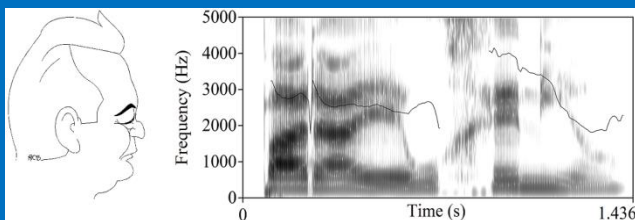


La proposta de l'APrI (Alfabet Prosòdic Internacional)

José Ignacio Hualde

Pilar Prieto



Fernández Planas, A. Ma. (ed.) (2016): *53 reflexiones sobre aspectos de la fonética y otros temas de lingüística*, Barcelona, págs. 233-241.

ISBN: 978-84-608-9830-6.

La proposta de l'APrI (Alfabet Prosòdic Internacional)

José Ignacio Hualde
University of Illinois at Urbana-Champaign
jihualde@illinois.edu

Pilar Prieto
ICREA-Universitat Pompeu Fabra
pilar.prieto@upf.edu

*Per a l'Eugenio, que ha encomanat a generacions
d'estudiants la seva passió pels sons de la parla.*

RESUM

En aquest article presentem la motivació principal per a proposar un Alfabet Prosòdic Internacional (o APrI, International Prosodic Alphabet, IPrA), i relacionat amb això, els arguments principals a favor de postular dos nivells de representació prosòdica, fonètic ample i fonològic. La proposta d'APrI que defensem es basa en un conjunt d'etiquetes lingüísticament transparents basades en el model mètric autosegmental i en l'anotació ToBI i es troba en fase de discussió amb un grup d'experts. És important destacar que la proposta té clars punts de contacte amb la desenvolupada al laboratori de fonètica de la Universitat de Barcelona, dins del projecte AMPER, Atlas Multimèdia de l'Espai Romànic (vg. Roseano i Fernández Planas 2013, Martínez Celdrán i Fernández Planas 2003). A nivell segmental, l'ús de dos nivells de representació i l'existència d'un alfabet fonètic internacional (AFI/IPA) han demostrat ser molt útils per a l'estudi i la comparació de la fonètica i la fonologia de les llengües del món. Creiem que l'adopció de l'APrI pot tenir els mateixos beneficis per a l'estudi de l'entonació.

1. INTRODUCCIÓ

Un dels problemes més greus que ens trobem per progressar en el nostre coneixement dels sistemes entonatius de les llengües del món és la dificultat de comparar les dades de llengües diferents a partir de les anàlisis ToBI que han estat proposades. El caràcter fonològic de les transcripcions en ToBI fan que contorns molt semblants fonèticament en diferents llengües puguin rebre anàlisis ben diferents. També, per contra, contorns ben diferents en la mateixa llengua (com per exemple en casos de truncament) són analitzats amb la mateixa seqüència de símbols entonatius. Tot això fa que actualment la comparació tipològica dels sistemes entonatius sigui difícil de dur a terme.



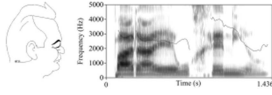
Per una banda, som conscients dels avantatges d'una anàlisi fonològica com la que proposa el model autosegmental (expressada a través de l'anotació ToBI) per comprendre l'estructura més abstracta del component entonatiu de la llengua. Però al mateix temps ens sembla necessari poder accedir alhora a un nivell d'anàlisi fonètic més transparent que pugui permetre la comparació entre llengües. La nostra proposta, presentada de manera exhaustiva a Hualde i Prieto (2016) i que resumim aquí amb dades empíriques diferents, és posar sobre la taula una proposta d'Alfabet Prosòdic Internacional o APRI (IPrA) amb etiquetes universalment reconegudes que es puguin fer servir a un nivell de transcripció fonètica ampla. L'objectiu d'aquest nivell de transcripció és complementar i no pas reemplaçar l'anàlisi fonològica. És a dir, proposem un sistema de transcripció prosòdica amb dos nivells: transcripció fonològica i fonètica ampla. Aquesta proposta té diversos punts en comú amb la desenvolupada al laboratori de fonètica de la Universitat de Barcelona, dins del projecte AMPER, tant en la seva filosofia com en el fet de reconèixer dos nivells d'anàlisi prosòdica (vg. Roseano i Fernández Planas, 2013; Martínez Celdrán i Fernández Planas 2003).

