

CUEVAS ALONSO, M., L. DÍAZ GÓMEZ, C. MUÑIZ CACHÓN, M. J. LÓPEZ BOBO y R. GONZÁLEZ RODRÍGUEZ (2007) «Entonación, acento y límites sintagmáticos en sujetos con y sin expansión en asturiano central», en: M. González González, E. Fernández Rei, B. González Rei (eds.), *III Congreso Internacional de Fonética experimental*, Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, págs. 223-233.

Entonación, acento y límites sintagmáticos en sujetos con y sin expansión en asturiano central

Miguel Cuevas Alonso; Liliana Díaz Gómez; Carmen Muñiz Cachón;
M^a Jesús López Bobo; Ruth González Rodríguez
Universidad de Oviedo

Introducción

Este trabajo ha sido elaborado en el marco del proyecto AMPER-Astur, cuyo objetivo general es el estudio de las variedades geoprosódicas de Asturias. En este artículo nos centraremos en el análisis de la relación entre la entonación, el acento y los límites sintagmáticos.

Tradicionalmente algunos autores como Enríquez, Casado y Santos (*Apud*. Llisterri *et al.*, 1995) o Quilis han defendido que el acento ha de coincidir por lo general con una prominencia tonal, además de con una mayor duración e intensidad. Sin embargo, algunos estudios apuntan a una falta de sincronización entre el pico tonal y la vocal tónica que da como resultado una tendencia generalizada a la posrealización (Llisterri *et al.*, 1993; Amorós 2004). Esto no sólo sucede en español peninsular sino que encontramos resultados análogos para el dialecto mexicano (Prieto *et al.*, 1994), el alemán (Peters, 1999) e incluso en el inglés americano (Silverman y Pierrehumbert, 1990).

Algunos autores explican este fenómeno como consecuencia de la relación entre la regulación del pico tonal y la proximidad de los límites de las palabras así como de los límites entonacionales (Prieto *et al.* 1994) y otros aseguran que la fuerza de los límites sintácticos y la presencia o ausencia de pausas parecen ser factores que afectan a los cambios de los picos de la frecuencia fundamental, fonológicamente asociados con la sílaba léxicamente acentuada (Llisterri *et al.* 1993). Para otros, la verdadera alineación se produce entre picos tonales y fronteras morfológicas, sintácticas y semánticas (Pamies y Amorós 2005).

En nuestro trabajo el objetivo consiste en hallar la relación existente entre la estructura acentual y la estructura entonativa, así como analizar los desplazamientos que sufren los picos tonales en función de los tipos de barreras sintagmáticas, ya sean fuertes —entre el sujeto y el verbo— o débiles —entre el núcleo del sujeto y su expansión—. Para llevar a cabo esta tarea realizaremos una descripción de los patrones entonativos del asturiano en dos niveles, tal y como recogen Hirst y di Cristo (1998: 6 y 19): un primer nivel de análisis de las características globales que afectan a la

entonación como totalidad; un segundo nivel en el que estudiaremos las características más concretas que afectan a puntos determinados de la secuencia ligadas al acento léxico.

También resulta de interés la observación de los movimientos de los picos acentuales en relación a los límites sintagmáticos, discriminando en cada caso la modalidad oracional, poniendo en relación el comportamiento de las secuencias asertivas e interrogativas. De este modo pudimos observar que el asturiano tiene un patrón entonativo diferente para las dos modalidades oracionales, con una preferencia muy marcada a retrasar los picos tonales en las secuencias asertivas, en tanto que las interrogativas ofrecen picos más adelantados (Gussenhoven 2004, donde recoge la tendencia contraria para algunas variedades lingüísticas del sur de Italia). Ahora bien, como señala Ladd (1996), no debemos olvidar que la disposición de los picos tonales varía de una lengua o dialecto a otro e, incluso, dentro de una misma variedad lingüística de una modalidad oracional a otra. Esta circunstancia mostraría, en nuestra opinión, la existencia de un patrón entonativo particular para cada lengua, que trasciende el ámbito fonético.

Metodología

Para el estudio de la entonación y el acento en relación con los límites sintagmáticos hemos tomado el corpus *ad hoc* adaptado por AMPER-Astur para el asturiano, siguiendo las directrices de AMPER. En este artículo hemos seleccionado las muestras que responden al patrón SVO y las que presentan expansión adjetiva en el sujeto, tanto en modalidad asertiva como interrogativa. Estas frases están compuestas por palabras oxítonas, paroxítonas y proparoxítonas en todas sus posibles combinaciones, con el fin de poder establecer comparaciones entre sus respectivos esquemas entonativos. Sin embargo, de momento, centramos nuestro estudio en el análisis del sujeto, tanto cuando está compuesto por una sola palabra como cuando lo integra un núcleo con su correspondiente expansión. Esto nos permitirá prestar atención a la entonación global y a aquellas características de la entonación asociadas al acento léxico, poniéndolos en relación con dos límites sintagmáticos: un límite fuerte —entre el sujeto y el verbo—; y uno débil —entre el núcleo del sujeto y su expansión—.

Las grabaciones corresponden a cuatro informantes asturianas de la zona central, más concretamente de Mieres y Oviedo, entre 25-50 años, sin estudios superiores. Fueron grabadas en el Laboratorio de Fonética de la Universidad de Oviedo con una grabadora digital DAT y tratadas mediante los protocolos establecidos por AMPER a través de los programas *Goldwave 4.25* y *Matlab 4.0*.

El número de frases utilizadas para el experimento es de 216 sin expansión en el sujeto y 648 con expansión¹. Para analizar con la máxima fidelidad la curva melódica se midió la frecuencia fundamental en tres puntos de cada vocal —al principio, en el

¹ En el caso de las secuencias sin expansión, el lector ha de tener en cuenta que se trata de sujetos con cuatro sílabas (palabras trisílabas con artículo). La misma estructura presenta el núcleo de los enunciados con expansión (artículo + palabra trisílaba); la expansión está constituida sistemáticamente por palabras trisílabas. De este modo, las sílabas uno a cuatro corresponden al núcleo del sujeto, las sílabas cinco a siete a la expansión.

medio y al final— y se diseñaron unas tablas en las que se anotaron cada uno de estos valores. Posteriormente se procedió a señalar los picos más prominentes de la curva desde su inicio hasta el verbo, comprobando la existencia de un solo pico en las secuencias sin expansión y de dos en aquellas que poseen expansión del núcleo en el sujeto. En relación con la caracterización global de la entonación, también se señaló el pico máximo de los sujetos analizados.

Una vez anotadas las tablas, se confeccionó una base de datos en SPSS en la que trasparamos los datos obtenidos, teniendo en cuenta la sílaba y el punto de mayor prominencia, así como los picos ligados al acento léxico. Esto nos permitió observar de un modo exhaustivo la tendencia al desplazamiento de los picos tonales y su desplazamiento en función de las fronteras sintagmáticas del enunciado.

Resultados

Enunciados sin expansión en el sujeto

En los sujetos sin expansión analizados se evidencia por regla general una clara tendencia a la posrealización del pico tonal (overshooting) y a la aproximación al límite sintagmático. En las secuencias asertivas cuyo sujeto está compuesto por palabras oxítonas el pico alterna entre la sílaba tónica y la postónica. Sin embargo, en las interrogativas de estructura análoga la posrealización se impone al alineamiento y, aún más, a la prerrealización.

En el caso de las secuencias cuyo sujeto está compuesto por una palabra paroxítona la tendencia a la posrealización es clara tanto en asertivas como en interrogativas, siendo los casos de alineamiento muy esporádicos, así como los de coincidencia con la sílaba posterior a la postónica.

A medida que se aleja el acento léxico de la frontera sintagmática el pico fluctúa entre las sílabas que siguen a la tónica pero siempre con una tendencia clara a ocupar el lugar de la sílaba postónica. En el caso de los enunciados asertivos cuyo sujeto está integrado por palabras proparoxítonas, solo observamos alineamiento del pico tonal en unos pocos casos mientras que se realiza mayoritariamente en la postónica. Frente al comportamiento constatado en las formas oxítonas y paroxítonas, la mayor distancia que separa el acento léxico de la frontera sintáctica permite que la posrealización alterne con una situación del pico tonal en la sílaba posterior a la postónica, que coincide con el límite sintagmático. En las interrogativas la situación es similar, con un alineamiento del pico algo mayor, posrealización en la mayoría de los casos y numerosas muestras en las que el pico tonal se sitúa en la sílaba posterior a la postónica.

Secuencias sin expansión					
Estructura	Asertivas		Estructura	Interrogativas	
	Respecto acento léxico	%		Respecto acento léxico	%
Aguda	Pretónica	--	Aguda	Pretónica	2,8
	Tónica	48,6		Tónica	33,3
	Postónica	51,4		Postónica	63,9
	Postpostónica	--		Postpostónica	--
Llana	Pretónica	--	Llana	Pretónica	--
	Tónica	5,6		Tónica	5,6

	Postónica 86,1 Postpostónica 8,3		Postónica 91,7 Postpostónica 2,8
Esdrújula	Pretónica -- Tónica 2,8 Postónica 75 Postpostónica 22,3	Esdrújula	Pretónica -- Tónica 5,6 Postónica 77,8 Postpostónica 16,7

Tabla 1. Distribución del pico tonal respecto al acento léxico
(en negrita se consignan los valores más relevantes)

También cabe destacar que el pico tonal suele coincidir en la mayoría de los casos con el punto central de los tres tomados para cada una de las vocales.

Enunciados con expansión en el sujeto

Comportamiento de la primera palabra (núcleo)

Una vez vista la situación que ofrece el sujeto de los enunciados sin expansión, pasamos a analizar los resultados que presentan las tablas 2 y 3, correspondientes al análisis de los enunciados con expansión en el sujeto, haciendo especial hincapié en la relación entre límites sintagmáticos, acento léxico y patrón entonativo.

En líneas generales, observamos que en el caso de las palabras oxítonas se produce una clara tendencia al desplazamiento del pico a la sílaba postónica, más acusado en las interrogativas —llegando incluso a alcanzar el 100% en la estructura aguda-llana—. El número de casos de alineamiento tonal es también destacable —frente al comportamiento que presentan paroxítonas y proparoxítonas—, dado que la tónica constituye en este caso el límite sintagmático débil.

En el caso de las secuencias cuyo núcleo —primera palabra— está formado por una palabra paroxítona también se observa una clara tendencia al desplazamiento del pico una sílaba hacia la derecha, tanto en secuencias asertivas como interrogativas, con escasa presencia de alineamiento tonal. En estos casos, el desplazamiento de una sílaba hacia la derecha alterna con el desplazamiento de dos sílabas, que presenta un elevado número de casos. En nuestra opinión, esto obedece al espacio existente hasta la frontera sintagmática débil.

Por lo que se refiere a los enunciados que comienzan por palabra proparoxítona, el alejamiento de la frontera sintagmática origina la escasa presencia de casos de alineamiento tonal, que sólo se constata excepcionalmente en la estructura esdrújula-esdrújula. Del mismo modo que señalábamos en los enunciados sin expansión, el pico tonal fluctúa entre la postónica y la posterior a la postónica, en una proporción más equilibrada en el caso de las asertivas. En las secuencias interrogativas parece mucho más marcada la tendencia a la postónica.

Parece pues que, si bien en las secuencias formadas por núcleo paroxítono como proparoxítono la realización en la postónica alterna con la postpostónica, siendo el alineamiento tonal prácticamente esporádico, en el caso de las oxítonas la frontera sintáctica parece frenar el desplazamiento a la postpostónica, incrementándose notablemente los casos de alineamiento tonal.

Ahora bien, un análisis detenido de la situación que presentan los picos tonales del núcleo pone de manifiesto la existencia de una relación con el acento léxico de la segunda palabra —expansión—. Así, independientemente del acento léxico del núcleo,

a medida que los acentos léxicos de la expansión se sitúan más cerca del límite sintagmático débil hay un menor número de realizaciones en la sílaba postpostónica. En este sentido, cuando en la expansión del sujeto aparece una palabra aguda, el número de realizaciones con desplazamiento de dos sílabas hacia la derecha en el núcleo es mayor que en el caso de los núcleos llanos y, en éstos, mayor que en el de los esdrújulos. Se exceptúan las secuencias asertivas que comienzan por palabra esdrújula, en las que hay un desplazamiento equilibrado hacia la postónica y la sílaba posterior a la postónica.

Pico tonal primera palabra (núcleo)				
Estructura	Asertivas		Interrogativas	
	Respecto acento léxico	%	Respecto acento léxico	%
Aguda-aguda	Tónica	17,6	Tónica	8,6
	Postónica	64,7	Postónica	74,3
	Postpostónica	17,6	Postpostónica	17,1
Aguda-llana	Tónica	32,1	Tónica	--
	Postónica	53,6	Postónica	100
	Postpostónica	14,3	Postpostónica	--
Aguda-esdrújula	Tónica	31,4	Tónica	41,2
	Postónica	62,9	Postónica	55,9
	Postpostónica	5,7	Postpostónica	2,9
Llana-aguda	Tónica	2,8	Tónica	--
	Postónica	27,8	Postónica	45,7
	Postpostónica	63,9	Postpostónica	54,3
	Post. a postpostónica	5,6	Post. a postpostónica	--
Llana-llana	Tónica	--	Tónica	--
	Postónica	56,4	Postónica	57,1
	Postpostónica	41,0	Postpostónica	42,9
	Post. a postpostónica	2,7	Post. a postpostónica	--
Llana-esdrújula	Tónica	11,4	Tónica	--
	Postónica	60,0	Postónica	91,2
	Postpostónica	28,6	Postpostónica	8,8
Esdrújula-aguda	Tónica	--	Tónica	--
	Postónica	44,4	Postónica	61,1
	Postpostónica	38,9	Postpostónica	33,3
	Post. a postpostónica	16,7	Post. a postpostónica	--
Esdrújula-llana	Tónica	2,9	Tónica	2,8
	Postónica	54,3	Postónica	66,7
	Postpostónica	40,0	Postpostónica	30,6
	Post. a postpostónica	2,9	Post. a postpostónica	--
Esdrújula-esdrújula	Tónica	5,6	Tónica	5,6
	Postónica	52,8	Postónica	69,4
	Postpostónica	41,7	Postpostónica	25,0

Tabla 2. Distribución del pico tonal de la primera palabra (núcleo) respecto al acento léxico

Comportamiento de la segunda palabra (expansión)

En líneas generales, los datos presentan una gradación en función de la estructura acentual de la palabra y del mayor o menor alejamiento de la frontera sintagmática. Así, la proximidad del límite sintagmático fuerte —entre sujeto y verbo— en el caso de secuencias que disponen de una expansión oxítónica, produce una clara tendencia al alineamiento tonal; este comportamiento es similar al constatado para los núcleos oxítonos. Esta coincidencia es más acentuada en las secuencias asertivas, en tanto que en las interrogativas alterna en mayor medida con una realización en la postónica. Por otro lado, es importante destacar la presencia de un número elevado de realizaciones del pico tonal en la sílaba pretónica en las secuencias interrogativas.

El mayor alejamiento de la frontera sintáctica que presentan las secuencias con expansión paroxítona explica la existencia de un equilibrio entre la realización con alineamiento y el desplazamiento de una sílaba a la derecha que, en este caso, coincide con la frontera fuerte. Sólo en el caso de la estructura esdrújula-llana, hemos podido constatar algunos casos de posrealización de dos sílabas.

El último eslabón de esta gradación se presenta, de nuevo, en las palabras proparoxítonas, en las que la tendencia es la posrealización de una sílaba, pero con un mayor número de casos de desplazamiento de dos sílabas que en las combinaciones anteriores.

Pico tonal segunda palabra (expansión)				
Estructura	Asertivas		Interrogativas	
	Respecto acento léxico	%	Respecto acento léxico	%
Aguda-aguda	Pretónica	20,0	Pretónica	38,9
	Tónica	74,3	Tónica	55,6
	Postónica	5,7	Postónica	5,6
Llana-aguda	Prepretónica	--	Prepretónica	2,9
	Pretónica	--	Pretónica	22,9
	Tónica	88,6	Tónica	54,3
	Postónica	11,4	Postónica	20,0
Esdrújula-aguda	Prepretónica	8,6	Prepretónica	8,3
	Pretónica	--	Pretónica	5,6
	Tónica	91	Tónica	58,3
	Postónica	--	Postónica	27,8
Aguda-llana	Tónica	37,9	Tónica	40,0
	Postónica	58,6	Postónica	60,0
	Postpostónica	3,4	Postpostónica	--
Llana-llana	Pretónica	2,4	Pretónica	2,4
	Tónica	42,9	Tónica	51,2
	Postónica	54,8	Postónica	46,3
Esdrújula-llana	Pretónica	--	Pretónica	5,6
	Tónica	48,6	Tónica	50,0
	Postónica	48,6	Postónica	38,9
	Postpostónica	2,9	Postpostónica	5,6
Aguda-esdrújula	Tónica	17,6	Tónica	22,6
	Postónica	58,8	Postónica	51,6
	Postpostónica	23,5	Postpostónica	25,8
Llana-esdrújula	Tónica	20,6	Tónica	12,5
	Postónica	58,8	Postónica	56,3
	Postpostónica	20,6	Postpostónica	31,3
Esdrújula-esdrújula	Tónica	50,0	Tónica	48,6
	Postónica	36,1	Postónica	40,0
	Postpostónica	13,9	Postpostónica	11,4

Tabla 3. Distribución del pico tonal de la segunda palabra (expansión) respecto al acento léxico

Comportamiento del pico máximo

Como ya se señaló en la introducción de este trabajo, la situación que presenta el pico máximo en la secuencia puede tener relación con algunos cambios morfosintácticos. Una vez señaladas aquellas características entonativas locales, vinculadas a características morfológicas, presentamos a continuación los datos obtenidos a partir del análisis de la situación en que se encuentra el pico máximo en las dos modalidades oracionales.

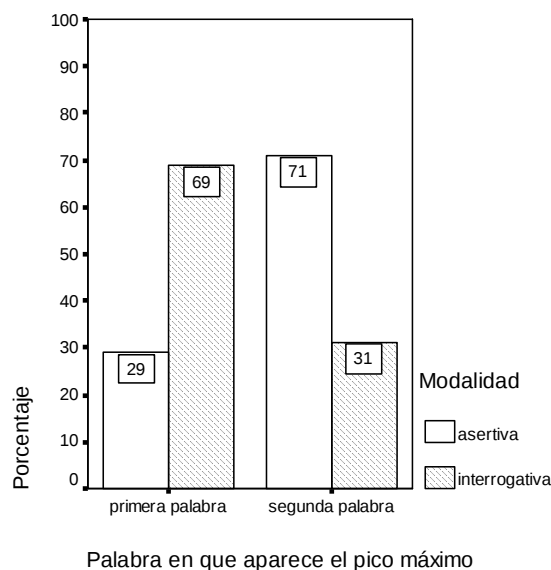


Ilustración 1. Distribución del pico máximo por modalidad

Como se puede observar en el gráfico 1, es importante destacar que el pico máximo se sitúa en la segunda palabra en las secuencias asertivas y de forma complementaria en las interrogativas, en las que es la primera palabra la que coincide con el pico máximo.

Estructura	Pico máximo			
	Asertivas		Interrogativas	
	% Pal. 1	% Pal. 2	% Pal. 1	% Pal. 2
Aguda-aguda	35,3	64,7	57,1	42,9
Aguda-llana	10,7	89,3	50,0	50,0
Aguda-esdrújula	25,7	74,3	33,3	66,7
Llana-aguda	40,0	60,0	79,4	20,6
Llana-llana	15,0	85,0	82,9	17,1
Llana-esdrújula	8,8	91,2	42,9	57,1
Esdrújula-aguda	60,0	40,0	94,1	5,9
Esdrújula-llana	28,6	71,4	94,4	5,6
Esdrújula-esdrújula	36,1	63,9	74,3	25,7

Tabla 4. Distribución del pico máximo dependiendo de la estructura y de la palabra en la que aparece

Conclusiones

El estudio realizado para comprobar la relación entre acento y fronteras sintagmáticas pone de manifiesto que los picos asociados con el acento fonológico tienden a la posrealización de una o dos sílabas excepto en los casos en que el límite sintagmático fuerte —entre sujeto y verbo— lo establece una palabra oxítónica. En tal circunstancia se observa un elevado número de casos de alineamiento tonal y un descenso en el número de casos de posrealización, más acusado en secuencias con

expansión. Este hecho se explica porque el límite sintagmático frena el avance del pico a la postónica, tendencia natural entonativa como se constata cuando existe margen de una o dos sílabas para el aumento del F0 como índice acentual.

El límite sintagmático débil, esto es, entre el núcleo del sujeto y su expansión, también deja sentir su influencia pero de manera más moderada. Si bien no anula el avance del pico a la postónica cuando el núcleo del sujeto es una palabra oxítónica, sí que parece limitado al desplazamiento de una sílaba a la derecha, en tanto que paroxítonas y proparoxítonas gozan de mayor espacio y aumentan considerablemente los porcentajes de desplazamiento hasta dos sílabas después de la tónica. En este sentido, se observa el mismo comportamiento en los enunciados con expansión que en aquellos en que el sujeto lo constituye una única palabra

La influencia de los límites sintagmáticos sobre la manifestación del acento tonal no parece fuertemente ligada a la modalidad, ya que la observación de los porcentajes en enunciados asertivos y en interrogativos no arroja diferencias reseñables, como se observa en los datos del apartado precedente, de igual modo en secuencias con y sin expansión.

El intento de sistematizar la relación entre los parámetros que venimos señalando nos ha llevado a fijarnos en los picos asociados al acento léxico, cuantificables en la altura en Hz que alcanza el F0. Conscientes de que el único parámetro para identificar la entonación es también la evolución del F0 —accento y entonación están íntimamente ligados pero no son lo mismo—, hemos buscado entre los picos acentuales el pico máximo como responsable genuino de la melodía entonativa.

Este pico máximo sufre los movimientos derivados de la presión de las barreras sintagmáticas —en cuanto a su vinculación con una sílaba determinada— al igual que los picos condicionados por el acento, ya que el pico máximo coincide siempre con uno de los picos acentuales. Por consiguiente, podemos afirmar que las barreras sintagmáticas también ejercen una influencia notable en relación con la entonación, observable en desplazamientos de una o dos sílabas según se manifieste en palabras de naturaleza oxítónica, paroxítona o proparoxítona.

Parece también destacable la relación entre el pico máximo y la modalidad. En descripciones previas (R. González Rodríguez et al. 2005; M. J. López Bobo et al. 2005; C. Muñoz Cachón et al. 2005) hemos señalado las diferencias existentes en el pretonema entre enunciados asertivos e interrogativos en asturiano central, dado que en ambas modalidades el tonema es descendente. La observación de los picos máximos nos ha permitido constatar que en los sujetos con expansión la mayor prominencia se sitúa en el núcleo en la modalidad interrogativa (en un 69% en la primera palabra y un 31% en la segunda) y se desplaza a la expansión —segunda palabra del sujeto— en las asertivas (en un 71% en la primera palabra y un 29% en la segunda).

Bibliografía

- AMORÓS CÉSPEDES, M. C. (2004) "Sincronización entre pico tonal y acento: resultados según posición métrica y morfológica" *EFE* XIII, págs. 203-223
- CALLEJA AZPIAZU, N. (2004) "Alineamiento fonético de acentos tonales en el castellano de Vitoria" *EFE* XIII, págs. 39-63
- CRUTTENDEN, A. (1981) "Falls and rises: meanings and universals" *Journal of Linguistics* 17, págs.77-91.
- ESTRUCH, M., J. M. GARRIDO, J. LLISTERRI, M. RIERA (1996-97) "Una aproximación fonética al estudio de la entonación", *Philologia Hispalensis*, Sevilla, 11, págs. 281-293.
- FACE, TIMOTHY L. (2002) "Spanish evidence for pitch-accent structure," *Linguistics* 40-42, págs.319-345.
- FERNÁNDEZ REI, E., A. ESCOURIDO PERNAS, M. CAAMAÑO VARELA Y L. XUNCAL PEREIRA (2005) "A entoación dunha fala de Santiago: fronteira prosódica entre suxeito e predicado" *EFE* XIV, págs. 141-165
- GARRIDO, J. M., J. LLISTERRI, C. DE LA MOTA Y A. RÍOS. (1995) "Estudio comparado de las características prosódicas de la oración simple en español en dos modalidades de lectura", en A. Elejabeitia y A. Iribar (Eds.), *Phonetica*. Trabajos de fonética experimental, Bilbao: Universidad de Deusto (Serie Lingüística, 6), págs. 173-194.
- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, R., M. CUEVAS ALONSO, L. DÍAZ GÓMEZ, C. MUÑIZ CACHÓN y M. LÓPEZ BOBO (2005) "La entonación y el conxuntu de rasgos prosódicos na carauterización d'una llingua", *Lletres Asturianas*, nº 88, págs. 7-21.
- GRONNUM, N. (1998) "Intonation in Danish", en D. Hirst y A. Di Cristo (Eds.) *Intonation Systems: A Survey of Twenty Languages*, Cambridge: Cambridge University Press, págs.131-151.
- GUSSENHOVEN, C. (2004) *The Phonology of Tone and Intonation*, Cambridge, