

## PROBLEMAS DE LOS GRUPOS $*k(h)_i$ , $*k^v(h)_i$ , $*t(h)_i$ Y $*t\upsilon$ EN GRIEGO

In this research the author studies a series of problems related to the evolution of the groups  $*k(h)_i$ ,  $*k^v(h)_i$ ,  $*t(h)_i$  and  $*t\upsilon$  in Greek. After a brief description of the palatalization process undergone by these groups and considering the different results from  $*t(h)_i$  in the Ionic-Attic and Arcadian-Cypriot dialects which were swept twice by a wave of palatalization as well as the possible influence by analogy of the development undergone by  $*k(h)_i$ , the author examines in great depth the state of these groups at the time of the Mycenaean tablets analyzing the different values proposed for the series  $z$ - and  $s$ -. For  $z$ - and occlusive palatal and for  $s$ - and affricate articulation are considered the most likely ones. The author further suggests that the  $s$ - series followed an evolution parallel to that of the complex syllabograms of the type  $ra_2$ ,  $ro_2$ , etc. Subsequently the author analyzes the graphic issues related to the evolution of the phonemic groups under study: The use of a special graphical notation in some Ionic and Pamphylian  $\sigma\sigma/\tau\tau$  in the dialects during the first millennium are due to the influence derived from the graphic representation of the state  $*ts$ . Finally the author suggests the Boeotian dialect as a starting point for the change  $*ts > tt$ , as in this dialect  $tt$  has a corresponding voiced series  $dd$ .

0. El propósito del presente trabajo es el estudio de algunos aspectos relacionados con la evolución de los grupos  $*k(h)_i$ ,  $*k^v(h)_i$ ,  $*t(h)_i$  y  $*t\upsilon$  en griego: 1) el proceso de palatalización en su evolución; 2) la diferencia de resultados de  $*t(h)_i$  en jónico-ático y arcado-chipriota; 3) la situación de  $*k(h)_i$ ,  $*t(h)_i$  en micénico; 4) el uso de un signo especial en las inscripciones jónicas y panfilias para notar el resultado de estos grupos; 5) la posible influencia de la grafía en la evolución de  $*ts$  a  $ss$  o  $tt$ ; 6) dialecto en el que se produjo primero el cambio  $*ts > tt$ .

1.0. La evolución de los grupos  $*k(h)_i$ ,  $*k^v(h)_i$ ,  $*t(h)_i$ ,  $*t\upsilon$ , es uno de los procesos fonéticos del griego más controvertidos y que más ha atraído la atención de los estudiosos, sin que se haya llegado todavía a una solución definitiva.

1.1. En los dialectos griegos del primer milenio estos grupos presentan dos tratamientos diferentes: *tt* en beocio, ático, euboico, cretense central, y algunos ejemplos en etolio y tesalio, y *ss* en los demás dialectos (cf. Buck 1955, § 81; Blümel 1982, p. 118 ss.; Méndez Dosuna 1985, pp. 126-8). Respecto al proceso que tuvo lugar antes de llegar a estos resultados, la mayoría de los autores postulan una primera fase de oclusivas palatales (sobre los argumentos que apoyan la existencia de esta primera fase vid. Crespo 1985, pp. 91-3), seguida de otra de africadas (para algunos, hay que contar también con una fase intermedia de fricativas palatales)<sup>1</sup>.

Risch (1979, pp. 269-70) y Blümel (1982, p. 124 ss.) distinguen las siguientes fases: 1) Palatalización. 2) Transformación de la consonante palatalizada. 3) Despalatalización (para Risch  $*kj > *k'k' > *t't' > *t's' > *t's' > tt/ss$ ; para Blümel,  $*tj > *t't' > *t's' > *ts > ss$ ). Para ambos autores, en beocio, y consecuentemente tampoco en ático y en euboico, no hay fase de transformación, sino de despalatalización de  $*t't' > tt$ . Brixhe (1978, p. 7 ss; 1979, pp. 243-4; 1982, p. 210 ss.), considera innecesario suponer que las palatales sean geminadas, es decir, el proceso sería  $*t(h)_i, *k(h)_i > *t' i > *tj ? > *ts > ss/tt$ ; así también Petruševski (1972, p. 134), que las representa por  $k', k'h, g'$ .

Sin embargo, algunos autores no admiten la existencia de una fase de oclusivas palatales, como Ruijgh (1967, p. 49), que postula un proceso  $*k_i > *t_i > *tš > ss$ , y Lejeune (1972, p. 134:  $*-tj-, *-kj-, *-tu- > *-ts- > ss/tt$ ).

1.2. La diferencia de resultados entre el ático, el euboico y el beocio, por un lado, y el jónico y el lesbio, por otro, lleva a postular que cuando los grupos jónico-ático y eólico se fragmentaron, todavía no había finalizado la evolución de  $*k(h)_i, *t(h)_i$ , etc. Generalmente se admite un estadio  $*ts$  en protojónico-ático y en protoeolio cuando tuvo lugar la separación de estos grupos dialectales, pero también se podría pensar en un estadio común anterior a  $*ts$ . Así, para Diver (1958, pp. 15-6), Risch (1979, p. 270), y Blümel (1982, p. 124 ss.), las formas en *tt* del beocio, ático y euboico se han originado directamente de la despalatalización de  $*t't'$  (así como  $dd < *d'd'$  en beocio), y el estadio de oclusivas

<sup>1</sup> Cf. Diver 1958, Allen 1958, Bartoněk 1964. Hamp (1960, pp. 187-90) admite una fase de oclusivas palatales solamente en el caso de  $*k(h)_i$ , que evolucionó de manera diferente a  $*t(h)_i$ ; la coincidencia de resultados de ambos grupos en los dialectos del primer milenio se debería a la acción analógica de  $*k(h)_i$  sobre  $*t(h)_i$  (cf. *infra*). Para este autor, la evolución de estos dos grupos es la siguiente:  $*t(h)_i > *[t'(h)]_i > *ts; *k(h)_i > *[k'(h)]_i > *[t's(h)]_i > *tsj$ .

palatales se conservaba todavía en la época de comunidad del protojónico-ático y del protoeolio.

2.1. Los grupos  $*t(h)_i$  presentan un problema en jónico-ático y arcado-chipriota, pues unas veces aparecen tratados como los grupos  $*ts$  ( $> s(s)$ :  $*totios > τόσος$ ), y otras, como los grupos  $*k(h)_i$  ( $> tt/ss$ :  $*melitia > μέλιττα / μέλισσα$ )<sup>2</sup>. La causa de esta diferencia de tratamiento parece haber sido la diferente cronología de la palatalización de  $*t(h)_i$  en los dos grupos dialectales citados (cf. Risch 1955, pp. 66-7; 1979, p. 272; Brixhe 1979, p. 244; 1982, p. 210 ss.). En la primera mitad del segundo milenio a. C. se produjo una primera oleada de palatalización (la misma que dio lugar a la asibilación de  $*ti$ ) que afectó a algunos grupos  $*t(h)_i$ , mientras que el resto se conservó hasta una segunda oleada, que afectó también a los grupos  $*k(h)_i$ ,  $*k^v(h)_i$ , y  $*t\mu$ . El que un grupo  $*t(h)_i$  palatalizara o no en la primera oleada dependía de que la oclusiva y la *yod* estuvieran o no separadas por un «límite de morfema», o, como dice Risch, de que la *yod* tuviera un claro valor funcional, lo cual sucedía en los presentes en  $-iō$ , en el sufijo de femenino  $-iā$  y en el sufijo de comparativo  $-iōn$ ).

