in Hiatus Contexts in Eastern Old Japanese Poetry», *Cahiers de Linguistique Asie Orientale* 42: 2-32.
- Leiden Essai* (1932), «Essai d'unification des méthodes employées dans les éditions de papyrus. (Résolution votée par le XVIIIe Congrès des Orientalistes, à Leyde, le 11 septembre 1931)», *Chronique d'Égypte* 7: 285-287.
- LEJEUNE, Michel (1972), *Phonétique historique du mycénien et du grec ancien*, Paris, Klincksieck.
- MAYSER, Edwin & SCHMOLL, Hans (1970), *Gramatik der griechischen Papyri aus der Ptolemäerzeit. Band 1. Laut- und Wortlehre. I. Teil. Einleitung und Lautlehre*, Berlin, Walter de Gruyter (2nd ed.).
- MÉNDEZ DOSUNA, Julián (2000), «Review of 'G. Horrocks. 1997. Greek. A History of the Language and its Speakers'», *Journal of Greek Linguistics* 1: 274-295.
- NAVARRO TOMÁS, Tomás (1918), *Manual de pronunciación española*, Madrid, CSIC (se cita por la 19^a edición de 1977).
- PADGETT, Jaye (2008), «Glides, vowels, and features», *Lingua* 118 (12):1937-1955.
- SCHWYZER, Eduard (1939), *Griechische Grammatik*, München, C. H. Beck.
- TEODORSSON, Sven-Tage (1977), *The phonology of Ptolemaic Koine*, Göteborg, Acta Universitatis Gothoburgensis.
- VAN GRONINGEN, Bernard A. (1932), «Projet d'unification des systèmes de signes critiques», *Chronique d'Égypte* 7: 262-269.