

SOBRE LA ESTRUCTURA RADICAL Y LA PROSODIA EN PROTO-NOSTRÁTICO Y SU EVOLUCIÓN Y REFLEJO EN PROTO-INDOEUROPEO

Abstract: The main goal of this paper is to try to conciliate the glottalic and non-glottalic interpretations of the Indo-European consonantal system from a Nostratic viewpoint by means of a tentative tonal system that in addition could account for different aspects of the phonological configuration of some Nostratic languages.

Key words: Historical linguistics, suprasegmental and segmental (historical) phonology, typology, Nostratic hypothesis.

Resumen: El objetivo principal de este artículo es intentar conciliar las interpretaciones glotálticas y no glotálticas del consonantismo indoeuropeo desde un punto de vista nostrático. Se sugiere para ello sistema tonal que además podría servir para explicar diferentes aspectos de la configuración fonológica de algunas lenguas nostráticas.

Palabras claves: Lingüística histórica, fonología (histórica) segmental y suprasegmental, tipología, hipótesis nostrática.

Uno de los puntos más controvertidos desde que a la formulación de la «hipótesis nostrática» se sumasen los trabajos de Allan R. Bomhard, componente de la denominada escuela norteamericana de nostratística —en oposición a la soviética o rusa, encabezada en la actualidad por Aharon B. Dolgopolskij y sus alumnos, pero fundada por el excelso eslavista Vladislav M. Illič-Svityč (1934-1966)—, ha sido la problemática que envuelve a los fonemas oclusivos proto-indoeuropeos y su evolución desde el sistema proto-nostrático. Mientras que Bomhard prefiere emplear los resultados indoeuropeos obtenidos mediante la «hipótesis glotáltica», la escuela rusa, considerada tradicional y algo conservadora con respecto al modelo que propuso su fundador, respeta el clásico sistema oclusivo indoeuropeo con series sorda, sonora y sonora aspirada. No fueron pocas las voces que de inmediato se levantaron en contra de la existencia de dos posturas tan diferentes en la reconstrucción fonológica nostrática y tampoco ha faltado quien presto ha desestimado la «hipótesis» sólo por esta razón. Si bien es cierto que el nostratista se encuentra ante una situación cuando menos peliaguda, no menos lo es el hecho de que la aplicación del método comparativo tradicional, aquel al que todos dicen adscribirse, puede salvar la distancia que separa ambas posturas, la de Bomhard y la de los lingüistas rusos. Sólo es necesario introducir la pieza del engranaje correcta para que el resto de la maquinaria funcione.

1. EVOLUCIÓN CONCEPTUAL DEL SISTEMA OCLUSIVO PROTO-NOSTRÁTICO

La historia de la cuestión podría resumirse en las siguientes líneas: ningún lingüista que se precie de serlo prestará más atención de la debida a la «hipótesis nostrática» hasta que no se so-

lucionen muchos de los problemas que se le han venido achacando desde que se planteara seriamente su existencia allá por los años 1960 y 1970. A la poca o ninguna aceptación que en su momento consiguió la propuesta realizada por Dolgopolskij e Illič-Svityč, vino a unirse, tras los titánicos esfuerzos de Vitalij V. Ševoroškin por introducir la lingüística nostrática en los Estados Unidos, una nueva propuesta realizada por Allan R. Bomhard (1984, 1996), eventualmente en colaboración con John C. Kerns (1994), que no hizo otra cosa más que empeorar la situación previa. Bomhard, deslumbrado por lo «hipótesis glotalica», la cual confería una nueva imagen al sistema oclusivo ide., concluyó que, en su opinión, establecer lazos genéticos primero con el tronco afroasiático, emulando a Møller, y después con el resto de componentes nostráticos, resultaba mucho más sencillo y evidente. Los especialistas en lingüística histórica respondieron a las ideas «revolucionarias» de Bomhard con rotundas y severas revisiones, haciendo hincapié en que la existencia de varias propuestas no hacía otra cosa que desacreditar la misma hipótesis de trabajo (cf. por ejemplo Campbell 1998: 109-11, 1999: 181). Esta línea de pensamiento se extiende hasta nuestros días, donde todavía es posible escuchar algún comentario de semejante factura.¹

Cuando a principios de 1960 Illič-Svityč se encontraba inmerso en el establecimiento de las correspondencias fonéticas nostráticas, observó que los fonemas oclusivos glotalizados afroasiáticos y car. debían remontarse a la lengua común, de tal modo que estableció un sistema oclusivo idéntico al que presentaban proto-afroasiático y proto-cartvélico, es decir, con una oposición entre oclusivas sonoras, sordas y sordas glotalizadas. A esta primera impresión se sumó más tarde el sistema que él mismo había reconstruido para el proto-altaico, y que en vez de oclusivas glotalizadas lo que presentaba era oclusivas aspiradas, las cuales, en un principio, continuarían las primeras. Sólo restaba encontrar las correspondencias con el resto de miembros, a saber, el ide., dra. y ur., estos dos últimos con un sistema elemental de oclusivas sordas. El cuadro que resultó de estas primeras investigaciones era el siguiente:

Nos.	Aa.	Car.	Ide.	Alt.	Ur.	Dra.
**T'	*T'	*T'	T	*T ^b	*T	*T
**T	*T	*T	D	*T	*T	*T
**D	*D	*D	D ^b	*D	*T	*T

¹ Manaster Ramer y Michalove (1997: 595) comentan al respecto: «Recently a very distinguished historical linguist effectively told one of us that those disagreements are a reason to dismiss both. We believe rather that scholars have an obligation to examine both of the hypothesis and reach their own conclusions on each. [...]» y más tarde «perhaps the era of polarizing rhetoric is subsiding now, and we can discuss the possibility of a Nostratic relationship with all the rigor we would expect of any proposal in linguistics, fairly presenting its strengths and its weaknesses in the light of all the evidences». Sería importante aclarar que la existencia de opiniones plurales no desacredita en absoluto ninguna idea o planteamiento científico. Muchos críticos de la «hipótesis nostrática» han venido utilizando este argumento de una forma un tanto injusta y abusiva, algo innecesario por dos sencillas razones. En primer lugar, porque la «hipótesis nostrática», tal y como ha venido defendiéndose y formulándose, puede desacreditarse aplicando el sentido común y la efectividad del método comparativo, sin necesidad de recurrir a este tipo de sentencias epistemológicas que no hacen otra cosa que confundir al

lector neófito. En segundo lugar, porque la reconstrucción de otras muchas familias lingüísticas, con mucho más renombre y prestigio, adolecen o han adolecido del mismo problema que en estos momentos sufre la «hipótesis nostrática». En el ámbito concreto de los fonemas oclusivos, el ide. ha «disfrutado» de diversas opciones hasta bien entrado el siglo xx, mientras que la familia afroasiática, no menos polémica y peripatética que la nostrática, hace gala incluso hoy en día de tres reconstrucciones diferentes, si no más, en las que se ven inmiscuidos no sólo los fonemas oclusivos, sino prácticamente todo el inventario disponible, cf. entre otros, para no hacer el asunto más complicado de lo que es en realidad, Diakonoff (1988, 1992), Cohen (1968: 1300-6), Orël y Stolbova (1995), Takács (2001) y Ehret (1995). Por lo tanto, está únicamente en manos de aquel que desea contribuir a la causa, ya sea para bien o para mal, el hacer honor a la contundencia de la lingüística histórica y valorar, con todos los datos sobre la mesa y aplicando los baremos de igualdad y compromiso necesarios en esta disciplina, si la formulación de la «hipótesis nostrática» es correcta o no.

Al mismo tiempo que se elaboraron estos primeros estudios nostráticos en Rusia, en Europa occidental y en Norteamérica un número importante de indoeuropeístas comenzaba a mostrarse un tanto receloso del sistema oclusivo tradicional ide., sobre todo a raíz de los resultados que arrojaba la tipología lingüística. Dichos resultados comunicaban fatídicamente que el sistema oclusivo ide. basado en una oposición de miembros sonoros aspirados, sonoros y sordos era poco frecuente y que por lo tanto, era necesario revisar la reconstrucción para comprobar si se había producido algún error causante de tal agravio. Como consecuencia de ello, comenzaron a descubrirse anomalías del sistema, como la baja frecuencia del fonema */b/ en posición inicial o la no tolerancia de determinadas combinaciones de oclusivas en las raíces ide. No tardaron en proponerse nuevas soluciones, a cada cual más ingeniosa y perspicaz. Sin embargo, la que más impresionó a los especialistas del campo fue sin duda la «hipótesis glotalica», que a grandes rasgos sustituía la serie sonora clásica por una sorda glotalizada. Así se explicaba el bajo rendimiento de */b/, en realidad */p'/, ya que en las lenguas con un sistema oclusivo semejante este fonema resulta ser raro, básicamente por la complejidad de su articulación. Además, la imposibilidad de conformar secuencias radicales del tipo */DVD/ quedaba explicada, puesto que desde un punto de vista glotalico esa estructura, ahora reformulada como */T'VT'/, se habría solucionado mediante disimilaciones o procesos parecidos ante la proximidad de dos fonemas tan marcados como aquellos.

Ante este nuevo descubrimiento, la «hipótesis nostrática» necesitaba dar un paso adelante e incorporar los avances que habían tenido lugar en el campo ide. Sin más dilación, Bomhard incorporó la «hipótesis glotalica» a su particular versión de la «hipótesis nostrática», siendo necesario alterar las correspondencias originales que tiempo atrás habían establecido Illič-Svityč y Dolgopól'skij. La escuela soviética, no falta de razón, criticó ferozmente el sistema planteado por Bomhard, aunque nada impidió al autor seguir defendiendo su postura.² Sea como fuere, el nuevo cuadro de correspondencias que resulta tras esta actualización es el siguiente (Bomhard 1998: 45):

Nos.	Aa.	Car.	Ide.	Alt.	Ur.	Dra.
**T'	*T'	*T'	*T'	*T ^b	*T	*T
**T ^b	*T	*T	*T	*T	*T	*T
**D	*D	*D	*D ^(b)	*D	*T	*T

Mientras que el sistema original nos. permanecía inalterado, el ide. se veía modificado más por conveniencia tipológica que por evidencias materiales. El desorden que se introduce con esta novedad queda reflejado en el siguiente cuadro:

² La más locuaz y recomendable de las revisiones realizadas hasta la fecha corre a cargo de Helimsky (1987), que ante comentarios como «[a]s long as scholars operated with the phonological system traditionally reconstructed for Proto-Indo-European, no real progress was posible: since that reconstruction was typologically isolated, Indo-European was doomed to remain genetically isolated» (Bomhard 1984: 1), no tiene más remedio que responder, con cierto sarcasmo, que «[t]he statement that genetic relationship is unprovable for languages with dissimilar phonologies seems to reflect a new discovery in the methodology of comparative research in linguistics. It is great luck that the Indo-Europeanists of the past did not know

what Bomhard knows, otherwise Germanic, not to mention Tokharian, was doomed to remain beyond the Indo-European family» (1987: 87). En el trabajo de Bomhard existen multitud de problemas metodológicos, menores o mayores, que obligan a Helimsky a reconocer que «I am afraid, however, that a scholar who is tolerant of such faults in his etymologies and equipped with comprehensive lexical sources would be able to posit and «prove» any set of phonetic correspondences between any two languages, related or unrelated» (1987: 99, cursiva de Helimsky). Palmaitis (1986) es otra contundente revisión del trabajo de Bomhard, aunque algo más constructiva.

ide						
Nos.	Clásico	Glotalico	= Clásico	>	Nos.	Ide. (clásico)
**T'	*T	*T'	*D		**T'	*T, *D
**T	*D	*T	*T		**T	*D, *T,
**D	*D ^b	*D ^(b)	*D ^b		**D	*D ^b

Es decir, desde la perspectiva del sistema ide. clásico, el lingüista se encuentra con que las dos versiones de la «hipótesis nostrática» ofrecen dos correspondencias que en esencia son radicalmente opuestas, nos. **T' > ide. *T, *D o nos. **T > ide. *D, *T, pero que sin embargo han funcionado, en tanto en cuanto que Bomhard ha conseguido establecer hasta el momento más de 600 raíces nos. con estas correspondencias, mientras que la escuela soviética ha hallado más de dos mil. Un examen del material aportado por ambas partes demuestra que en un porcentaje ínfimo de raíces hay solapamiento, es decir, Bomhard ha sustituido la forma ide. de Illič-Svityč o Dolgopol'skij por otra diferente con glotalización incorporada. Por lo tanto, el índice de raíces encontradas es tan sumamente alto que las correspondencias establecidas por uno y otro deben no sólo funcionar, sino que de algún modo deben complementarse. El único problema es saber cómo lo hacen y cuál es la relación, si es que la hay, que une ambas propuestas.³

De forma más reciente, el sistema oclusivo nostrático ha sufrido algunas modificaciones, que si bien no tan celebradas como la «hipótesis glotalica» en el ámbito ide., resultan de vital importancia para la correcta comprensión del presente artículo. Muchos nostratistas, sobre todo provenientes de la escuela rusa (Starostin 1990, 1999: 137), han reconocido que la familia afroasiática, por cuestiones cronológicas, debe permanecer al margen y conformarse con una posición taxonómica menos relevante. Este cambio de concepción reviste unas consecuencias enormes. Una de las más importantes es que la integridad de las oclusivas glotalizadas nos. se ve debilitada ante la pérdida de una evidencia directa, como era la ofrecida por este conjunto de lenguas. A la par que sucede esto, Starostin (2002: 5), Shevoroshkin (1998: 26, 1999: 76-80) o Alexis Manaster Ramer (ms.), proponen que las consonantes glotalizadas del nos. deben ser aspiradas. Se trata de una propuesta viable, ya que las oclusivas glotalizadas del car., ahora único miembro que sustentaría su reconstrucción para etapas nostráticas, pueden ser el resultado de un contacto prolongado e intenso con lenguas del Cáucaso, donde la glotalización es una característica de primer orden. De este modo, se ofrece como alternativa un sistema basado en la oposición de sonoras, sordas y sordas aspiradas, que se habría conservado de forma intacta en la versión que Illič-Svityč defendía del proto-altaico. No obstante, la dudosa validez de la serie aspirada en altaico, así como la propia constitución de esa familia, obligan a rechazar de plano la posibilidad de que el sistema se haya conservado intacto en alguna de las lenguas descendientes, a excepción de en car., y con la premisa de sustitución antes expuesta. Lejos de rechazar el rasgo aspirado para la etapa nos., en las páginas siguientes se intentará demostrar lo acertado de esta reinterpretación, ya que hay multitud de evidencias indirectas que apuntan, en efecto, a la existencia de una serie aspirada en proto-nostrático.