2.2. Pero para algunos autores (Ruijgh 1967, pp. 51-2; Heubeck 1971, pp. 123-4), la diferencia de resultados de los grupos  $*t(h)_i$  en jónico-ático y arcadio se debe a la influencia de los grupos  $*k(h)_i$ , influencia que habría tenido lugar en diferentes etapas de su evolución, bien al final del proceso, bien en el estadio  $*ts$ . Así, Ruijgh (1967, pp. 51-2) considera que en jónico-ático y arcadio el tratamiento normal de los grupos  $*t(h)_i$  es el que presenta  $*totios$ , es decir,  $s(s)$ ; los resultados  $ss/tt < *t(h)_i$  se deben a que las palabras pertenecientes a las categorías que presentan este tratamiento (presentes en  $-iō$ , femeninos en  $-iā$  y comparativos en  $-iōn$ ), han sufrido una refección analógica por influencia de otros temas consonánticos sufijados con *yod* de las mismas categorías. Así, por ejemplo,  $*eretsō < *eretjō$  fue reemplazado de nuevo por  $*eretjō$ , creado sobre el modelo del tipo  $*sperjō$ , etc., sobre todo para evitar la confusión con las formas del futuro y del subjuntivo de aoristo, que eran también  $*eretsō$ . Más tarde, este grupo  $*tj$  restaurado ha sufrido el mismo tratamiento fonético que  $*tj$  procedente de  $*kj$ . También para Heubeck (1971, pp. 123-4), el resultado normal de  $*t(h)_i$  en jónico-ático y arcadio era  $s(s)$ , pero por influencia de  $ss/tt (< *ts < *k(h)_i$ , algunos

<sup>2</sup> Por una glosa de Hesiquio parece ser que el tratamiento de los grupos  $*k(h)_i$ ,  $*t(h)_i$ ,  $*t\mu$  en chipriota fue  $ss$ , pero ante la falta de datos no se puede afirmar con seguridad; cf. Thumb-Scherer 1959, p. 164, § 274.18, y Lejeune 1972, p. 101, n. 7.

grupos *s(s)* procedentes de *\*t(h)ḷ* pasaron a *ss/tt* (es decir, que, por ejemplo, *\*eretjō* > *\*eressō* > *ερέττω* por influencia de *κηρύττω* < *\*kārukjō*). Una explicación semejante encontramos también en Hamp (1960, pp. 188-9), y Chadwick (1969, p. 87). En resumen, según estos autores, los resultados *ss/tt* < *\*t(h)ḷ* en los presentes en *-jō*, en los femeninos en *-jā*, y en los comparativos en *-jōn*, se deben a una refección analógica por influencia de los resultados de los grupos *\*k(h)ḷ* existentes en otras palabras de las mismas categorías.

3.1 Entre los grupos heredados del indoeuropeo *\*k(h)ḷ*, *\*t(h)ḷ*, etc., y los resultados de los dialectos griegos del primer milenio, *ss* y *tt*, se encuentran los datos proporcionados por las tablillas micénicas. ¿Podemos saber a través de éstas en qué estadio de su evolución se encontraban estos grupos en la lengua micénica? Esta cuestión está estrechamente relacionada con el valor de las series *s* y *z* del silabario micénico. Aunque pensamos que es imposible llegar a saber con certeza cuál era la pronunciación exacta de estas series, sin embargo podemos atribuirles un valor aproximado. En primer lugar, hay que hacer las siguientes observaciones:

a) Los resultados, cualesquiera que sean, de los grupos heredados *\*k(h)ḷ*, *\*dj*, *\*gj*, *\*j-*, aparecen notados en micénico con signos de la serie *z*, y solamente con éstos. Lejeune (1960 y 1972), Bartoněk (1964), Heubeck (1971), consideran que *\*k(h)ḷ* es notado tanto por *s* como por *z*, y Hart (1966, pp. 132-3), por *s* solamente. Pero los ejemplos en que *s* aparentemente nota el resultado de *\*k(h)ḷ* no son seguros: *pa-sa-ro* (PY Ta 716) no guarda relación con *πάσσαλος* < *\*pakjalos*, sino con *ψάλιον* (cf. Palmer 1963, p. 357 ss.; Petruševski 1972, p. 35; Aura Jorro 1981, III, pp. 1193-4).

Más complicados son los ejemplos *wa-na-so-i*, *wa-na-se-wi-jo*, etc., relacionados con *ῥάνασσα* (vid. Aura Jorro 1981, IV, pp. 1869-1873). Si se hace derivar esta forma de *\*ṷanakjā*, entonces hay que admitir que en micénico la serie *s* nota también el resultado de *\*kj* (cf. Hart 1966; Heubeck 1971; Peters 1980). Según algunos (Chadwick 1969, p. 90; Lejeune 1972, § 93, p. 98; Crespo 1985, p. 94), podría tratarse de un derivado de *\*wanaktjā*, por lo que estaríamos ante un grupo *\*tj*, notado por *s* como el resto de estos grupos. Lejeune (1972, p. 108, n. 4), piensa en una asimilación de *\*ktj* > *\*t(t)j*. Entre las objeciones que se hacen a esta derivación (Hart 1966, p. 132; Heubeck 1971, pp. 117-7; Crespo 1985, p. 94, n. 10), la principal podría ser la falta de paralelo en griego de un cambio *\*ktj* > *ss/tt*, pues esta secuencia habría tenido el mismo tratamiento que *\*kthj* > *ks*, como en *\*dikthjōs* > *διζός*. Pero pensa-

mos que ambas palabras pueden haber tenido perfectamente una evolución diferente, pues a \*dikhthios le afecta la primera oleada de palatalización (como \*totjos), y así \*dikhthios > ... > \*dikhtsos > \*dikhsos, mientras que \*uanaktiā pertenece a los grupos de palabras con \*t(h)<sub>i</sub> que no son tratados hasta la segunda oleada (como \*melitiā); en el intervalo de las dos oleadas \*uanaktiā pudo haber pasado a \*uanattiā.

Igualmente para Petruševski (1972, p. 125 ss.), \*uanaktiā habría dado \*uanaxa, por lo que también piensa que no es correcto hacer derivar *ῥάνασσα* de \*uanakt-. Petruševski propone otra alternativa: las formas micénicas *wa-na-so-i*, etc., no tienen relación con *ῥάνασσα*, sino con \*ῥάρνασα, nombre de una fiesta o de una ceremonia, derivado del tema \*ῥαρν- 'cordero'. Por tanto, para este autor el tema de todas estas formas que comienzan por *uanas-* es \*uarnas-.

b) Los resultados de los grupos \*t(h)<sub>i</sub> son notados con signos de la serie *s* solamente; la etimología \*krētiā para la forma *ke-re-za* no tiene argumentos sólidos (cf. Lejeune 1960, p. 131; Aura Jorro 1985, pp. 349-50).

