

HITITA *SAKKAR/ZAKKAR* ‘EXCREMENTVM’, *ZAMA(N)KUR* ‘BARBA’
Y SIMILARES *

CARLOS GARCÍA CASTILLERO

En este artículo se estudian algunas formas hititas que muestran una grafía >z-< en vez de la >s-< que etimológicamente se esperaría: al menos para las formas indicadas en el título, que garantizan que la forma inicial tenía la /s-/ que se reconstruye para el proto-indo-europeo, se plantea la hipótesis de que el uso de >z-<, entendida como la representación efectiva de una africada /tʰ-/ , se debe al valor fonosimbólico que este sonido reciente, creado en época anatolia, puede recibir en una situación de oposición sistemática a la /s-/ previamente existente y aislada. Se aducen para ello paralelos muy cercanos de lenguas ibéricas, vasco y español.

Palabras clave: fonología hitita; fonosimbolismo; fonología ibérica; silbantes.

This article deals with some hittite forms that show writing >z-< instead of the etymologically expected >s-<: at least for the forms indicated in the title, which guarantee that the point of departure must be the sibilant /s-/ reconstructed for the Proto-Indo-European, the proposed hypothesis is that the use of >z-<, intended as the actual representation of an affricate /tʰ-/ , is due to the phonosymbolic value that this recent sound, of Proto-Anatolian date, can receive as systematically opposed to the previously existent and isolated /s-/. Close parallels from Iberian languages, Basque and Spanish, are adduced.

Key-words: hittite phonology; phonosymbolism; Iberian phonology; sibilants.

1. El sustantivo heteróclito hitita que se suele citar como *sakkar* ‘*excrementum*’ nom./acus.sg. neutro (gen.sg. *saknas*) aparece dos veces testimoniado con una grafía que indica la z- como el sonido inicial de la palabra (en concreto la forma de nom./acus. *zakkar*; cf. Kimball 1999, p. 452, Rieken 1999, p. 295 para testimonios)¹; es decir, que esta palabra puede tener como

* Debo expresar aquí mi agradecimiento a Joaquín Gorrochategui, José María Vallejo, Koldo Sainz y Mikel Martínez por sus comentarios y aportaciones bibliográficas al respecto de este trabajo. Los errores que puedan quedar en él son de responsabilidad únicamente mía.

¹ Otras formas hititas que hay que citar aquí son: el derivado *saknuwant-* ‘sucio’; el neutro *za-as-ga-ra-is* ‘anus’, compuesto de esta palabra para “*excrementum*” más *āis* ‘boca’; el adjetivo hit. *isgasuwant-* prob. ‘provisto, es decir, pringado, de *excrementum*’ y que implica una base **isgas-* ‘*excrementum*’. Para más detalles sobre estas formas y sobre su explicación histórica, cf. § 3.

grafía inicial tanto la que sirve para reflejar la /s/ (en principio silbante dental o alveolar sorda²) como la que sirve para el sonido /tʰ/ (en principio, africada dental sorda³). La sólida relación etimológica de esta palabra con el también heteróclito gr. σκῶρ σκατός y, por otro lado, con el germ. isl.a. *skarn* ‘excrementum’, entre otros (basada en la correspondencia fonética, semántica y, lo que es altamente probatorio, flexiva), permite afirmar que las formas con *s-* representan el resultado que en principio se ha de considerar regular, mientras que los testimonios con *z-* suponen un desarrollo que no se puede considerar regular a partir de la **s-* inicial protoindoeuropea que se puede asumir como originaria.

Se puede considerar con seguridad el mismo fenómeno en el par hit. *zama(n)kur* ‘barba’ / *samankurwant-* ‘barbado, barbudo’ (este último, un derivado en *-want-*, cf. Kimball 1999, p. 452), término que se puede insertar en una correspondencia clara junto con ia. *śmásru* n. ‘barba, perilla’, lit. *smãkras* ‘barba’, *smakrà* ‘barbilla’, irl.a. *smech* ‘barbilla’, etc.

Por lo demás, se han planteado otras formas hititas en las que la *z-* testimoniada habría sustituido a una supuesta *s-* originaria, aunque en la mayor parte de los casos no se puede observar en sus testimonios una alternancia *s-/z-*, ni en general se dispone de una etimología indoeuropea lo suficientemente segura como para garantizar una **s-* originaria. Me remito aquí en lo básico a la recopilación que ofrece Kimball 1999, pp. 452-453 (con detalle de testimonios), quien establece esta misma diferencia valorativa entre las dos formas vistas para ‘excrementum’ y ‘barba’ y, por otro lado, las que siguen a continuación.

zalug(a)nu- ‘alargar, posponer’, *zalkēss-* (pero también *dalukēss-*) ‘alargarse’: Oettinger 1993[94], pp. 323-324 considera la contaminación de dos formas originarias, **s(a)lug-nu-* ‘demorarse’ > *z(a)lug-nu-* (raíz **sleh₂g-*, cf. gr. λήγω ‘dejar, desistir’, aor. λαγῶσαι, lat. *languēre* ‘estar dormido’) y, por otro lado, *dalugi-* ‘largo’; se podría suponer una contaminación efectiva, es decir, *dalugi-* / *s(a)lug-* → *ds(a)lugi-*.

zinni/a- ‘terminar, acabar (algo)’: Oettinger 1979, p. 152, 1993[94], p. 324 n.76 (junto con el pres. *zē(y)a-* ‘cocerse’, cuyo sentido ha de entenderse a partir de ‘hacerse, terminarse’) y Kimball 1999, p. 453 sugieren < **sinéh₁-* (cf. lat. *sinere* ‘permitir’),

² Como señalan Friedrich 1974, p. 32, Melchert 1994, p. 23, Kimball 1999, p. 106 (y también Michelena 1968, pp. 473-474), el hecho de que el hitita utilice para su silbante la grafía que el acadio usaba para la silbante palatal no implica que la silbante del hitita fuese palatal. Aquí se opta por transliterar >s<.

³ Melchert 1994, p. 22; en 1994, p. 62 añade como prob. el carácter palatal desde un punto de vista fonético. Cf. adelante § 2.

aunque no es la única posibilidad planteada (Oettinger 1979 también considera < *tinéh₁-). Tischler 2001, p. 207 cita *zanu-* 'cocer (trans.)' como causativo del citado *zē(y)a-* 'cocerse'. Melchert 1994, p. 118 considera posible la relación entre el citado *zē(y)a-* con el lat. *tītio* 'tea'.

zāi- 'atravesar (un río, una frontera)' y el causat. *zainu-* (tb. *zinu-/zanu-*) 'desterrar': según Melchert 1984, p. 101 de una raíz *seh₁(i)- 'avanzar' (cf. gr. ἴθύς 'directo, derecho' < *sih₁d^hu-, ind.a. *sād^hate* 'alcanzar'); Oettinger 1979, p. 484 plantea varias posibilidades (*tejh_{1/3}-, *sejh_{1/3}-, *teh_{1/3}-).

zēna- 'otoño': según Oettinger 1979, p. 152 n.40, 1993[94], p. 323 de un *séno- 'año' (con PIE *sen- en ia. *sána-*, gr. ἔvoς 'antiguo', lat. *senex* 'anciano').

zankilai- 'recompensar', *zankilatar* 'recompensa' (según Tischler 2001 s.u. 'multar'): Oettinger 1979, p. 152 n.40, 1993[94], p. 323 n.71a con lat. *sancire* 'consagrar'; Kimball 1999, p. 453 cita al respecto, sin que quede claro si lo considera un contraargumento o no, hit. *sāklāi-* 'rito, costumbre'.

zappi- 'gotera (en el tejado)', con denom. *zappiya-* 'gotear, tener escapes', caus. *zap(pa)nu-* ([tspnú-] o [tsapnú-]) 'escurrir, hacer gotear' y un iterativo *zappisk-*: Oettinger 1993[94], p. 323 plantea la relación con el al.mod. *Saft* 'jugo, zumo'; no incluido por Kimball.

Por último, se observa en ocasiones una alternancia parecida entre >s< y >z< en formas que implican un préstamo de otras lenguas: así Melchert 1994, p. 121 señala *nahsi-/nahzi-* (cantidad pequeña de un alimento) como préstamo hurrita; Kronasser 1966, pp. 50-51 ofrece en este mismo lugar las formas alternantes de topónimos (*Lihsina* / *Lihzina*, hurr. *Sapinuwa* (hurr.) / hit. *Zapinuwa*) y teónimos (*Simagi* / *Zimagi*)⁴.

2. El sonido africado dental sordo hitita que se supone que reflejan los signos cuneiformes transcritos como >z< tiene en una cantidad grande de casos un origen claro basado en un proceso secundario con respecto a la situación heredada del protoindoeuropeo. Existe en este sentido un consenso general en asumir los siguientes orígenes para este sonido⁵:

⁴ Otras formas que se han citado en este contexto pueden ser consideradas como extremadamente dudosas o directamente como no pertinentes: así *zashi-/zazhi-* 'sueño' es considerado por Melchert 1994, p. 110 como una representación del grupo inicial /tsH-/ (derivado con dudas de *d^hh₁sh₂o-, Melchert 1994, p. 65; cf. tb. *z(ik)ke/a-* / *z(as)ke/a-* 'colocar, poner' iter., que se deriva de *tske/a- < *d^hh₁-ske/o-), en cuyo caso habría que considerar esa forma de modo parecido al citado *zasgarais-* 'anus', cf. n.2; para hit. *zah(h)-* 'luchar' se ha propuesto *ds-eh₂- (de una raíz *das- que estaría en gr.hom. δαί 'en la batalla'; cf. Melchert 1994, p. 96 con bibl.).

⁵ Cf. aquí en general Sturtevant 1928, pp. 227-229, Benveniste 1954, pp. 29-33, Melchert 1994, pp. 96-97.

(1) la palatalización de *-t-* ante *-i-* e *-j-* (cf. hit. des. de 3ª sg. act. **-ti* > *-zi*, 3ª pl. act. **-nti* > *-nzi*), probablemente no cuando precedía *-s-*; a partir de su interpretación de hit. *zē(y)a-* vista en §1, Melchert 1994, pp. 117-118 añade la posibilidad del contexto ante una *-ē-* cerrada producto de **-eĵ-* (frente a la *-ē-*, que no sería cerrada); Melchert 1994, p. 54 ubica en el protoanatolio el establecimiento de ese sonido, al que otorga el *status* de alófono (**[ts]*);

(2) un antiguo grupo **-t/d-s-* (cf. hit. *azzik-* como pres. en *-sk-* del tema hit. *ed-/ad-* ‘comer’ < PIE **h₁ed-*);

(3) el grupo secundario⁶ **-ns-*, que pasa a *-nt^s-* (Melchert 1994, p. 121 «the process is presumably epenthesis of a [t]»; cf. hit. pron.pers. 1ª pl. nom. *anzas* < **nšós*⁷);

(4) préstamos de otras lenguas: Benveniste 1954, p. 33 plantea una larga lista de términos hititas (sobre todo términos técnicos relativos al ritual o la construcción) como préstamos hurritas: *zahrai-* ‘portapunzón’ (o similar), *zalhurti-* ‘asiento’, *zalhāi-* ‘recipiente ritual’, *zulki-* (tb. *zuluki-*, *zululki-*, *sulki-*) ‘auspicio (mediante la inspección del hígado)’, *zalmi-* ‘estatua’ (cf. Tischler 2001 *s.u.*) entre otros; Rieken 1999, p. 359 da hit. *zarzur* ‘mezcla’ como préstamo luvita (donde la **k̄* del PIE evolucionó a africada) y de este modo se pueden considerar hit. *zakki-* ‘cerrojo’ (cf. luv. *zakkīt-* ‘cerrojo’), *zamman* _ḫ ‘perjuicio’?, entre otros; Kimball 1999, p. 452 señala que la alternancia *-s-*/*-z-* puede deberse al sustrato hático (y explica así alternancias en topónimos como la arriba citada *Lihšina* / *Lihzina*; forma que Melchert 1994, p. 194 da como palaíta en contexto hitita). Una cantidad muy considerable de formas que comienzan por *z-* se puede explicar de esta manera.

Para propuestas más dudosas o aisladas que intentan retrotraer la (-)z- de formas hititas a partir de orígenes distintos a los citados, y que además son distintos a los estudiados en este trabajo, cf. Kimball 1999, pp. 454-455.

La unanimidad desaparece precisamente con los ejemplos que se tratan de modo específico en este trabajo, que no pueden ser explicados directa-

⁶ El grupo primario *-VnsV-* (cf. Melchert 1994, p. 63, y el propio Oettinger 1993[94], pp. 321-322) pasa en hit. a *-VssV-*.

⁷ Cf. también Oettinger 1993[94], pp. 325-326. No es irrelevante recordar aquí que se observan casos en hitita en los que una silbante tras *-l,-r-* aparece en algunos testimonios como africada (cf. Melchert 1994, p. 121: hit. *hastērz(a)* ‘estrella’ < **h₂(a)stēr-s*, hit. *gulzi-* ‘dibujo’ vs. **gul(as)s-* ‘grabar, marcar’); para este mismo fenómeno en palaíta y en luvita, cf. Melchert 1994, pp. 194,272. — En osco-umbro se encuentra el mismo fenómeno (cf. umbro *menzne* < **mensnej*, *uze onse* < **omesej*, *anzeriatu anseriato* < **an-seriā-*, osco *Feνζει* < **uēnesej*; Meiser 1986, p. 163: «kein euphonischer Dental»), aunque puede que el contexto de cada uno de los cambios referidos sea diferente. El umbro *zeṛef*, con */ts-/* inicial en vez de la esperable */s-/* de otros testimonios del mismo verbo (cf. impv. *ser situ*, de la raíz **sed-* ‘sentarse’) se debe con toda probabilidad a la influencia analógica de una forma preverbada del estilo de la citada *anzeriatu*. Conviene recordar aquí que los sustantivos hititas citados no aparecen como segundos términos de un compuesto o con algún tipo de prefijo.

mente mediante ninguna de las opciones anteriores y para los que se han propuesto una variedad notable de explicaciones.

3. En primer lugar, y a partir precisamente de formas con etimología indoeuropea sólida como hit. *sakkar* / *zakkar* y *zama(n)kur* / *samankur-*, algunos autores han considerado que las grafías con >z< podían reflejar otro sonido distinto al señalado.

Así, Kronasser 1966, pp. 50-51 (que incluye aquí, además de esas dos formas, otras como *pahhurzes* / *pahhursis* «nicht sukzessionsberechtigter Königssohn?», que pueden ser – no obstante – incluidas en la explicación (3) de §2), señala que se trata de una alternancia observable en otras lenguas que usan la escritura cuneiforme⁸, y se muestra dispuesto a aceptar que >z-< no tiene siempre el valor de africada dental sorda. El problema es que, además de que hay que tener en cuenta (como señala Kammenhuber 1969, p. 449) que el mismo fenómeno se encuentra en contextos distintos, dado que para una lengua como el hático se emplean tres grafías >s<, >ś<, >z< sin que esté del todo claro la diferencia entre ellas, hay que concretar y justificar ese valor distinto que podría representar la grafía >z-< en las formas hititas.

En este sentido, Hart 1983, p. 150 n.5 expresa también dudas sobre el valor fónico de esa grafía en esas mismas formas, aunque –como se ve– parece mantenerse en la idea de un valor único: «It is difficult to imagine a common explanation for developments of *sk- and *sm-; reinforcement of *s to ts seems possible in the first case, but voicing more likely in the second; if z does represent the affricate here as well, it might perhaps be explained as reinforcement resulting from a resistance to voicing before m. A voiced value for z remains doubtful, specially as the regular way of expressing such a value in Hittite was more probably -s- as opposed to -ss-». Con las mismas dudas, Kimball 1999, p. 107.

La posición de partida de este trabajo es que el conjunto de grafías que tienen >z< reflejan en principio un sonido africado dental sordo en todas sus apariciones, dado que ese es el valor que se puede establecer con seguridad en la mayoría de los casos; respecto a la existencia de una silbante sonora,

⁸ Además de hitita, luvita cuneiforme y palaíta, el hático. Melchert 1994, p. 12 defiende en este sentido la idea de que hitita, luvita cuneiforme y palaíta seguían las mismas convenciones ortográficas, dado que eran escritos por los mismos escribas dentro de la misma tradición gráfica.

Melchert 1994, p. 23 se muestra escéptico. Si las dudas respecto al valor fonético de las grafías con >z< surgen precisamente con las formas que están siendo ahora tratadas, conviene posponer este tipo de asunciones sobre la grafía misma y valorar explicaciones que intentan entender un fenómeno lingüístico antes que gráfico.

Otra cuestión gráfica que afecta a las formas objeto de estudio en este trabajo, aunque no de modo esencial a su discusión, es la representación de los grupos iniciales /s-/ más consonante. Según la exposición de Kimball 1999, pp. 108-111 y Kassian & Yakubovich 2001, p. 30⁹ lo normal es que los grupos iniciales de silbante más oclusiva /sT-/ sean transcritos como >is-T-<, aunque no faltan casos de grafía >sa-T-<, mientras el grupo silbante más sonante /sN-/ suele aparecer como >sa-N-<.

En este sentido, la forma *isgasuwant-* se mantiene dentro de lo esperable¹⁰, pero *sakkar* y *zasgarais* requieren una explicación: en *sakkar*, Kimball l.c. asume una transcripción alternativa de /sT-/, mientras que Melchert 1994, pp. 121-122 se decanta más bien por /sak-/ (Rieken 1999, p. 295: *sók-r̄ / *séġ-n̄-s, con extensión del vocalismo radical de los casos fuertes a los casos débiles y asunción en el gen. sg. de la des. *-os > -as habitual en hitita).

En *zasgarais*, Kimball 1999, p. 107 entiende también un grupo inicial /sk-/, mientras que Melchert l.c. transcribe /tsk-/, y aclara que es una forma con grado cero proveniente de la forma de colectivo (Rieken l.c.: *séġ-ōr / *sġ-n-ēs) y que habría sido base para la extensión de /ts-/ a *zakkar*. Parece menos probable, por razones morfológicas, la idea de Szemerényi 1979 (1991), p. 620 de una forma inicialmente reduplicada *zazakar > (síncopa) *zazgar (= *tsatskar*) > (simplificación) /tsaskar/.

Como ya se ha dicho, en la explicación de la alternancia z/s-, que es el problema que quiere tratar este trabajo, no resulta necesariamente decisivo

⁹ «... the reflexes of IE initial clusters with a resonant in second position are written in Hittite as CV-CV-, whereas the reflexes of IE initial clusters of sibilant + stop/laryngeal are written in Hitt. as iś-CV-». Sin embargo, ninguna de las tres eventualidades que estos autores plantean para casos en los que no se cumple la norma señalada (-a- anaptyctica correspondiente a grado pleno -ē-, palabras derivadas de raíces bisilábicas y palabras de etimología incierta) parece ajustarse al caso de *sakkar* / *zakkar*, que no es tratado por estos autores.

¹⁰ Rieken 1999, pp. 224-225 analiza una base *isgas- ‘excrementum’, que explica como tema en -s (*séġōs) derivado de la misma raíz que las formas anteriores; Kimball 1999, p. 109 supone un tema *skan- (< *skn̄-) más *sūwant-* part. de *suwa-* ‘llenar’.

cuál sea el vocalismo radical (pleno o cero) de las formas que tienen o implican el sentido “*excrementum*”.

