

Protofonología de las lenguas indoeuropeas

XAVERIO BALLESTER
Universitat de València

1. PUNTO DE PARTIDA, PUNTO DE LLEGADA

Si se acepta la existencia de un grupo de lenguas con unas características lo suficientemente afines como para ser incluidas en una misma familia lingüística (comunidad genética), parece obvio que, al contrario de lo esperado para una misma liga lingüística (comunidad espacio-temporal), deben compartir elementos de comunidad desde su pasado. Ahora bien, en muchos casos para esa fase pretérita de comunidad no poseemos documentación directa alguna, como, por ejemplo, sucede para las denominadas lenguas indoeuropeas. Así, parece obvio que, en el actual estado de nuestros conocimientos, para intentar *reconstruir* esos elementos comunes, el punto de partida son y deben ser las lenguas documentadas. Este constituye —si no el único— sí un inexcusable punto de partida, punto sobre el cual particularmente incidía el denominado método histórico-comparativo.

También parece obvio que la meta de nuestra reconstrucción debe ser esa fase pretérita de comunidad y sobre la cual, por definición, no poseemos documentación, aunque sí formas de verificación, objetivo que particularmente ha perseguido el denominado método tipológico-universalista.

Ahora bien, del origen por reconstruir al término documentado queda una fase de itinerario, fase, según básicamente la documentación disponible, más o menos amplia, y sobre la cual poseemos asimismo formas de verificación, objetivo que particularmente ha perseguido —también— el denominado método tipológico-universalista, pero el método tipológico-universalista que estudia las evoluciones de los sistemas, no los sistemas en sí.

2. TIPOLOGÍA SÍ, PERO TAMBIÉN DINÁMICA

Mientras que los estudios tipológicos de carácter estático ofrecen hoy en día catálogos cuasiuniversales de los más variados sistemas, estados o situaciones lingüísticos, los estudios tipológicos centrados en la evolución no han alcanzado todavía ese grado de desarrollo. Faltan, sobre todo, estudios comparativos y de conjunto, en razón esencialmente de las adicionales dificultades que a veces comportan. En lo concerniente al estudio de los sonidos del lenguaje, la fonotipología dinámica se propone el estudio, catálogo, clasificación y explicación de los cambios fónicos en general (foné-

ticos, fonemáticos, fonológicos, fonométricos, fonotácticos...) intentando mostrar, con el apoyo de un testimonio lo más universal posible, qué cambios y procesos son probables, cuáles son posibles y cuáles no lo son, y ello fundamentalmente en los siguientes ejes:

—estilístico (diafásico: $X \gg^1 Y$), mostrando las diferencias por texto y ambiente (coloquial, formal, escénico...). Los elementos pueden y suelen ser intercambiables, dándose en un mismo hablante²,

—humano (diastrático: $X \diamond Y$), mostrando las diferencias por sexo, clase social, ideología... (femenino, aristocrático, conservador...). Los elementos no suelen ser intercambiables, ni darse en un mismo hablante³,

—interlingüístico (diaglótico: $X \gg Y$), mostrando las diferencias en la adopción de fonos foráneos⁴,

—intra lingüístico (diatáctico: $X \rightarrow Y$), mostrando las diferencias en la realización de los fonos en contextos determinados⁵,

—lingüístico (dialectal: $X \leftrightarrow Y$), mostrando las diferencias de variedades sistemáticas de una misma lengua o de lenguas de una misma familia⁶,

¹ Abreviaturas y símbolos empleados: • “límite de palabra”, · “límite de sílaba”; ¹ “acento”; [˘] “tónico”; [˘] “átono”; > “pasa a”: >→ “evoluciona con el tiempo a”; → “pasa a realizarse”; >— “es adoptado como”; < “o en otro registro”; >< “o en otros hablantes”; >—< “o en otro lugar”; ↔ “o en otro dialecto o lengua”; ≈ “equivale a”; **negrita** “fuerte”; ant. “antiguo”; arm. “armenio”; búlg. “búlgaro”; C “consonante”; Ç “consonante distinta”; cast. “castellano”; gen. “genitivo”; esl. “eslavavo”; fr. “francés”; gót. “gótico”; gr. “griego”; hit. “hitita”; it. “italiano”; lat. “latín”; lit. “lituano”; loc. “locativo”; nom. “nominativo”; norm. “normando”; pl. “plural”; prov. “provenzal”; scr. “sánscrito”; umbr. “umbro”; V “vocal”; val. “valenciano”; W “vocal distinta”; X Y Z “fonos indeterminados”.

² Como francés coloquial [ʁ] y escénico [r], o polaco coloquial [w] y escénico [ʐ]. Pueden además existir características fónicas para determinados registros, como burlescos, coloquiales, cual el empleo castellano de [tʃ] (parecidamente en maltés) substitutivo en palabras expresivas (*capuzón* – *chapuzón*, *redondo* – *rechoncho*, *panza* – *pancha*...) y en onomatopeyas (*chapotear*, *chasquido*, *chinchín*...), paródicos, humorísticos... etc. Hemos añadido separadamente en otro lugar ulterior y desarrollada documentación ejemplificativa de los fenómenos fónicos aquí aducidos, dado su volumen enorme —monumental a veces—, inabarcable en este espacio e innecesario para los objetivos de este trabajo. Aquí nos hemos impuesto un límite de sólo tres ejemplos por cada fenómeno, ejemplos en cierto modo aleatorios aunque con la pretensión de ser variados, ilustrativos y, a poder ser, accesibles y familiares, de modo que al menos alguno de ellos resulte más fácilmente comprensible y verificable. En la denominación de lenguas sin tradición en castellano hemos seguido, en lo posible, las propuestas de J. C. MORENO CABRERA, *Lenguas del Mundo*, Madrid, 1990.

³ Algunas lenguas indias norteamericanas presentan dentales pero no labiales orales (y sí nasales); en séneca, al menos, esa ausencia puede explicarse bien por la antigua costumbre de llevar platos en los labios; en cambio, en África, donde la práctica es femenina, esa ausencia caracteriza el habla de las mujeres; en chucchi [r] es propia de hombres (como [tʃ]) y considerada indecente en bocas femeninas, donde es substituida por [ʃ] (masc. [r] <> fem. [ʃ]); en gogo-yimidjir las mujeres utilizan la serie alofónica sorda de las oclusivas y los hombres la sonora... etc.

⁴ Como las frecuentes adaptaciones de /ʃ/ foráneos como /tʃ/ en castellano (*champagne* >— *champán*); /h >— g/ en ruso (*gusár* “húsar”); /f >— p/ en ant. lituano (*Prancuzijà* “Francia”)... etc.

⁵ Como en castellano /b d g/ → [β ð γ] en posición intervocálica; /•p •t •k/ → [•p^h•t^h•k^h] en inglés; la palatalización de velares ante vocal anterior en hausa... etc.

—espacial (diatópico: X >—< Y), mostrando las diferencias espaciales o geográficas⁷,

—temporal (diacrónico: X >→ Y), mostrando las diferencias según las épocas para una misma lengua o secuencia lingüística⁸.

Si ahora nos ceñimos a los estudios de lingüística indoeuropea, modelo por antonomasia de las reconstrucciones lingüísticas, hay que reconocer que, pese a algún buen intento⁹, la fonotipología dinámica sigue sin formar parte substantiva de dichos estudios; es más, sigue en cierto modo eclipsada por su hermana, la tipología estática, dando preferencia a la proposición de sistemas tipológicamente documentados (y a veces raros e infrecuentes) aun a expensas de proponer evoluciones tipológicamente no documentadas (y con frecuencia improbables o inverosímiles), como en una especie de “el fin justifica los medios”. En realidad, en lo concerniente a los objetos de estudio de la fonotipología, la reconstrucción de los cambios es objetivo más propio (aunque no exclusivo) de la dinámica, mientras que el resultado de tal reconstrucción, el *reconstructo*, sería objetivo más propio (aunque no exclusivo) de la estática.

3. PRIMERAS APORTACIONES

Aunque ciertamente estemos en un período aún embrionario de lo que podría devenir un importante campo de estudio en los próximos años, podemos avanzar ya algunas de las aportaciones de la fonotipología dinámica, al menos aquellas de carácter más genérico, básico y universal, y las consecuencias que sus premisas y su aplicación pueden tener para el reconstructo fónico indoeuropeo, y ello en el bien entendido de que posteriores estudios, más exhaustivos y profundos, sin duda no sólo harán precisar, matizar y concretar las conclusiones, sino que, en algunos casos, pueden matizar, precisar y hasta cambiar alguna de las premisas generales. Anticipemos, pues, los primeros resultados generales¹⁰:

1) De modo general las reconstrucciones fónicas y aun los sistemas fonemáticos habitualmente propuestos son improbables o inverosímiles.

2) La improbabilidad se da no sólo en detalles de los procesos propuestos, sino también en toda la orientación misma del proceso, ya que la fonotipología dinámica apun-

⁶ Como en albanés tosco [wa] frente a guego [we]; en buruchasquio nagarés [u•] frente a hunzano [o•]; en el osetio digorés /ki/ frente a ironés /tʃɨ/... etc.

⁷ Como español cast. [θ] frente a americano [s]; polaco (occidental) [w] frente a polaco oriental [ʃ]; valenciano [b >—< v]... etc.

⁸ Como el paso del lat. [ʰo] a cast. [w'ε]; el del cast. antiguo [(x)ʃ] a moderno [x]; en istrorrumano [á >—> d]...etc. Por supostísimo, los cambios a menudo se producen en varios campos a la vez, v. g. El paso lat. *ianuārius* > *ienuarius* puede ser diatópico, diastrático, diacrónico, dialectal y diatópico.

⁹ Como el de M. JOB, “Sound change typology and the ‘Ejective Model’”, en T. VENNEMANN, ed., *The New Sound of Indo-European...*, Berlín - N. York, 1989, 123-36.

¹⁰ Que desarrollamos de modo más sistemático en otro lugar.

ta a que, de modo general, se parte de un sistema simple y parco en su origen y que progresivamente —aunque con las habituales oscilaciones de *dientes de sierra*— se va tornando complejo y abundoso.

3) Para el sistema fonemático de la fase de comunidad indoeuropea resulta suficiente el siguiente inventario: /a i u l m n r s x b d g p t k/¹¹.

4) Los cambios postulados por la fonotipología dinámica suponen una cronología mucho más alta para la fase de origen.

5) Los cambios para remontarnos al origen son, por lo general y en consecuencia, mucho más numerosos pero también mucho más banales, e incluso a veces recurrentes.

4. LA REINCIDENCIA

El que las diversas lenguas presenten procesos de cambio en esencia muy similares, y a veces no sólo en su esencia, sino también en sus manifestaciones y detalles, es afirmación corroborada actualmente por un amplio testimonio. Pero además de similitudes —sincrónicas o diacrónicas— entre las diversas lenguas (interlingüísticas), encontramos también un amplio testimonio en pro de similitudes —necesariamente diacrónicas— en el seno de una misma lengua (intralingüísticas). En la historia de una lengua, determinados fenómenos pueden repetirse, diríase incluso, tienden a repetirse¹². También es observable una subclase de reincidencia, la *(re)emergencia*, la cual se produce después de la adopción de una lengua foránea, ya que los elementos del substrato, desaparecidas o no la(s) lengua(s) de ese substrato, pueden emerger —y aun tienden a emerger— en épocas sucesivas, como si, más que desaparecer propiamente, se transmutaran para aflorar paulatinamente en la nueva lengua.

De modo general la tendencia a reincidir en un mismo fenómeno (y no sólo fónico) ha sido apenas considerada en la reconstrucción indoeuropea; incluso, en algunos casos, se han adoptado opiniones contrarias a tal principio. Así, un supuesto conservadurismo armenio en el mantenimiento de la serie oclusiva originaria colisiona con la evidencia de la reincidente tendencia armenia a la aspiración en posición explosiva, amén de contrastar, por otra parte, con su carácter (y no sólo fónico) tan evolutivo.

¹¹ En la serie oclusiva la diferencia esencial (fuertes - lenes) parece realizarse fundamentalmente como una oposición entre sordas y sonoras. A su vez ese inventario deja translucir otro más antiguo con, por ejemplo, una sola serie de oclusivas, y donde /i/ es anterior a /u/, como a su vez /ε/ aparecerá antes que /ɔ/. Pero no creemos que allende el inventario aquí propuesto pueda hablarse de base común para las lenguas *indoeuropeas*. Es mérito de F. VILLAR (*Los Indoeuropeos y los Orígenes de Europa. Lenguaje e Historia*, Madrid, 1991, 164-9) haber mostrado el carácter más reciente de la oposición /a - ɔ/ y la antigüedad de /a/.

¹² Piénsese en las repetidas palatalizaciones experimentadas en la historia de las lenguas eslavas; en la repetida pérdida de /d/ intervocálica en castellano; en las repetidas aspiraciones del armenio... etc.

Tampoco parece haber sido suficientemente atendida una importante consecuencia del fenómeno de la reincidencia, a saber: que un mismo proceso puede haberse producido en dos períodos o dos lugares (necesariamente no contiguos) para una misma lengua, de modo que, si ya unos mismos procesos, especialmente los más banales, pueden darse de modo independiente —incluso simultáneamente— para dos lenguas sin ningún contacto¹³, también un mismo proceso puede darse más de una vez para una misma lengua, lo que relativiza aun más, sobre todo si se trata de cambios comunes, la posibilidad de comunidad o contacto lingüístico alguno, máxime en períodos históricos muy extensos.

5. ¿CÓMO NO?

Supongamos una lengua que disponga de dos fonos tan frecuentes como [i] y [t] y supongamos ahora una secuencia [ti] probabilísima¹⁴. La pregunta obvia para el tipólogo es hasta cuándo podrá mantenerse tal grupo, ya que es tan inestable cuanto frecuente, y por aquello mismo cuándo y cómo reaparecerá. Y si hay situaciones fónicas probabilísimas (como [pu ti ka...]), también hay expectativas de resultados o procesos probabilísimos (como [bu βu vu fu... tsi tʃi si ʃi... ga xa ha a...])¹⁵. Ahora bien, si debemos reconstruir *situaciones* lo más verosímiles posible, con mayor razón debemos reconstruir *procesos* lo más verosímiles posible, ya que, en este caso, llegamos al *reconstructo* de las situaciones primordialmente desde la *reconstrucción* de los procesos.

Mencionemos principales expectativas obvias que los estudios de fonología indoeuropea parecen en muchos casos no haber afrontado. Así, contra el testimonio fonotipológico en la evolución de los sonidos indoeuropeos no parecen que se tengan suficientemente en cuenta los factores a continuación enumerados.

5.1. Acento

Está bien documentada, por ejemplo, la capacidad virtual del acento para crear vocales fuertes, más marcadas, esto es, con mayor convergencia de rasgos distintivos

¹³ Nada tiene que ver, por ejemplo, la sonorización de oclusivas sordas intervocálicas en el cambio (diacrónico) del latín a algunas lenguas románicas con el mismo fenómeno en birmano, coreano o turco (diatáctico).

¹⁴ Pues hay precisamente cierta tendencia, fonéticamente bien explicable, a hacer coincidir, las vocales y consonantes cardinales, favoreciendo parejas *óptimas* según la fórmula [ka ti pu]; en las modernas lenguas sudarábigas hay [a] en contexto velar frente a [ɛ] en los otros casos; en gr. τίς “quién” (pero πού “en algún lugar”) frente a lat. *quis* como dialectos checos *tívo* “cerveza” por *pívo*; lat. *fores* “puerta(s)” frente a gr. θύρα o gót. *daur*...etc.

¹⁵ Por ejemplo, para [ti] señalamos [ti > si] en nasioy; /ti/ → [tʃi] en bouma fijiano; /ti/ > [tsi] en latín... etc. Algunos de los modelos principales de cambio fónico y, sobre todo, su esencia han sido bien caracterizados y secuenciados por R. LASS, *vide* especialmente *Phonology. An Introduction to Basic Concepts*, Cambridge, 1984, 177-83, o *Historical linguistics and language change*, Cambridge, 1997, 237-46.

($V > 'V$)¹⁶, por ejemplo, vocales largas ($'V > 'V;$)¹⁷ favoreciéndose con frecuencia una relación privilegiada entre vocales (o sílabas) tónicas y largas (*ergo* también entre átonas y breves)¹⁸, con el consecuente debilitamiento de las átonas¹⁹, por lo que son bien previsibles distintas evoluciones para vocales tónicas, más fuertes, y para átonas, más débiles e inestables²⁰.

Sigue, por otra parte, sin estar determinada con seguridad la posición del originario acento indoeuropeo²¹.

5.2. Calidad silábica

Abundante documentación muestra la frecuencia de diferentes tratamientos para la sílaba abierta ($V\cdot$) y para la cerrada ($VC\cdot$). Parece, por ejemplo, haber existido cierta tendencia en la historia de algunas lenguas indoeuropeas al común doble tratamiento $/aC\cdot/ > [\text{ɔ}C\cdot]$ frente a $/a\cdot/ > [a\cdot]$ (del tipo gr. $\rho\acute{\omicron}\gamma\mu\omicron\varsigma$ “surco” y $\rho\acute{\alpha}\gamma\omega$ “llevo”; lit. *rankà* “mano” y gen. *rañkos*).

¹⁶ Vocales fuertes pueden ser consideradas las tónicas (V), las tensas (V^*), las diptongadas ($V\bar{V}$) y las largas ($V;$); y débiles, en caso de contraposición, las átonas (\bar{V}), las laxas (\bar{V}), las monoptonga(da)s (V) y las breves ($V^$). Así, para el fonotipo largas \approx tensas (/cerradas) y breves \approx laxas (/abiertas) contamos con el testimonio del alemán, inglés, sueco; bretón, galés; hausa; latín; samoano; sindi; tagalo; tamil... etc.

¹⁷ Junto con la acentuación las causas más comunes —naturalmente, no siempre disyuntivas— del origen de las vocales largas son la monoptongación ($V\bar{V} > V;$), la contracción ($VV > V;$), la sílaba abierta ($V\cdot > V;$; § 5.2), determinados contextos (§ 5.5), o la pérdida de algún fono ($VX > V;$).

¹⁸ Relación de un modo u otro (mayor contraste, alargamiento, diptongación...) testimoniada en árabe, maltés; armenio; bretón; bouma fijiano; maori; dálmata, latín; esloveno; estonio; fulbe; griego moderno; islandés; mongol... etc.

¹⁹ Debilitamiento de un modo u otro (metafonía, abreviación, monoptongación, reducción de oposiciones...) testimoniado en armenio; bielorruso, búlgaro, esloveno, ruso; bretón; catalán, italiano, latín, portugués, rumano; estonio; griego moderno; islandés, sueco; javanés; mongol; zulú...

²⁰ Para las vocales de modo general vale el principio de que las más marcadas son las más fuertes. Una vocal periférica ([a i u]) es más fuerte que una céntrica ([ɔ i ɛ]), una difusa ([i u]) es más fuerte que una compacta ([a]), una labializada ([u]) es más fuerte que una no labializada ([i]), de modo que en asépticas condiciones de igualdad y sin otras interferencias fonéticas básicamente pueden servir de orientación para un proceso general de debilitamiento las secuencias en sentido periférico: [y > i > ʏ > ɪ > ø > e > œ > ε > a > ɐ] y [u > u > ʊ > o > ɤ > ɔ > ʌ > a > ɐ]; y céntrico: [y > i > i > ɔ] y [u > u > u > ɔ]. La más fuerte, pues, de las vocales sería [y], la más débil [ɔ]. Ello explica procesos de debilitamiento como [ɐ > ε] (anteriorización) y de reforzamiento como [ɐ > ɔ] (posteriorización y labialización), debilitamiento como [ɐ > ʌ] (posteriorización) y reforzamientos como [ɐ > œ] (anteriorización y labialización). Pasos como, por ejemplo /â/ > [ɛ] o /á/ > [ɔ] resultan fonotípicos.

²¹ En las lenguas que disponen de acento, lo más universal (espontáneo y natural) parece el acento en la penúltima, que se da de modo general (asamés oriental; indonesio, javanés; polaco; suajili) o preferentemente (albanés; árabe, sirio nestoriano; balinés, buginés, samoano, sundanés; castellano, catalán, gallego, portugués, rumano, sardo; galés; quechua; zulú...; y además puede reconstruirse en la historia de arameo; armenio; guaraní...) para muchas lenguas, pero también es muy universal la existencia de clítics u otras alteraciones sobre el modelo básico por interferencias gramaticales (§ 5.9).

Asimismo, por ejemplo, en sílaba abierta las vocales suelen realizarse más largas que en sílaba cerrada ($V \cdot \approx V:$)²², por lo que también aquí son más probables los alargamientos (del tipo lit. *kēlias* “camino” frente a *kēpti* “cocer”). Además es más frecuente el modelo $X > X \cdot$ e $YC \cdot$ que el modelo $X \cdot$ y $XC > X$.

5.3. Pluralidad de resultados

En efecto, los resultados plurales ($X > X Y Z \dots$) son mucho más frecuentes que los resultados singulares ($X > Z$). Es más frecuente un proceso como $/p > p^h f/$ que $/p > f/$ ²³

5.4. Incremento histórico de fonemas

Pero aun más: de modo general es más frecuente diacrónicamente el incremento de fonemas ($/X > X Y Z/$) que su reducción ($/X Y Z > X/$). Por tanto, estadísticamente es más frecuente un proceso como $/p t k > p^h f t^h \theta k k^h x/$ que otro como $/p^h f t^h \theta k k^h x > p t k/$ ²⁴. El porcentaje se invierte —podría decirse— casi totalmente en las habituales reconstrucciones, ya que en la mayoría de los casos las lenguas indoeuropeas reducirían el inventario fonemático heredado. Familias lingüísticas como la indoiraniana, germánica, báltica o eslávica habrían reducido al menos a cuatro los cinco timbres vocálicos originarios, y la anatólica, avéstica, báltica, céltica, eslávica o tocharia habrían reducido al menos a dos las tres (o cuatro) series de oclusivas. Sólo, según algunos, el antiguo indio habría incrementado el número de fonemas oclusivos. De modo general el fenómeno del contacto de lenguas supone incremento de fonemas²⁵, sólo la imposición de una lengua en determinadas condiciones y en la expectativa de fenómenos de reemergencia (§ 4), suele suponer reducción fonemática.

5.5. Contexto fonético

Está muy documentada la influencia del contexto fonético segmental para muchos cambios lingüísticos, fenómeno bien conocido es el de las asimilaciones o disimilaciones, tanto vocálicas como consonánticas. Una de sus manifestaciones mejor conocidas es la metafonía o cualquier tipo de alteración vocálica (*Umlaut*, armonía vocálica...) por influencia del timbre de la vocal de una sílaba contigua, fenómeno del que hay numerosos testimonios²⁶. Otro ejemplo para las consonantes es el que se pro-

²² Testimonios en holandés; indonesio; maltés... etc.

²³ Un fono teóricamente tan estable como /á/ ha dado, e. g., desde el latín y según contextos resultados históricos tan diversos como [a aj aw ej ε ï ɔ ɔw u wɛ wɔ...]; el fonema árabe /ʕ/ (del protosemítico */g/) es realizado [ʕ ʕ̣ dj g̣ j]; antiguos */ai/ y */au/ aparecen en avéstico como /aē ōi e/ y /ao ōu ō/ (**tai* > *toi* “estos”)... etc.

²⁴ Incremento testimoniado para el vocalismo de muchas lenguas semíticas; las lenguas neolatinas; de modo general para lenguas en contacto... etc.

²⁵ Cf. M. SALA, *Lenguas en contacto*, Madrid, 1988, 123-4.

²⁶ Vg. en sardo [e] y [o] si la sílaba siguiente contiene [i] o [u], como *véni* “ven” y *chélu* “cielo”; [ɛ] y [ɔ] si la sílaba siguiente contiene [a] [ɛ] y [ɔ], como *chèra* “cera” y *dòmo* “casa”; bretón

duce con las denominadas líquidas [l r...], que suelen afectar a las oclusivas contiguas, por ejemplo, haciéndolas fricativas o aspiradas, tal como sucede en el lenguaje infantil, así /br rb tr rt.../ → [fr b^hr rf rb^h θr t^hr rθ rt^h...]²⁷.

Tales procesos se producen tanto por influencia de vocales a consonantes como viceversa; por ejemplo, los fonemas paladiales tienden a paladializar su entorno (vg. lat. *ianuarius* > *ienuarius*), los guturales a guturalizarlo, los labiales a labializarlo (vg. lat. *optimus* > *optumus*). Manifestación señera es la asimilación entre vocales y consonantes contiguas según la ya mencionada fórmula [ka ti pu]; muy comunes son asimismo debilitaciones intervocálicas de las consonantes, como la sonorización²⁸ o la fricación²⁹.

Puesto que las consonantes más tensas y cerradas (más las africadas que las oclusivas, más las sordas que las sonoras, más las aspiradas que las sordas, y todas aquellas que, como las palatalizadas o velarizadas, se presentan como más *marcadas*) suelen durar algo más, en una secuencia como /ab-/ la vocal es percibida normalmente como más larga que en /ap-/, por lo que la vocal puede ser fonematizada como larga³⁰.

5.6. Volumen silábico

Los cambios fonéticos pueden venir condicionados, como está ampliamente documentado, por el número de sílabas de la palabra. En por lo demás idénticas u homologables condiciones, un fono, por ejemplo, de un monosílabo puede evolucionar distintamente al de un polisílabo, como si hubiera cierta tendencia a mantener un porcentaje de volumen fónico afectado (/ge → [j], lat. *regem* > cast. *rey*; pero /ge → 0/ lat. **gemellicium* > cast. *mellizo*).