3.2. Respecto al valor fonético de la serie *z* de las tablillas micénicas, hay principalmente dos grupos de opiniones:

1) Los signos de la serie *z* representan africadas, sorda y sonora, /ts/ y /ds/. Partidarios de esta teoría son Mühlestein (1955, pp. 119-31), Bartoněk (1964), Ruijgh (1967, p. 48 ss.), Lejeune (1960; 1972, pp. 107 ss.), Heubeck (1971, pp. 121-4), Brixhe (1978, p. 72, n. 53; 1982, p. 212), Chadwick (1983, p. 81 ss.)

Para Heubeck, la serie *z* representa /dz/ (< \*g<sub>i</sub>, \*gʷ<sub>i</sub>, \*d<sub>i</sub>, \*i-), y /ts/ (< \*k(h)<sub>i</sub>, \*kʷ(h)<sub>i</sub>), y la serie *s*, /s/ y /ss/ (< \*t(h)<sub>i</sub>, \*t(h)s). Heubeck se basa principalmente en el hecho de que los resultados diferentes del jónico, y del ático y euboico, *ss/tt*, suponen una etapa anterior \*ts en protojónico-ático, y por tanto, según este autor, también en micénico tenía que existir /ts/, notado por *z*. Pero este argumento (que supone, además, que el jónico-ático es sucesor directo del micénico), sólo prueba que \*ts, procedente de \*k(h)<sub>i</sub>, etc., existía todavía cuando tuvo lugar la fragmentación del grupo jónico-ático, pero no necesariamente en época micénica, es decir, que *z* puede representar tanto /ts/, /dz/, como un estadio anterior. Se podría objetar también que, si aplicamos este mismo argumento a \*t(h)<sub>i</sub>, notado por *s* en micénico, y sus resultados *ss* en jónico, y *tt* en ático y euboico, tendríamos que atribuir un va-

lor /ts/ también a la serie *s*, es decir, que ambas series, *s* y *z*, tendrían un mismo valor, lo cual sería antieconómico<sup>3</sup>.

El argumento principal de Chadwick para atribuir un valor africado a la serie *z* es el siguiente: el grupo \**t(h)j* ha pasado ya a silbante, pues es notado con *s* en micénico; \**dj* y \**t(h)j* evolucionan al mismo tiempo, por lo que hay que pensar que \**dj*, notado por *z*, ha alcanzado por lo menos el estado africado, es decir, que *z* que representa una consonante africada. Pero este argumento no es válido, puesto que el hecho de que la sonora no sigue el mismo ritmo de evolución que la sorda lo demuestra el que la primera oleada de palatalización afectó a la sorda /t/, pero no a la sonora /d/, así como la diferencia de cronología en la evolución de \**tu*, tratado en la segunda oleada de palatalización, y \**du*, que se conservó hasta el primer milenio. La explicación reside quizá en el hecho de que la palatalización es un aumento de energía articulatoria: en la primera oleada fue lo suficientemente fuerte como para palatalizar la sorda, pero no la sonora, articulada más débilmente; el hecho de que entre las oclusivas sordas haya sido afectada solamente la dental y no la velar, puede deberse a que la primera tenía una articulación más próxima a la zona de palatalización (cf. Brixhe 1978, p. 70 ss.; 1979, p. 243 ss.). Para Chadwick, además, la serie *z* notaría no sólo africadas, sino también oclusivas palatalizadas, lo cual estaría demostrado por la alternancia de *z* con una velar (cf. formas como *a-ze-ti-ri-ja*, KN Ap 6947, y *a-ke-ti-ri-ja*, KN Ai 7397: el valor africado pertenecería al dialecto «standard» (cuyo sucesor directo sería el arcado-chipriota), y el valor de oclusiva palatal al «substandard» (cuyo sucesor directo serían los dialectos occidentales).

Para Brixhe (1982, pp. 211-2), el micénico presentaría la siguiente situación: *pra:tso*: / *eresso*: / *hosos*; es decir, el grupo de velar más *yod* se encontraría en el estadio de consonante africada, el de dental sorda más *yod* procedente de la segunda oleada habría pasado ya a silbante fuerte, mientras que el de dental sorda más *yod* tratado en la primera oleada habría pasado ya a silbante simple; \**k(h)* alcanza el estadio *t* (y eventualmente el estadio *ts*) más tarde que \**t(h)* en razón de su alejamiento del punto de palatalización.

Pero algunos autores atribuyen a la serie *z*- tanto un valor de africada como de silbante fuerte, basándose principalmente en la coexistencia

<sup>3</sup> Para Heubeck este último razonamiento no supondría ningún obstáculo, pues, como ya hemos visto, es partidario de que el tratamiento normal de todos los grupos \**t(h)j* en jónico-ático y arcadio es *s(s)*, y los resultados *ss/tt* se deben a la influencia de los grupos \**k(h)j*.

de las grafías *s* y *z* para notar el resultado de \*k(h)<sub>i</sub> (pues admiten la validez de *pa-sa-ro*, *wa-na-so-i* como ejemplos para atribuir a *s* la notación de los resultados de \*k(h)<sub>i</sub>). Consideran, por tanto, que *s* y *z* tienen que tener valores próximos, de africadas o silbantes fuertes. Así, para Ruijgh (1967, p. 48 ss.), *z* representa ['ss] y [ʰzz], y las define como dentales africadas o como silbantes fuertes, con un valor próximo a *ts/dz*, y, por lo menos para el grupo sordo, intermedio entre *ts* y *ss*.

Lejeune en un principio (1960, p. 91), considera que la diferencia entre los valores notados por las series *s* y *z* es una oposición entre silbante normal y silbante fuerte, pudiendo ser esta última sorda o sonora. En 1972, pp. 107-8, este autor dice que la serie *z* representa una silbante fuerte, probablemente africada, pero en p. 109 considera que en micénico hay una diferencia de tratamiento entre \*t(h)<sub>i</sub> y \*k(h)<sub>i</sub>, puesto que, mientras \*t(h)<sub>i</sub> ha evolucionado ya a una silbante geminada (notada por *s*), \*k(h)<sub>i</sub> está todavía en el estadio de una africada (notada por *z*).

En suma, para admitir con los autores mencionados que en micénico *z* = /ts/, /dz/, y *s* = /ss/, es preciso, o bien considerar que el jónico-ático no es sucesor directo del micénico, o bien postular que el tratamiento normal de \*t(h)<sub>i</sub> en jónico-ático es *s(s)* (y en este estadio se encontraría en época micénica), mientras que los resultados *ss/tt* del primer milenio son debidos a una refección analógica por la influencia de los grupos \*k(h)<sub>i</sub>.