Con todos estos nuevos datos es posible elaborar otro cuadro de correspondencias fonéticas que curiosamente nadie ha propuesto hasta la fecha y a partir del cual se desarrollará una hipótesis de trabajo que pretende unificar los resultados de las escuelas rusa y norteamericana:

³ A pesar de comentarios como los de Manaster Ramer y Michalove: «[...] there are two distinct pho-

nological approaches here, and we cannot accept both» (1997: 593).

Nos.	Car.	Ide.	Ur.	Dra.
**T ^b	*T'	*T, *D	*T	*T
**T	*T	*D, *T	*T	*T
**D	*D	*D ^b	*T	*T

Sin ninguna voluntad de crear todavía más confusión entre los lingüistas que se consideran partidarios o no de la «hipótesis nostrática», el autor de estas líneas cree necesario concretar cuál es su posición con respecto a detalles específicos de la misma, que bien pueden resumirse en los siguientes puntos:

- a. no se acepta la familia afro-asiática, no ya como miembro activo de la familia nostrática,⁴ sino incluso como ente lingüístico. Los problemas metodológicos de los que abusa la reconstrucción de esta lengua (básicamente un semitocentrismo exacerbado y ausencia marcada de trabajo de campo para codificar las cientos de lenguas que todavía quedan por ser estudiadas, con el riesgo que ello supone para la integridad de lo que hasta ahora se ha conseguido en el plano diacrónico) son mucho más serios que los presentados por el nos.;
- b. al igual que el punto anterior, la familia «altaica» no se considera viable y una valoración positiva de la misma provoca que se limite un campo de trabajo que necesita de mayores libertades de movimiento. Por esa razón se considera que mon., tun., jap., tur. y cor. son miembros independientes dentro de la familia nos., con posibilidades de pertenecer a niveles taxonómicos completamente distintos;
- c. por el contrario, se considera miembros de pleno derecho a las lenguas etrusca, burušaski, yucaghir, sumeria, esquimo-aleutianas y chukotko-kamchatkas. Aunque otros nostratistas han valorado estas lenguas, nunca han sido empleadas en sus trabajos y no pasaban de ser citadas en los capítulos introductorios;

Cada uno de estos puntos ya ha sido defendido por otros nostratistas. Sin embargo, la combinación de todos ellos aporta una concepción completamente distinta de lo que se tenía acostumbrado.

2. SOBRE LA RELACIÓN DE LOS SISTEMAS PROSÓDICOS Y CONSONÁNTICOS

Frederik Kortlandt ha presentado recientemente un trabajo (2004) en el que a través de la «hipótesis indo-urálica» llega a la conclusión de que el sistema consonántico ide., especialmente el subsistema oclusivo, es el resultado de un proceso de gradación parecido al que se conoce entre las lenguas ur. Esta gradación tendría su origen en la prosodia de la lengua común, de tal modo que atendiendo a la sílaba y a su constitución fonética, ésta evolucionaría de una u otra forma, atendiendo a un patrón *(C)É(C)-CE(C)-CÈ(C)-CE(C) (Kortlandt 2004: 163). A partir de este hecho, y de la propuesta de acentuación radical que Lubotsky realizara tiempo atrás (1988), Kortlandt opina que es posible establecer las tres siguientes evoluciones, entendiendo que posición débil equivale a sílaba átona y posición fuerte a tónica:

⁴ Algunos autores abogan por su condición de lengua hermana más que de lengua descendiente, cf. Starostin (1990, 1999). Manaster Ramer incluso comenta que «[t]o be sure, few responsible scholars would deny

the unity of this family, yet most of the work on it deals with the individual branches such as Cushitic, Semitic, Chadic, Berber, Omotic, etc., essentially as though they were separate language families» (1993: 214).

Una consonante que sigue a un núcleo vocálico débil se fricativiza;
 Una consonante que precede a un núcleo vocálico débil en sílaba cerrada se fricativiza;
 Una sílaba abierta con núcleo vocálico fuerte fricativiza y pierde el acento primario o secundario en pro de la sílaba siguiente, que se hace fuerte si es cerrada (pero no abierta).

Kortlandt propone que el *ide.* posea un sistema glotálico basado en la oposición entre sorda, sonora preglotalizada y sonora aspirada, luego encuentra en la fuerza y en la importancia de aquella prosodia común el mecanismo que habilita el cambio antes comentado **T' > D*. La hipótesis de Kortlandt sería mucho más viable si hubiera considerado la «hipótesis nostrática» como un todo, y no sólo una parte, como es la «indo-urálica», que no deja de ser una comparación bilateral en la que puede encontrarse prácticamente lo que el lingüista desee. En cualquier caso, y como se verá a continuación, es cierto que la tonicidad o atonicidad de una sílaba nos. ha sido la causante de las gradaciones no sólo en *ur.*, sino también en *yuc.*, *esl.* y *chk.*, caracterizando este fenómeno al dialecto oriental nostrático, y que coincide parcialmente con lo que otros especialistas denominan uralo-siberiano.

Sea como fuere, existen antecedentes para demostrar que la raíz *ide.* pudo haber sido modificada en una etapa anterior por razones prosódicas. Sin embargo, la hipótesis de Kortlandt no concreta en ningún momento el carácter de la acentuación indo-urálica, algo que se antoja determinante para la aceptación de su teoría. Las lenguas *ur.*, ya en etapa común, presentan un acento intensivo en la primera sílaba con moras posteriores alternantes. Por su parte, al *ide.* se le ha venido asignando un acento musical libre, conservado en báltico, griego, indo-iranio y eslavo, en ocasiones fácilmente restituible gracias a los efectos de la ley de Verner-Winter. La configuración propuesta por Kortlandt supone que la acentuación original modificó los fonemas oclusivos de cada proto-lengua en términos de fricación, en el caso *ur.*, y de aspiración y ensordecimiento o sonorización en el *ide.* Con toda seguridad, estos cambios no pueden ser llevados a cabo por un acento intensivo, libre o fijo, sino que deben ser el resultado directo de un acento melódico o musical en forma de registros tonales.⁵

3. ESTRUCTURA SILÁBICA Y SISTEMA PROSÓDICO EN PROTO-NOSTRÁTICO

Una vez señalado el camino a seguir, es necesario comprobar si en efecto lo afirmado en líneas anteriores se ajusta a la veracidad de los datos reales. Un vistazo a las lenguas modernas confirma la existencia de una modificación del subsistema oclusivo en contexto tonal justo en los términos que el *ide.* exige. Moira Yip ofrece varios ejemplos donde un registro tonal modifica consonantes de su entorno (2002: 34). Así, en *wuyi* un tono ascendente ensordece una consonante sonora, p.ej. /sa24-vuo31/ → [sa24-fuo53], mientras que en *jabem* un tono descendente sonoriza una sorda, p.ej. /ká-wirj/ → [gá-wirj].⁶ Por su parte, Ian Maddieson subraya en uno de sus primeros trabajos la importancia de este hecho para la lingüística histórica (1976). Ahora bien, todo sistema to-

⁵ Entiéndase registro en la acepción de Pike (1948), es decir, como «contrastive pitch level», y no en el sentido que le concede Pittman: «[t]hat which distinguishes a 'register' from a 'non-register' language is the exploiting of pharyngeal effects, principally a more open vs. a more closed pharyngeal cavity, for lexical and/or grammatical contrast» (1989: 337). En cualquier caso, el proto-nostrático o al menos varios de los dialectos proto-nostráticos, son lenguas de registro: «[a]ll tone languages are register languages. This is because the laryngo-pharyngeal articulations which are exploited

for contrastive tones give contrastive registers also, and register contrast is more fundamental than tone contrasts. However the converse is not true. Not all register languages are tone languages» (Pittman 1989: 338).

⁶ Muchos autores establecen que «[e]l tono A [= ascendente] y las obstruyentes sordas comparten el rasgo 'cuerdas vocales tensas', mientras que el tono B [= descendente] y las obstruyentes sonoras comparten el de 'cuerdas vocales relajadas'» (Hyman 1981: 273). Para más ejemplos como los citados del *wuyi* y el *jabem*, cfr. Schuh (1978).

nal debe asentarse obviamente sobre una estructura silábica definida.⁷ Los nostratistas no han dedicado ni un solo trabajo a la definición de estructuras silábicas canónicas en proto-nostrático, quizás porque han dado por supuesto que la presencia de esquemas **CVC-* en todas ellas no hace otra cosa que reflejar el modelo original. Esta visión simplista es algo que desde aquí se rechaza de plano,⁸ sobre todo cuando varios de los componentes nos. no están sujetos a este tipo de estructuras y en muchos de los que lo están se observa gracias a la fonética prehistórica nostrática la presencia de una segunda vocal radical que antes de desaparecer, sin duda alguna debido a la evolución morfológica de cada (proto-)lengua y a la fijación de un acento protosilábico, caracterizó la consonante anterior con alguno de sus rasgos distintivos. Así, el triple orden de guturales ide.,⁹ consonantes palatalizadas en ur., retroflejas y fonemas vibrantes en dra.,¹⁰ laterales palatales tur. en interior de palabra **-r₂-* y **-l₂-*,¹¹ o las consonantes esal. **t₁* y **t₂*,¹² Todas estas evidencias apuntan sin duda a la presencia de una segunda vocal, cuya función parece ser era únicamente léxica,¹³ que conferiría al nos. una estructura radical canónica ***(*s*)CIVIC2V2*, a partir de la cual se añadirían diferentes elementos morfológicos.¹⁴

La raíz canónica nos. presentaría un modelo bisilábico.¹⁵ Dada esta descripción, resulta mucho más concebible describir una dinámica prosódica tonal, con un registro ascendente (H) y otro descendente (L). Como todo sistema tonal, el nos. tendría prohibidas determinadas secuencias tonales. Teniendo en mente todavía la relación entre sonoridad y tono descendente por un lado, y de

⁷ Cf. Gorrochategui y Lakarra (2001: 408-9)

⁸ Parece mentira que los nostratistas subestimando este modo la importancia de las estructuras radicales, sobre todo cuando gracias a ellas Illič-Svityč pudo identificar más de una veintena de préstamos del semítico al indoeuropeo (1964) o Shevoroshkin y Kaiser desestimaron la «hipótesis glotática» porque la estructura de los préstamos car. no casaba con la reorganización de fonemas glotales ide. (1986).

⁹ Ya desde Illič-Svityč se asumía que la serie labiovelar, palatal y gutural eran el resultado evolutivo de secuencias de gutural más vocal velar, palatal y central respectivamente, cf. Kaiser (1989: 51-6), Dybo (1989).

¹⁰ Se reconstruyen tres fonemas vibrantes en proto-drávida: **-r-*, **-r-* y **-r-*, cada uno vinculado al timbre de la vocal que le sigue, central, palatal o velar respectivamente. La última vibrante puede tener su origen en estructuras tardías nos. o predra. ***-rC-*, cuando la segunda vocal radical cede ante la presencia masiva de nuevos elementos morfológicos y a la fijación en la primera sílaba de un acento intensivo característico de la época proto-drávida.

¹¹ En la reconstrucción proto-túrcica se incluyen dos fonemas palatalizados, «[...] both from the phonetic changes involved, [...], it seems likely that these alter were indeed palatalized (or frontal) phones» (Street 1962: 96), escritos **-r₂-* y **-l₂-* para diferenciarlos de los pares que no lo están, aunque el propio John Street ya propuso en su momento escribirlos simplemente **-l-* y **-r-*. Básicamente, este fonema se conserva como lateral y vibrante normal en chuvash, mientras que el resto de lenguas tur. genera una silbante.

¹² Como ocurriese en el caso tur., estos fonemas especiales esal. se postulan por los resultados que se obser-

van en una única lengua, en este caso el aleutiano, donde **t₁ > t* y **t₂ > c* (Fortescue *et alii* 1994: xvi), es decir, nos. ***TV[+pal] > esal. *t₂* y nos. ***TV[-pal] > *t₁*.

¹³ Entre la raíz y los sufijos drávidas (estos últimos siempre comienzan por vocal) se introduce alguna de las vocales de unión **/a* i *u/* (cfr. por ejemplo Krishnamurti 2001: 309). Dichas vocales no tienen ningún tipo de función, siquiera «temática», es decir, empleadas como un comodín epentético que evitase la combinación de determinadas consonantes. Si dichas vocales son o no un vestigio de la condición bisilábica radical en etapa nostrática, eso se tendrá que demostrar no sólo en este estudio, sino también en otros trabajos ulteriores.