5.7. Posición silábica

La posición silábica es uno de los factores que más influyen en el distinto tratamiento o evolución de un fono. Posición inicial y medial, por ejemplo, suelen presentar distinta alofonía³¹. En las lenguas con armonía vocálica, es la vocal de la sílaba inicial la que normalmente determina las alteraciones. Parece existir una cierta ten-

karr “carreta” y *karreg* “peña(sco)” pero pl. *kirri* y *kerreg*; más testimonios en mandaico... etc.

²⁷ De modo que tal quedaría siempre como potencial causa para cambios, por ejemplo, del tipo umbr. *alfa* (pl.) “blanco” - lat. *albus*; lat. *flos* “flor” - gót. *bloma*; lat. *frater*, scr. *bhrátar* - ant. esl. *bratru*; gr. ὀρφανός “huérfano” - arm. *orb...*

²⁸ Vide nota 13.

²⁹ Vg. cast. /VbV VdV VgV/ → [VβV VðV VγV] (*uide* nota 5); parecidamente en hebreo; /VbV VgV/ → [VβV VγV] en uigur... etc.

³⁰ De modo que para dobles prosódicos como los latinos *āgo*, *āctus* (< **agtus*) pero *fācio*, *fāctus*, no puede sin más excluirse esta simple y natural razón fonética, tal como en fr. *bak* [bak] “balsa”, pero *bague* [ba:g] “anillo”.

³¹ Vg. en danés /p t k/ → [p^h t^h k^h] pero *in ceteris* [b d g]; parecidamente en guillaco tenemos [•k^h] o [•k] e *in ceteris* [k] o [x]; en español ecuatoguineano encontramos prenasalización de consonante inicial sea por aféresis (*nterrar*) o por prótesis (*mbueno*)... etc.

dencia a que en las lenguas que tienden a reforzar la inicial (africación, aspiración, glotalización...) las consonantes mediales sean más estables ($\bullet C \cdot C \cdot C > \bullet \zeta \cdot C \cdot C$); en cambio, en aquellas lenguas donde no se refuerza la inicial, las no iniciales tienden a ser inestables ($\bullet C \cdot C \cdot C > \bullet C \cdot \zeta \cdot \zeta$), básicamente a debilitarse (sonorización, fricación, deleción...).

También frecuentísimamente algunos fonos sólo pueden aparecer en determinadas posiciones, es decir, tienen restricciones posicionales³². De modo general, las evoluciones de los fonos, especialmente las de las consonantes, no son paralelas en las distintas posiciones, sino, al contrario, tienden a la disimetría (CVCV > ζ V CW). Es más probable, por ejemplo, [$\bullet p \bullet t \bullet k$ p t k > $\bullet p^h \bullet t^h \bullet k^h$ p t k] o [$\bullet p \bullet t \bullet k$ b d g] o aun [$\bullet p^h \bullet t^h \bullet k^h$ b d g] que [$\bullet p \bullet t \bullet k$ p t k > $\bullet p \bullet t \bullet k$ p t k].

5.8. Distribución fonotáctica

No parece haber lengua alguna que disponga de una total libertad para la distribución de sus fonemas. Por ejemplo, los fonos no suelen presentarse en todas las posiciones en una sílaba (situación endosilábica), especialmente suele haber grandes restricciones y neutralizaciones para las consonantes en lo concerniente a la posición implosiva, y más aun en final absoluto (vg. CVC y ζ V C pero no CV ζ)³³, posición donde además se prefieren fonos menos cerrados. Con alguna frecuencia los fonemas que sí aparecen en estas posiciones de mayor restricción, suelen representar elementos antiguos, por lo que este puede ser otro útil indicio para la reconstrucción fonemática. De modo que de darse, por ejemplo, /l· λ l·/ pero no / λ ·/ es más probable que /l/ (y no / λ /) sea consonante originaria.

También, por ejemplo, en los grupos consonánticos con frecuencia no pueden producirse libremente metátesis o inversiones completas. Existe una clara tendencia a formar sílabas procediendo según un ideal secuencial de máximo cierre - máxima apertura - máximo cierre ($\cdot o O o \cdot$)³⁴. La (más) probable distribución para un conjunto

³² Muchas lenguas carecen de cualquier tipo de vibrante en inicial absoluto: no hay / $\bullet r$ / en aungui, hitita, checheno, ibérico, ni en formas nativas del tártaro, y es muy rara en las lenguas nilo-sajarianas, en chacha / $\bullet r$ / → [$\bullet \bullet r$], como también frecuentemente en amárico / $\bullet r$ / → [$\bullet \bullet r$]. En muchas lenguas tampoco encontramos [$\bullet r$], así en castellano, curdo y (por xenofonía) en turco tenemos solamente [$\bullet r$], pero en turco [r] en los demás casos y en castellano [$r \bullet$] (la preferencia de [$\bullet r$] sobre [$\bullet r$] es congruente con la tendencia a la fortición inicial). En balucho tampoco hay [$\bullet r$] (vibrante simple), pero sí [$\bullet r$]. Muy similar es la situación del brahui, también sin [$\bullet r$]. Tanto la obligatoriedad de [-rh] como la antigua solución epéntetica (ῥουθρός “rojo” - scr. *rudhiráh*) del griego es congruente con la renuencia a [$\bullet r$] y aun más a [$\bullet r$].

³³ De la veintena de consonantes tailandesas, como finales sólo pueden aparecer /p t k r l m n ŋ/ (→ [t m n ŋ]); de la veintena de consonantes chinas sólo /n ŋ r/; en acadio y amorita en final absoluto no pueden aparecer semivocales, ni consonantes largas, ni grupos consonánticos, mientras que los grupos consonánticos (sólo dos consonantes) se dan únicamente en interior... etc.

³⁴ También por esto el acento en la penúltima se vería favorecido para grupos trisilábicos, funcionando analógicamente la misma tendencia, al parecer, para la sílaba, para la palabra y para la oración enunciativa.

de elementos como /a g p r s/ es /grasp/, las (más) improbables son /rpgsa/ o /agpstr/ o afines³⁵.

En los grupos consonánticos suelen producirse neutralizaciones y asimilaciones de diverso tipo, de modo que, por ejemplo, —aunque compartan rasgos fundamentales— no todas las consonantes son admitidas. Con alguna frecuencia las consonantes que sí aparecen en estas posiciones de mayor restricción, suelen representar elementos antiguos, por lo que este puede ser otro útil indicio para la reconstrucción fonemática, de modo que si hay, por ejemplo, /•t •t^h/ y /•st/ pero no /•st^h/, probablemente /t/ (y no /t^h/) sea consonante más antigua.