La nostra proposta adopta les convencions del model mètric i autosegmental per raons teòriques com també per raons de sociologia de la ciència. Ara per ara aquesta és la teoria més desenvolupada i que ha estat aplicada a un nombre de llengües més gran (vg. per exemple, Jun, 2005, 2014; Frota i Prieto, 2015). El problema que voldríem contribuir a resoldre és precisament el de facilitar la comparació de l'entonació entre llengües mantenint al mateix temps el caràcter fonològic de les anàlisis desenvolupades en el marc d'aquesta teoria.

2. NIVELLS DE TRANSCRIPCIÓ ENTONATIVA: FONOLÒGICA I FONÈTICA AMPLA

En la nostra opinió el nivell de transcripció central per poder fer comparacions entre llengües no és ni el fonològic ni el fonètic estret, sinó el fonètic ample. Ho il·lustrem amb un exemple. Els dos gràfics de la figura 1 mostren l'entonació de dues frases declaratives emfàtiques en portuguès brasiler, *de um monge desastrado* 'd'un monjo descuidat' *do monasterio* 'del monasteri' (trets del corpus *Pastéis de Belém*, vg. Barbosa et al, 2009). Sense més evidència i fixant-nos només en la forma general del contorn, podem transcriure'l com a H+L* (que expressa un contorn descendent amb pic a la síl·laba pretònica i baixada a la tònica fins al final de la frase).

El contorn descendent H+L* s'ha documentat en altres varietats romàniques i en altres llengües del món. Per exemple, Prieto et al. (2015) documenten aquest contorn en interrogatives de diversos parlars catalans i en declaratives de les varietats de la Catalunya Nord i l'Alguer. De manera general, el contorn H+L* L% sembla ser el més comú en declaratives neutres en portuguès, italià i romanès (Frota i Prieto, 2015). L'avantatge de tenir una transcripció fonètica ampla és precisament poder fer comparacions. Amb aquest nivell de transcripció podem preguntar quines diferències hi ha entre llengües i varietats en els detalls de realització fonètica (posició més exacta del pic, per exemple) i en el significat pragmàtic del contorn. D'altra banda, és possible que a



un nivell fonològic més profund H+L* L% no sigui l'anàlisi més correcta en totes les llengües que mostren contorns d'aquest tipus.

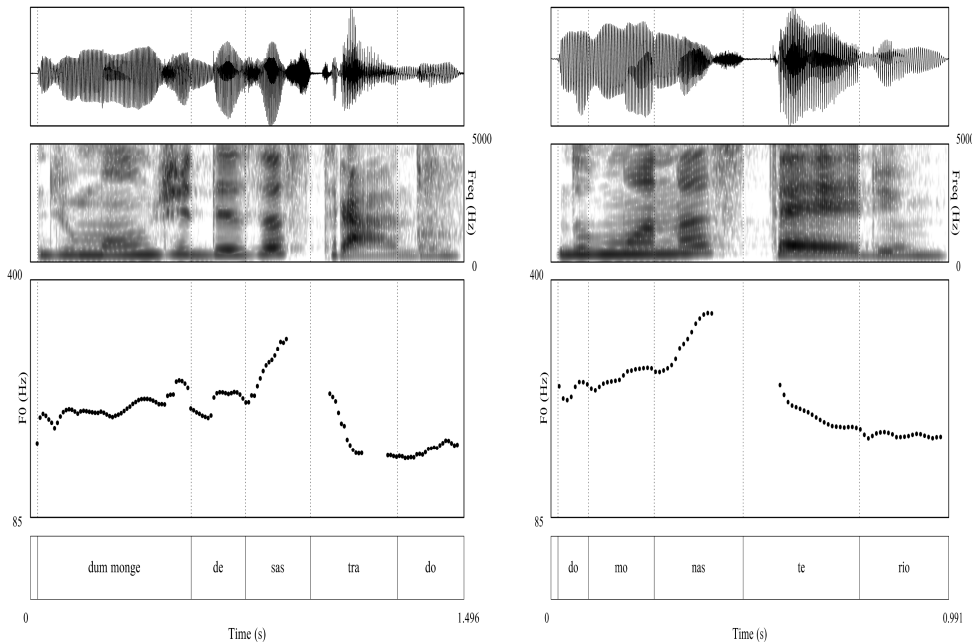
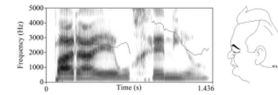


Figura 1. Contorn entonatiu, espectrograma i forma d'ona de dues oracions declaratives emfàtiques del portuguès brasiler. Panell esquerre: de um monge desastrado 'd'un monjo descuidat'; panell dret: do monastério 'del monestir'.

Tornant als nostres exemples, Truckenbrodt et al. (2008) noten que les declaratives neutres del portuguès brasiler també tenen un contorn final amb baixada en la tònica i que per tant es poden transcriure amb la mateixa notació. El que dona el matís emfàtic a exemples com els que il·lustrem amb les figures és tenir un camp entonatiu més ample. En la mesura que les declaratives emfàtiques es distingeixen fonològicament de les neutres en portuguès brasiler (i això ho demostren els experiments de Truckenbrodt et al, 2008), ens sembla que a nivell fonològic una anàlisi adequada del portuguès brasiler hauria de postular dos contorns diferents, H+L* L% per al contorn declaratiu neutre i ¡H+L* L% per a l'emfàtic. En canvi, aquests dos contorns podrien arribar a tenir la mateixa forma fonètica i es neutralitzarien en H+L* L% en alguns casos.

Així, el fet de tenir una etiqueta fonètica ampla H+L* L% ens permet reconèixer el mateix contorn en llengües diferents per damunt de diferències fonètiques i comparar les realitzacions i els seus significats. Les definicions de l'APrI han de ser prou amples en alguns casos, per incloure la variació fonètica que trobem, com passa també amb l'IPA al nivell segmental (cf. [d] 'oclusiva sonora dental, alveolar o postalveolar'). A nivell fonològic potser en algunes llengües aquest contorn no es percep com a diferent de L* L% i es pot analitzar com a variant fonètica d'aquest. D'altra banda, en una llengua com el portuguès brasiler hi ha dues categories fonològiques amb aquesta forma general. Ens



sembla clar que un sistema de transcripció amb només un nivell no seria adequat per a descriure la relació que existeix entre els dos nivells d'anàlisi.

Considerem ara un altre exemple que també demostra la utilitat i fins i tot la necessitat de tenir dos nivells de transcripció, fonològic/subjacent i fonètic ample. En català i en castellà la realització dels contorns entonatius depèn del nombre de paraules amb accent lèxic en la frase. En molts casos, la síl·laba amb accent nuclear mostra corbes tonals molt diferents en frases amb i sense accents prenuclears (Prieto, 2002; Torreira, 2015). Per exemple, en l'experiment de Torreira (2015), els quatre participants en l'experiment van produir la declarativa neutra *la mandarina* amb una pujada del to a la síl·laba accentuada; és a dir, amb un contorn L+H* L%. Per contra, la realització més comú obtinguda per *una mandarina*, en el mateix context pragmàtic, va ser amb baixada tonal a la síl·laba *-ri-*; és a dir, L* L%. A nivell fonològic subjacent està clar que les dues realitzacions són «el mateix» i haurien de tenir una única representació fonològica. Però, per altra banda, aquest contorn subjacent té dues formes fonètiques clarament diferenciades, la distribució de les quals depèn, en part, de la presència o no d'accents prenuclears.

La necessitat de reconèixer dos nivells de transcripció es fa palesa també en casos de truncament tonal, on la síl·laba tònica es la última de la frase i no es produeix el contorn subjacent sencer. Els dos exemples de la figura 2 mostren el mateix contorn tonal de focus contrastiu, que podem transcriure fonològicament com a /L+H* L%/. Ara bé, mentre que el mot *Marina* (amb accent a la penúltima síl·laba) permet observar la realització completa del contorn subjacent, el nom *Damià* (amb accent a la darrera síl·laba), força el truncament del contorn, que ja no pot realitzar una baixada completa al final. Així doncs, en aquest darrer cas hi ha una diferència sistemàtica entre forma subjacent i realització fonètica que hem de poder representar.

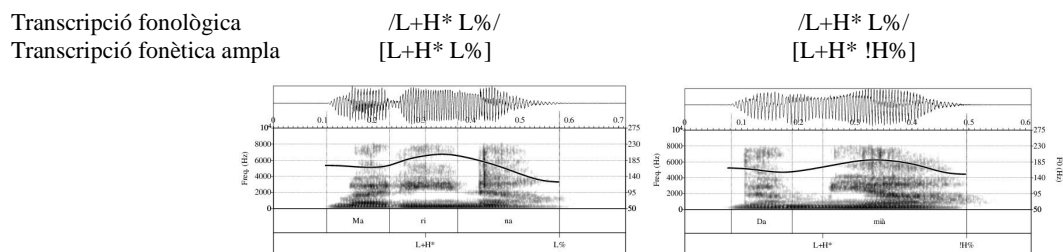


Figura 2. Representacions fonològica i fonètica ampla del contorn de focus contrastiu en català, realitzat en una paraula amb accent a la penúltima síl·laba (*Marina*, panell esquerre) i en una paraula amb accent a la darrera síl·laba (*Damià*, panell dret).

3. CAP A UNA PROPOSTA D'ALFABET PROSÒDIC INTERNACIONAL (APrI)

En aquest secció expliquem l'estratègia que s'està seguint a nivell internacional per a definir el conjunt d'etiquetes de l'APrI. La nostra proposta és que el conjunt de símbols de l'APrI sigui obert, revisable i que es basi en el coneixement que tenim sobre les unitats



tonals contrastives documentades en les llengües del món, i alhora estigui contínuament obert a noves incorporacions a mesura que disposem de dades de més llengües. És a dir, s'hi podrien incorporar noves unitats si es pot demostrar de manera inequívoca que aquestes unitats s'empren amb un valor distintiu en una llengua determinada. També és important que les unitats de l'APrI incloguin definicions i descripcions clares de les seves propietats. Per a més claredat, cal complementar les definicions amb els diagrames visuals de línies que mostrin les propietats d'alineació i altura tonals respecte de les síl·labes fortes (vg. Figura 3).

Exemplifiquem com funcionaria la proposta de l'APrI per als accents tonals ascendents LH i descendents HL que contrasten en les seves propietats d'alineació amb la síl·laba accentuada. És sabut que diversos treballs han demostrat que diverses llengües mostren una distinció fonològica entre els següents parells d'accents tonals: entre L+H* i L*+H (per exemple, en grec, anglès, català, o georgià), entre H*+L i H+L* (en suec, portuguès, o crioll jamaicà), així com entre L+H* vs L+<H* (en català o castellà). La figura 3 mostra les representacions tonals esquemàtiques del primer esborrany de la proposta APrI per als accents bitonals ascendents LH i descendents HL. Aquestes representacions esquemàtiques inclouen tres síl·labes: tònica (en color gris), pretònica i posttònica.

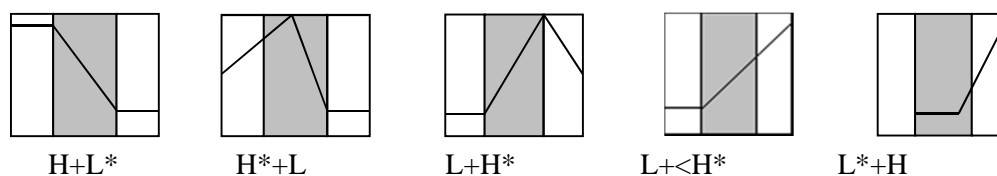


Figura 3. Representacions tonals esquemàtiques dels contrastos d'alineació en accents bitonals ascendents LH i descendents HL.

Creiem que és especialment útil poder comptar amb aquestes etiquetes abans de començar a analitzar una llengua o varietat que encara no s'ha descrit. Imaginem que volem analitzar una varietat dialectal poc estudiada d'espanyol. Si bé sabem que algunes varietats tenen un contrast entre L*+H, L+H* i L+<H* (vg. Hualde i Prieto, 2015), no sabem del cert encara si aquesta nova varietat té aquest contrast o no. Emprar aquesta etiqueta a nivell fonètic ample pot ser molt útil per als investigadors com a pas previ per acabar de decidir si a nivell fonològic aquesta varietat té també el contrast o no.

Juntament amb Sun-Ah Jun, l'any 2015 els autors d'aquest treball van presentar una proposta d'inventari de l'APrI en una reunió del *18è International Congress of Phonetic Sciences*. L'objectiu principal del taller va ser presentar la motivació de l'APrI i una proposta d'inventari d'unitats (vg. http://www.linguistics.ucla.edu/ipra_workshop/). La idea va ser discutida entre més de 80 investigadors en prosòdia de diferents països i es va decidir organitzar dos tallers més durant l'any 2016. Actualment un equip d'experts en diverses àrees de la prosòdia (tipologia, contacte prosòdic, adquisició, anàlisi automàtica de corpus) s'està encarregant d'elaborar una proposta revisada de l'APrI.



4. CONCLUSIONS

En aquest article hem argumentat que necessitem dos nivells de representació prosòdica, ample fonètic i fonològic, així com un conjunt d'etiquetes lingüísticament transparents i universalment acceptades, l'Alfabet Prosòdic Internacional. Fer aquests canvis en la forma en la qual ToBI s'aplica a diferents llengües té un seguit d'avantatges importants (i pràctics) que volem remarcar en aquesta conclusió.