2) Los signos de la serie *z* representan oclusivas palatales. Partidarios de esta teoría son Palmer (1955, p. 41 ss.; 1963, p. 36 ss.; 1980, pp. 31-3); Hart (1966, pp. 125-34); Petruševski (1972, pp. 122-37; 1979, p. 262 ss.); Risch (1979, pp. 274-5); Viredaz (1983, p. 144 ss.); Crespo (1985). Los principales argumentos en los que se basan estos autores son los siguientes:

a) No encontramos ningún caso de confusión entre, por ejemplo, las series *sa* y *za*, ni entre *ta*, *da* y *za*, ni entre *da-sa*, *ta-sa* y *za*, lo que sería esperable si *z* tuviera un valor /ts/ y /dz/ (cf. Petruševski 1979, pp. 262-3). Pero según este mismo argumento, la ausencia de una alternancia *ta-sa* / *sa* nos llevaría a negar el valor /ts/ también para la serie *s*.

b) La existencia de las formas *ka-za* KN Sp 4452 (χαλκία), *ka-ki-jo* KN So 894, 2 (χαλκίω), *su-za* KN F 841, 5 (σुकία), *a<sub>3</sub>-za* PY Ub 1318, 7 (αίγία), *ka-zo-e* Py Va 1323 (κακιοές), *A<sub>3</sub>-zo-ro* KN Ch 1034 (Αλοχρος).

c) La alternancia de formas como *a-ze-ti-ri-ja* KN Ap 6947 / *a-ke-ti-ri-ja* KN Ai 7397; *ze-i-ja-ka-ra-na* PY Xa 70 / *ke-i-ja-ka-ra-na* PY Nn 228.

Los puntos b) y c) implican, por tanto, que el fonema representado por la serie *z* tenía un valor lo suficientemente próximo a una velar como para ser confundido con *k*, lo cual difícilmente podría suceder si *z* representara una africada. Pero Heubeck (1971) y Bartoněk (1964) explican la alternancia de las formas *ze* / *ke* como una palatalización eventual de *k* ante *e*, mientras que para Lejeune (1960, p. 92), la grafía *z* de *su-za*, *a<sub>3</sub>-za*, se debe a una pronunciación rápida de las secuencias /*kj*/ y /*gj*/. También Viredaz (1983, p. 151, n. 125) piensa en una pronunciación esporádica [*k'e*] para *ke*. Pero lo cierto es que, si *z* representara una africada o una silbante fuerte, se esperaría su confusión con *s*, no con *k*.

Para Palmer (1980, p. 32), si la serie *z* notara una africada, tendríamos formas como *a-ze-ti-ri-ja* [*astsetrjai*] y *A<sub>3</sub>-zoro* [*Aistsros*], las cuales no hubieran sido escritas como *aketirija* y *Aikoro*. Para este mismo autor (*ibid.*, p. 33), estos ejemplos en los que aparece *z* por *k* y hay una *s* delante, se deben a que el fonema *k* tenía un alófono palatalizado cuando le precedía una *s*. Pero normalmente en griego sucede lo contrario: la presencia de una *s* inhibe el proceso palatalizador (cf. *ἔστι*, donde la *s* ha impedido la asibilación de *ti*, o el caso de las labiovelares, donde la *s* evita la palatalización de una labiovelar seguida de una vocal palatal<sup>4</sup>). Igualmente para Crespo (1985, p. 100), en los casos de oclusiva precedida de *s*, la silbante evita la palatalización. (Cf. también Chadwick 1983, p. 81.)

d) Un estadio de oclusivas palatalizadas estaría de acuerdo con el sistema fonológico del micénico, que cuenta con sonantes palatalizadas (cf. Stang 1957, Ruipérez 1972, p. 145 ss.; Brixhe 1979, pp. 237-59; Sheets 1975, pp. 118-168; Heubeck 1979; Risch 1979; Petrusěvski 1979, p. 261; Viredaz 1983, pp. 152-3).

e) Los resultados de la evolución de *\*k(h)<sub>i</sub>*, etc. diferentes en jónico-ático (*ss* en jónico, *tt* en ático y euboico), obligan a postular en protojónico-ático un estadio *\*ts*. Por tanto, en micénico tiene que haber *\*ts* o algo anterior producto de *\*k(h)<sub>i</sub>*, *\*t(h)<sub>i</sub>*, etc. (pero este argumento es válido solamente si admitimos que el micénico es el antecesor directo del jónico-ático). Según algunos de los partidarios del valor oclusivo palatal de *z* (Viredaz 1983, p. 144 ss.; Crespo 1985, pp. 97-8), la serie *s*, que nota el resultado de *\*t(h)<sub>i</sub>*, no puede representar un estadio anterior a *ts* (pues es difícil pensar que *s* pueda anotar *t't'*), por lo que hay que asignarle el valor de africada; por tanto, la serie *z* tiene que notar

<sup>4</sup> Cf. *σβέννυμι* frente a la glosa de Hesiquio *ζείναμεν*, ed. K. Latte, II, p. 259: vid. García Ramón 1982, p. 102 ss.; 1985, p. 62; Del Barrio 1988.

un estadio anterior a *ts*, es decir, un estadio intermedio entre *ts* y los grupos de oclusiva más *yod*, muy probablemente una oclusiva palatal. Pero si admitimos una diferenciación dialectal entre el protojónico-ático y el protoarcado-chipriota ya en época micénica (cf. Chadwick 1969), podríamos pensar que en protoarcado-chipriota (o dialecto «standard», Chadwick 1983) *ts* procedente de \**t(h)<sub>i</sub>* y notado por *s* ya ha pasado a silbante *s(s)*, mientras que *ts* < \**k(h)<sub>i</sub>* y notado por *z* se conserva todavía. Para el protojónico-ático hay que admitir en época micénica por lo menos un estadio \**ts* o una etapa anterior para ambos grupos \**t(h)<sub>i</sub>* y \**k(h)<sub>i</sub>* (o solamente para \**k(h)<sub>i</sub>*, y admitir una refección analógica para *s(s)* < \**t(h)<sub>i</sub>*).

La postura de Hart (1966, pp. 132-4) es diferente a la de los demás partidarios del valor oclusivo palatal de *z*. Para este autor, *z* representa una oclusiva palatal sonora *g'*, resultante de \**d<sub>i</sub>*, \**g<sub>i</sub>*, \**i-*, y otra sorda *k'*, que no procede de \**k(h)<sub>i</sub>* (cuyo resultado es notado por *s*, según Hart), sino que procedería de la palatalización de *k* ante *e*, *i*. Para Hart, la serie *s* tendría dos valores: una silbante /*s*/, y una africada sorda /*ts*/ o quizá /*tš*/.

3.3. Pero, admitiendo que la serie *z* representa una oclusiva palatal, ¿que tipo de oclusiva palatal sería ésta? Esta serie es transcrita de diferentes maneras por los partidarios de su valor oclusivo, unos la transcriben como dental (*d'd'*, *t't'*, *d'*, *t'*), y otros como velar (*g'g'*, *k'k'*, *g'*, *k'*). Pero ambas opciones presentan inconvenientes. El valor de palatal velar iría bien para notar el resultado de \**k(h)<sub>i</sub>* y \**g<sub>i</sub>*, pero no el de \**d<sub>i</sub>*, pues habría que suponer el siguiente proceso: \**d<sub>i</sub>* > \**g<sub>i</sub>* > \**dz*, lo cual es poco verosímil (cf. Chadwick 1983, p. 81). Pero si *z* notara una palatal dental, esperaríamos la alternancia o confusión de la serie *z* con las series *t* o *d*, pero no con la serie *k*. Para Risch (1979, p. 275), es inútil querer reconstruir la pronunciación exacta de *z*, y piensa incluso en la posibilidad de que esta serie pueda notar tres tipos de oclusivas palatalizadas, *k'*, *g'* y *d'*. Palmer (1980, p. 33), piensa en un compromiso entre *dj* y *gj*, una oclusiva prepalatal [ʃ] o su correspondiente sorda [c], y de igual manera Crespo (1985, pp. 101-2), se inclina por una oclusiva palatal media, articulada en un punto contiguo a las oclusivas velares (lo que explicaría las alternancias gráficas entre *ke* y *ze*), aunque considera que el punto exacto de articulación está aún por definir.