¹⁴ Pese a que el proto-drávida era una lengua de estructura claramente monosilábica **CVC-*, el funcionamiento de sus raíces queda supeditado a las cuatro unidades prosódicas que Zvelebil señalara en su momento (1970: 184-7). Aunque en drávida esas cuatro unidades pueden estar representadas en secuencias *C₁V₂V₃C₄-*, es decir, con una vocal larga radical, no debe olvidarse que en nostrático no existía la distinción cuantitativa vocálica, por lo que siempre se jugaba con la secuencia *C₁V₂C₃V₄*.

¹⁵ El proto-túrcico temprano habría conservado, entre otros, el modelo original nos. intacto (Róna-Tas 1998: 72- 3), además de un proceso análogo según el cual las segundas vocales caen como consecuencia de un debilitamiento, de motivación prosódica, p.ej. proto-túrcico **sagā-* > antiguo turco *say-* 'leche', pero préstamo mongol *saya-* 'id', o bien se conservan en caso contrario, p.ej. proto-túrcico **teke* > antiguo turco *teke* 'cabra' (Johanson 1979).

ensordecimiento y tono ascendente por el otro, se deduce que en ide. era imposible configurar estructuras del tipo *DVD- porque la raíz nos. originaria estaba configurada de acuerdo con una secuencia tonal incompatible, en este caso concreto LL, modificando el tono y con ello, el resultado de la evolución fonética de las oclusivas. Por lo tanto, no es una cuestión de incompatibilidad entre fonemas lo que ha producido las restricciones estructurales ide., sino una restricción tonal en época proto-nostrática o pre-proto-indoeuropea.

4. CONSECUENCIAS EN LAS LENGUAS DESCENDIENTES (PRE)HISTÓRICAS

A modo de balance previo general, sólo el ide. exhibe una problemática especialmente acentuada con respecto al sistema tonal nos. aquí propuesto. El resto de ramas reinterpretan el sistema prosódico y quedan sujetas a otra fenomenología (esal., yuc., chk., cor., jap., mon.) o son completamente indiferentes (car.), al menos *a priori* (sumerio y etrusco).¹⁶ Por otro lado, se observa cierta correspondencia entre la cantidad vocálica de las ramas dra., tur. y tun. y los registros tonales postulados para el ide. Por último, en bur. parece detectarse un proceso análogo al ide.

4.1. *Lenguas indoeuropea*

Salta a la vista que el ide. no juega con el sistema oclusivo nos. original, es decir, con las series **T^h, **T y **D, sino que en su lugar emplea *T, *D y *D^b. Por lo tanto, resulta obvio que en algún momento de la evolución del nos. al ide. tuvo lugar una rotación o *Lautverschiebung* similar a la que se ha documentado por ejemplo en armenio clásico,¹⁷ es decir, en términos de aspiración, ensordecimiento y lenición:

nos. **T^h > ide. *T, nos. **T > ide. *D, nos. **D > ide. *D^b

Para que este proceso tuviese lugar en los términos que se explicitan, es forzosamente necesario aceptar que el primer elemento de la rotación era una sorda aspirada, lo cual apoya la presencia de esta serie en nos. o al menos en una fase previa.¹⁸ Sólo tras esta rotación el sistema tonal nos., que ya es preide., comienza a modificar la estructura de la raíz, provocando la situación a la que hoy en día se ha llegado mediante la reconstrucción tradicional. La escuela soviética establece las correspondencias que se observan tras la rotación ide., mientras que Bomhard describe las correspondencias que resultan de los cambios que sufren las oclusivas preide. atendiendo al registro tonal de la sílaba. Lo que se propone es, en suma, lo siguiente:

¹⁶ Para la situación concreta de estas dos lenguas, cfr. Alonso de la Fuente (2006a, 2007).

¹⁷ Irónicamente, la rotación que tiene lugar en armenio restituye el sistema original nos.

¹⁸ Antes de que tuviese lugar esta rotación la serie de fonemas uvulares nos. **q, **q^b y **G ya se había confundido con la velar. De entre todas las raíces con las que Shevoroshkin y Kaiser (1985: 389-91) pretenden demostrar la correspondencia entre ide. *H y nos. *Q sólo pueden aceptarse dos: nos. **qur- 'agujerear'

> ide. *xwer- (hitita *istama-hura*), car. *qwr- 'hacer un agujero', *qwrel- 'agujero', dra. *ur- 'id.', tur. *ur- 'herir, batir, matar' y nos. **qus- 'trenzar, torcer, girar' > ide. *xays-1 *xwas-1 *xus- (hitita *husa*- 'parte de la brida'), car. *qs- 'unir, acercar', tun. *usi 'correa'. Con estos dos casos concretos parece más viable la opción del préstamo (car. → ide.), que la de una auténtica derivación genética. Las formas dra., tur. y tun. son por completo inconcluyentes.

Nos.	Preide. tras rotación	Preide.	
		Tono H	Tono L
** <i>T^h</i>	* <i>T</i>	* <i>T</i>	* <i>D</i>
** <i>T</i>	* <i>D</i>	* <i>T</i>	* <i>D</i>
** <i>D</i>	* <i>D^h</i>	* <i>D^h</i>	* <i>D^h</i>

Si secuencias nos. por ejemplo del tipo ***T^hVT^hV* no se han conservado en ide. (pero sí en car.), no se debe a un problema combinatorio que se solucione mediante una disimilación, sino a la secuencia tonal nos. original, que ha favorecido la conservación o la pérdida de determinados rasgos fonéticos de las oclusivas involucradas. En el caso concreto de la estructura aludida, nos. ***T^hVT^hV* se sometería en primer lugar a la rotación ide., resultando preide. ***TVT(V)*, que a continuación se resolvería en ide. **DVT(V)*, **TVT(V)* o **TVD(V)*, atendiendo a la secuencia tonal de la raíz.¹⁹ El resultado nunca sería **DVD(V)*, porque eso implicaría que la secuencia tonal es LL, la cual, como ya se ha apuntado, está restringida en proto-nostrático o pre-proto-indoeuropeo. Así se explicarían el resto de combinaciones prohibidas ide., como por ejemplo **D^hVT-* o **TVD^h-*, que en última instancia derivarían de raíces nos. con secuencia tonal restringida. En estos últimos casos es donde la oclusiva sonora aspirada sufre alteraciones, ya que de inmediato se ve sustituida por la correspondiente sonora, sorda o ambas a la vez —es decir, raíces ide. donde debe reconstruirse necesariamente tanto el fonema sordo como el sonoro—, en lo que constituye un claro ejemplo de momento dubitativo por parte del hablante.

La aparición de la apofonía vocálica o *ablaut* podría deberse a este mismo sistema tonal. Curiosamente, aquellas raíces ide. que se ven modificadas tras la rotación preide. son desde un punto de vista estadístico mucho más propensas a registrar apofonía que aquellas raíces que no modifican sus oclusivas tras la rotación. Así, ide. **pénk^we* ‘cinco’ deriva de nos. **p^haṅkV k^hʔ* ‘y (la) mano’, mientras que ide. **d^hok-* ‘tomar, aceptar’ (latín *decēre* ‘ser apropiado’ < **dek-ē-* ‘ser aceptable’ frente a *docēre* ‘enseñar’ < **dok-ēje-* ‘hacer aceptar’) deriva de nos. ***t^hekB* ‘id’. Por supuesto, un factor determinante es la categoría morfológica a la que pertenece cada una de estas raíces. No obstante, el material hasta ahora analizado revela que en las raíces ide. que modifican sus oclusivas tras rotación siempre aparece el fenómeno de la apofonía, por lo que se deduce la existencia de un patrón sistemático. En las raíces donde no hay modificación es igualmente posible encontrar vocales apofónicas,²⁰ pero esto se debe a la obvia extensión analógica que se impone cuando el sistema morfológico ide. comienza a desarrollarse.

¹⁹ Obsérvese, no obstante, que secuencias del tipo **T^hVT^hV* se resuelven **DVT^hV* sin mediación tonal alguna en multitud de lenguas, aunque en este caso el cambio **T^h* > **D* está condicionado por el segmento siguiente: si éste no es idéntico a **T^h*, entonces el cambio no se produce. Sea como fuere, lo interesante es notar que el proceso claramente disimilatorio que aquí opera modifica la sorda aspirada (o glotal, como se verá a continuación), o más marcada, en una sonora no aspirada (no glotal), es decir, la menos marcada. Existen multitud de ejemplos, siendo el más interesante quizás la ley de Axvlediani, que estipula que secuencias de dos glotales o dos sordas aspiradas en georgiano se adoptan en oseto como secuencia de sonora y glotal y sonora y sorda respectivamente, p.ej. georgiano *p'ark'i* ‘bolsa’ →

oseto *bark'i*, *k'rk'o* ‘castaña’ → *gvdrk'o*, *katani* ‘lona’ → *geten*, *krtami* ‘soborno’ → *gaertam*, etc. (Martínez García 1997: 127). Aclárese que, aunque en la transliteración georgiana *katani* sólo se observen dos oclusivas sordas, la representación fonológica real es [k^hat^hani]. Por otro lado, dichos préstamos deben datar de tiempo antiguo, ya que el sistema fonológico oseto se ha acomodado tanto a los sistemas kartvélicos que en la actualidad pueden observarse dobles de tipo georgiano *p'it'na* ‘menta’ → oseto *bit'na* o *p'it'na*.

²⁰ De hecho, puesto que un altísimo porcentaje de raíces ide. exhibe apofonía, lo más lógico sería pensar que desde el nos. prácticamente todas las raíces preide. han sufrido modificación en sus oclusivas tras rotación.

4.1.1. Ley de Meeussen, lenguas bantúes y cronologías tentativas

Los motivos que convierten la secuencia tonal nos., o más bien preide., LL en una secuencia restringida son los mismos que en su momento permitieron al lingüista Achilles Emile Meeussen (1912-1978) formular una de las leyes fonéticas más importantes de las lenguas bantúes. Meeussen observó como en dichas lenguas secuencias tonales del tipo *HH cambiaban automáticamente a HL, para evitar dos tonos ascendentes consecutivos, p.ej. *na-rá-zi-báriira* ‘los estaba cosiendo’ vs. *na-rá-bariira* ‘estaba cosiendo’. En ambos ejemplos el sufijo de tiempo verbal *rá*, así como la raíz *báriira* ‘coser’, poseen un tono H. En el primer caso el pronombre *zi* evita que ambos tonos tengan que encontrarse, algo que no ocurre en el segundo, donde el tono H de *báriira* se hace descendente para evitar la secuencia *HH (Sharman y Meeussen 1955, Goldsmith 1984). Este fenómeno se conoce con el nombre de Ley de Meeussen y, al igual que ocurre en nos., establece el declive de un sistema tonal para dar paso a uno acentual, ya que en un elevado número de casos se establece que una sílaba dentro de la palabra tenga siempre un tono ascendente (LH o HL) o bien sea simplemente átona (LL), favoreciendo así la aparición de un acento intensivo.²¹ En las lenguas nos. las combinaciones HL, LH y HH acabarían por originar acentos intensivos por un lado pero también acentos alternantes por el otro, como ocurre entre las lenguas uralo-siberianas. Sea como fuere, el orden de los acontecimientos registrado en la ley de Meeussen permite deducir que en época nostrática sí existía una secuencia LL, pero en época preide. ésta se vería abocada al cambio. Por desgracia, el hecho de que ninguna lengua haya conservado intacto el sistema tonal nos. impide confirmar fehacientemente esta cronología, aunque sea la lógica la que la imponga.

4.2. *Burušaski*

Pese a que Ilija Čašule ha publicado extensos trabajos a favor de la vinculación genética del bur. con el tronco ide., hasta el momento ha sido poco menos que imposible aclarar cuál es el nivel taxonómico que ocupa, siquiera de forma aproximada. Una de las claves, conectadas por otro lado con el tema de este artículo, para considerar que el bur. debe situarse al menos en coordinación con el ide. es la supuesta correspondencia fonética ide. *p- > bur. ph- (Čašule 2003: 34).²² Varios de los ejemplos aportados por el lingüista macedonio invitan a pensar que el bur. ha mantenido la oclusiva sorda aspirada nos. **T^h, mientras que el ide. simplemente ha sufrido la rotación descrita en el apartado anterior. El bur. conservaría estos fonemas bien por línea directa, p.ej. ide. *pel-h₁-, bur. *pháalis*, *pháalisa* ‘abundancia, montón’, ur. *palja, dra. *pal- o mongol clásico *alay* ‘abigarrado’ (como préstamo en manchú *alxa*), antiguo turco *ala* o turcomano *ala* ‘abigarrado’ y esal. *palaR-, todas derivadas de nos. **p^hal(-b) ‘basta, ser excesivo, ser suficiente’, o bien aparece, tal y como ocurre en indo-iranio con sus correspondientes sordas aspiradas, por contacto con uno de los fonemas «laringales» nos., es decir,

²¹ Philippson (1998: 315-7, 2000).

²² El bur. conserva la serie uvular original nos., p.ej. nos. **p^haq^h-a ‘piel; cubrir(se) > ide. *(s)ʔ/ʁg- ‘id’ (sánscrito *stbagati* frente a latín *tego*), car. *r^hqaw-i ‘piel’, esquimal *taqrɣ- ‘tener una actitud secreta, ser tímido’ (hay contaminación con el significado de *tɔqi- o *tɔRi- ‘refrenarse por razones religiosas’) y bur. *daGá* ‘esconder(se), ocultar(se)’, *-staqa*, *-staGa* ‘esconder(se), refugiar(se), cerrar los ojos’ (sobre la lenición en posición interna de l-q-l, así como sobre la alternancia /q/: /G/, cfr.