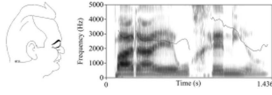
En primer lloc, arribar a un acord en les etiquetes de l'APrI facilitarà considerablement el treball de comparació tipològica de les llengües del món (vg., per exemple, Jun i Fletcher, 2014). Aquestes etiquetes poden ser utilitzades de manera sistemàtica (a) com etiquetes temporals abans d'establir una anàlisi fonològica dels tons; (b) com una manera de representar realitzacions al·lofòniques d'una categoria subjacent; i (c) com una manera de representar les categories tonals híbrides o excepcionals que no són part del model d'entonació d'una llengua específica. Segon, l'adopció d'un nivell de transcripció fonètica ampla ajudarà a afinar les transcripcions fonètiques actuals dels contorns, que empen termes de l'AFI com «augment global d'F0» o «caiguda global d'F0». Tercer, ens permetrà aclarir de forma fonamental la nostra comprensió sobre com es relacionen les categories fonològiques i les seves realitzacions fonètiques en diferents llengües. Finalment, l'APrI pot ser útil en dos camps aplicats: (a) per estudis d'adquisició i contacte prosòdic, quan cal transcriure un sistema intermedi que es troba entre dos sistemes ToBI; (b) per a facilitar l'etiquetatge automàtic de bases de dades orals.

AGRAÏMENTS

Agraïm a Sun-Ah Jun els seus comentaris sobre la proposta inicial, en els seus diferents estadis, i a Olga Kushch, Iris Hübscher, Alfonso Igualada i Paolo Roseano que hagin fet arribar comentaris sobre una versió prèvia d'aquest treball. Agraïm també les següents fonts de finançament: *Ministeri de Economia y competitividad (FFI2015-66533-P)* i *Pla de Recerca de Catalunya (GRC 2014 SGR-925)*.

6. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- BARBOSA, P. A.; M. C. VIANA, i I. TRANCOSO (2009): «Cross-variety Rhythm Typology in Portuguese», dins *Proceedings of Interspeech 2009 - Speech and Intelligence*. Brighton, United Kingdom, Londres, Causal Productions, pp. 1011-1014.
- FROTA, S. i P. PRIETO (eds.) (2015): *Intonational Variation in Romance*, Oxford, OUP.
- HUALDE, J. I. i P. PRIETO (2016): «Towards an International Prosodic Alphabet IPrA», *Laboratory Phonology: Journal of the Association for Laboratory Phonology*, 7(1), 5. <http://doi.org/10.5334/labphon.11> [11/11/2016].
- HUALDE, J. I. i P. PRIETO (2015): «Intonational variation in Spanish: European and American varieties», dins S. Frota, i P. Prieto (eds.): *Intonation in Romance*, Oxford, OUP, pp. 350-391.
- JUN, S-A. (ed.) (2005): *Prosodic Typology: The Phonology of Intonation and Phrasing*, Oxford, OUP.
- JUN, S-A. (ed.) (2014): *Prosodic Typology II: The Phonology of Intonation and Phrasing*, Oxford, OUP.



- JUN, S.-A. i J. FLETCHER (2014): «Methodology of Studying Intonation: From Data Collection to Data Analysis», dins S.-A. Jun (ed.): *Prosodic Typology II: The Phonology of Intonation and Phrasing*, Oxford, Oxford University Press, pp. 493-519.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E. i A. Ma. FERNÁNDEZ PLANAS. (2003): «Taxonomía de las estructuras entonativas de las modalidades declarativa y interrogativa del español peninsular según el modelo AM en habla de laboratorio», dins E. Herrera i P. Martín Butragueño (eds.): *La tonía: dimensiones fonéticas y fonológicas*, México, El Colegio de México, pp. 267-294.
- PRIETO, P. (2002): «Tune-text association patterns in Catalan: an argument for a hierarchical structure of tunes», *Probus*, 14, pp. 173–204.
- PRIETO, P.; J. BORRÀS-COMES; T. CABRÉ; V. CRESPO-SENDRA; I. MASCARÓ; P. ROSEANO; R. SICHEL-BAZIN i M.M. VANRELL (2015): «Intonational phonology of Catalan and its dialectal varieties», dins S. Frota, i P. Prieto (eds.): *Intonational variation in Romance*, Oxford, Oxford University Press, pp. 9-62.
- ROSEANO, P. i A. Ma. FERNÁNDEZ PLANAS (2013): «Transcripció fonètica i fonològica de l'entonació: una proposta d'etiquetatge automàtic», *Estudios de Fonética Experimental*, XXII, pp. 275-332.
- TRUCKENBRODT, H.; F. SANDALO i B. ABAURRE. (2008): «Elements of Brazilian Portuguese intonation», *Journal of Portuguese Linguistics*, 8,1, pp. 77-115.