4. Las formas ahora estudiadas tienen también un peso notable en la propuesta de Benveniste 1954, pp. 37-38, quien planteaba la existencia de un sonido proto-indoeuropeo **c* [*ts*], distinto al fonema silbante sordo **s* que se puede reconstruir sin problemas; la diferencia entre esa **c* y la segura **s* habría sido mantenida en anatolio y eliminada en el resto de las lenguas indoeuropeas. Es claro que, tanto desde el punto de vista de la reconstrucción como de la explicación histórica de las lenguas anatólicas, se trata de una propuesta que hay que rechazar (cf. Szemerényi 1996, p. 53 con bibl.).

Previamente Petersen 1937, pp. 473-474 había retrotraído la *z-* de una cantidad considerable de formas hititas de etimología poco clara al grupo consonántico **k̥p-* supuesto para el PIE, mientras que hit. *zakkar* es derivado de una raíz **k̥ak-* (de donde también gr. *κακῶω*, lat. *cacare*; como también propone Josephson 1979, p. 94) que se habría contaminado con **tsar* < **ksar* < **skar* (la forma que se considera en general, y aquí también, antecedente directo). Dado que, al menos en hitita, la **k̥* que se reconstruye para el PIE evoluciona como una velar (Melchert 1994, p. 119), es preciso descartar la implicación directa de una tal raíz **k̥ak-*.

Razones de índole comparativa hacen rechazables propuestas como la de Benveniste (por la poca económica suposición de un fonema tal para el PIE) y como la de Petersen (por la solidez de la correspondencia léxica planteada). Ello lleva a suponer un fenómeno irregular o esporádico dentro del hitita, que es lo que – de un modo u otro – ha sido propuesto por distintos autores.

Una de estas explicaciones es la que hace referencia a algún tipo de interferencia o influencia dialectal: Laroche 1959, p. 133 señala *zakkar* / *sakkar* y *zama(n)kur* / *samankur(-)* como formas luvitas, dado que en esta lengua se observan fenómenos de paso de *-s-* a *-z-* (cf. la marca de caso *-sa* en *ādduwālza* = *adduwal-sa* ‘maldad’); pero este fenómeno es también hitita, como se ha visto arriba (cf. otra vez (3) de §2), y se entiende en un contexto determinado. Kimball 1999, p. 454 se muestra dispuesta a aceptar que la alternancia *z/s* en una forma como hit. *nahsi-* / *nahzi-* (citada en §1) pueda deberse a la influencia (o ser directamente un préstamo) luvita o palaíta. Se trata de una explicación que ha sido contemplada arriba, pero hay que señalar aquí que el carácter netamente patrimonial (es decir, indoeuropeo) de las

palabras ahora en estudio hace muy poco creíble cualquier interferencia directa de una lengua no-indoeuropea, mientras que las lenguas anatolias indoeuropeas circundantes tampoco muestran dichos fenómenos en posición inicial. Es preferible considerarlas como variaciones intrahititas (como plantea Melchert 1987, p. 192 + n.24).

Čop 1969, pp. 43-45 modifica la propuesta citada de Benveniste, y propone para una forma como *zalug(a)nu-* un grupo inicial originario (es decir, PIE) tal que */*ts-/*. La *z-* de *zakkar* (frente a *sakkar*) es explicada (1969, p. 47) como de origen expresivo.

La explicación que parece tener hoy en día una aceptación más general es la de Oettinger 1993[94], p. 322. Este autor parte del fenómeno de la aparición en hitita de una nasal en lugares en los que no es esperable desde un punto de vista etimológico: su propuesta general consiste en suponer una especie de asimilación de nasal a distancia (1993[94], p. 309: «eine Art Fernassimilation»), que haría surgir dicha nasal ante oclusivas (cf. hit. acus. sg. *nahsarantan* vs. *nahsarattan* ‘miedo’)¹¹ y ante silbantes (cf. hit. gen. sg. *hansannas* vs. nom. sg. *hassatar* ‘familia’), aunque en este último caso lo normal es que tras nasal no aparezca la silbante, sino – como ya se ha visto antes – la africada (cf. así pron. pers. 2ª pl. gen. *sumenzan* < **sumensan* < **sumēsan*).

Oettinger asume entonces que este último fenómeno estaría en el origen

¹¹ Oettinger 1993[94], p. 308 sopesa aquí la explicación de Carter 1979, para quien la nasal velar, es decir, la nasal que precede a una oclusiva velar (cf. por ejemplo el pres. hit. *hi-ik-zi* / *hi-in-ik-zi* ‘divide, reparte’), podía tener o no representación en una convención gráfica no estabilizada; este fenómeno habría sido el inicio de una situación paralela con otros grupos de nasal más consonante. Así Justeson y Stephens 1981, p. 370 en especial para las secuencias -NCC- que surgen en presentes con nasal (orgánica o infijada) ante la última consonante radical. Más al respecto en Melchert 1994, p. 124, Kimball 1999, pp. 316-319. — Se puede constatar en (la grafía de) otras lenguas indoeuropeas fenómenos en los que esta nasal velar, en principio sólo un alófono motivado por la posición ante oclusiva velar, adquiere una relevancia que - se podría decir - lo acerca al *status* de fonema: así en indio antiguo, el hecho de que la *ñ* [], en principio sólo un alófono, pueda aparecer en la – en general – restrictiva posición final absoluta (a partir de un grupo final [- g] o [- k], cf. *pratyāñ*, nom.sg. del tema *pratyāñc* ‘enfrentado’), y el hecho de que pueda aparecer la grafía -ñC- para -nk/gC- (cf. *yundhí* junto a *yungdhí*, impv. del pres. nasal de *yuj-*). Así quizá también la diferencia gráfica en la misma forma, el imperativo II o de futuro, de dos muy probables presentes nasales del umbro, *anstintu* y (a) *fiktu*, ambos en principio la representación o el resultado del grupo secundario [-ñkt-] < **[-ñgēt-]*, cf. García Castillero 2000, p. 165. Así, por último, el hecho de que el alfabeto rúnico antiguo tenga una grafía para [] (Miller 1994, p. 67).

de la *z-* inicial de *z/sama(n)kur-* 'barba' y de otras formas citadas arriba: en ese ejemplo concreto, se trataría de un proceso de adelantamiento de nasal basado en la nasal surgida también secundariamente en esa misma palabra (cf. otra vez ia. *śmásru* 'barba'), de modo que **smakur-* > **smankur-* > **nsmankur-* > **ntsmankur-* > **ismankur-*.

Esta propuesta es aceptada en lo básico por Melchert 1994, pp. 171-172 (quien sin embargo no incluye *zakkar/sakkar*, cuya africada, según él (1994, p. 121), se debería al contacto de la *s-* con la *-k-* en la forma que empieza con *sk-*), y por Rieken 1999, p. 295 + n.1411 (quien supone expresamente para *zakkar/sakkar* que la forma de casos oblicuos **sahn-* > **nahn-* > **n'sahn-* > **tsahn-*, y con *zakkar* de los casos rectos como analógico según las formas oblicuas).

La postura de Bernabé 1995, p. 219 es: «No tenemos sin embargo motivos para descubrir ninguna alteración condicionada de esta /s/ [en hitita], ya que algunos dobles aislados entre *ś* y *z* (cuya pronunciación era /dz/), del tipo de *śakkar / zakkar*, *zaśhiya- / zazhi-* no han sido satisfactoriamente explicados hasta ahora».

5. Respecto a la propuesta de Oettinger sobre esas formas hititas con *z-* inicial inesperada, hay que decir que el surgimiento de una nasal, el cambio que le sirve de base, es un fenómeno en general bien conocido: el propio Oettinger cita el ejemplo del lat. *hibernus* > español *invierno*. Otros ejemplos ilustrativos: lat. (*mala*) *mattiana* 'una variedad de manzana' > *maçana* (*Mío Cid*) > esp. mod. *manzana* (Corominas-Pascual III 797); lat. *macula* > esp. *mancha* (Corominas-Pascual III 830); en *sonreír*, *sonsacar*, se encuentra el prefijo esp. *so-* < lat. *sub-* que se va a tratar en §7. Estos paralelos, entre otros muchos que se podrían aportar (cf. en general Malkiel 1990[1984], Ohala & Ohala 1993, pp. 239-241; más en detalle Seebold 1997, p. 158 y Görtzen 1998, p. 91), permiten aceptar también para el hitita ese fenómeno de surgimiento de una nasal, en especial (pero no exclusivamente) en palabras que contienen otra nasal.

Sin embargo, hay que señalar aquí que el caso de las formas en las que hay que suponer que la nasal habría surgido en posición inicial absoluta (**smankur-* > **nsmankur-* etc.) es netamente distinto. A este respecto, se pueden hacer las siguientes observaciones críticas:

- 1) No se aportan otros ejemplos (anatolios o extra-anatolios) en los que se observe de modo directo esa misma afección nasal en posición inicial absoluta;

la conclusión provisional que se puede extraer de los ejemplos ofrecidos (anatolios y extra-anatolios) es que esa afección nasal ocurre en posición medial, en concreto en final de sílaba y ante otra consonante.

- 2) En cualquier caso, y aunque el hecho de tratarse de un fenómeno irregular no permite aquí ninguna objeción radical, parece excesiva una doble afección nasal en la misma palabra (es decir, **smakur-* > **smankur-* > **nsmankur-*).
- 3) En relación con las dos objeciones anteriores, y aunque tampoco se puede plantear como argumento definitivo, hay que reconocer que tampoco carece de problemas suponer el surgimiento o adelantamiento de una nasal que luego va a desaparecer: tal vez sea esta una buena prueba – por cierto – de que ese lugar no era (es decir, no es) el más propicio para la aparición de una nasal. También aquí se pueden recordar las palabras de Jespersen (citadas por Pfister 1969, p. 82, Lühr 1988, p. 197) sobre un caso parecido en el que la suposición de una *-n-* en el antepasado del al. mod. *schwellen* ‘hinchar(se)’ para explicar la *-ll-* (es decir, la suposición de **-ln-*) implica que «ein *n* aus dem Totenreich heraufbeschworen wird, um es dann auf einmal wieder verschwinden zu lassen».