Varma 1941: 141 y Morgenstierne 1945: 73), lo cual ya permite establecer cierta distancia entre bur. e ide. En este ejemplo concreto ambas consonantes deberían ser aspiradas en bur., sin embargo la tendencia abrumadora de esta lengua a hacer desaparecer el rasgo de aspiración y confundir las órdenes uvular y velar invita a pensar que se trata de un cognado genético y no de un préstamo. De ser esta última opción cierta, se trataría de un préstamo ciertamente antiguo, cuando en preide. todavía las uvulares habrían confluído con las velares.

una de las dos fricativas velares, p.ej. nos. ***pau-x-ɔ* 'fuego, calor' > ide. nom. **paHur*, gen. **pu-n-és* < **paHu-n-* 'fuego', bur. *phu*, car. **px-*, dra. meridional **pū-* y ur. **päwe*.

Mención especial merecen las leniciones de oclusivas sordas que Čašule registra en algunas etimologías, p.ej. ide. **p^h/d-* 'pie' : bur. *badá* o ide. **ter-h₁-* 'frotar, restregar' : bur. *darč-*, cuando de acuerdo a lo establecido en sus correspondencias lo habitual es que en bur. estos fonemas se conserven intactos (2003: 40-1). Aunque en un principio pudiesen achacarse a la prosodia nos., lo cierto es que en muchos casos se trata de comparaciones bilaterales sin cognados nostráticos reconocidos, y para los cuales, a falta de una solución mejor, la opción más viable es el préstamo preide. en bur., es decir, una vez ha tenido lugar la rotación pero no el efecto de los registros tonales, con las consecuencias consonánticas y vocálicas que eso conlleva. Sólo así se explica la diferencia cualitativa entre una y otra oclusiva. De este modo, además, se concede al bur. la conservación intacta del sistema oclusivo original nos., no así el tonal, que se ha reinterpretado como un acento semi-fijo en la penúltima sílaba.

4.3. *Lenguas drávidas*

Pese a que algunos autores han intentado demostrar lo contrario,²³ lo cierto es que la presencia de oclusivas únicamente sordas en proto-drávida es un hecho comprobado. En el caso concreto de estas lenguas no es posible describir ningún proceso interno de fricación como en los componentes de la rama uralo-siberiana, básicamente porque el acento se fija en la primera sílaba en la gran mayoría de lenguas drávidas desde etapas muy tempranas. El único fenómeno que puede achacarse al antiguo sistema prosódico nos. es la aparición de vocales largas allí donde no parece haberse registrado ningún tipo de caída consonántica con posterior alargamiento compensatorio u otro fenómeno que permita la aparición de dichas vocales, p.ej. nos. ***bil-Λ* 'poca entereza, propenso a las enfermedades' > dra. **pīl-* 'débil', evenki *belin* 'enfermo', mongol clásico *bilčaqū* (*bilčū*) 'herida, cicatriz', esquimal **ila-(c)cir-* 'falta de iniciativa, desgana' o nos. ***bar-dΛ* o ***bar-db* 'armonía, quietud vital' > dra. **pār-t-* 'vivir (con felicidad)', mongol clásico *bar-da-* 'estar orgulloso', esal. **atdđi-* 'imitar; ser lo mismo'. El sistema tonal planteado permite solventar este problema que hasta la fecha no había suscitado mucho interés entre los nostratistas. De nuevo, Maddieson comenta que «[v]owels on rising tones are longer than those on falling tones, other things being equal» (1978: 355), y ofrece como ejemplo, *apud* Gandour (1977), la evolución histórica de algunos dialectos thai, donde las vocales largas derivan de núcleos silábicos con registro tonal H y las breves de núcleos con registro tonal L. De acuerdo con este paralelo tipológico, podría suponerse que en las raíces nos. originales había un registro tonal H, lo cual se ve favorecido por el hecho de que en efecto coinciden este registro H con el que se reconstruye para la evolución estructural de algunas raíces ide., p.ej. nos. ***kam-bV* 'doblar (un objeto flexible)' > ide. **kam-p-* > **k^e/m-p-* 'id', dra. **kām-p-* 'tallo; asa', car. **kam-* / **km-* 'elaborar, hacer' o nos. **pal-b* 'cubrir; cubierta' > ide. **p^e/l-* 'id', dra. **pāl-* 'cáscara, corteza', car. **pal-* 'id'. Por lo tanto, parece haber una conexión entre un antiquísimo registro tonal H nos. y el origen de la cantidad vocálica dra.

4.4. *Lenguas «altaicas»*

Con la publicación del diccionario etimológico de Starostin *et alii* (2003), la comunidad lingüística ha podido comprobar la flaqueza de la «hipótesis altaica», lo cual no ha tardado en reflejar-

²³ Entre otros Starostin (2000) y Baertsch (2004), pero sin evidencias ni argumentos contundentes, al menos

igual a más que los ofrecidos por Zvelebil (1972) defendiendo la postura contraria hace ya más de treinta años.

se en diversas reseñas y artículos monográficos (Vovin 2005, Georg 2004). Por supuesto, las consecuencias de un hecho como éste son inmensas para la lingüística nostrática, que siempre había considerado al «altaico» como un miembro destacado de la familia nos. ¿Significa esto que las familias mon., tun., jap., cor. y tur. deben ser excluidas de los estudios comparativos nostratistas? Ni mucho menos. Ahora es necesario plantear una nueva estrategia de estudio comparativo que permita aprovechar la virtudes, muchas, que ofrece cada uno de estos grupos lingüísticos. Un primer paso obvio es romper el yugo que ha supuesto la etiqueta «altaica» y comenzar a tratar cada rama de forma independiente.

Un análisis de las correspondencias fonéticas que se establecieron antaño entre los sistemas oclusivos de las lenguas denominadas «altaicas» arrojó en primer lugar una oposición sorda : sonora (Poppe 1960), para después, con el trabajo de Illič-Svityč (1963, 1965), pasar a una segunda oposición sonora : sorda : sorda aspirada. Sin embargo, la motivación lingüística que supuestamente favorecía el postulado de una tercera serie sorda aspirada era ilegítima, puesto que lo único que se buscaba con ello era la identificación indiscriminada de nuevas etimologías. En palabras de Roy A. Miller: «[d]espite the reservations that must be entertained about the words discussed above, the Cincius-Starostin-Illič-Svityč three-way reconstruction for the Altaic consonantism has much to recommend it for future study. But in its present, i.e. 1991 form it is obviously unacceptable» (1996: 120). Miller hace referencia a la monografía de Starostin publicada en 1991, donde se recogía por primera vez este sistema oclusivo tripartito y que continúa en el diccionario etimológico del mismo autor.

Por lo tanto, y pese a que en apariencia aquel sistema pudiese favorecer el sistema oclusivo aquí propuesto, ninguna de las lenguas «altaicas» sustenta de pleno las tres series que se observan en car., bur. e ide., aunque sí lo confirman a través de una serie de correspondencias fonéticas que ahora no parece pertinente desarrollar.²⁴ No obstante, la «hipótesis altaica», o mejor dicho, uno de sus defensores, en concreto Nicholas Poppe, presentó una teoría sobre la prosodia proto-altaica, que si bien en aquel contexto no acababa de cuajar, sí que puede resultar de extrema utilidad para el buen fin de este artículo.

4.4.1. Nicholas Poppe, lenguas tungusas, túrcicas y el «proto-altaico»

En 1960 Nicholas N. Poppe (1897-1991), sin duda el altaicista más brillante de cuantos han dado en denominarse así, publicaba una fonología comparada de las lenguas altaicas, término con el que por aquel entonces se aludía a las familias mongólica, túrcica y tungusa, con esporádicas participaciones del coreano. En la sección dedicada a los aspectos prosódicos es posible encontrar una hipótesis sumamente interesante, según la cual en época de comunidad la lengua proto-altaica distinguía entre un acento de intensidad fijado en la primera sílaba (no pertinente) y un acento musical ascendente libre (pertinente).²⁵ Con este sistema Poppe consigue solucionar la existencia de algunos dobles en mon., p.ej. mongol clásico *deqel* ~ *debel* 'pelaje'. La primera forma derivaría de

²⁴ Se remite al lector interesado a Alonso de la Fuente (2006b). En cuanto a la inexistencia de dichas series entre las lenguas «altaicas», simplemente consúltese la tabla de correspondencias que ofrece Vovin (1994: 100-1).

²⁵ Para reconstruir este sistema, Poppe se basaba principalmente en los contrastes vocálicos de cantidad. En proto-altaico occidental el acento de intensidad sobre la primera sílaba protege las vocales largas, no así en el

resto de posiciones, donde éstas acaban por confundirse con las vocales breves. Turcomano y yacuto conservan dichas vocales en sílaba inicial. Por otro lado, en proto-altaico oriental las vocales breves en sílaba no inicial eran alargadas cuando sobre ellas recaía el acento musical ascendente. Al margen de este fenómeno, el sistema original proto-altaico era conservado en esta rama.

PA **debèl* > Pmon. **deγēl* > mongol clásico *deqel*, mongol medio *de 'el*, *xalxa dēl*, mientras que la segunda de PA **débel* > pMon. **debel* > mongol clásico *debel*, kalmuk *dewl* (Street 1962: 98). En ambos casos puede observarse que la interpretación de las secuencias prosódicas genera resultados distintos: en el primero se tiene en cuenta el acento musical ascendente, mientras que en el segundo vence el acento intensivo de la primera sílaba. Aunque obviamente este sistema no puede ajustarse de forma directa a las evidencias materiales que se vienen discutiendo aquí (ni los materiales propiamente mongólicos; véase Janhunen 1999: 126-9 para una crítica constructiva), lo cierto es que la hipótesis prosódica de Poppe parece continuar perfectamente el antiguo sistema tonal del nos. Además, para su aceptación no es necesario apoyar la «hipótesis altaica», sino simplemente establecer diferentes áreas dialectales nos. definidas por datos prosódicos.

Como ya se ha visto, al menos otra rama nos. comparte, junto a tun. o tur.,²⁶ la aparición de vocales largas por influencia prosódica, luego no se trata únicamente de un fenómeno «altaico». Algunos especialistas, como Karl Krippes (1994: 276), han llamado la atención sobre el misterioso origen de algunas palabras monosilábicas tur. con vocal larga que parecen estar en correlación con otros términos mon. bisilábicos con vocal breve. Al margen de aquellos elementos de origen mongólico, en el caso del tur., un registro descendente nos. parece explicar el origen de aquellas vocales largas que no están involucradas en otros procesos fonéticos, como alargamientos compensatorios, p.ej. nos. ***tor-b* 'corteza (de un árbol)' > tur. **tōr₂* 'corteza del abedul' (yacuto *tuos*), ide. **d^h/r-* 'pelar, despellejar; corteza', nos. ***kor-b* 'excavación mineral' > ide. **g^wer-h₃-* 'montaña', tur. **kōr₂* 'carbón brillante' (turcomano *kōz*), dra. **kor-* 'hoyo, zanja', nos. ***ter-b* 'correr, huir' > ide. **der-* 'id', tur. **tēr₂* 'id'. Dada la regularidad observada en estos étimos, no hay razón para dudar sobre la presencia de registros descendentes en otros ejemplos, p.ej. nos. ***bar-A* 'traer descendencia al mundo;preciado' > ide. **b^her-* 'traer, llevar (un niño)', tur. **bār* 'posesiones' (turcomano *bār*), mongol clásico *bari-*, dra. **par-* 'joven, niño', sum. *bar* 'origen, descendencia, familia' o nos. ***bol-A* 'crecer' > ide. **b^hel-* 'florecer, madurar', dra. **pol-i-* 'prosperar', mongol clásico *bol-* 'llegar a ser, ser', antiguo uigur *bol-*, yakuto *buol-* < tur. **bōl* 'llegar a ser', sum. <buluḡ₃> 'hacerse mayor'. En lo que respecta al tun., éste parece coincidir con la fenomenología del dra., es decir, las vocales radicales largas aparecen con tonos de registro ascendente, p.ej. nos. ***kam-bV* 'doblar (un objeto flexible)' > tun. **kōmba* 'pala, cuchara', ide. **kam-p-* 'id',²⁷ nos. ***tor-b* 'apoyar, sostener' > tun. **tūri-* 'id', dra. **tōr-* 'amigo; ayuda', nos. ***pog-A* 'loco, maldito' > ide. **poiḡ-* o **poiḡk-* 'id',²⁸ dra. **pōk-* 'maldito', tun. **pūḡ-* 'id'. Pese a que ide. refleje una aspirada sonora, es decir, que su testimonio sea insuficiente

²⁶ Sergej Starostin (1995) ya propuso que la condición vocálica de estas comparaciones dependía de la secuencia tonal observada en cor. y jap. En las correspondencias fonéticas recogidas por Vovin (1994: 101), que se hacen eco de las propuestas de Starostin, aparece que un tono H genera vocales largas en tur. mientras que un tono L hace lo propio con las vocales largas tungusas, justo lo contrario que se propone aquí. Sin embargo, y como bien apunta Vovin (2001: 110-1, antes Martin 1996: 60-1), los sistemas tonales cor. y jap., que no derivan del nos., son completamente distintos, ya que el sistema jap. presenta registro y locus, mientras que el cor. sólo locus, lo que implica que por ejemplo en palabras monosilábicas el cor. tenga siempre tono alto, mientras que en jap. éste pueda ser H o L. Por lo tanto, no es legítimo comparar cor. *mul* 'agua', de tono H, con jap. *pul*, también de tono H, porque en cor. el tono H está ahí

por defecto, no por origen común. Además, las correspondencias que Starostin plantea son un tanto ilógicas, ya que jap. *H corresponde a cor. *L y viceversa, algo que no respeta siquiera la tipología interna de cambios fonéticos de estas dos lenguas. Incluso existe una tercera correspondencia recogida en Vovin (1994: 101), donde jap. *H o *L equivale a cor. *H o *L, es decir, donde el tono pasa a ser por completo irrelevante.