3.4. Después de este repaso a las diferentes opiniones sobre el valor de las series *z* y *s*, las conclusiones que podemos establecer sobre la situación de los grupos \**k(h)<sub>i</sub>*, \**t(h)<sub>i</sub>* (para \**tʰ* y \**kʰ(h)<sub>i</sub>* no hay datos suficientes) en las tablillas micénicas son las siguientes:

1) En primer lugar, hay que decir que la evolución de los grupos  $*k(h)_i$  y  $*t(h)_i$  no ha seguido el mismo ritmo, pues sus resultados son notados en el silabario micénico con signos diferentes, *z* y *s*.

2) Los argumentos en favor de un valor africado en micénico para el resultado de  $*k(h)_i$ , notado por la serie *z*, no son convincentes. Más sólidos nos parecen los argumentos en favor del valor de oclusiva palatal: sobre todo la alternancia *z / k*, la existencia de *su-za*, *a<sub>3</sub>-za*, etc., y el carácter del sistema fonológico del micénico, con consonantes palatalizadas. Por todo ello, nos inclinamos a considerar que los signos de la serie *z* representan oclusivas palatales, con un punto de articulación intermedio entre velar y dental.

3) Respecto al resultado de los grupos  $*t(h)_i$  en micénico, pensamos que lo más probable es que se encontraran en un estadio de afrificada *ts*. Su notación por la serie *s* se debería a la proximidad de ambos sonidos. Pero también sería posible pensar que en micénico han evolucionado ya a una silbante fuerte *ss* (apoyándonos sobre todo en la ausencia de una alternancia *ta-sa / sa*), y que en época micénica se da una diferenciación dialectal en este punto: en algunas zonas (correspondientes al protoarado-chipriota) *\*ts* ha pasado ya a *ss*, mientras que en otras (correspondientes al jónico-ático), se conserva todavía *\*ts*, y así se explicarían los resultados diferentes del primer milenio, *ss* en jónico cicládico y minorasiático, *tt* en ático y euboico (en el caso de no aceptar la teoría de una refección analógica  $*t(h)_i > s(s) > ss/tt$ , por la influencia de *ss/tt*, resultados de la evolución de los grupos  $*k(h)_i$ ). Por tanto si la serie *z* nota una oclusiva palatal, y *s* una afrificada */ts/* (o bien silbante fuerte */ss/*), eso quiere decir que  $*t(h)_i$  ha evolucionado más deprisa que  $*k(h)_i$ ,  $*d_i$  y  $*g_i$ , pues en micénico tablético ha alcanzado ya el estadio *ts* (o *ss*), mientras que  $*k(h)_i$ ,  $*d_i$  y  $*g_i$  siguen en el estadio de oclusivas palatales.

3.5. Como consecuencia de estas conclusiones, surge la idea de que la serie *za*, etc., pudo haber tenido una evolución paralela a la de *ra<sub>2</sub>*, y otros silabogramas de estructura similar, y, por lo tanto, puede ser considerado como un silabograma complejo (cf. Viredaz 1983, p. 151)<sup>5</sup>. Tomando como ejemplo la serie *ra<sub>2</sub>*, vamos a hacer un resumen de la historia de este tipo de silabogramas<sup>6</sup>.

En las tablillas micénicas *ra<sub>2</sub>* sirve para notar */rja/*, */r'r'a/* y */rra/*. Esta pluralidad de valores se explica de la siguiente manera. Cuando se

<sup>5</sup> Sobre los silabogramas complejos, vid. Lejeune 1966, y Ruijgh 1967, pp. 28-30, § 8.

<sup>6</sup> Para un estudio más detenido, vid. Lejeune 1976; cf. también Del Barrio 1980, especialmente pp. 16-24, con la bibliografía pertinente.

constituye el silabario micénico, la secuencia /rja/ no ha evolucionado todavía, pero es susceptible de tener una pronunciación «rápida», por lo que puede ser notada por el signo «complejo»  $ra_2$  que, por tanto, proporciona una grafía condensada para /rja/, frente a la grafía desarrollada *ri-ja*, con los silabogramas fundamentales. Posteriormente, cuando /rja/ evoluciona a /r'r'a/, la serie  $ra_2$  pasa a notar también este nuevo valor, pero conservando igualmente el valor antiguo /rja/. Cuando más tarde tiene lugar el cambio /r'r'a/ > /rra/ tras vocal anterior, el signo  $ra_2$  adopta este nuevo valor (incluso en aquellos casos en que *rra* no procede de un grupo \*rja, sino de \*rsa, cf. *a-ke-ra<sub>2</sub>-te* en PY Vn 493,1), pero si /r'r'a/ está precedido de *a* o vocal posterior, conserva su carácter palatal, por lo que  $ra_2$  sigue teniendo el valor /r'r'a/, así como el más antiguo /rja/, lo que explicaría la alternancia *ri-ja* /  $ra_2$ ;  $ra_2$  tiene, pues, en estos momentos tres valores: /rja/ (susceptible de una pronunciación «rápida»), /r'r'a/ y /rra/<sup>7</sup>.

Una evolución semejante pudo haber tenido la serie *za*. En un principio, *za* habría proporcionado una grafía condensada para notar las secuencias /gja/ y /kja/ (susceptibles de tener una pronunciación «rápida»), sin diferenciar gráficamente la sorda y la sonora, como es normal en el silabario micénico; *za*, por tanto, sería un silabograma complejo, que podríamos transliterar como  $ka_2$  (cf. Palmer 1980, pp. 31-2). Posteriormente /gja/ y /kja/ evolucionan a oclusivas palatales, seguramente con una articulación intermedia entre velar y dental; la secuencia /dja/ también palataliza, y su resultado coincide con el de \*gja. Entonces el signo *za* (o  $ka_2$ ) adoptará estos nuevos valores, y servirá para notar el resultado de la palatalización de \*kja y \*gja, así como el resultado de \*dja, que ha confluído con el de \*gja (*k'k'/t't'*, y *g'g'/d'd'*, respectivamente), pero seguirá conservando los valores originarios \*kja, \*gja (y así tenemos en las tablillas *su-za* = *συκja*, *a<sub>3</sub>-za* = *alyja*, aunque también es posible que se trate de una palatalización secundaria de *kj*, *gj*, debida quizá a la pronunciación rápida de /kja/, /gja/). Ésta es la situación que presentan las tablillas micénicas. El hecho de que *za* no note también el resultado de \*tja (así *we-sa*, y no \*\**we-za*), se debe a que éste no ha confluído todavía con el resultado de \*kja; como ya hemos indicado más arriba, \*tja ha evolucionado más rápidamente que \*kja, y en época del micénico tablético ha pasado ya a una africada *ts* (o silbante fuerte *ss*). Continuando la ejemplificación con las series  $ra_2$ , *za* y

<sup>7</sup> Wathelet 1967, p. 821 ss., presenta algunas objeciones a un valor /rra/ para  $ra_2$  deducido exclusivamente a partir de la forma *a-ke-ra<sub>2</sub>-te*, y se inclina más bien a favor de  $ra_2$  = *rha/lha*; cf. también Leukart 1967, p. 823.

sa, podemos esquematizar las etapas de la evolución de los grupos \*rja, \*gja, \*kja, \*dja, \*tja, y de los silabogramas complejos que los representan, en el siguiente cuadro:

A) Período pretablético (cuando tiene lugar la creación del silabario micénico a partir del Lineal A, y antes de que los grupos \*k(h)<sub>i</sub>, \*g<sub>i</sub> sean afectados por la segunda oleada de palatalización):

ra<sub>2</sub> = /rja/  
 za = /gja/, /kja/  
 ʔta<sub>2</sub> = /tja/, /t't'a/?