5.9. Interferencia gramatical

Elementos exofónicos y de diversa naturaleza gramatical (morfológica, sintáctica, léxica...) pueden interferir claramente en las (fonéticamente) esperadas evoluciones. De modo general los elementos gramaticales más singulares o especiales (artículos, demostrativos, desinencias, morfemas en general...) ³⁶ suelen presentar singularidad o especialidad fonética ³⁷, tanto estática como dinámica.

Es significativo al respecto que ninguno de los fonemas tradicionalmente en disputa (series aspirada, labializada, palatal, laringal³⁸, glotática...) de la reconstrucción aparezcan en morfemas (productivos) de modo común y general para las lenguas indoeuropeas, mientras que al menos /d i k l m n r s t u/ están ampliamente testimoniados como tales³⁹.

6. SINGULARIDADES DE LA RECONSTRUCCIÓN INDOEUROPEA TRADICIONAL

Las evoluciones que nos conducirían a una protofonología de las lenguas indoeuropeas parece, en la reconstrucción tradicional, demasiado lineales y romas si las comparamos con otras evoluciones sí documentadas, cuando precisamente es normal-

³⁵ Adviértase *obiter* que reconstrucciones tradicionales del tipo *rtkos “oso” o *wlk^wos “lobo” son al menos antitípicas. Característica curiosa del mongol es la consciente regulación de los grupos consonánticos.

³⁶ Así, a propósito de deicticoides: en inglés /ð/ ha quedado prácticamente como marca de deicticoides y derivados (*the, this, then, though...*); en valenciano /•t/ y /n•/ sólo se dan en deicticoides y preposiciones (*la, les, li, en, un* “un”, pero *ú* “uno”); en ruso /•e/ no aparece más que en peregrinismos, interjecciones y deicticos como /etak/... etc.

³⁷ Así, a propósito del acento: el zulú es regularmente paroxítono excepto en el caso de algunas partículas y deicticos (oxítono); en albanés es regularmente oxítono excepto cuando la forma termina en artículo u otros elementos sufijados; en latín la sílaba precedente a la copulativa *-que* “y” es siempre tónica... etc.

³⁸ Muy buena crítica en W. MAŃCZAK, “Critique de la théorie des laryngales”, *Analecta Indoeuropaea Cracoviensia Ioannis Safarewicz memoriae dicata*, Cracovia, 1995, 237-47 (y aún: “la théorie glottale est aussi invraisemblable que la théorie des laryngales”, 244).

³⁹ Vg. como morfemas derivativos de nombres encontramos /i k l m n nd nt nti r s si sk st u/, como desinencias casuales /d m n r s/, como infijos verbales /n sk/...

mente una conjunción de condiciones (y no una única *espontaneidad*) la que suele determinar los cambios fónicos para una parte (y no normalmente el todo) del léxico. En el reconstruido tradicional apenas tendrían cabida factores tan habituales —como la alofonía (por contexto fonético segmental o suprasegmental, posición o dimensión silábica...), y ello cuando precisamente son las lenguas de mayor tradición oral las que suelen presentar mayor grado de alofonía e incremento de complejidad fonemática⁴⁰, y ello cuando precisamente —si se permite aquí el inevitable apriorismo— los inventarios fonemáticos reducidos⁴¹ suelen presentar grande alofonía.

Otro inconveniente de la reconstrucción fonológica tradicional es que con ella se llega a una especie de callejón de salida. *Non plus ultra*, allende no hay nada más, como si los primeros *indoeurolparlantes* hubiesen nacido de padres mudos. No se trasluce apenas el menor indicio de cómo se habría llegado a tan compleja y desarrollada situación fonológica. Tal modelo supone así un límite, una barrera y, en cierto modo, una *origo per se*, por generación espontánea, cuando por lógica la reconstrucción debería insertarse como una fase más, un momento más en un proceso, cuyos extremos deberían ser el origen del lenguaje oral articulado y las lenguas indoeuropeas actuales.

7. PREMISAS DIFERENTES, DIFERENTES INTERESES

Respecto al método tradicional, la aplicación de la fonotipología dinámica para la reconstrucción indoeuropea conduce no sólo —como vamos viendo— a resultados muy distintos, sino que, además y en razón de su metodología, se basa en premisas y atiende a objetos de estudio muy diferentes. Indiquemos a continuación los principales de ellos.

A la fonotipología dinámica le interesa especialísimamente todo lo relacionado con fenómenos ideofónicos, como las onomatopeyas⁴², las palabras expresivas y el habla infantil, las fonolalias y las sinestesias, frente a la desatención —si no desprecio— a esos aspectos imperante para otras premisas teóricas⁴³. Asimismo a la fonotipología le interesan especialmente los dialectos, por su menor presión normativa, frente a las lenguas, y por ello mismo, le interesan también más las lenguas de tradición oral y menos formales que las de tradición escrita; le interesan tanto las conservadoras como las muy innovadoras, ya que estas presentan un arsenal

⁴⁰ Valgan como ejemplo, de modo general, las lenguas célticas.

⁴¹ Vocálicos como quechua, o ant. cebuano con /a i u/ pero [a i e o u]; consonánticos cual ant. tamil con /p t t̪ c k/ pero [p b t d t̪ d̪ c ʃ k g] como únicas oclusivas... etc.

⁴² Por su conservadurismo fónico y tendencia a emplear únicamente los fonemas de la lengua (no necesariamente la fonotaxis; detalle este aun más reconocible en otro fenómeno ideofónico como las interjecciones, que, en buena medida, se caracterizan precisamente por eso); vg. en hit. *akuwa-kuwa* “rana”, *kallikalliš* “halcón”, y otros nombres no con seguridad identificados de aves como *mutamuti-*, *šurasurā-*; en lat. *pīcus* “picoverde”, *pīpilo*, *pīp(i)o* “piar”, *upupa* “abubilla”. Como en el caso de aquellos elementos que *son* más forma y significante (cuales los morfemas), también en estos, que *son* más contenido y significado, faltan notoriamente los fonemas antitípicos.

⁴³ De modo significativo J. KURYŁOWICZ excluía precisamente las formas infantiles, expresivas y onomatopeicas en su lista de raíces indoeuropeas con antigua /a/ (*L'apophonie en indo-européen*, Wrocław, 1956, 190-1).

de cambios mucho mayor; le interesan los fenómenos de adquisición de lenguas extranjeras, lenguas en contacto (préstamos, dialectalismos, adstratos...) y criollismo⁴⁴; le interesan tanto las lenguas antiguas y extintas como las vivas, porque ellas pueden ser el único testimonio de una herencia, porque en ellas pueden conservarse datos no testimoniados en las fases antiguas (escritas) o porque en ellas pueden volver a emerger, por el fenómeno de la reincidencia, las tendencias fónicas de esa misma lengua o familia lingüística.