²⁷ El resultado regular de esta raíz debería ser **kam-b^h-*. Puede tratarse bien de una simple irregularidad o bien de que la forma ide. es un préstamo.

²⁸ Los derivados de esta raíz sólo se conocen con grado 0 y con grado cero (Watkins 2000²: 62-3). El vocalismo ide. es irregular, debido quizás a una contaminación con **po(h₃)i-* 'beber'. Además, el resultado regular de la raíz sería **po(i)ḡ^h-*, estructura no permitida en ide.

insuficiente para la reconstrucción tonal, ahora se dispone de un segundo medio que permite la restitución de dichos registros gracias a la presencia de vocales largas en tur. y tun., incluso con independencia de que la raíz contenga un fonema oclusivo.

4.4.2. Japonésico y coreano

Las únicas lenguas realmente tonales de la macrofamilia nos. son las japonésicas²⁹ y el coreano. Quizás lo más atractivo, a la par que sencillo, habría sido proponer algún tipo de sistema tonal que continuase el de ambas. Sin embargo, la historia interna de estas dos lenguas orientales confirma la existencia de algún tipo de tonogénesis en tiempos no muy antiguos. La herencia nostrática sería en este sentido nula.³⁰ No obstante, tanto japonés como coreano son oficialmente lenguas tonales desde que diera comienzo su codificación y sus proto-lenguas deben reconstruirse necesariamente con dicho sistema prosódico (Miller 1989, Martin 1991: 275-80). Primero el japonés, ya desde el siglo XI, adopta notación y terminología de una tradición aún más antigua que la suya, la china, que desde el siglo VII viene indicando mediante diferentes signos el tono de sus palabras monosilábicas. A continuación, ya en el siglo XV, el coreano medio también adquiere estos conocimientos chinos y los aplica en la invención del sistema de escritura *hankŭl*.³¹ Las variantes modernas normativas ya no reflejan la condición tonal de etapas anteriores, siendo necesario acudir a zonas dialectales muy concretas para observar cómo sobreviven los restos de aquellos sistemas tonales.³² En coreano estandar, por ejemplo, los antiguos tonos ascendentes han dejado su impronta con la creación de la cantidad vocálica, proceso paralelo al que se ha observado en dra. o tun.³³

Muchos son los autores que defienden la tonogénesis en japonés y coreano. Vovin (1997: 123-31) plantea que el registro japonés tiene su origen en la oposición entre fonemas sordos y sonoros en época como mínimo pre-proto-japonesa. En un trabajo complementario, Vovin (2000) concluye que el locus jap. fue en origen un acento de intensidad que se reinterpreta como secuencias tonales HL, justo después de que se introduzcan los registros tonales. Para alcanzar esta conclusión, Vovin se concentra en las reducciones vocálicas del cor. en posición inicial, que coinciden

²⁹ «Japonésico» (inglés *Japonic*) es un término desarrollado por Leon Serafim en su *opera magna* (1985) para agrupar a los diferentes dialectos japoneses y ryūkyū, entendiendo que proto-japonés y proto-ryūkyū son dos lenguas distintas.

³⁰ No obstante, los especialistas son cautos a la hora de establecer los límites del método comparativo en este caso: «Although pitch accent, like tone, has to come from somewhere, it is not possible to provide a comprehensive explanation of pitch accent origins exclusively on comparative method nor internal reconstruction can take us beyond the pitch accent system» (Vovin 2001: 95-6).

³¹ El coreano antiguo (comienzos de la era cristiana hasta principios del siglo X) se escribía con un tipo de grafía sino-japonesa similar a la empleada en el antiguo japonés. La lectura de los escasos 25 textos que componen el corpus del coreano antiguo es tan complicada que en ocasiones tal labor se compara a la del desciframiento de lenguas. El uso indistinto de logogramas e ideogramas, así como la pérdida de los documentos con la tradición de lectura convierten el análisis de estos textos en auténticos tratados filológicos de una comple-

jididad suma. Por supuesto, la aportación de este periodo de la historia del cor. al conocimiento de su prosodia es inexistente.

³² En el caso japonés, son célebres las batallas académicas entre aquellos que defienden como genuino el sistema registrado en Kyōto (cf. p.ej. Martin 1987, Vovin 1997, 2001: 95-6) y los que prefieren el de Tōkyō (cf. p.ej. Kortlandt 1993, Ramsey 1979). Lo cierto es que un análisis objetivo de las evidencias disponibles favorece con diferencia al sistema de Kyōto. Un simple vistazo a los préstamos del coreano antiguo en japonés antiguo así lo confirman. Además, los préstamos del antiguo japonés en ainu indican que el sistema tonal de Tōkyō fue en origen similar al de Kyōto (Vovin 2001: 95). Súmese a esto el hecho de que la única zona que conserva las dos características esenciales del sistema tonal del antiguo japonés es la de Kyōto, que presenta tanto registros como locus.

³³ Un fantástico resumen introductorio a la diversidad dialectal prosódica del cor. se encuentra en el volumen divulgativo de Lee y Ramsey (2000: 315-8).

con el locus original jap., es decir, que tanto coreano como japonés poseían un antiquísimo acento de intensidad, en algunos casos situado sobre la primera sílaba. En lo que respecta al coreano, muchos son los indicios que apuntan a un acento intensivo más o menos móvil en vez de un sistema tonal. El más famoso de todos sea quizás el mecanismo a través del cual se obtiene las oclusivas sordas aspiradas, las cuales derivan de antiguo grupos **pk*, **tk*, **kp*, **kt* o **kk* < **pVk*, **tVk*, **kVp*, **kVt* o **kVk* (Ramsey 1991). Para que estas síncopas tengan lugar, es necesario concebir un sistema prosódico no tonal. Martin, en este sentido, es muy perspicaz al preguntar si «[...] is the M[iddle] K[orean] system merely a continuation of earlier, nondistinctive prosodies that acquired some degree of distinctiveness as the result of changes in nonprosodic features, such as segmental shapes?» (1991: 277).

Por lo tanto, todas las evidencias confirman que el japonés y el coreano, como el resto de lenguas nos., han reinterpretado el sistema tonal propuesto, para después desarrollar uno propio, motivado quizás por la presión del entorno lingüístico y el contexto interno fonético.

4.4.2.1. CANTIDAD VOCÁLICA EN PROTO-JAPONÉSICO

Otra cuestión que resolver es el origen de las vocales largas en proto-japonésico. Hasta el momento tres han sido los intentos por dar explicación a la cantidad vocálica en proto-japonésico. El primero de ellos, debido a Hattori (1978-1979), simplemente constata que algunos dialectos ryūkyū (Shuri y Onna) conservan vocales largas primarias.³⁴ Sus ejemplos, sin embargo, son un tanto inconsistentes, y será necesario esperar a Martin (1987: 250-3) para una explicación más cabal y trabajada. De acuerdo con este autor dichas vocales largas serían el origen de los tonos de registro descendente inicial, por lo que sistemáticamente se reconstruyen vocales largas iniciales allí donde un grupo determinado de palabras (clases acentuales 2.3, 2.4 y varias de la 2.5, en este último caso incluyendo también a la segunda vocal). Vovin comenta al respecto que el número de sustantivos con tono descendente es mayor que el de sustantivos con tono ascendente, por lo que parece difícil que el origen del registro descendente sea la cantidad vocálica (2001: 96). En cualquier caso, Vovin reconoce que algunos casos en efecto parecen ser correctos. Esta consideración la mantiene en su propia propuesta (1993), donde defiende la correlación entre tono descendente inicial en coreano y vocal larga en proto-japonésico, involucrando a cuatro dialectos ryūkyū (Shuri, Onna, Omu y Nakijin). Además, aporta como datos adicionales algunos préstamos en ainu (los cuales, además, confirman que algunos tonos ascendentes se esconden tras vocales largas jap., p.ej. jap. **kaan(a)=Ci* 'metal' → proto-ainu **kaani* HHH o jap. **tuuki* 'copa' → proto-ainu **tuuki* LLH) y, lo más importante, un par de ejemplos tun. con vocal larga, p.ej. jap. **koompo* 'araña', cor. *kemuy* LH 'id', tun. **kām[p]i* 'araña de agua' y jap. **kaaCu-pi* 'carpa', tun. **xāgu* 'id' (Vovin 1993). Puesto que las vocales largas tun. están relacionadas con un registro ascendente nos., ha de suponerse que éste también lo está con las vocales largas jap., es decir, que en pre-proto-japonésico todavía existía algún rastro de la prosodia original nos., para lo cual, por supuesto, se necesita una investigación más en profundidad.³⁵

³⁴ Las vocales largas documentadas en japonés moderno derivan en su gran mayoría de contracciones y alargamientos compensatorios.

³⁵ Gran parte de esta investigación dependerá de los resultados obtenidos recientemente por Moriyo Shimabukuro en su tesis doctoral, cuya publicación como libro

es inminente (2006). Entre otros, Shimabukuro demuestra que en muchos casos un tono de registro L no origina una vocal larga, lo cual, unido a la productividad esporádica del tono H, indica que deben existir otras causas que dan pie a la aparición de la distinción cuantitativa de las vocales.

4.5. *Sumerio*

Pese a la opinión reflejada en manuales como el de Thomsen (1984: 43-4), más de un sumerólogo piensa que la oposición en el subsistema oclusivo sum. no es binaria —sean cuales sean los opositores: sordo, sonoro, glotalizados, aspirados, etc.—, sino que probablemente es tripartita, reflejando quizá las series sonora, sorda y sorda glotalizada. Ésta es, al menos, la opinión de Edzard (2003: 15-6), quien considera inaceptable que sistemáticamente se intente explicar no ya el subsistema oclusivo, sino gran parte de la fonología sumeria, a partir de los préstamos acadios. Con independencia de que el tercer orden se considere glotalizado (no habría ningún problema en considerarlo aspirado incluso desde un punto de vista sumerio), parece más que asumido que distinguía tres y no dos series, haciendo del sum. el cuarto componente nos. que conserva el sistema original de la lengua proto-nostrática.

En otro orden de cosas, fue ya Falkenstein (1959: 23) quien introdujo la noción de tonalidad en el mundo sumerio, al considerar que el elevado número de homófonos en el léxico de esta lengua tenía que estar supeditado a alguna característica suprasegmental que permitiese su distinción, tal y como ocurre en lenguas orientales. Sin embargo, al igual que en el caso de las tres series oclusivas, la mayoría de expertos prefieren pasar por alto esta hipótesis ante la falta casi total de evidencias. Thomsen en este sentido es tajante: «[t]his assumption can, however, not be proved, since the writing has no means to show distinctions according to tones» (1984: 47). Si el sum. es la clave o no del sistema tonal nos., parece difícil averiguarlo.

5. CONCLUSIONES

Para unificar las diferentes interpretaciones sobre el sistema oclusivo nos. se ha postulado un condicionante prosódico basado en dos registros, uno ascendente (H) y otro descendente (L), cuyas restricciones combinatorias (sólo se permiten LH, HH y HL) en estructuras bisilábicas, forma elemental de la raíz nos., supeditan a su vez el aspecto de la estructuras radicales ide. La consecuencia directa de todo esto es la imposibilidad de combinaciones como **DVD*, **D^bVT-* o **TVD^b-*, no por incompatibilidad de las oclusivas involucradas, tal y como propugna la «hipótesis glotalica», sino por la relación de éstas con el sistema prosódico nos. La problemática sobre las correspondencias fonéticas propuestas por cada una de las escuelas nostratistas desaparece al comprobarse que cada una de ellas identificaba los resultados de una u otra secuencia tonal.

Llegados a este punto, resulta imprescindible un poco de autocrítica, sobre todo cuando se abordan cuestiones sobre lingüística nostrática. Un primer punto negativo es la aparente circularidad del argumento que se acaba de exponer. Una lectura descuidada de este trabajo podría conducir a conclusiones simplistas del tipo «sin material ide. que contenga fonemas oclusivos es imposible restituir el tono original nos.». La descripción de varios fenómenos observados en otras ramas nos., igualmente relacionables con los efectos de un sistema tonal, se ha efectuado precisamente para evitar este tipo de juicios.³⁶ El objetivo es demostrar que el ide. no es la *raison d'être* del sistema prosódico original nos. Sea como fuere, el acento ide. se reconstruye fiablemente sólo gracias a

³⁶ Se hace hincapié, no obstante, en que bajo ningún concepto se propone que las proto-lenguas de los grupos tur., tun. o dra. fueran en algún momento tonales. Esto, además de ser obviamente falso, estaría yendo en contra de lo que se pretende defender en este trabajo.

la ley de Verner-Winter, que afecta, si no se demuestra lo contrario, sólo a las oclusivas y a la silbante. El acento sánscrito o griego, así como el sistema tonal balto-eslavo,³⁷ en ocasiones contradicen esta ley, por lo que a menudo ni siquiera se toman en consideración, pese a que sean una parte importante de la fórmula. Por lo tanto, la prosodia nos. descrita no debería ser recibida en principio con especial desapego.