Otro de los argumentos en contra de esta teoría, que en sí mismo tampoco resulta definitivo, es la necesidad de suponer en ocasiones que la *z-* en formas que no tienen nasal se debe a la extensión analógica a partir de la forma o las formas que sí la contienen: así en el heteróclito *zakkar*; también entre los ejemplos citados arriba en §1 como inseguros *zinni/a-* / *zē(y)a-* (si estas dos formas están relacionadas), *zalug-* / *zaluganu-*, *zappiya-* / *zap(pa)nu-*. En este último caso, el presente nasal es uno de entre varios temas de presente y habría que suponer que la *z-* originada en ella – según Oettinger – habría sido extendida a todos los demás, e incluso a la forma nominal de la que parece que se derivan.

No se puede considerar como un argumento válido el de Kimball 1999, p. 454, quien señala que siempre hay *sīna* (o *sēna*) ‘figura, representación figurada’, y no ***zina*, dado que – como el propio Oettinger señala – hay que considerar que estamos ante un cambio irregular.

Como conclusión a este apartado, se puede decir que el intento de explicación de la aparición de *z-* inicial en vez de *s-* inicial en los ejemplos hititas vistos mediante el recurso al mismo cambio *-s-* > *-z-* en posición medial tras nasal se basa en una semejanza aparente, dado que precisamente la diferente posición implicada en cada caso (inicial frente a medial tras nasal) hace muy difícil aceptar que lo que vale en un caso vale también en el otro. En otras palabras, el aducido surgimiento o adelantamiento asimilatorio de la nasal

ante una silbante en inicial absoluto es un fenómeno realmente difícil de encontrar y, además, en este caso hay que suponer el establecimiento y posterior desaparición de dicha nasal.

6. La hipótesis de este trabajo es que el surgimiento de la africada inicial en el lugar en el que también hay o se espera la silbante heredada del protoindoeuropeo en casos como *sakkar* / *zakkar* 'excrementum' y *zama(n)kur-* / *samankur*^o 'barba', se debe al uso fonosimbólico (expresivo, afectivo) que puede tener dicha africada con respecto a la silbante. No se trata de una explicación nueva, como se ha visto, pero trabajos posteriores al de Čop 1969 ofrecen datos y consideraciones teóricas que justifican la vindicación de esta hipótesis.

Esta justificación se basa en el comportamiento de esos mismos sonidos observable en lenguas de la Península Ibérica. Por un lado, se trata de ver la evolución histórica de la única silbante *-(s)s-* del latín en el románico peninsular, evolución para la que se puede tener en cuenta – entre otros factores – el mismo hecho de que ese sonido pudiera interactuar en palabras concretas con las silbantes de una lengua como el árabe, con la que estuvo en contacto aproximadamente entre los ss. VII-XV. Por otro lado, otra lengua peninsular como el vasco muestra una oposición sistemática entre silbantes y africadas. Todo ello permite completar un cuadro que, tanto en general como en numerosos aspectos particulares, muestra un parecido bastante llamativo con lo que se puede observar en hitita.

Para evitar cualquier tipo de malentendido, hay que decir cuanto antes que la relación que se pretende defender aquí es meramente tipológica. Hoy en día, y en esto se puede decir que la lingüística indoeuropea ha experimentado un avance, los parecidos que uno pueda o quiera establecer entre dos o más lenguas pueden ser contemplados no sólo desde el punto de vista exclusivo de la relación genética (como parece que sucedía en una época), sino también a través de la hipótesis de un contacto efectivo entre dos lenguas no necesariamente emparentadas genéticamente (relación areal¹², de sustrato, adstrato o similar) y, como tercera posibilidad, desde el punto de vista de la mera relación tipológica. Como es claro, la potencialidad explicativa de cada uno de estos tres tipos de hipótesis varía: a grandes rasgos y sin entrar en

¹² Como plantean Kassian-Yakubovich 2001 para el desarrollo de los grupos consonánticos iniciales en hitita, según se ha visto arriba.

otras especificaciones que se podrían hacer, es más fuerte en el caso del establecimiento de una relación genética, menos en el caso de que se opte por defender una relación areal, y menos todavía cuando se plantea una relación tipológica. Como contrapartida, el establecimiento de esos tipos de relación tiene un nivel de exigencia directamente proporcional al de su potencialidad explicativa.

El del paralelo tipológico, en este sentido, no es un ámbito excesivamente comprometedor y su valor como argumento depende en buena parte del paralelismo que se pueda establecer en los elementos concretos y en el ámbito sistemático de los fenómenos que se ponen en relación. En cualquier caso, es el único que se puede considerar cuando se pretende comparar el románico y el vasco (o proto-vasco más probable) con el hitita, si se dejan aparte relaciones léxicas como la establecida recientemente por Katz 1998, pp. 70-71 entre hit. *tasku-* (*‘tejón, almizcle’ >) ‘*penis o testiculus o anus*’ (de un PIE **tazgos*, cf. lat. *taxo*, aaa. *dahs* ‘tejón’ < proto-germ. **pahsu-*, irl. nombre propio *Tad(h)g*) con el vasco *azkoin-a* ‘tejón’ (Michelena 1989, pp. 580-581); Katz supone que es el celta la lengua que ha prestado la forma al protovasco, pero la *-n-* del supuesto *(*t*)*askone-* indicaría una relación más cercana con el latín).

En segundo lugar, se requiere un breve comentario sobre los términos “uso expresivo” de un sonido o “palabra expresiva”. Lühr 1988, p. 57 plantea emplear los términos “expresividad” para sonidos a los que se da capacidad de expresar sentimientos y afectos («Gefühle und Affekte») y “fonosimbolismo” para la semejanza entre sonidos y cosas, aunque acepta que no siempre se puede diferenciar entre ambos¹³. De hecho, es el segundo término citado, el de “fonosimbolismo” el que parece ser el término neutro en el que se engloban lo expresivo y otros tipos semejantes (así Nichols 1971, Malkiel 1990[1987], Oñederra 1986,1990; por su parte, Pfister 1969, p. 78, Fudge 1970, Bernabé 1987[89], p. 66 emplean “expresivo”; Seebold 1997, pp. 155-156 habla de “lengua familiar”).

Lühr no deja completamente explicitado cuáles son el tipo o los tipos de conceptos que en concreto se pueden ver afectados por dichos fenómenos de “expresividad”: es claro que no se puede adjudicar ese carácter a cualquier

¹³ Por cierto, la conclusión de este trabajo de Lühr respecto a la expresividad es claramente restrictiva y plantea una explicación diferente a la expresiva para una cantidad grande de casos de geminación del germánico; Lühr acepta sin embargo que puede haber formas cuyo fonetismo no regular puede deberse a este tipo de usos.

término, y que en cualquier caso no se puede establecer un conjunto con límites nítidos, pero parece relativamente seguro (cf. las referencias de Lühr 1988, p. 87) que los ámbitos semánticos referentes a la suciedad, a la magnitud (diminutivos o aumentativos), o a (determinadas) partes del cuerpo, entre otros, tienen aquí una justificación suficiente¹⁴. Carr 1966, p. 371 reconoce igualmente una frontera borrosa entre “expresivo” y “no expresivo”, y plantea diferenciar entre “expresivo” y “cuasi-expresivo”, este último para palabras neutras, entre lo netamente expresivo y lo netamente neutro, que pueden tener eventualmente una evocación expresiva. En términos parecidos, Fudge 1970, pp. 162-166.

Nichols 1971 ofrece casos de lenguas indígenas del noroeste americano en los que se emplean alternancias sistemáticas de consonantes en el mismo elemento léxico con el fin de expresar una semántica aumentativa o diminutiva. Aunque Nichols se limita a los cambios consonánticos que expresan esa semántica, se observan a estos efectos no pocos ejemplos claros del cambio de silbante *-s-* a africada *-tʃ-*, que Nichols 1971, pp. 828-829 entiende en general, junto con otros cambios como el de *lenis* a *fortis*, como cambio de “dureza” («hardness»).

Respecto al origen y desarrollo histórico de este tipo de alternancias, Nichols 1971, pp. 838-841 acepta la posibilidad de que se pueda prestar de una lengua a otra, pero no avanza ninguna hipótesis concreta acerca de cómo ha podido establecerse dicho fenómeno en el mismo desarrollo diacrónico interno de una lengua, que es algo que antes o después se debería intentar explicar, al menos en la medida de lo posible. Sí señala, respecto al tipo de sonidos implicados, que «in general, the normal and the affective phoneme both belong to the same abstract consonant type»¹⁵.

¹⁴ Stang 1966, pp. 79-80 considera que la vocalización de **r̥, *l̥, *ŋ̥, *m̥* en báltico *-ur-*, *-ul-*, *-un-*, *-um-* respect. es un resultado de carácter expresivo frente al resultado regular *-ir-*, *-il-*, *-in-*, *-im-*: observa que el sentido de las palabras que muestran el supuesto resultado expresivo es (1) ‘pesado, romo, vago’ (lit. *gurdūs* ‘calmoso, débil’, *dūlbis*, *luūmbis* ‘torpe’), (2) ‘masivo, denso’ (lit. *gruūnslas* ‘terron, mazacote’, *guūmbus* ‘protuberancia’), (3) ‘curvo’ (lit. *kuūmpas* ‘torcido’, prus. a. *lunkis* ‘esquina’), (4) con defecto físico o afección (lit. *kūlza* ‘persona con una pierna más larga que la otra’, *kurčias* ‘sordo’), (5) ‘oscuro, sucio’ (lit. *druūnsti* ‘enturbiar’, *puūrvas* ‘suciedad’). Formas de este tipo han mantenido en letón la nasal preconsonántica (frente al desarrollo regular consistente en la eliminación de la nasal con nasalización de la vocal anterior).