B) Período tablético (después de la segunda oleada de palatalización):

/rja/ > /r'r'a/ (y posteriormente r'r'a > rra ante vocal anterior).  
 /gja/, /dja/ > /g'g'a/, /d'd'a/.  
 /kja/ > /k'k'a/ (o /t't'a/).  
 /t't'a/ (< \*/tja/) > /tsa/.

Notación:

ra<sub>2</sub> = /rja/, /r'r'a/. Cuando r'r'a > rra, ra<sub>2</sub> = /rra/ (< \*r'r'a, \*rsa).  
 za = /d'd'a/, /g'g'a/ (< \*/dja/, \*/gja/); /k'k'a/ (o /t't'a/) (< \*/kja/); /gja/, /kja/ (cf. ka-za, a<sub>3</sub>-za).  
 sa = /tsa/ (< \*/tja/).

Para los partidarios del valor africado de za, en este período /k'k'a/ > /tsa/ y /d'd'a/, /g'g'a/ > /dza/, valores notados por la serie za; za, por tanto, tendría dos valores: el más antiguo, /kja/, /gja/ (grafía condensada para una pronunciación rápida de /kja/, /gja/), y otro africado, /ts/, /dz/, resultado de la evolución de \*kja, \*gja, \*dja.

La existencia de unos silabogramas complejos za o ka<sub>2</sub> = /kja/, ze o ke<sub>2</sub> = /kje/, etc., se integraría bien dentro del sistema gráfico del micénico, que distinguiría entre consonantes labializadas (las labiovelares qa, qe, qi, qo, dwe, dwo, twe, two, nwa), y consonantes palatalizadas (ra<sub>2</sub> = /rja/, ro<sub>2</sub> = /rjo/, pte = \*/pje/, za = /kja/, /gja/, etc.<sup>8</sup>). Esta característica se debería al hecho de que la lengua a la que estaba destinada la escritura de la que procede el silabario micénico, dispondría de una oposición fonológica entre consonantes neutras / palatalizadas / labializadas; el silabario micénico usó los signos de las consonantes palatalizadas y labializadas para notar los grupos de consonantes más *i* o *u*; de igual modo, la serie dorsal labializada fue usada para notar las labiovelares griegas (cf. Viredaz 1983, p. 151, con la bibliografía pertinente).

<sup>8</sup> Sobre el valor del signo complejo ta<sub>2</sub> = /tja/, vid. Lejeune 1971 y Heubeck 1979; ejemplo de ta<sub>2</sub> = /tja/ encontramos en Pilo Jn 829, Ma 216, ra-wa-ra<sub>2</sub>-ta<sub>2</sub>. Si se identifica la forma a-[-]-ta<sub>2</sub> de Ma 397 con a-si-ja-ti-ja de Jn 829.16, hay que postular la existencia de otro silabograma complejo desaparecido \*sa<sub>2</sub>, atestiguado solamente en esta tablilla, cuyo valor debía de ser /sja/; cf. Perpillou 1977, pp. 244-5, n. 12. Para wa<sub>2</sub> cf. Del Barrio 1980, especialmente p. 61 ss.

4. Respecto a la evolución de los grupos \* $k(h)_i$ , \* $t(h)_i$ , \* $k^v(h)_i$ , \* $t\psi$ , posterior a las tablillas micénicas, contamos con un hecho que nos indica que en la época en que los griegos adoptaron el sistema alfabético todavía se conservaba el estadio \* $ts$ : el uso de un signo especial en algunas inscripciones jónicas, la *sampi* T, y panfilias,  $\Psi$ , para notar el resultado de estos grupos. La existencia de estas grafías especiales indicaría que cuando tuvo lugar la adopción del alfabeto todavía existía una africada sorda  $ts$ , procedente de la evolución de \* $k(h)_i$ , etc., que formaba pareja con un fonema africado sonoro  $dz$ ; para notar este último el sistema alfabético disponía de un signo Z, pero no había ninguno para la notación de  $ts$ , por lo que se emplean los signos T y  $\Psi$ , ambos procedente del alfabeto cario (cf. Brixhe 1982, p. 214 ss.). Hay que plantearse la importancia de este hecho a la hora de establecer en qué fase de evolución se encontraban los grupos \* $k(h)_i$ , \* $t(h)_i$ , \* $k^v(h)_i$ , \* $t\psi$ , en época micénica.

4.1. En primer lugar, hay que observar que, aparte del panfilio, sólo hay ejemplos de un signo especial para notar \* $ts$  en inscripciones jónicas, cuyos datos son válidos para el dialecto micénico solamente si se admite que el jónico-ático es su sucesor directo (en contra, Chadwick 1969, pp. 92-3). Un estadio \* $ts$  (< \* $k(h)_i$ , \* $t(h)_i$ , etc.) en protojónico-ático está confirmado también por la diferencia de resultados de estos grupos en jónico oriental y en ático y euboico. Un dato decisivo sería que en las inscripciones arcadias encontráramos también un signo especial para notar \* $ts$  (considerando el arcadio como sucesor directo del micénico), procedente tanto de \* $k(h)_i$  como de \* $t(h)_i$ , pues sería una prueba de que \* $ts$ , resultante de ambos grupos, todavía no ha pasado a  $ss$  en la época de la adopción del alfabeto, y, por tanto, tampoco en época micénica, y constituiría un argumento en contra de la atribución de un valor / $ss$ / para la serie  $z$ , e incluso para la serie  $s$ <sup>9</sup>. En las inscripciones arcadias encontramos solamente un posible ejemplo de un signo especial para \* $ts$ ,  $\lambda\epsilon\upsilon\tau\omicron\nu$  (cf. Thumb-Scherer 1959, p. 126, § 264.19), pero es bastante problemático, y no nos sirve como prueba segura de la existencia de \* $ts$  en arcadio cuando tuvo lugar la adopción del alfabeto.