Un segundo punto conflictivo reside en que la gran mayoría de fonetistas no aceptan la supuesta influencia aquí descrita de los registros tonales sobre los segmentos en los que se realizan. Russell Schuh, un respetado especialista en fonología entonativa, comenta que «[i]t is virtually always segments which influence tone; tone rarely, if ever, influences segments [...]. Virtually no clear cases of tonal influence on segments have been found, whereas the opposite case is common in all areas where tone languages are found».³⁸ Con respecto a los estudios que defienden la postura contraria,³⁹ el mismo autor afirma que todos pueden ser rechazados simplemente objetando que «[...] tone is understood in the normal sense of 'pitch'».⁴⁰ Sin embargo, todavía hay fonetistas que se resisten a esta interpretación y siguen defendiendo la posibilidad de que el registro tonal afecte a las consonantes de su entorno.

A estos dos aspectos negativos de la propuesta, súmense algunas limitaciones de la misma que deberán abordarse en breve, p.ej. la situación en segundas sílabas radicales y el escenario exacto o aproximado en el cual tiene lugar el paso de una estructura radical bisilábica a otra monosilábica. La mayoría de los resultados aquí apuntados se dan en primera sílaba radical nos., es decir, en la raíz de algunas de las lenguas descendientes. El papel de $**V_2$ y su naturaleza prosódica se reserva para estudios posteriores.

APÉNDICE 1

Ide. *de-doh₃-mi 'yo doy' > sánscrito *dadāmi*, griego δίδωμι. Estructuras del tipo $*DVDV-CV$ han sido utilizadas profusamente para demostrar que la «hipótesis glotática» no opera fuera del contexto radical. Si de acuerdo con ésta resulta imposible la cercanía de dos fonemas glotales (fonemas sonoros en el sistema tradicional), no se entiende por qué secuencias del tipo sánscrito *dadāmi* o griego δίδωμι pueden constituirse sin mayor problema. Desde una perspectiva tonal dichas estructuras son perfectamente viables. Si bien en el proceso de reduplicación se ha tomado el primer registro tonal, obteniendo una secuencia LL, en principio prohibida, es necesario recordar el segundo registro tonal radical, que con toda seguridad debería ser distinto de los dos primeros, para evitar así una secuencia LLL, de tal modo que nos. $*t^hax-\mathfrak{z}$ > preide. $*tax^wV$ > ide. $*deh_3-$ y preide. $*t(a)-t(a)x^w-mi$ > ide. $*de-doh_3-mi$. El postulado de secuencias con tres tonos implica además que el

³⁷ El modelo tonal observado en la fase proto-balto-eslava, al menos con seguridad en la proto-eslava, podría de ser de enorme ayuda en el futuro de la investigación nos. Dicho sistema tonal, caracterizado por un acento dinámico (inglés *stress*) con función demarcativa, en principio asociado con una sílaba de la palabra y más tarde quizás a un tipo de estructura melódica concreta, una oposición tonal (inglés *pitch*) con dos registros, uno ascendente o agudo y otro descendente o circunflejo, el primero más reciente que el segundo, y una oposición vocálica de cantidad, podría ser el eslavón perdido que permitiera explicar determinados fenómenos que se ob-

servan en las lenguas nos. descendientes y que el sistema aquí propuesto por el momento no permite explicar de forma satisfactoria. Así, si por ejemplo los diferentes dialectos nos. exhibiesen la oposición vocálica de cantidad, los efectos tonales y su distribución variarían. Sin embargo, la reconstrucción de dicha oposición para etapas tan antiguas es a día de hoy imposible a partir de los datos empíricos disponibles.

³⁸ Schuh (1978: 224-5).

³⁹ Suele citarse de forma un tanto descalificativa el artículo de Welmers (1962).

⁴⁰ Schuh (1978: 224).

nostrático era una lengua al menos en parte de carácter aglutinante y no analítica, tal y como defienden algunos nostratistas, entre otros Dolgopolsky (2003).⁴¹

APÉNDICE 2

Ide. **pi-ph₃-e-mi* ‘yo bebo’ > sánscrito *pibāmi*, latín *bibō*, frente a ide. **peh₃-* > griego πέπωχα, antiguo eslavo eclesiástico *pbjō* ‘bebo’. La alternancia ide. documentada entre los fonemas **p* y **b* recuerda a las correspondencias que se han establecido en este artículo. Matasović (1994: 139) opina que en el caso de ide. **pi-poh₃-mi* > sánscrito *pibāmi*, ha sido la laringal la que en contacto con (**)p* ha generado una oclusiva sonora,⁴² y no una sorda aspirada, que como es bien sabido se origina en contacto con la segunda laringal, p.ej. sánscrito *tísthati* < ide. **ti-sth₂-eti*, frente a griego (dórico) ἵσταμι, o *rátha* ‘carro’ < ide. **roth₂-*, frente a latín *rota* ‘rueda’ < ide. **roteh₂*. Esta sonorización debería explicar también latín *bibo*, antiguo irlandés *ibim*, etc. Bien es cierto que alguna de estas alternancias puede deberse a la adición de distintos sufijos, p.ej. ide. **wi-b-* > latín *vibrate*, antiguo alto alemán *wipf*, frente a sánscrito *vepate*, de ide. **wej-p-*, pero hay muchas excepciones a ese planteamiento, p.ej. sánscrito *ap-* ‘agua’, frente a antiguo irlandés *ab* o latín *amnis* < **abnis* (< **apnis?*). Casos como estos, a los que puede responderse fácilmente mediante mecanismos fonéticos tan comunes como son la asimilación o la disimilación, deben excluirse por el momento del estudio de las correspondencias entre las oclusivas ide. y nos. planteadas en este trabajo.

APÉNDICE 3

Material comparativo. La siguiente lista recoge algunas etimologías donde pueden observarse los cambios fonéticos comentados. Como ha ocurrido con todas las familias lingüísticas, el material que se recoge a continuación deberá ser estudiado, revisado, ampliado o reducido atendiendo a las mejoras que futuras investigaciones vayan introduciendo. El autor de estas líneas considera que la idea original de Illič-Svityč en cuanto al origen de la división tripartita de los fonemas guturales ide. es correcta, en tanto en cuanto que los contextos que la originan tienen resultados que pueden observarse en otras ramas nos., por lo que en este pequeño corpus se introducen los símbolos ***/b/*, ***/l/* y ***/a/* que denotan el carácter velar, palatal o central de una vocal que no puede reconstruirse con mayor precisión, y **/l/*, que indica no palatalidad. La secuencia tonal de la raíz aparecerá en letras voladas, con ^H, ^L y ^x indicando tono de registro ascendente, descendente y tono desconocido respectivamente. La notación de las fricativas y africadas car. se hace de acuerdo con Alonso de la Fuente (2004b: 132-3).

⁴¹ Dolgopolsky (2003: 1) opina que es una prueba irrefutable de la condición sintética del nos. es el hecho de que por ejemplo el sufijo derivativo nos. ***ba* (según Dolgopolsky ***bA*), con el que se forman nombres de animales y otras categorías agentes, p.ej. ide. **elŋ-b^ho-s* ‘ciervo’, ur. *ora-pa* ‘ardilla’, manchú *orjgo-ba* ‘despistado’, aparezca en ur. como **pa*, reflejando una antigua estructura ***CVCV bA*, y no **-wa*, que sería el resultado esperable si la secuencia original fuese ***CVCVbA*. Puesto que ahora con la hipótesis tonal cada elemento morfológico ha de poseer su tono co-

rrespondiente, no es muy difícil imaginar que ***ba* tenía un tono descendente que unido a las raíces, en especial a aquellas cuya segunda sílaba exhibía también un tono descendente, evitarían cualquier tipo de proceso fricativo.

⁴² Gamkrelidze e Ivanov (1995: 856) proponen exactamente lo contrario, es decir, que la laringal sea una oclusiva glotal sorda y que por disimilación genere la oclusiva labial sonora documentada en las lenguas históricas.

- (1) ****bak^b-a^{Lx}** ‘dividir, separar’ > ide. ***b^bag-**, dra. ***pak-**, fu. ***pakka-**, sum. /ba/ ‘dar, regalar, repartir’, antiguo japonés *.waka*;
- (2) ****bar-A^{Hx}** ‘guitar de alegría’ > ide. ***b^rr-em-** ‘hacer ruido’, car. ***br-**, dra. ***pār-p-** ‘joven; niño’, mongol clásico *barda-* ‘alardear, estar orgulloso’, antiguo japonés *.wa.ra.pa* o *.wa.ra.pe* ‘niño’;
- (3) ****bon-**, ****bon-gb^{Lx}** ‘inflar, soplar; aumentar’ > ide. ***b^ben-g^b-** ‘gordo’, fu. ***porjka**, dra. ***porjk-** ‘crecer, expandir’, sum. /bun₃/ ‘inflar, soplar, respirar’, antiguo japonés *wo* ‘hombre’ (¿?);
- (4) ****bur-gb^{Lx}** ‘ser alto, fuerte’ > ide. ***b^ber-g^b-**, mongol *burfasun*, manchú *bužan* [< tun. **burgan*], car. ***brg-** ‘alto, fuerte’, esal. ***puya-** ‘emerger’ [< pre-esal. **pur-k-*, con caída regular de **-r-* ante consonante], dra. ***urum** ‘trueno’;
- (5) ****dag-b^{Lx}** ‘resplandecer, brillar’ > ide. ***d^boğ^b-**⁴³ ‘día’, dra. ***tak-** ‘brillar, resplandecer’, antiguo japonés *yak* ‘arder’ [< jap. **dak-*], Y ***akir-** ‘brillar’;
- (6) ****kus-V^{Lx}** ‘nuez’⁴⁴ > antiguo turco *quisiq*, mongol clásico *qušiya(n)*, antiguo japonés *kusi*;
- (7) ****k^bad-b^{HH}** ‘cerrar, acotar’ > ide. occidental ***kat-** ‘id.’,⁴⁵ dra. ***kaṭ(ṭ)-** ‘construir’, car. ***kad-** ‘construir’, mongol clásico *qadaura-* ‘mover, poner a un lado’, antiguo turco *qaḍu* ‘unir, atar, coser, pegar’, sum. /ka-du₃/ ‘cubrir’;
- (8) ****k^bel-b^{Hx}** ‘oír, escuchar’ > ide. ***k^leu-s-** ‘id.’, ***k^leu-o-s** ‘palabra, fama’, dra. meridional ***kēl-**, E ***kəlay-**;
- (9) ****k^bir-Λ^{Hx}** ‘helada’ > ide. ***kér-no-s** ‘hielo, helada’ [a partir del genitivo nos. ****k^bir-nV**], antiguo turco *qirayū* ‘nieve’, mongol clásico *qirmaγ*, evenki *irnana*, dra. ***kīr-** ‘hierba’ (¿?)⁴⁶;
- (10) ****k^bau-n-rb^{Bx}** ‘carnívoro pequeño’ > tur. ***kür-jän** ‘hurón’ (buriato *xüneri*)⁴⁷, car. ***k^wenr-** ‘marta’, ide. ***keyn-** ‘marta’, sum. /kun/ ‘cola de animal’;
- (11) ****k^bok^b-V^{Lx}** ‘clavo, gancho’⁴⁸ > car. ***k^wak^w-**, ur. ***kokka**, dra. ***kokk-**, E ***kukif** ‘clavo; cola’;
- (12) ****mal-k-b^{LII}** ‘amamantar’ > ide. ***h₂-mel-g-** ‘chupar’, fu. ***malye** ‘pecho’, dra. ***mel-k-** ‘tragar’, E ***maluy** ‘chupar (un pecho)’ [¿con asimilación regresiva vocálica nos. ***/a...b/** > dra. ***/el**, esal. ***/a/?**]⁴⁹, sum. *ma-la-(g)* ‘vecina (femenina); mujer secundaria, novia’ (acadio *ši ’itu*)⁵⁰;
- (13) ****mur-V**, ****mur-k^b-a^{LH}** ‘algún tipo de raíz’ > ide. ***mrk-** / ***brk-**, evenki *morda*, nanaj *móri*,⁵¹ dra. ***murV-rjkV**, georgiano *murk-i*;
- (14) ****paš-t-b^{Hx}** ‘separar, dividir agolpes’ > car. ***pešk-** ‘id’, ur. ***pasa-** ‘id’, dra. ***pāc-** ‘dispersar’, antiguo uigur *ač-* ‘id’,⁵² mongol clásico *ača(n)* ‘bifurcación’, esal. ***paci-** ‘injuriar, echar la culpa’, sum. /peš₆/ ‘id’⁵³;
- (15) ****pill-b^{Hx}** ‘separar, trocear’ > ide. ***(s)plei-** ‘id’, ur. ***pilā-** ‘id’, esal. ***pilay** ‘carnicero’;

⁴³ Sólo germánico, cf. Puhvel (1987: 317-8). Por su parte, Watkins (2000²: 1) opina que deriva de ide. ***ağb-** ‘día’ «with initial *d-* of obscure origin». Lo más probable es que en germánico se produjera una contaminación entre la raíz nos. y la ide.

⁴⁴ Si ide. ***kos(e)lo** ‘avellana’ está vinculado a esta raíz nos. central, debe ser como préstamo, ya que no refleja ***/k^w/**. Ahora bien, su distribución (céltico, germánico y romance) dificulta concretar el cómo, cuándo y por qué.

⁴⁵ El resultado lógico habría sido ***kad^b-**, así que se la rotación no tiene lugar y el tono modifica.

⁴⁶ En dra. ha tenido lugar un desplazamiento semántico como consecuencia de la no existencia de nieve en la India. La dirección de dicho cambio quizás haya sido la sustitución de la helada por lo que queda debajo de ésta, es decir, prados y hierba. Se trata, en cualquier caso, de una propuesta especulativa.

⁴⁷ Existen testimonios mon., pero estos pueden estar bajo el influjo de las lenguas túr.