¹⁵ Sobre el carácter de las africadas, cf. Görtzen 1998, pp. 6-21. Se pueden tener en cuenta aquí las observaciones teóricas de Kehrein 2002, p. 65, quien defiende la idea de que

Como señala McCray 1988, pp. 84-85, el énfasis o expresividad es un elemento efectivo y vigente en las lenguas y en su desarrollo diacrónico (y además en todos sus ámbitos, fonético, morfológico, sintáctico y semántico); el problema metodológico que se plantea aquí es el de la demostración efectiva de una hipótesis de ese tipo, dado que su mismo carácter hace que esto sea posible casi sólo en fases lingüísticas testimoniadas y con ejemplos suficientemente claros.

7. El resultado de la sibilante lat. /s/ inicial que se puede considerar regular en el romance peninsular es /s/. El manual clásico de Menéndez Pidal 1973, pp. 120-121, sin embargo, ofrece ya un grupo de formas en las que se encuentra (o se puede suponer) una sibilante palatal o una africada, que son sonidos no esperables a partir de esa sibilante latina. Para explicar estas irregularidades se han tenido en cuenta una variedad notable de factores.

De este modo, se acepta en general la interferencia del árabe en el desarrollo no esperable de la silbante inicial del latín para el esp.mod. *jugo*, *je-ringa*, *jabón* con /x-/ hoy en día, y con /s-/ palatal en cast.med. (de lat. *sucus*, *syringa* y lat.tard. *sapon-* respect.); topónimos como *Játiva*, *Jarama* < *Xátiva*, *Xarama* (< *Saetabis*, *Saramba* respect.) son de origen preárabe, pero la forma que muestran se debe probablemente a su paso por esa lengua. En préstamos directos del árabe encontramos el mismo desarrollo: esp.mod. *jaque*, *jarabe* < cast. med. *xaque*, *xarabe* < árabe *šah*, *šarāb* ‘bebida, posición’ respectivamente.

Por otro lado, topónimos castellanos como *San Zadornil* deben su z- /θ-/ al sonido establecido tras el surgimiento de una -t- entre la -n y la s- de una forma anterior **San Sadurnin* (< *Sanctus Saturninus*; cf. también *San Çalvador* Mío Cid; comunicación personal de J. M^a Vallejo).

la clasificación sistemática de los sonidos africados no es con los silbantes, sino con las oclusivas (cf. 2002, pp. 39-40 para una interpretación de datos aportados por Nichols 1971). El corolario teórico es que “africado” queda eliminado como rasgo fonológico (pero no como rasgo fonético). En cualquier caso, el autor no deja de reconocer que africadas y silbantes pueden coincidir en el “lugar” de articulación (en vasco hay tanto fricativas como africadas laminales, apicales y postalveolares) y en el modo (en concreto adjudica a ambos el rasgo de estridentes), y esta base opositiva puede ser considerada suficiente en este contexto; se trataría entonces de una oposición entre oclusiva estridente (la africada) y fricativa estridente (la silbante).

Se cuenta en fin con un grupo importante de formas como cast.med. *çabullir* /t^s-/, mod. *zambullir* /θ-/ (< lat. *subbullire*), cast.med. *çapuzar* /t^s-/, mod. *chapuzar* /t^s-/ (< lat. *subputeare*), cast.med. *zozobrar* /θ-/ (de lo que en lat. sería **subsuprare*)¹⁶. Se podría considerar aquí también quizá esp. *zambo* de lat. *strambus*, variante con nasalización de lat. *strabus*, con un cambio semántico ('birojo, bizco' ⚡ 'zambo') no irrelevante, aunque perfectamente aceptable. También esp. *zurzir* de lat. *sarcio*, *-īre* (con la *-u-* por posible influencia de lat. *suo*, *-ere* 'coser'), o apariciones esporádicas como port.ant. *çujo*, «which invites interpretation as having stood for /*sužo*/» (Malkiel 1990 [1987], p. 15), frente a esp. *sucio* y port. *sujo* (< lat. *sūcidus* 'húmedo, mojado').

En algunas de estas formas del español se puede aducir ciertamente un proceso asimilatorio de la primera sibilante a la africada que sigue en la palabra. Un fenómeno parecido, por cierto, al asumible en formas indias como la citada arriba *śmásru* 'barba, perilla' o como *śváśrū* 'suegra' (en vez de los esperables **smásru* y **svásrū* respect.)¹⁷. Pero ese contexto que se puede aducir como propiciador de la asimilación no se da en todos los casos citados del iberorromance, y es para este tipo de formas para las que algunos autores han considerado la posibilidad de un uso expresivo o fonosimbólico de la africada o de la sibilante palatal que aparece en vez de la sibilante dental o alveolar esperable.

Así, a partir de la constatación de que esas sibilantes palatales y/o africadas que, en general, marcan la transición del latín al romance tenían una distribución bastante limitada (en concreto, en posición inicial las africadas sólo aparecen regularmente tras vocal anterior /e,i/), y aceptando también la validez de otras explicaciones (como la de la mediación del árabe), Michelena 1985[1972], p. 247 plantea el siguiente razonamiento: «escasez (hasta falta teórica) de ciertos fonemas o grupos de fonemas en tal o cual posición → valor expresivo, ligado al contexto, → tendencia a la proliferación. No creo que esto sea una simple ocurrencia. Basta, en efecto, como a menudo ocurre, con mirar a nuestro alrededor y observar los hechos demasiado co-

¹⁶ El desarrollo regular de lat. *sub-* es, por lo demás, esp. *so-* (como se ha visto en §5). Al respecto, cf. Malkiel 1990 (1987), pp. 23-24.

¹⁷ Mediante un proceso en este caso disimilatorio se explica el mantenimiento de la velar de la primera palabra (es decir, el hecho de que no haya pasado a sibilante palatal) del correspondiente báltico (cf. Stang 1966, p. 92). Más sobre asimilación de sibilantes en Blust 1995, pp. 444-446.

nocidos, en vez de pasearnos por las lejanías del tiempo y del espacio»¹⁸. En apariencia de modo independiente, Fudge 1970, p. 161 establece una hipótesis semejante a la de Michelena: «Words of certain semantic types which can be subsumed under the label ‘expressive’ [...] have a tendency in a wide range of languages to be associated with peculiarities of phonological structure – these peculiarities include types of sounds, sound-sequences and syllable-structures which can be regarded as peripheral in the language concerned».

Michelena 1985 (1972), pp. 248-249 añade casos eslavos de *x-* (cuyo surgimiento regular se debe en principio al efecto de la ley “ruki” sobre la **s* del PIE) en vez de la *s-* regularmente esperable (así eea. *chromъ*, ruso *xromój* ‘cojo’, cf. ia. *srāmá-* ‘inválido, cojo’). Pfister 1969, p. 92 extrae las mismas consecuencias de la situación estructural del sonido /*p*/ en alto alemán¹⁹. Stang 1966, p. 80 señala que la “expresividad” del vocalismo *-uR-* (frente al regular *-iR-*; cf. arriba n.14) no es la razón de que surgiera dicho vocalismo, sino un uso secundario del resultado que parece que se da tras consonantes velares y *-m-*. Heidermanns 1998, p. 81 observa asimismo que, en una cantidad considerable de formas lituanas, la aparición del – por lo demás – raro grupo consonántico *-mž-* se puede relacionar con el carácter expresivo que se puede detectar en la semántica de esas formas.

¹⁸ Martínez Álvarez 1976, pp. 226-227 acepta, entre otras, esta explicación para los resultados palatales castellanos de la *-s-* latina. Malkiel 1990[1987] defiende básicamente la misma explicación para los citados esp. *zurzir* y port.ant. *çujo* ‘sucio’: «There is no regular sound correspondence that could have presided over the shift of word-initial /*s*/ to /*ʃ*/, at least not in the Latin layer of Hispano-Romance and any desperate appeal to the pressure, on the primitive of the correlated verb *ençujar* (OSp. *ensuciar*) ‘to dirty, besmear’ in which an elusive *t* occlusion might have developed as a buffer consonant carries no conviction, because in that eventuality scores of other, resemblant word families would have been similarly affected». Lloyd 1993, pp. 423-426 se atiene básicamente a la interferencia lingüística y al fonosimbolismo, aunque también añade la posibilidad de que algunas formas como cast.med. *xabón*, debiera su /*s-*/ palatal a la influencia analógica de un compuesto como *enxabonar*; en cualquier caso, es claro que no todas las formas con resultado no regular de *s-* pueden ser explicadas de este modo.

¹⁹ En relación con lo señalado antes sobre la asimilación como modo de surgimiento de sibilantes palatales y africadas inicial a partir de la sibilante dental o alveolar, se puede contemplar aquí el proceso de surgimiento de nasales cerebrales en indio antiguo, y su posterior establecimiento en el sistema fonológico.

8. En el vasco encontramos casos comparables a los vistos para el romance de la Península Ibérica. En lo que se refiere a la mera aparición de una africada en vez de una fricativa silbante, remito a Michelena (1990 [1964], p. 286): «A veces un dialecto tiene formas con sibilante africada frente a la fricativa más difundida, sin que se conozcan las causas: ¿una especie de intensificación expresiva? Así a.nav. Elcano *buratso*, Baztán *guratso* 'padre y madre', cf. *bur(h)aso*, *guraso*; lab. ... *autsiki*, guip. ... *utsiki* 'morder', cf. *ausiki*, etc. ... El verbo que significa 'arder' y su causativo, con formas fuertes, se diferencian en los textos más antiguos del que vale 'estar adherido' principalmente por tener *-xe-* frente a *-txe-*: Leiç. *iechequi* 'arder' ..., pero Leiç. *etchequi* 'estar pegado, adherido'». (p. 288): «En posición inicial la mayor parte de los dialectos sólo emplean fricativas ... En los orientales hay unas pocas variantes expresivas con *tz-*: sul. *tzintzárrri* 'campanilla', sal. *tzi-mur* 'arrugado', ronc. Uztárroz *tzuntzur* 'garganta'. Este estado de cosas parece que era ya aquitano, pues, si admitimos que *x(s)* indica africadas conforme a la opinión común, esta inicial no se encuentra más que en el nombre de una divinidad: *Xuban deo*». Cf. Gorrochategui 1984, pp. 353, 376-377, Oñederra 1990, p. 64, Hualde 2003, p. 22²⁰.