4.2. Brixhe (1982, p. 217 ss.), analiza los ejemplos de T de las inscripciones jónicas, y observa que en ninguno de los casos la *sampi* nota

<sup>9</sup> A no ser que admitamos la teoría de la refección analógica de los grupos \* $t(h)_i$ , por influencia de los resultados de los grupos \* $k(h)_i$ , es decir, \* $t(h)_i$  > \* $ts$  > \* $ss$  > \* $ts$  (cf. Heubeck 1971, pp. 123-4), perteneciendo \* $ss$  a la época de las tablillas micénicas y \* $ts$  a la de la adopción del alfabeto.

el resultado de un grupo originario  $*t(h)_i$ , lo que se explicaría por el hecho de que este grupo habría pasado a  $s/ss$  hace ya bastante tiempo (cf. *ibid.* p. 225). Esto podría ser un argumento a favor de que  $*t(h)_i > ss$  se ha producido ya en época micénica, si no fuera por las siguientes objeciones, algunas de las cuales han sido mencionadas ya anteriormente:

a) Es posible que el jónico-ático no sea el sucesor directo del micénico.

b) Aunque se admita que el jónico-ático sí es el sucesor directo del micénico, la existencia de  $*ts$  en protojónico-ático está asegurada por la diferencia de resultados  $ss / tt$  en jónico oriental y en ático y euboico. Esta objeción deja de tener validez si se considera el resultado de  $*t(h)_i$  como una refección analógica por influencia del resultado de  $*k(h)_i$  (es decir, en protojónico-ático tendríamos  $*ts < *k(h)_i$ , y  $*ss < *t(h)_i$ ; posteriormente  $*ss$  pasó de nuevo a  $*ts$  por influencia de  $*ts$  procedente de  $*k(h)_i$ ).

c) Aun en el caso de no aceptar ninguna de dos objeciones anteriores, la conclusión de Brixhe, que además sólo tendría el valor de un argumento *ex silentio*, únicamente probaría el paso de  $*ts$ , procedente de  $*t(h)_i$ , a  $ss$  en la época de la adopción del alfabeto, pero no necesariamente en época micénica.

Por lo tanto, en relación con la situación de los grupos  $*k(h)_i$ ,  $*t(h)_i$  en época micénica, las grafías especiales T y  $\Psi$  de las inscripciones jónicas y panfilias no modifican las conclusiones del apartado 3.4, que siguen siendo válidas.

5. Otra cuestión relacionada con la representación gráfica de los resultados de los grupos  $*k(h)_i$ ,  $*k^v(h)_i$ ,  $*t(h)_i$ ,  $*t\mu$ , en el primer milenio, es la teoría defendida por algunos estudiosos de que en un principio la diferencia entre  $ss$  y  $tt$  era principalmente gráfica. Según E. Schwyzer (*Gr. Gram.*, I, pp. 318-9), al principio se utilizaba el signo T, la *sampi*, para notar  $*ts$ , pero fue desechado por su parecido con la *tau*. Entonces, los dialectos griegos utilizaron  $\Sigma\Sigma$  o  $TT$  según predominara el elemento silbante o el oclusivo en la pronunciación de  $ts$  (cf. R. Adrados 1952, p. 58, quien se muestra de acuerdo en que se trata de un fonema complejo «representado en jón. arcaico por T, y en el que prevalecería en general el elemento  $s$ , consistiendo la innovación del beocio y cretense en preferir el  $t$ »; cf. también Brixhe 1982, p. 214). Posteriormente, según Schwyzer, y quizá bajo la influencia de las grafías  $\Sigma\Sigma$  o  $TT$ ,  $*ts$  evolucionó hacia una pronunciación [ss] o [tt]. Por tanto, si ad-

mitimos que el uso de la grafía  $\sigma\sigma$  o  $\tau\tau$  influyó en la evolución de \**ts* a /ss/ o a /tt/, entonces hay que admitir también que \**ts* se conservaba después de la introducción del alfabeto, y, por tanto, también en época micénica.

6. El resultado *tt*, procedente de la evolución de \**k(h)<sub>i</sub>*, \**t(h)<sub>i</sub>*, \**kʰ(h)<sub>i</sub>*, \**tʰ*, es una isoglosa que afecta a una zona de Grecia central (beocio, ático, euboico, y algunos ejemplos tesalios y etolios), pero no está claro en qué dialecto se originó primero.

Según J. Vara (1979), el ático y el euboico originariamente presentaban -*ss*-, como el jónico cicládico y minorasiático, por lo que - $\sigma\sigma$ - de algunos autores áticos como Tucídides, Antifonte y los trágicos, en lugar de - $\tau\tau$ -, no sería un jonismo, sino un arcaísmo (sobre esta cuestión, vid. Crespo 1979-80). El cambio de -*ss*- a -*tt*- (así como el de -*rs*- a -*rr*-), se habría producido primero, según Vara, en las ciudades euboicas de Eretria y Estira, y estaría relacionado con la debilidad de la silbante, que habría dado lugar también al rotacismo de la -*s*- intervocálica. Después *tt* habría pasado a Oropo y a la lengua rural del Ática, y posteriormente, a fines del s. v a.C., también a la lengua ática culta. Pero esta teoría carece de argumentos sólidos, pues en las inscripciones euboicas no hay ningún indicio de la existencia originaria en euboico de  $\sigma\sigma$ , procedente de \**ts* (< \**k(h)<sub>i</sub>*, \**t(h)<sub>i</sub>*, etc.), y de su posterior sustitución por  $\tau\tau$  (cf. Del Barrio 1987, pp. 311-9).

Consideramos que es más probable que *ts* > *tt* se haya originado en beocio, dialecto en el que *tt* tiene su correspondencia en la serie sonora, *dd*, procedente de \**dz* < \**dʰdʰ* < \**d<sub>i</sub>*, \**g<sub>i</sub>* (sin necesidad de postular la metátesis *dz* < *zd*; cf. Blümel 1982, pp. 115-7). Desde Beocia el fenómeno se extendió al ático y al euboico, así como, en menor medida, al tesalio y al etolio, que constituirían una zona de transición entre los dialectos con *tt* (beocio, ático y euboico), y los dialectos con *ss* (dialectos del Noroeste) (cf. R. Adrados 1952, p. 58; Méndez Dosuna 1985, pp. 126-9)<sup>10</sup>.

La idea de que el cambio \**ts* > *tt* no tuvo su origen en ático y euboico está apoyada por el hecho de que los grupos \**ts* procedentes de la evolución de \**t(h)<sub>i</sub>* tras la primera oleada de palatalización, en ático y euboico no dieron *tt*, sino *s(s)*, como en jónico oriental. Por lo

<sup>10</sup> Chadwick (1969, pp. 91-2), que también considera Beocia como punto de partida de *tt*, piensa, además, que se trata de un eolismo, conservado en beocio, y suprimido parcialmente en tesalio y totalmente en lesbio.

tanto, podemos pensar que la evolución normal de \**ts* procedente de la segunda oleada de palatalización tendría que haber sido también el paso a *s(s)*, como ocurre en el resto del jónico (aunque el proceso iba más retrasado en estos grupos que en aquellos afectados por la primera oleada, y no llegó a alcanzar el último estadio, es decir, la simplificación de *ss*), si no hubiera actuado la influencia del beocio, donde \**ts* > *tt*<sup>11</sup>.