⁴⁸ Si ide. ***keg-** ‘colgar’ está vinculado a esta raíz, debe ser como préstamo, ya que no refleja ***/k^w/**.

⁴⁹ Este término contamina posteriormente a ***muləγ** ‘pecho, pezón’ y no al contrario, tal y como se insinúa en Fortescue *et alii* (1994: 197, 202).

⁵⁰ Aunque la serie oclusiva velar cae en posición intervocálica en S, se documenta cierta inestabilidad en los casos donde ésta se da tras consonante.

⁵¹ La vocal larga nanaj deriva del alargamiento compensatorio por ***-rd-** > **-r-**.

⁵² En la raíz tur. ***ač-** no hay vocal larga.

⁵³ La vocal radical sum. *Id* no es regular, aunque dados los fenómenos vocálicos de esta lengua, no sería disparatado asumir un cambio ***/a...b/** > ***/el/**.

- (16) ***q^her- Λ^{Hx}* ‘piel, barriga’ > antiguo uigir *qarin* ‘barriga’, mongol clásico *kerkeneg* ‘barriga (de animales rumiantes)’,⁵⁴ ide. **ker-*, ur. **kerä* ‘despellejar’, esal. **qəṭər* ‘mitad del cuerpo’;
- (17) ***q^hul- V^{Hx}* ‘oír, escuchar’, **q^hulV- kV^{Lxx}* ‘oído’ > mongol clásico *qulki* ‘oído’, antiguo uigir *qul-qaq*, evenki *ūlta-* ‘sonar’, fu. **kuule-* ‘escuchar’, I **quluk* ‘ruido (del estómago)’, coreano medio *kwi* ‘sonido’,⁵⁵ sum /u₃-li-li/ ‘lamentación’;
- (18) ***sun-g- b^{Hx}* ‘nevar; nieve’ > ide. **sneig^{wh}-*, ur. **suye* ‘época de deshielo’, evenki *sirṇi-ks₃*, nanaj *sungu* [ambas formas derivan de tun. **sürṇü-*], mongol clásico *söṅ*, dra. meridional **cōn-ai* ‘lluvia, nubes de tormenta’;
- (19) ***skaX- b^{Hx}* ‘herir’ > ide. **skeh₁-t-* ‘lesionar, herir’, dra. **caH-* ‘morir’, esal. **c₍₁₎ayṇər-* ‘dolor (muscular)’, mon. **daya-ri-* ‘golpear de paso’ o **dayulga* ‘casco’, tun. **Ṣō* ‘hiel, bilis’ (?), tur. **dāla-* ‘morder, picar’;
- (20) ***skit- Λ^{Hx}* ‘separar’ > ide. **skeid-* ‘separar’, car. **cit-* ‘separar’, dra. **cit-* ‘herir, romper’,⁵⁶ esal. **ciḍay-* ‘esparcir, diseminar’;
- (21) ***tek- b^{LH}* ‘coger, tomar’ > ide. **dek^h-* ‘aceptar, tomar’, dra. meridional **tek(k)-* ‘id.’, esal. **təyu-* (¿aleutiano *su-* ‘id?’), sum. /de₂₃₆/ ‘traer, cargar’;
- (22) ***tim- V^{Lx}* ‘hacer, construir, modificar’ > ide. **dem-* ‘id’, E **cimmiR-* ‘cambiar’, sum. /dim₂/ ‘id’;
- (23) ***tol- b^{Hx}* ‘presionar, empujar’ > ide. **tel-k-*, car. **tel-*, fu. **tol₃*, E **tulur-*, evenki *tōlga*;
- (24) ***tul- b^{LH}* ‘cubrir, p.ej. con una manta’ > ide. **del-* ‘id’, dra. meridional **tol-k-*,⁵⁷ sum. /dul/, /dul₉/ ‘cubrir’;
- (25) ***t^hax- b^{Lx}* ‘dar, traer, ofrecer, repartir’ > dra. **taH-r* ‘dar, traer’, ide. **deh₃-* ‘dar’, E **taγc₍₁₎i-* ‘traer comida’, C **t^hex-* ‘dividir, romper’, sum. /taḥ/ ‘añadir, ayudar’, fu. **toxi-* ‘traer’,⁵⁸ mon. **taγu-* ‘dar, distribuir’, cor. *tā-go*, *tā-o*;
- (26) ***t^hoq- V^{Hx}* ‘piel, corteza’ > ur. **tok-* ‘id’, dra. central y septentrional **tōk-* ‘cáscara de huevo’, car. **t^hqaw-* ‘id.’, antiguo turco *toq* ‘de cabeza afeitada’, kazaxo *toqal* ‘base del cuerno’, sum. /tug₂/ ‘prenda de vestir’ (acadio *šubātu*) (?);
- (27) ***t^huk^h- a^{HL}* ‘destruir, golpear’ > car. **t^hk^hac₁-* ‘golpear’, ide. **teg-* ‘golpear’, fu. **tuk₃-* ‘romper, partir’, dra. meridional **tōk-ai* ‘id’,⁵⁹ esal. **tuyər-* ‘golpear (hielo)’, sum. /tu₁₄/ ‘golpear; tejer’, tun. **lokto-* ‘atravesar’.⁶⁰

⁵⁴ Las formas de antiguo turco *kerḡük* y *tuva-tofalar kergijek* deben ser un préstamo de alguna lengua mongólica (cf. buriato *xerxinsēg*). La vocal nos. **a* > mon. **e* por metafonía.

⁵⁵ En un trabajo anterior (Alonso de la Fuente 2004a) se incluía antiguo japonés *-kjik*, aunque su vinculación con esta raíz es irregular.

⁵⁶ El resultado dra. es irregular al no reflejar una vocal radical larga.

⁵⁷ En dra. meridional se da la evolución dra. **Cu/ iCV[+pal]* > **ColeC(C)-*, que en este caso ya viene arras-

trándose desde época nostrática (para otros procesos paralelos, cf. Alonso de la Fuente 2005: 120).

⁵⁸ Para explicar la vocal FU hay que partir de una hipotética forma U **taxi-*, puesto que U **toxi-* > FU **tuxi-*, p.ej. U **noxi-* ‘(per)seguir’ > FU **nuxi-* ‘id’.

⁵⁹ En esta raíz del dra. meridional se observa el cambio **u* > **o* ante **a* (Krishnamurti 2001: 311-2), es decir, dra. meridional **tōk-ai* < dra. ***tūk-ai*.

⁶⁰ El significado de ‘tejer’ es secundario. Con toda probabilidad sum. /tuk_x/ ‘romper’ o /^{es}tukul/ ‘palo; arma’, de tener alguna relación, sea a través de un préstamo.

LISTA DE ABREVIATURAS

aa.	afroasiático
alt.	altaico
bur.	burušaski
C	cualquier consonante
car.	cartvélico
chk.	chukotko-kamchatkas
cor.	coreano
D	cualquier oclusiva sonora
dra.	drávida o dravídico
E	esquimal
esal.	esquimo-aleutiano
fu.	fino-ugrio
I	inuit
ide.	indoeuropeo
jap.	japonésico
K	cualquier velar sorda
mon.	mongólico
N	cualquier nasal
nos.	nostrático
R	cualquier sonante
s	cualquier silbante
sam.	samoyedo
sum.	sumerio
T	cualquier oclusiva sorda
Th	cualquier oclusiva sorda aspirada
tun.	tungúsico
tur.	túrcico
ur.	urálico
V	cualquier vocal
Y	yupik
yuc.	yucaghir

Súmense las habituales para las lenguas y ramas ide.

JOSÉ ANDRÉS ALONSO DE LA FUENTE
Universidad Complutense de Madrid / UPV-EHU

BIBLIOGRAFÍA

- ADRADOS, F.R., BERNABÉ, A. y J. MENDOZA, 1995, *Manual de lingüística indoeuropea. I. Prólogo, Introducción, Fonética*, Madrid, Ediciones Clásicas.
- ALONSO DE LA FUENTE, J.A., 2004a, «Vladislav Markovič Illič-Svityč (1934-1966). Contribuciones a la lingüística comparada 70 años después de su nacimiento», *Revista de la Sociedad Española de Lingüística*, 34, 1, pp. 127-46.
- ALONSO DE LA FUENTE, J.A., 2004b, «Sobre la *s móvil y los grupos consonánticos *sC- protoindoeuropeos desde una perspectiva nostrática», *Veleia*, 21, pp. 127-45.

- ALONSO DE LA FUENTE, J.A., 2005, «Estado actual de la lingüística histórica drávida, con especial atención a las relaciones genéticas externas», en M^a J. FERNÁNDEZ COLOMER, M. PÉREZ JIMÉNEZ, E. BENITO RUIZ, M^a E. ARGUEDAS, S. MARUENDA BATALLER y J. MARTÍ CONTRERAS (eds.), *Actas del XIX Encuentro de la Asociación de Jóvenes Lingüistas, Valencia 10, 11 y 12 de marzo 2004*, 2 vols., Valencia, Universidad de Valencia, vol. 1, pp. 115-24.
- ALONSO DE LA FUENTE, J.A., 2006a, «Etrusco, proto-tirreno y proto-nostrático». En (eds.), *Actas del XX Encuentro de la Asociación de Jóvenes Lingüistas, Málaga 14, 15 y 16 de abril 2005*, Málaga, Universidad de Málaga, en prensa.
- ALONSO DE LA FUENTE, J.A., 2006b, «Latín *squalus*, griego ἄσπαλος, evenki *ollo*, chukchi *kalal* y nanasan *kuale*», *Faventia*.
- ALONSO DE LA FUENTE, J.A., 2007, «Sumero nostratica», *Interlingüística* 17, pp. 93-103.
- BAERTSCH, K., 2002, «A Case For Original Voicing in Proto-Dravidian?», en F. CAVOTO (ed.), *The Linguist's Linguist: A Collection of Papers in Honour of Alexis Manaster Ramer*, Munich, Lincom Europa, pp. 11-22.
- BLEVIS, J., 2004, *Evolutionary Phonology. The Emergence of Sound Patterns*, Cambridge, Cambridge University Press.
- BOMHARD, A.R. y J.C. KERNS, 1994, *The Nostratic Macrofamily: a Study in Distant Linguistic Relationship*, Berlin, Nueva York and Amsterdam, Mouton de Gruyter.
- BOMHARD, A.R., 1984, *Toward Proto-Nostratic: A New Approach to the Comparison of Proto-Indo-European and Proto-Afroasiatic*, Amsterdam, John Benjamins.
- BOMHARD, A.R., 1996, *Indo-European and the Nostratic Hypothesis*, Charleston, Signum Desktop Publishing.
- BOMHARD, A.R., 1998, «Nostratic, Euroasiatic, and Indo-European», en J. C. SALMONS y B. D. JOSEPH (eds.), *Nostratic. Sifting the Evidence*, Amsterdam and Philadelphia, John Benjamins, pp. 17-49.
- CAMPBELL, L., 1998, «Nostratic: a personal assessment», en J. C. SALMONS y B. D. JOSEPH (eds.), *Nostratic. Sifting the Evidence*, Amsterdam and Philadelphia, John Benjamins, pp. 107-52.
- CAMPBELL, L., 1999, «Nostratic and linguistic paleontology in methodological perspective», en C. RENFREW y D. NETTLE (eds.), *Nostratic: Examining a Linguistic Macrofamily*, Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, pp. 179-230.
- COHEN, D., 1968, «Langues chamito-sémitiques», en A. MARTINET (ed.), *Le langage*, Bruges, Editions Gallimard, pp. 1288-1330.
- ČAŠULE, I., 2003, «Evidence for the Indo-European Laryngeals in Burushaski and Its Genetic Affiliation with Indo-European», *The Journal of Indo-European Studies*, 31, 1-2, pp. 21-86.
- DÉCSY, Gy., 1990, *The Uralic Protolanguage: A Comprehensive Reconstruction*, Eurolingua, Bloomington, Indiana.
- DIAKONOFF, I., 1988, *Afrasian languages*, Moscow, Nauka.
- DIAKONOFF, I., 1992, *Proto-Afrasian and Old Akkadian: A Study in Historical Phonetics*, Princeton, Institute of Semitic Studies.
- DOLGOPOLSKY, A., 1998, *The Nostratic Macrofamily and Linguistic Paleontology*, Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research.
- DOLGOPOLSKY, A., 2003, «Reconstructing the Typology of Nostratic: Synthetic or Analytic», lectura realizada en UCLA.
- DYBO, V., 1989, «Indo-European and East-Nostratic velar stops», en V. SHEVOROSHKIN (ed.), *Reconstructing Languages and Cultures*, Bochum, Brockmeyer, pp. 41-46.
- EDZARD, D.O., 2003, *Sumerian Grammar*, Leiden, E.J. Brill.
- EHRET, Ch., 1995, *Reconstructing Proto-Afroasiatic (Proto-Afrasian). Vowels, Tone, Consonants, and Vocabulary*, Berkeley, University of California Press.
- FALKENSTEIN, A., 1959, *Das Sumerische*, Leiden, E.J. Brill.
- FORTESCUE, M., JACOBSON, S. y L. KAPLAN, 1994, *Comparative Eskimo Dictionary with Aleut Cognates*, Fairbanks, University of Alaska Fairbanks.
- GAMKRELIDZE, T. y V. IVANOV, 1995, *Indo-European and Indo-Europeans*, 2 vols., Berlin and Nueva York, Mouton de Gruyter.
- GANDOUR, J. T., 1977, «On the interaction between tone and vowel length: evidence from Thai dialects», *Phonetica* 34, pp. 54-65.
- GEORG, S., 2004, «Review of Starostin *et alii* (2003)», *Diacronica* 21, 2, pp. 445-50. GOLDSMITH, J., 1984, «Meeussen's rule», en M. ARONOFF y R. OEHRLE (eds.), *Language sound structure*, Cambridge, MIT, pp. 245-59.
- GORROCHATÉGUIL, J. y LAKARRA, J. A., 2001, «Comparación lingüística, filología y reconstrucción del Protovasco», en F. VILLAR y M^a P. FERNÁNDEZ ÁLVAREZ (eds.), *Religión, lengua y cultura prerromanas de Hispania*, Salamanca, Universidad de Salamanca, pp. 407-38.
- HARRIS, A.C., 1990, «Kartvelian contacts with Indo-European», en T. L. MARKEY y J. A. GREPPIN (eds.), *When worlds collide. Indo-Europeans and Pre-Indo-Europeans*, Ann Arbor, Karoma Publishers, pp. 67-100.