Por otro lado, se testimonia en vasco la africación de la silbante tras una nasal de modo paralelo a como sucede en hitita (cf. arriba §2). Se puede decir que es una regla de amplia aplicación, también en la actualidad (cf. Hualde 2003, p. 23), y préstamos que se pueden considerar (relativamente) recientes muestran su efecto: por ejemplo, esp. *manso* → vasc. *mantso(a)* 'manso, suave'. Un préstamo probablemente más antiguo es lat. *(h)anser* → vasc. *antzarr(a)* 'ganso'; la forma del esp. *ganso* se debe a la influencia germánica o es directamente un préstamo de una lengua de este grupo.

Con independencia de otras consideraciones, se puede observar aquí que el vasco muestra el cambio *-ns-* > *-nt^s-* al lado de otros fenómenos como este en el que la africada puede tener carácter expresivo o fonosimbólico con

²⁰ En el vasco actual se constata un fenómeno semejante que implica la serie de consonantes palatalizadas. En este sentido, se puede decir que sigue siendo válida la afirmación de Michelena (1995[1957], p. 104): «In all present-day dialects of Basque, the palatalized phonemes *-tt*, *dd*, *x*, *tx*, *ñ*, *ll*- have for speakers, because of their significant coloring, a special value which renders them a series apart, with a highly distinct position within the phonological system. This special position can be briefly characterized, without much violence to accuracy, by saying that they do not feel like an autonomous series, that they seem somehow 'secondary', loaded with affective value» (y Hualde 2003, pp. 39-40).

respecto a la fricativa. Se trata de dos fenómenos que, en el caso del vasco, se pueden además ubicar e interpretar en un contexto estructural concreto.

A partir de observaciones previas de Martinet, Michelena (1995 [1957], p. 128) reconstruye para el protovasco un sistema consonántico en el que predomina la oposición general entre *fortis* y *lenis* (así también Hualde 1999, p. 90): dicha oposición puede ser todavía observada en la diferencia entre fricativas y africadas (lamino-alveolar *z/tz*, apico-alveolar *s/ts*). Por lo demás, esta oposición se puede suponer en las nasales y en las líquidas a partir del distinto resultado de una y otra en posición intervocálica (así, por ejemplo, *lenes* -Vn/IV- > -VØ,rV-²¹ frente a *fortes* -VN,LV- > -Vn,IV-²²). La suposición de la misma oposición antigua para las oclusivas se basa – entre otras observaciones – en los resultados que muestra el vasco de las consonantes de préstamos tempranos de – sobre todo – el latín o romance, donde se observa lo que se puede interpretar como neutralización de la oposición sorda/sonora en posición inicial: lat. *pacem* → vasc. *bakea* (junto a lat. *ballaena* → vasc. *balea*), lat. *tempora* → vasc. *denbora* (junto a vasc. *dekuma* ‘diezmo’), lat. *cella* → vasc. *gela* (junto a lat. *gaesum* → vasc. *gezia*; cf. Michelena 1977 [1990], p. 239, Hualde 2003, p. 63).

Un argumento importante para suponer que dicha oposición *lenis/fortis* es general, estriba en que se pueden observar paralelos entre el comportamiento del par fricativa/africada y, por otro lado, el de las oclusivas, en especial en lo que se refiere a la neutralización de dicha oposición en determinadas posiciones de la palabra. En concreto (Michelena 1995[1957], p. 115), mientras que en posición medial intervocálica se mantiene esta diferencia, en final tiende a aparecer la africada (*fortis*), y en inicial tiende a aparecer la fricativa (*lenis*).

Desde este punto de vista, una africada inicial en vasco puede ser considerada como un elemento fuera de la norma estructural y, en ocasiones, susceptible de un uso o valor añadido como el expresivo. También desde este punto de vista el paso *-ns-* > *-nts-* del vasco se puede considerar como la

²¹ Observable con claridad en préstamos romances antiguos: lat. *corona* → vasc. *koroa*, lat. *honorem* → vasc. *ohorea* (Michelena 1977 [1990], pp. 300-301); lat. *angelum* → vasc. *aingerua*, lat. *gula* → vasc. *gura* ‘deseo’ (Michelena 1977 [1990], pp. 311-312; en general, Hualde 2003, p. 64).

²² Lat. *annona* → vasc. *anoa* ‘porción, ración’ (Michelena 1977 [1990], p. 305); lat. *ballaena* → vasc. *balea*, lat. *cella* → vasc. *gela* (Michelena 1977 [1990], p. 320; en general, Hualde 2003, p. 65).

neutralización de la oposición fricativa/africada tras nasal. Aquí, como por cierto también en hitita, no se observa un comportamiento consecuente al completo, dado que parece que la diferencia entre *-rz-* y *-rtz-* sí se mantenía en el vasco antiguo (Michelena 1995[1957], p. 116 + n.19): «In the author's speech, and this can be extended to a large part of the Basque spoken on Spanish territory, after a nasal, *l* or *r* there are only affricates. In northeastern Z[uberoan] [...], the contrasts are neutralized as affricates after a nasal or *l*, but are preserved (including *x* / *tx*) after *r*». Cf. también Michelena 1990[1964], p. 290, Hualde 2003, p. 45.

Respecto a la relación entre las silbantes del vasco y del castellano, cf. Michelena 1968.

9. El paralelo concreto de las lenguas de la Península Ibérica tratadas en §§7,8 permite entender la *z-* /*ts-*/ inicial de hit. *sakkar* / *zakkur* y *zama(n)kur* / *samankur-* como producto del uso o carácter fonosimbólico que dicho sonido africado *z-* puede adquirir con respecto al fricativo *s-*²³. El sonido africado /*ts-*/ – por cierto – es también una innovación de las lenguas anatólicas que ha tenido inicialmente una distribución restringida, como ha sucedido en el románico. Esto es perfectamente compatible, como se ha visto en las situaciones del romance peninsular y del vasco, con las explicaciones del surgimiento del mismo sonido en otros contextos (como el que parte del grupo secundario *-ns-*), o por influencia de pronunciaciones de otras lenguas en contacto (así en los topónimos y préstamos citados). Se evita así la suposición de un cambio **sk-* > **nsk-* > **ntsk-* > *tsk-* o **sm-* > **nsm-* > **ntsm-* > *tsm-* en inicial de palabra, que no parece tener paralelos. Cabe recordar la “plausibilidad lingüística” que Adiego 1998[2001], p. 15 defiende para una cuestión semejante a ésta.

Que la palabra para “*excrementum*” (y un compuesto de esta palabra con el sentido “*amus*”) sea susceptible de una pronunciación expresiva no requiere ningún esfuerzo argumentativo. Ejemplos del vasco como los aducidos por Michelena (cf. *garganta*) permiten, entre otras razones²⁴, aceptar que la

²³ Hay que decir que no se trata, claro está, de un cambio regular y que palabras susceptibles de experimentar dicho cambio como el también heteróclito hit. *sehur* ‘orina, suciedad’ muestran la *s-* de modo consistente.

²⁴ Si es correcta la idea de que el fonema /*b*/, que se puede reconstruir para el PIE a través de pocas y por lo general muy parciales correspondencias (cf. Bernabé 1995, pp. 186-

palabra para “barba” podía recibir en hitita una pronunciación expresiva. El resto de los ejemplos considerados en §1 tiene en este sentido una etimología más dudosa, y ello impide hacer afirmaciones seguras al respecto. Como quiera que sea, un término como *zappi-* ‘gotera (en el tejado)’, con independencia de que tenga o no un correlato etimológico más o menos exacto en otra lengua indoeuropea, puede ser un buen indicio del carácter fonosimbólico que podía recibir ese sonido africado en hitita (así Čop 1969, p. 47); en este mismo sentido se puede considerar una forma española como *chapotear* (sobre la que se puede ver Malkiel 1990[1987], p. 20 n.11 con bibl.).

10. Por otro lado, es lícito preguntarse aquí además si los fenómenos en los que están involucradas la silbante y la africada del hitita permiten una clasificación sistemática (es decir, fonológica) de esos sonidos análoga a la que se plantea en el protovasco.

Se acepta hoy en día que la notación gráfica de las oclusivas de las lenguas anatolias cuneiformes (es decir, hitita, luvita cuneif. y palaíta) no refleja una oposición de sonoridad, sino una oposición distinta aunque derivada de ella, que se suele interpretar como una oposición *fortis / lenis* (Melchert 1994, pp. 16-18). El hecho en el que se basa esta interpretación es que la escritura cuneiforme acadia disponía de grafías para distinguir entre oclusivas sordas y sonoras, por lo que se espera que se hubiesen empleado si esa hubiese sido la oposición en las lenguas anatolias citadas. En vez de ello, se observa una diferenciación sistemática entre grafía simple y grafía doble de las oclusivas, que es lo que ha llevado a suponer que esas lenguas han efectuado una reinterpretación sistemática en los términos generales señalados de la oposición sordo/sonoro que se puede suponer que prevalecía en el PIE.