Como consecuencia de ello, la fonotipología dinámica pretende atender a aquellos elementos primeros y primarios de la lengua, prestando también atención a aspectos como el tabú lingüístico, los lenguajes no orales (y los) no humanos, la fonogénesis y el origen del lenguaje, y la naturalidad fonética, proponiéndose, en razón de esto último, la reconstrucción de formas tipológicamente verosímilimas y fonéticamente pronunciables, una fonología antes *cantabile* que logarítmica, y donde el saludable relativismo de la reconstrucción, auspiciado y fundamentado en primera instancia en las correspondencias interlingüísticas, no sirva para justificar la proposición de un modelo formulado más en términos algebraicos que fonéticos.

8. LA EXPLICACIÓN ALTERNATIVA ¿POR QUÉ NO?

Como consecuencia de todo ello, la fonotipología dinámica aspira a proponer explicaciones alternativas cuando otras perspectivas proponen procesos improbables o excepcionales. En todos los casos la alternativa fonotipológica debe presentarse como bien documentada, beneficiando, siempre que sea posible, la hipótesis más común, sencilla, natural, hasta más banal. Basten unos ejemplos.

8.1. Vocalismo

Está bien documentada la gran frecuencia de una vocal compacta /a/ ([a ɐ a...]) de muy diversos orígenes y muy diversos resultados en prácticamente todas las lenguas del mundo, de modo que, si se postula la existencia de vocales *básicas* como [ə], excepcional para tal función⁴⁵, o de vocoides como [e/o] o [H¹ H² H³...] que simplemente no se conocen para ninguna lengua, habría que plantearse también la posibilidad de /a/. Y no sólo eso: habría además que explicar cómo el *Escipión* de los fone-

⁴⁴ Y si no se quiere partir de prejuicios, es justo reconocer la posibilidad —casi la probabilidad— de que alguna familia lingüística indoeuropea sea, en mayor o menor medida, producto de tal circunstancia. Lo excepcional son las lenguas intactas, lo normal son las lenguas contactas. Sorprendentemente el comunísimo fenómeno de la xenofonía o adopción de fonos foráneos (>—) ha tenido muy poca cabida en la reconstrucción indoeuropea (vg. /b^h d^h g^h/ en la rama índica, según algunos, y poco más), cuando está muy bien documentado para prácticamente todas las lenguas conocidas (lat. /p^h t^h k^h dz y/; /h/ en chacha; /p v/ en amárico... etc).

⁴⁵ Frecuentísimamente [ə] es resultado del debilitamiento de una vocal átona (como en búlg. /á/ → [ə]); no parece haber casos de lenguas con [ə] siempre tónica, en indonesio y javanés [ə] siempre es átona, aunque sí hay bastantes lenguas donde [ə] se da (o ha terminado por darse) en posición tónica.

mas —el primero en entrar en batalla y el último en salir— habría desaparecido precisamente en el momento decisivo de la disgregación de la ancestral *lengua común*.

En efecto, la vocal /a/ parece haberse dado prácticamente siempre y en toda lengua, tal es un dato de fonotipología estática. Pero si la inexistencia de la más tenaz de las vocales en un reconstituido es más improbable que lo contrario, además es muy difícil no tenerla presente en procesos de reconstrucción para las fases más antiguas de las lenguas indoeuropeas, donde sería como pasear por un bosque sin encontrar ni un árbol.

Por ello, antes que postular la existencia de originarios /e/ y /o/ —o más exactamente e/o (!)— debemos excluir otras posibilidades fonotípicas, una vez que, por ejemplo, pasos del tipo de /a i u > a e i o u/ sí están (y fenomenalmente) documentados⁴⁶ y no, por cierto, el paso inverso⁴⁷.

Asimismo, estando bien documentada la existencia de variantes múltiples (dialectales, diacrónicas, diastráticas, diatácticas...) para diptongos y triptongos, ante series como [wa we wo] o [aw ew ow]⁴⁸ no se puede excluir, por ejemplo, la posibilidad de que deriven no de tres, sino de una única entidad.

Estando bien documentada la creación de vocales largas desde vocales fuertes (V > V:)⁴⁹, antes que postular la existencia original de vocales largas, debe considerarse la muy probable posibilidad de que, por ejemplo, vocales tónicas en sílaba abierta hayan históricamente producido vocales largas⁵⁰.

8.2. Consonantismo

Es sabido que las consonantes sordas presentan (básicamente en razón de su mayor tensión) mayor duración que las sonoras, o las guturales (básicamente en razón de su mayor recorrido articulatorio) mayor duración que las labiales. En condiciones normales los fonemas guturales (/k g ɣ/) duran más que los paladiales, y los paladiales

⁴⁶ El protonaustroesio contaba verosímelmente con /a i u/ siendo /e/ y /o/ resultados de /ai/ y /au/. El modelo /a i u/ está documentado para el amorita, y se transluce en o debajo de sistemas como el árabe, bereber, ant. egipcio, ant. hebreo, eblaíta, fenicio... etc.

⁴⁷ Supuesto tradicionalmente para las lenguas indo-iránicas. De facto, antes que postular que en “ario *k g gh* ante *e* (que luego evolucionó a *a*), *i*, y palatalizaron en *č, ǰ, ǰh*” (O. SZEMERÉNYI, *Introducción a la Lingüística Comparativa*, trad. esp. A. Álvarez, Madrid, 1987 reimpr., 90), esto es, /*e > a/, hay que considerar que, al menos, ante [a] o ante [æ] también pueden producirse palatalizaciones; lat. *campum* > fr. *champ* “campo”, fr. *jable* “jable” — norm. *gable* “piñón”, *jambe* “pierna” — it. *gamba*; *jarret* “jarrete” — prov. *garra*... en las hablas de Turchi y Chuni del lago hay palatalización de /k > tʃ/ sí pero ¡solamente ante /a/, no ante /i/!

⁴⁸ Y aun [o u], de suerte que fonotipológicamente no hay impedimento para que, por ejemplo, formas como scr. *lokáh* “espacio” gr. *λευκός* “blanco”, lat. *loucos* > *lūcus* “calvero”, lit. *laukas* “campo”... etc. tengan un común origen en una única forma del tipo **laukas*.

⁴⁹ Vide notas 16 y 18.

⁵⁰ Para, por ejemplo, correspondencias como scr. *dumáh* “humo”, lat. *fūmus*, ant. esl. *dymu*, lit. *dūmas*, gr. *θυμός* “aliento”, tipológicamente cuenta con más apoyo un proceso del común tipo **/dúmas/* → [d'u:mas] que una situación como **/dhe|oumos/*.