- HATTORI, Sh., 1978-1979, «Nihonsogo ni tsuite 1-22», *Gekkan Gengo* 1978, pp. 1-3, 6-12, 1979, pp. 1-12.
- HELIMSKY, E., 1987, «A 'New Approach' to Nostratic Comparison. Review of Allan R. Bomhard, *Toward Proto-Nostratic: A New Approach to the Comparison of Proto-Indo-European and Proto-Afroasiatic*», *Journal of the American Oriental Society*, 107, 1, pp. 97-100.
- HYMAN, L.M., 1981, *Fonología. Teoría y análisis*, trad. Rafael Monroy Casas, Madrid, Paraninfo
- ILLIČ-SVITYČ, V. M., 1963, «Алтайские дентальные: *t, *d, *ð», *Вопросы языкознания* 6, pp. 37-56.
- ILLIČ-SVITYČ, V. M., 1964, «Древнейшие индоевропейско-семитические языковые контакты», en *Проблемы индоевропейского языкознания*, Москва, Наука, pp. 3-12.
- ILLIČ-SVITYČ, V. M., 1965, «Алтайские гуттуральные: *k^c, *k, *g», *Этимология* 1964, pp. 338-43.
- ILLIČ-SVITYČ, V. M., 1984, «Материалы к сравнительному словарю ностратических языков», traducido por Mark Kaiser en V. SHEVOROSHKIN (ed.), *Reconstructing Languages and Cultures*, Bochum, Brockmeyer, pp. 125-76.
- JANHUNEN, J., 1999, «Laryngeals and pseudolaryngeals in Mongolic. Problems of phonological interpretation», *Central Asiatic Journal* 43:1, pp. 115-31.
- JOHANSON, L., 1979, *Altürkisch als 'dissimilierende Sprache'*, Wiesbaden, Steiner.
- KAISER, M., 1989, «Remarks on historical phonology: from Nostratic to Indo-European», en V. SHEVOROSHKIN (ed.), 1989, *Reconstructing Languages and Cultures*, Bochum, Brockmeyer, pp. 51-6.
- KORTLANDT, F., 1986 «Proto-Indo-European Tones?», *The Journal of Indo-European Studies* 14, pp. 153-60.
- KORTLANDT, F., 1993, «The origin of Japanese and Korean accent systems», *Acta Linguistica Hafniensia* 26, pp. 57-65.
- KORTLANDT, F., 2004, «Indo-Uralic consonant gradation», en I. HUVÄRINEN, P. KALLIO y J. KORHONEN (eds.), *Etymologie, Entlehnungen und Entwicklungen. Festschrift für Jorma Koivulehto zum 70. Geburtstag*, Helsinki, Société Néophilologique, pp. 163-70.
- KRIPPES, K.A., 1994, «Review of Starostin (1991)», *Diachronica* 11, pp. 272-8.
- KRISHNAMURTI, Bh., 2001, *Comparative Dravidian Linguistics. Current Perspectives*, Oxford, Oxford University Press.
- LEE, I. y S.R. RAMSEY, 2000, *The Korean Language*, Albany, State University of New York Press.
- LUBOTSKY, A., 1988, *The system of nominal accentuation in Sanskrit and Proto-Indo-European*, Leiden, E.J. Brill.
- MADDIESON, I., 1976, «A further note on tone and consonants», *UCLA Working Papers in Phonetics* 33, pp. 131-59.
- MADDIESON, I., 1978, «Universals of tone», en J. H. GREENBERG (ed.), *Universals of Human Languages*, 4 vols., Stanford, Stanford University Press, vol. 2, pp. 335-65.
- MANASTER RAMER, A. y MICHALOVE, P., 1997, «Methodologies in long range comparison and the reconstruction of Nostratic», *Linguistics*, 35, 3, pp. 589-96.
- MANASTER RAMER, A., 1993, «Review of Illič-Svityč, 1971-84», *Studies in Language*, 17, pp. 205-50.
- MANASTER RAMER, A., 1994, «Clusters or Affricates in Kartvelian and Nostratic», *Diachronica*, 11, pp. 157-170.
- MANASTER RAMER, A., ms., «A "Glottalic" Theory of Nostratic», 3 pp.
- MARTIN, S.E., 1987, *The Japanese Language Through Time*, New Haven, Yale University Press.
- MARTIN, S.E., 1991, «Recent Research on the Relationships of Japanese and Korean», en S.M. LAMB y E.D. MITCHELL (eds.), *Sprung from Some Common Source*, Stanford, Stanford University Press, pp. 269-92.
- MARTIN, S.E., 1996, *Consonant Lenition in Korean and the Macro-Altaic Question*, Honolulu, University of Hawaii.
- MARTÍNEZ GARCÍA, F.J., 1997, «Tipología frente a tipología. Nuevos frentes de la hipótesis glotática», *Revista de la Sociedad Española de Lingüística*, 27, 1, pp. 115-34.
- MORGENSTIERNE, G., 1945, «Notes on Burushaski Phonology», *Norsk Tidsskrift for Sprogvidenskap* 13, pp. 61-95.
- MILLER, R.A., «Historical pitch in Korean and Japanese», *Altaic Hakpo. Journal of the Altaic Society of Korea* 1, pp. 75-141.
- MILLER, R.A., 1996, *Language and History. Japanese, Korean, and Altaic*, Bangkok, White Orchid Press.
- ORÉL, V. y O. STOLBOVA, 1995, *Hamito-Semitic Etymological Dictionary: Materials for a Reconstruction*, Leiden, E. J. BRILL.
- PALMAITIS, L., 1986, «New Contributions to Proto-Nostratic», *Indogermanische Forschungen* 91, pp. 305-17.
- PHILIPPSON, G., 1998, «Tone reduction vs. metrical attraction in the evolution of Eastern Bantu tone systems», en L.M. HYMAN y Ch.W. KISSEBERTH (eds.), *Theoretical Aspects of Bantu Tones*, Stanford, CSLI, pp. 315-29.
- PHILIPPSON, G., 2000, «*HH and *HL tone patterns in Bemba and the Bemba tone system», en J.M. HOMBERT y L.M. HYMAN (eds.), *Bantu Historical. Theoretical and Empirical Perspectives*, Stanford, CSLI, pp. 395-411.
- PIKE, K.L., 1948, *Tone languages*, Michigan, University of Michigan Press.
- PITTMAN, R.S., 1989, «What is a 'register' language?», en R.S., M.R. KEY y H.M. HOENIGSWALD (eds.), *General and Amerindian Ethnolinguistics*, Berlin & New York, Mouton de Gruyter, pp. 129-49.
- POPPE, N., 1960, *Vergleichende Grammatik der altäischen Sprache. Teil 1: Vergleichende Lautlehre*, Wiesbaden, Otto Harrassowitz.

- PUHVEL, J., 1987, «All Our 'Yesterdays'», en G. CARDONA y N. H. ZIDE (eds.), *Festschrift for Henry Hoenigswald*, Tübingen, Gunter Narr, pp. 315-8.
- RAMSEY, S.R., 1979, «The Old Kyoto dialect and the historical development of Japanese accent», *Harvard Journal of Asiatic Studies* 39, pp. 157-75.
- RAMSEY, S. R., 1991, «Proto-Korean and the origin of the Korean accent», en W.G. BOLTZ y M.C. SHAPIRO (eds.), *Studies in the historical phonology of Asian languages*, Amsterdam y Philadelphia, John Benjamins, pp. 213-38.
- RÓNA-TAS, A., 1998, «The Reconstruction of Proto-Turkic and the Genetic Question», en L. JOHANSON y É. Á. CSATÓ (eds.), *The Turkic Languages*, London & New York, Routledge, pp. 67-80.
- SCHUH, R., 1978, «Tone rules», en V. FROMKIN (ed.), *Tone. A Linguistic Survey*, New York, Academic Press, pp. 221-56.
- SERAFIN, L., 1985, *Shodon. The prehistory of a northern Ryukyuan dialect of Japanese*, Tokyo, Hompo Shoseki Press.
- SHARMAN, J.C. y A.E. MEEUSSEN, 1955, «The representation of structural tones, with special reference to the tonal behaviour of the verb, in Bemba, Northern Rhodesia», *Africa*, 25, pp. 393-404.
- SHEVOROSHKIN, V. y M. KAISER, 1985, «Laryngeals and vowels», *The Journal of Indo-European Studies*, 13, 3-4, pp. 377-413.
- SHEVOROSHKIN, V. y M. KAISER, 1986, «Inheritance versus borrowing in Indo-European, Kartvelian, and Semitic», *The Journal of Indo-European Studies* 14, 3-4, pp. 365-78.
- SHEVOROSHKIN, V., 1998, «1998 Symposium on Nostratic at Cambridge», *Mother Tongue Newsletter* 31, pp. 28-32.
- SHEVOROSHKIN, V., 1999, «Nostratic languages: internal and external relationship», en C. RENFREW y D. NETTLE (eds.), *Nostratic: Examining a Linguistic Macrofamily*, Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, pp. 75-91.
- SHIMABUKURO, M., 2006, *The Accentual History of the Japanese and Ryukyuan Languages. A Reconstruction*, Hawai'i, University of Hawai'i Press.
- STAROSTIN, S. A., 1990, «A Statistical Evaluation of the Nostratic Macrofamily», en R. DAWKINS y J. DIAMOND (eds.), *Evolution: From Molecules to Culture*, Cold Spring Harbor, Cold Spring Harbor Laboratory, p. 33.
- STAROSTIN, S. A., 1991, *AnmaüicKaR npoóijiejua u npoucojxtcdenue HHOHCKOZO H3bma*, Moskva, Nauka.
- STAROSTIN, S. A., 1995, «On vowel length and prosody in Altaic languages», *The Moscow Linguistic Journal* 1, pp. 191-235.
- STAROSTIN, S. A., 1999, «Subgrouping of Nostratic», en C. RENFREW y D. NETTLE (eds.), *Nostratic: Examining a Linguistic Macrofamily*, Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research, pp. 137-57.
- STAROSTIN, S.A., 2002, «Nostratic stops revisited», en V. SHEVOROSHKIN y P. SIDWELL (eds.), *Languages and their Speakers in Ancient Eurasia. Dedicated to Professor Aharon Dolgopolsky on his 70th Birthday*, Canberra, Association for the History of Language, pp. 3-7.
- STAROSTIN, S., MUDRAK, O. y A. DYBO, 2003, *Etymological Dictionary of Altaic Languages*, 3 vols., Leiden, E.J. Brill.
- STREET, J. 1962, «Review of Poppe 1960», *Language*, 38, 1, pp. 92-9.
- TAKÁCS, G., 2001, «Towards Proto-Afro-Asiatic Phonology: Ancient Remnants in South Cushitic, Angas-Sura and North Bauchi», *Rocznik Orientalistyczny*, 54, 2, pp. 61-131.
- THOMSEN, M.-L., 1984, *The Sumerian language. An introduction to its history and grammatical structure*, Copenhagen, Akademisk Forlag.
- VARMA, S., 1941, «Studies in Burushaski Dialectology», *Journal of the Royal Asiatic Society. Letters* 7, pp. 133-73.
- VILLAR, F., 1996², *Los Indoeuropeos y los orígenes de Europa*, Madrid, Gredos.
- VOVIN, A., 1993, «Long vowels in Proto-Japanese», *Journal of East Asian Linguistics*, 2, pp. 125-34.
- VOVIN, A., 1994, «Long-distance relationship, reconstruction methodology, and the origin of Japanese», *Diachronica*, 9, 1, pp. 95-114.
- VOVIN, A., 1997, «The origin of register in Japanese and the Altaic theory», en HO-MIN SOHN y J. HAIG (eds.), *Japanese/Korean Linguistics* 6, Stanford, CSLI, pp. 113-33.
- VOVIN, A., 2000, «On the Great Vowel Shift in Middle Korean and Position of Stress in Proto-Korean», *Korean Linguistics*, 10, pp. 61-78.
- VOVIN, A., 2001, «North East Asian Historical-Comparative Linguistics in the Threshold of the Third Millennium», *Diachronica*, 18, 2, pp. 93-137.
- VOVIN, A., 2005, «The End of the Altaic Controversy», *Central Asiatic Journal*, 49, 1, pp. 71-132.
- WATKINS, C., 2000², *The American Heritage Dictionary of Indo-European Roots*, New York y Boston, Houghton Mifflin Company.
- WELMERS, W., 1962, «The Phonology of Kpelle», *Journal of African Languages* 1, pp. 69-93.
- YIP, M., 2002, *Tone*, Cambridge, Cambridge University Press.
- ZVELEBIL, K., 1970, *Comparative Dravidian Phonology*, The Hague y Paris, Mouton.
- ZVELEBIL, K., 1972, «Initial Plosives in Dravidian», *Lingua*, 30, pp. 216-26.