En concreto, Melchert 1994, pp. 20-21 plantea que el contraste entre sorda (< PIE sorda) y sonora (< PIE sonora y sonora aspirada, según la ley de Sturtevant, cf. Kimball 1999, pp. 90-91) se mantendría sólo en posición in-

188), podía por ello mismo tener o adquirir un valor afectivo o fonosimbólico, bien en el propio PIE (algo que tampoco se puede dar como seguro), bien en algunas lenguas indoeuropeas particulares (y pares como al.mod. *slap* ‘flojo, débil’, lit. *slābnas* ‘débil’; lat. *lūbricus* ‘deslizante’, al.mod. *schlüpfen* ‘resbalarse’; lat. *lībare*, gr. *λείβω* ‘libar’ permiten sospechar algo así, cf. Wescott 1988), entonces tal vez se pueda aducir aquí la misma forma del lat. *barba*, en vez de la esperable **farba* (< PIE **b^hard^h*-, cf. germ. aaa. *bart*, eea. *brada*, let. *bārda* ‘barba’; para la /b-/ del latín, se puede tener en cuenta la nota introductoria de Ernout-Meillet 1959, p. 63). op 1969, p. 47 con dudas al respecto de esta palabra.

tervocálica, donde se realizaría como una oposición geminada (a partir de la sorda) vs. simple (a partir de la sonora). Se añade aquí la complicación de la existencia de algunas oclusivas geminadas sonoras en posición intervocálica. Esta circunstancia, junto con el supuesto ensordecimiento de oclusivas sonoras en inicial de palabra, lleva a Melchert a establecer el siguiente esquema distribucional de oclusivas sordas y sonoras para la prehistoria del anatolio cuneiforme: #T-, -TT-/-D- (-DD-), -D#.

De este modo, ya no habría contraste sorda vs. sonora, sino «long vs. short» en posición interna. Melchert 1994, pp. 21-22 incluye en este mismo esquema la oposición entre las fricativas faringales *-hh-* y *-h-*. Kimball 1999, p. 94 considera que la diferencia *lenis* / *fortis* se habría neutralizado además en posición pre- y postconsonántica.

En apoyo de esta interpretación, Melchert observa los cambios observables en las oclusivas de términos prestados a y por las lenguas anatólicas: así, luv. *arkamman-* 'tributo' aparece en acad. como *argammanu* (con /g/ a partir de una */k/ etimológica); acad. *tuppu* 'tablilla', *bābilu* 'babilonio' aparecen en hit. como *tuppi-* y *papilili* (es decir, aparentemente con interpretación de la geminada y de la sonora intervocálicas acadias como geminada y simple intervocálicas respec. en hitita).

Por otro lado, Melchert 1994, p. 23 señala que la diferencia gráfica en medial entre *-s-* y *-ss-* obedece no a una oposición sonoro/sordo, sino a la diferencia entre simple y geminada (en este sentido también Kimball 1999, p. 106). En la diferencia gráfica *-z-* y *-zz-*, sin embargo, no parece haber sino una variante puramente gráfica (Kimball 1999, p. 108); Melchert interpreta el sonido africado /-t^s-/ intervocálico (escrito *-V(z)zV-*) como equivalente fonéticamente a [-Vt.t^sV-].

Si se ensaya entonces la interpretación del par /fricativa silbante/ vs. /africada/ en los términos de la oposición *fortis* / *lenis*, el paso de fricativa a africada tras nasal y líquida, que fonéticamente se puede interpretar como el surgimiento de una *-t-* epentética, puede tener una interpretación fonológica en términos de neutralización o tendencia a la neutralización con realización *fortis*, de modo paralelo a como se observa en vasco. (Ello podría formar un conjunto coherente en hitita con la neutralización de las oclusivas en situación pre- y postconsonántica que supone Kimball e incluso con alternancias entre *z* y *s* en contacto con *-h-*.) Del mismo modo, hay que tener en cuenta que la oposición intervocálica entre uno y otro sonido puede ser entendida como oposición entre *fortis* (africada) / *lenis* (silbante), si se acepta que la

geminada que representaría la grafía doble *-ss-* ocupa el lugar que puede ocupar la geminada sonora (*-DD-* en el esquema anterior).

En contra de esa interpretación está el hecho de que el comportamiento de la fricativa silbante y de la africada en inicial y final de palabra no se corresponde con la asumida neutralización de la oposición *lenis / fortis* en esas posiciones para el hitita (contraria por cierto a la asumible para el vasco). Tanto la silbante como la africada pueden aparecer en principio en posición inicial; es más, algunas palabras mostrarían una *s-* inicial proveniente quizá de una silbante sonora /z-/ (como Melchert 1994, pp. 23, 118 supone para hit. *siuna-* ‘dios’, *siwat-* ‘día’, derivados de la conocida raíz **dīu-* ‘(dios del día)’²⁵).

11. *Conclusiones.* Los paralelos aportados de las lenguas de la Península Ibérica (sobre todo castellano y vasco) permiten conceder validez a la explicación de la africada inicial inesperada de los ejemplos hititas citados en el título de este trabajo como de carácter fonosimbólico, sin que ello implique además rechazar la validez de otras explicaciones como la de la africación de /s/ en interior de palabra tras determinadas consonantes, o incluso debidos a la adaptación de términos (referentes a objetos, topónimos) tomados en préstamo de otras lenguas. Aunque no sean fijables con exactitud los límites del conjunto de elementos léxicos susceptibles de recibir una pronunciación fonosimbólica, y aunque – por otro lado – en casos concretos se puedan plantear explicaciones alternativas (que no necesariamente habrían de ser excluyentes), es decir, aunque el fonosimbolismo tenga que ser invocado con la debida prudencia, no puede sin embargo ser excluido del conjunto de explicaciones que puedan dar cuenta de la irregularidad fonética, que es el ámbito en el que Oettinger 1993[94], p. 307 declara que se inscribe su hipótesis de cambio fonético.

La razón básica de este comportamiento bien puede estar en la situación estructural precaria que inicialmente tenía el sonido africado, una situación con la que se puede contar tanto en el románico peninsular como en fases

²⁵ Yoshida 1998, pp. 208-209 plantea que ese grupo inicial **dī-* evolucionó en protoanatolio a africada sonora (el supuesto equivalente ‘laxo’ o ‘lene’ de la africada sorda producto de **tī-*). Esta suposición tiene – como su propio autor reconoce – pocos sustentos claros y, en cualquier caso, no afecta a la interpretación de las formas testimoniadas: no parece que haya un fonema /z-/ sonoro en hitita (cf. Melchert 1994, p. 23).

prehistóricas del hitita. Aunque este llamativo paralelo es planteado aquí sólo como tipológico, no se puede considerar como completamente casual, dado que en ambos casos nos encontramos al fin y al cabo con desarrollos derivados de la situación asumible para el protoindoeuropeo, donde no hay lugar para la reconstrucción de este tipo de sonidos africados.

Desde un punto de vista más general se puede observar que, si los datos de Nichols 1971 son representativos, no es raro que el sonido africado, en especial cuando se opone al sonido silbante, aparezca implicado de una manera más o menos sistemática en fenómenos relacionados con el fonosimbolismo.

Es por ello lícito plantearse el alcance de algunas concomitancias observables entre el comportamiento de africadas y silbantes en hitita y en vasco; plantearse en concreto si esos dos sonidos se han ubicado estructuralmente en hitita en el modo en que se supone que lo estaban en vasco antiguo (y que – por cierto – se puede observar hoy en día de manera clara). Aunque hay indicios positivos, la respuesta aquí no puede ser segura.

Esto permite una última reflexión, que – no obstante – queda ya fuera del tema inicial de este trabajo y que habría que plantear en un ámbito más general. Si se pudiera establecer que existe un camino entre la situación observada para el romance peninsular y la que se observa en el vasco en este respecto, es decir, si se considera que un sistema de oposición africana/silbante como el del vasco puede establecerse a partir de una situación en la que el “nuevo” sonido africado tiene una distribución limitada, entonces parece que habría que suponer estadios intermedios en los que dicho sonido “nuevo” iría ganando extensión mediante distintos procesos de cambio fonético (como, por ejemplo, la asimilación) hasta disponer de una presencia suficiente en el léxico como para ser merecedor de un lugar propio en el sistema fonológico. Si esta consideración meramente hipotética (hay que reconocerlo así) tiene validez, se podría entonces considerar la situación vista para el hitita como uno de esos estadios intermedios. También desde esta perspectiva se podría comenzar a ensayar una explicación histórica interna para sistemas de oposición como los descritos por Nichols 1971.