(/t d n/) más que los labiales (/p b m/)⁵¹. En razón de su brevedad, no es nada sorprendente una cierta tendencia a desaparecer para /b/ y /d/ (también para /m n/, pero estas cuentan con el refuerzo del rasgo de nasalidad). Además, el campo paladial en general tiene un lugar de articulación virtualmente mayor que el gutural y, sobre todo, el labial, lo que favorece asimismo una mayor frecuencia de paladiales⁵²; un gran número de lenguas sólo posee un tipo de consonantes difusas: o bien las graves o labiales, o bien las agudas o dentales, y resulta que las labiales (/p b f.../) son normalmente mucho menos frecuentes que las dentales (/t d s.../)⁵³. En suma, una menor frecuencia de /b/ en los inventarios fonemáticos es norma, no anomalía. La explicación de una menor frecuencia de /b/ como fonéticamente previsible es natural, por lo que al menos debería considerarse —y acaso de modo preferente— la posibilidad de tal explicación, especialmente frente a otras alternativas con mucho menor apoyo tipológico. En términos fonéticos la sílaba abierta más duraz es /ka/ y la menos /bi/. En términos de fonotipología /ka/ será más frecuente y estable, /bi/ más infrecuente e inestable.

A su vez, es sabido que [b] es un fono mucho más frecuente que [b^h], y que procesos como [p > b > β > v > f] o afines son bastantes frecuentes⁵⁴, de modo que es legítimo preguntarse también por la posibilidad de un proceso [b > ... f] e incluso enfrentarse a la expectativa de que este debe de haberse producido⁵⁵.

En razón de los indicios de mayor pluralidad de resultados y de incremento histórico de fonemas (§§ 5.3 y 5.4) es más probable una evolución como /p b > p b p^h (b^h)/ que lo contrario⁵⁶.

⁵¹ Para el sueco, por ejemplo, G. FANT (*Speech Sounds and Features*, Cambridge Mass. – Londres, 1973, 64) midió en 60 milisegundos la explosión de /k/ y la de /b/ en sólo 8 (/t/ 50; /p/ 40; /g/ 20; /d/ 12).

⁵² La zona paladial es la más amplia y quizá la más cómoda de las principales (labial y gutural) abarcando las regiones dental, alveolar, prepalatal, palatal, postpalatal y prevelar como principales. La diferenciación fonemática en esa zona parece ser la primera en aparecer (y la última en perderse) en los inventarios más reducidos, al menos para las oclusivas. En antiguo árabe para las oclusivas la sonorización sólo era distintiva en la serie dental, poseyéndose una serie /b d t k/ (aunque también /q/ y /ʔ/). En el árabe chipriota las oclusivas geminadas labiales y velares son sordas y tensas, mientras que las geminadas dentales pueden ser además sordas y laxas. De modo que la primera ampliación más verosímil del modelo *ideal* /p t k/ parece la agregación de otra oclusiva palatal, con frecuencia dental. Además, otras consonantes no oclusivas tan universales como /s l r/, se realizan también y regularmente en esa zona.

⁵³ R. JAKOBSON & L. WAUGH, *La charpente phonique du langage*, trad. A. Kihm, París, 1980, 145.

⁵⁴ En somalí [p β] son alofonos de /b/; en gr. moderno /v/ proviene de la antigua /b/; en galés [f] aparece como lenición de /b/... etc.

⁵⁵ Tipológicamente, pues, es más probable, por ejemplo, un /*•b > ... •f/ para el latín (*baba “haba” > lat. *faba*, esl. *bobuŕ*; prus. *babo*) que /*•b^h > •f/. Muy sugestivo, como de costumbre, M. ALINEI (*Origini delle lingue d'Europa. La Teoria della Continuità*, Bolonia, 1996, 619 y 654) ve en el latino *far* “almidonero” un préstamo *afroasiático*, cf. acadio *burru* “cereal”, árabe *burr* “trigo”, hebreo *bar* “grano”, lo que supondría [b —> f].

⁵⁶ La al menos triple distinción de la serie /p b p^h (b^h), en el mejor de los casos, sólo habría sido conservada en armenio, griego, latín, germánico y sánscrito; además los *reduccionistas* deberían afrontar la más lógica consecuencia de sus postulados: los antiguos baltos, celtas, eslavos, persas..., si es que no sufrían y en su mayoría o totalidad (!) defectos auditivos o articulatorios, habrían adoptado

9. LÍMITES Y HORIZONTES

No conviene olvidar que la fonotipología dinámica no es el único método que puede conducirnos a reconstruir la protofonología de las lenguas indoeuropeas, por lo que sus resultados deben ser confrontados con los aportados desde otras disciplinas y por otros métodos⁵⁷. Y puesto que sus implicaciones con frecuencia pueden exceder el estricto ámbito de la fonología, tal perspectiva está especialmente abierta a la colaboración con otras disciplinas como la antropología, arqueología, etnología, logopedia, y, en su vertiente *paleo-* (especialmente para Paleolítico y Mesolítico y las zonas históricas de habla indoeuropea), con la botánica, demografía, genética, geografía, geología, zoología... en la idea de que en tales implicaciones externas será necesario *a fortiori* tal colaboración para el refrendo de resultados.

Por último, no cabe olvidar que, en última instancia, sólo la aplicación productiva de la fonotipología dinámica a este objeto de estudio podrá corroborar la eficacia de su método, la validez de sus tesis y la veracidad de sus resultados. Ahora bien, y en el supuesto de que tal no debiere ser criterio siempre operante, al menos ahora y en virtud de las vastas perspectivas que se abren y porque siempre habrá que estar abiertos a nuevos testimonios y aportaciones del principal objeto de estudio, de las propias lenguas indoeuropeas, con más razón debe aspirarse no a un explicarlo todo, sino a un explicar mejor o más, sin buscar sistemas cerrados ni *perfectos*, sin perseguir absolutismos, objetivo que fácilmente puede antes conducir a callejones sin salida que al largo camino de la verdad.

una lengua foránea.

⁵⁷ Frente a la tradicional “ley de Grimm” (del tipo [**p > f*]) la fonotipología postula, por ejemplo, un cambio del tipo [**p > *pf > >f*] para el germánico (y [**-b > -p*] etc. con mantenimiento de la estructura fonotípica *•CC*, es decir, *•C*⊕*), congruente con la tendencia a la fortición inicial y reincidencias varias (alemán [*•t > •ts*] [*•p >— pf*], sueco [*•θ > •t*]... etc.), ahora bien, para que tal interpretación sea aceptada, debe presentar al menos idénticos acomodo a todos los datos germánicos y capacidad explicativa.