M.ª LUISA DEL BARRIO VEGA

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adrados, F. R., 1952: *La dialectología griega como fuente para el estudio de las migraciones indoeuropeas en Grecia*, Salamanca.
- Allen, W. S., 1958: «Some Problems of Palatalization in Greek», *Lingua* 7, pp. 113-33.
- Aura Jorro, F., 1981: *Nuevo índice y léxico del griego-micénico*, I-IV, tesis doctoral, Universidad Complutense, Madrid.
- 1985: *Diccionario Micénico*, I, anejo I al *Diccionario Griego-Español*, C.S.I.C., Madrid.
- Del Barrio, M. L., 1980: *Estudios sobre el silabograma micénico \*54 = wa*. Memoria de Licenciatura inédita. Universidad Complutense, Madrid.
- 1988: «Estudios de cronología relativa: la palatalización de las labiovelares», *Actas del IX Simposio de Estudios Clásicos de la sección catalana de la SEEC*, St. Feliu de Guíxols, abril de 1988.
- Bartoněk, A., 1961: *Vývoj konsonantického systému u řeckých dialektů*, Praga (con resumen en inglés).
- 1964: «The Phonic Evolution of the *s*- and *z*- Signs in Mycenaean», *Sbornik* 13 (E, 9), pp. 89-102.
- Blümel, W., 1982: *Die aiolischen Dialekte. Phonologie und Morphologie der inschriftlichen Texte aus generativer Sicht*, Göttingen.
- 1985: «Charakterisierung des boiotische Dialekts», *Colloques internationaux du CNRS «La Béotie antique»*, pp. 385-93, París.
- Brixhe, Cl., 1975: recensión a Renato Arena, «Note linguistique a proposito delle tavole di Eraclea», *Kratylos* 20, pp. 59-67.
- 1978: «Les palatalisations en grec ancien. Approches nouvelles», *Étrennes de septantaine* (à M. Lejeune), pp. 65-73, París.
- 1979: «Sociolinguistique et langues anciennes. À propos de quelques traitements phonétiques irréguliers en grec», *BSL* 74, fasc. 1, pp. 237-57.
- 1982: «Palatalisations en grec et en phrygien», *BSL* 77, pp. 209-49.
- Buck, C. D., 1955: *The Greek Dialects: Grammar, Selected Inscriptions, Glossary*, Chicago.
- Chadwick, J., 1969: «Greek and Pre-greek», *TPhS* 1969, pp. 80-98.

<sup>11</sup> Ya hemos mencionado más arriba (§ 1.2), cómo algunos autores consideran que las formas *tt* se han originado directamente de la despalatalización de \**t't'*.

- 1983: «Traditional Spelling or two Dialects?», *Res Mycenaeeae*, pp. 78-88.
- Crespo, E., 1979-80: «La alternancia ΣΣ / TT y la prosa literaria ática del s. v a.C.», *CFC* 16, 1, pp. 109-125.
- 1985: «Palatal Stops in Greek: Reconstruction or Mycenaean Evidence?», *Minos* 1985, pp. 91-104.
- Diver, W., 1958: «On the Prehistory of Greek Consonantism», *Word* 14, pp. 1-25.
- García Ramón, J. L., 1982: «La glosa de Hesiquio ζείναμεν· σβέννυμεν: una aporía fonética y morfológica», *EMERITA* 50, pp. 99-119.
- 1985: «Griego πρέσβυς y variantes dialectales», *EMERITA* 53, pp. 51-80.
- Hamp, E. P., 1960: «Notes on Early Greek Phonology», *Glotta* 38, pp. 187-203.
- Hart, G. R., 1966: «The Effects of the Palatalizations of Plosives in Mycenaean Greek», *Cambridge Colloquium*, pp. 125-34.
- Heubeck, A., 1971: «Zur s- und z- Reihe in Linear B», *Kadmos* 10, pp. 113-24.
- 1979: «Remarks on the sign-doublings *ro*<sub>2</sub>, *ra*<sub>2</sub>, *ta*<sub>2</sub>», *Colloquium Mycenaeanum*, pp. 239-57.
- Lejeune, M., 1960: «Les sifflantes fortes du mycénien», *Minos* 6, pp. 87-137.
- 1966: «Doublets et Complexes», *Cambridge Colloquium*, pp. 135-149.
- 1971: «Les syllabogrammes *TA*<sub>2</sub> et *TWO*», *Mémoires de Philologie mycénienne*, II, Roma (= *Revue de Philologie* 36, pp. 217-24).
- 1972: *Phonétique historique du mycénien et du grec ancien*, Paris.
- 1976: «Pré-mycénien et proto-mycénien», *BSL* 71, pp. 193-206.
- Leukart, A., 1967: *apud* Wathelet 1967, p. 823.
- Méndez Dosuna, J., 1985: *Los dialectos dorios del Noroeste, Gramática y estudio dialectal*, Salamanca.
- Mühlestein, H., 1955: «Zur mykenischen Schrift: die Zeichen *za*, *ze*, *zo*», *MH* 12, pp. 119-31.
- Palmer, L. R., 1955: «Observations on the Linear B Tablets from Mycenae», *BICS* 2, p. 41 ss.
- 1963: *The interpretation of Mycenaean Greek Texts*, Oxford.
- 1980: *The Greek Language*, London.
- Pedersen, H., 1939: «Zur Theorie der altgriechischen Palatalisierung», *TCLP* 8, pp. 289-91.
- Perpillou, J. L., 1977: «Repentirs de scribes», *RPh* 51, 2, pp. 237-48.
- Peters, M., 1980: *Untersuchungen zur Vertretung der indogermanischen Laryngalen im Griechischen*, esp. p. 287 ss., Viena.
- Petruševski, M. D. 1972: «*wa-na-so-i* et le problème de la palatalisation en grec mycénien», *Acta Mycenaea*, II, pp. 122-137.
- 1979: «Revision de la translittération des Syllabogrammes \*17 (*za*), \*20 (*zo*), \*74 (*ze*), et \*79 (*zu*)», *Colloquium Mycenaeanum*, pp. 259-65.
- Risch, E., 1955: «Die Gliederung der griechischen Dialekte in neuer Sicht», *MH* 12, pp. 61-76.
- 1979: «Les consonnes palatalisées dans le grec du II millénaire et des premiers siècles du I<sup>er</sup> millénaire», *Colloquium Mycenaeanum*, pp. 267-77.
- Ruijgh, C. J., 1967: *Études sur la grammaire et le vocabulaire du grec mycénien*, Amsterdam.
- Ruipérez, M. S., 1972: «Le dialecte mycénien», *Acta Mycenaea* I, pp. 136-69, Salamanca.

- 1984: «The Mycenaean Dialects», *VII<sup>e</sup> Congrès de la FIEC*, II (Budapest, 3-8 de septiembre de 1979), pp. 461-58.
- Sheets, D. A., 1975: «Palatalization in Greek», *IF* 80, pp. 118-68.
- Schwyzler, E., 1923: *DGE = Dialectorum Graecarum exempla epigraphica potiora*, Leipzig (reimpr. 1960).
- 1939, 1950: *Griechische Grammatik: I, Lautlehre, Wortbildung, Flexion. II, Syntax*, Munich.
- Stang, C. S., 1957: «Quelques remarques sur le système consonantique du grec commun», *Symbolae Osloenses* 33, pp. 27-36.
- Thumb, A.-E. Kieckers, 1932: *Handbuch der griechischen Dialekte*, I, Heidelberg.
- Thumb, A.-A. Scherer, 1959: *Handbuch der griechischen Dialekte*, II, Heidelberg.
- Vara, J., 1979: «Sobre el origen de las formas áticas -tt- y -rr-», *EMERITA* 47, pp. 331-46.
- Viredaz, R., 1983: «La graphie des groupes de consonnes en mycénien et en cypriote», *Minos* 18, pp. 125-207.
- Wathelet, P., 1967: «Le premier allongement compensatoire en mycénien et chez Homère», *Atti e Memorie* (Congreso de Roma 1967), pp. 814-23.