BIBLIOGRAFÍA

- Adiego, I.-J.: «Lenición y acento en protoanatolio», *Anatolisch und Indogermanisch, Anatolio e indoeuropeo (Akten des Kolloquiums der Indogermanischen Gesellschaft, Pavia, 22.-25. September 1998)*, hrsg. von O. Carruba und W. Meid, Innsbruck 2001, pp. 11-18.
- Benveniste, E.: «Études hittites et indo-européennes», *BSL* 50, 1954, pp. 29-43.
- Bernabé, A.: «Hechos expresivos en fonética griega», *Actas del VII Congreso Español de Estudios Clásicos (Madrid, 20-24 de abril de 1987)*, I, Madrid 1989, pp. 55-72.
- Bernabé, A.: *Manual de lingüística indoeuropea. I. Prólogo, Introducción, Fonética*, Madrid, 1995.
- Blust, R.: «Sibilant Assimilation in Formosan Languages and the Proto-Austronesian Word for ‘nine’: A Discourse on Method», *Oceanic Linguistics* 34/2, 1995, pp. 443-453.
- Carr, D.: «Homorganicity in Malay/Indonesian in Expressives and Quasi Expressives», *Language* 42/2, 1966, pp. 370-377.
- Carter, C.: «The Hittite Writing of [ōk] and [ōg] and Related Matters», *JAOS* 99, 1979, pp. 93-94.
- „op, B.: «Notes sur le z hitite», *Linguistica* 9, 1969, pp. 43-48.
- Corominas, J. - Pascual, J.A.: *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*, 6 vols., Madrid, 1980-1991.
- Ernout, A. & Meillet, A.: *Dictionnaire étimologique de la langue latine (Histoire des mots)*. Paris, 1959⁴.
- Friedrich, J.: *Hethitisches Elementarbuch. I. Teil. Kurzgefaßte Grammatik*, Heidelberg, 1974.
- Fudge, E.: «Phonological structure and “expressiveness”», *Journal of Linguistics* 6, 1970, pp. 161-188.
- García Castillero, C.: *La formación del tema de presente primario osco-umbro*, Vitoria-Gasteiz, 2000.
- Gorrochategui, J.: *Estudio sobre la onomástica indígena de Aquitania*, Bilbao, 1984.
- Görtzen, J.: *Die Entwicklung der indogermanischen Verbindungen von dentalen Okklusiven mit besonderer Berücksichtigung des Germanischen*, Innsbruck, 1998.
- Hart, G.R.: «Problems of writing and phonology in Cuneiform Hittite», *TPhS* 1983, pp. 100-154.
- Heidermanns, F.: «Zur Relevanz der Phonotaktik für die etymologische Forschung: litauisch *ámžius* ‘Lebenszeit’ und die Phonemfolge /mž/», *Linguistica Baltica* 7, 1998, pp. 77-99.
- Hualde, J.I.: «Pre-Basque plosives», *Grammatical Analyses in Basque and Romance Linguistics (Papers in Honor of Mario Saltarelli)*, ed. by J. Franco, A. Landa, J. Martín, Amsterdam/Philadelphia, 1999, pp. 77-104.
- Hualde, J.I.: «Segmental Phonology», *A Grammar of Basque*, ed. by J.I. Hualde and J. Ortiz de Urbina, Berlin/Nueva York, 2003, pp. 15-65.
- Josephson, F.: «Assibilation in Anatolian», *Hethitisch und Indogermanisch*, hrsg. v. E.Neu u. W.Meid, Innsbruck, 1979, pp. 91-103.
- Justeson, J.S. & Stephens, L.D.: «Nasal + Obstruent Clusters in Hittite», *JAOS* 101/3, 1981, pp. 367-370.
- Kammenhuber, A.: «Hethitisch, Palaisch, Luwisch und Hieroglyphenluwisch», *Handbuch der Orientalistik, I.2.1/2.2 (Altkleinasiatische Sprachen)*, ed. B. Spuler, Leiden/Colonia, 1969, pp. 119-357.
- Kammenhuber, A.: «Hattisch», *Handbuch der Orientalistik, I.2.1/2.2 (Altkleinasiatische Sprachen)*, ed. B. Spuler, Leiden/Colonia, 1969, pp. 428-546.
- Kassian, A.S. & Yakubovich, I.S.: «The Reflexes of Indo-European *CR- Clusters in Hittite», *Proceedings of the Twelfth Annual UCLA Indo-European Conference, Los Angeles, May 26-28, 2000*, ed. by M.E. Huld, K. Jones-Bley, A. Della Volpe, M. Robbins Dexter, Washington D.C., 2001, pp. 29-49.
- Katz, J.T.: «Hittite *tašku-* and the Indo-European Word for ‘Badger’», *HS* 111, 1998, pp. 61-82.

- Kehrein, W.: *Phonological Representation and Phonetic Phasing (Affricates and Laryngeals)*, Tubinga, 2002.
- Kimball, S.: *Historical Phonology of Hittite*, Innsbruck, 1999.
- Kronasser, H.: *Etymologie der hethitischen Sprache. Band 1. I. Zur Schreibung und Lautung des Hethitischen. II. Wortbildung des Hethitischen*, Heidelberg, 1966.
- Laroche, E.: *Dictionnaire de la langue louvite*. Paris, 1959.
- Lazzeroni, R.: «Sibilanti indoeuropee e sibilanti ittite», *SSL* 2, 1962, pp. 12-22.
- Lloyd, P.M.: *Del latín al español. I. Fonología y morfología históricas de la lengua española*, trad. de A. Álvarez Rodríguez de la ed. de 1989, Madrid, 1993.
- Lühr, R.: *Expressivität und Lautgesetz im Germanischen*, Heidelberg, 1988.
- Malkiel, Y.: «Six Categories of Nasal Epenthesis», *Diachronic Problems in Phonosymbolism (Edita and Inedita, 1979-1988, Vol. I)*, Amsterdam/Philadelphia 1990, pp. 231-249 [= *BLS* 10, 1984, pp. 27-46].
- Malkiel, Y.: «Integration of Phonosymbolism with Other Categories of Language Change», *Diachronic Problems in Phonosymbolism (Edita and Inedita, 1979-1988, Vol. I)*, Amsterdam/Filadelfia 1990, pp. 9-42 [= *Papers from the 7th International Conference on Historical Linguistics*, ed. by A. Giacalone Ramat, O. Carruba, G. Bernini, Amsterdam/Filadelfia, 1987, pp. 373-406].
- Martínez Álvarez, J.: «Acerca de la palatalización de /s/ en español», *Estudios ofrecidos a E. Alarcos Llorach (con motivo de sus XXV años de docencia en la Universidad de Oviedo)*, I, Oviedo 1976, pp. 221-236.
- McCray, S.: *Advanced Principles of Historical Linguistics*, Nueva York, 1988.
- Meiser, G.: *Lautgeschichte der umbrischen Sprache*, Innsbruck 1986.
- Melchert, H.C.: *Studies in Hittite Historical Phonology*, Gottinga, 1984.
- Melchert, H.C.: «PIE velars in Luvian», *Studies in Memory of W. Cowgill*, ed. by C. Watkins, Berlín/Nueva York, 1987, pp. 182-204.
- Melchert, H.C.: *Anatolian Historical Phonology*, Atlanta/Amsterdam, 1994.
- Menéndez Pidal, R.: *Manual de Gramática histórica española*, 14ª ed., Madrid, 1973.
- Michelena, L.: «The Ancient Basque Consonants», *Towards a History of the Basque Language*, ed. by J. I. Hualde, J. A. Lakarra and R. L. Trask, Amsterdam/Filadelfia, 1995; pp. 101-135 [= *Miscelánea Homenaje a A. Martinet*, La Laguna, 1957, pp. 113-158].
- Michelena, L.: *Fonética Histórica Vasca*, Donostia-San Sebastián, 1990 (reimpr. de 1977², 1961¹).
- Michelena, L.: «Lat. s: el testimonio vasco», *XI Congreso Internacional de Filología y Lingüística Románicas*, II, Madrid, 1968, pp. 473-489.
- Michelena, L.: «Distribución defectiva y evolución fonológica», *Lengua e Historia*, Madrid, 1985, pp. 240-252 [= *RSEL* 2, 1972, pp. 337-349].
- Michelena, L.: *Diccionario general vasco / Orotariko euskal hiztegia, III ase-bapuru*, Bilbao, 1987.
- Miller, D.G.: *Ancient Script and Phonological Knowledge*, Amsterdam/Filadelfia, 1994.
- Nichols, J.: «Diminutive Consonant Symbolism in Western North America», *Language* 47, 1971, pp. 826-848.
- Oettinger, N.: *Die Stammbildung des hethitischen Verbuns*, Nuremberg, 1979.
- Oettinger, N.: «Etymologisch unerwarteter Nasal im Hethitischen», *In honorem Holger Pedersen. Kolloquium der Indogermanischen Gesellschaft vom 26. bis 28. März 1993 in Kopenhagen*, hrsg. v. J. E. Rasmussen, Wiesbaden, 1994, pp. 307-330.
- Ohala, J.J. & Ohala, M.: «The Phonetics of nasal phonology: theorems and data», en Huffman, M.K. & Krakow, R.A. (eds.): *Nasals, Nasalization and the Velum (Phonetics and Phonology, 5)*, San Diego

- Cal., 1993, pp. 225-249.
- Oñederra, M.L.: «From automatic assimilation to sound symbolism (A case study of Basque Palatalization)», *ASJU* 20/1, 1986, pp. 67-74.
- Oñederra, M.L.: *Euskal fonologia: palatalizazioa (Asimilazioa eta hots sinbolismoa)*, Bilbao, 1990.
- Petersen, W.: «Hethitische Lautprobleme», *Mélanges linguistiques offerts à M. H. Pedersen à l'occasion de son soixante-dixième anniversaire, 7 Avril 1934*, Copenhagen, 1937, pp. 471-479.
- Pfister, R.: «Methodologisches zu *fluere* - *fließen* u.ä.», *MSS* 25, 1969, pp. 75-94.
- Rieken, E.: *Untersuchungen zur nominalen Stammbildung des Hethitischen*, Wiesbaden, 1999.
- Seebold, E.: «*Zapfen*, *Zipfel*, *Zopf*, *zupfen* und die "mots populaires" in den germanischen Sprachen», *HS* 110, 1997, pp. 146-160.
- Stang, Ch.: *Vergleichende Grammatik der baltischen Sprachen*, Oslo, 1966.
- Sturtevant, E.: «The sources of Hittite z», *Language* 4, 1929, pp. 227-231.
- Szemerényi, O.: «Anatolica I (1-7)», *Studia mediterranea Piero Meriggi dicata*, II, Pavia, 1979, pp. 613-630 [= *Scripta Minora. Selected Essays in Indo-European, Greek and Latin. Vol. IV: Indo-European Languages other than Latin and Greek*, ed. by P. Considine and J.T. Hooker, Innsbruck, 1991, pp. 1679-1696].
- Szemerényi, O.J.L.: *Introduction to Indo-European Linguistics*, (trans. from 4th ed., 1990, with add. notes and references by D. and I. Jones), Oxford, 1996.
- Tischler, J.: *Hethitisches etymologisches Glossar. Teil III. Lieferung 10, T/D /3*, (mit Beiträgen von G. Neumann und E.Neu), Innsbruck, 1994.
- Tischler, J.: *Hethitisches Handwörterbuch (Mit dem Wortschatz der Nachbarsprachen)*, Innsbruck, 2001.
- Wescott, R.W.: «Derogatory Use of the Marginal Phoneme /b/ in Proto-Indo-European», *JIES* 16, 1988, pp. 365-369.
- Yoshida, K.: «Assibilation in Hittite», *Proceedings of the Ninth Annual UCLA Indo-European Conference, Los Angeles, May 23,24, 1997*, ed. by K. Jones-Bley, A. Della Volpe, M. Robbins Dexter, M. E. Huld, Washington D.C., 1998, pp. 204-235.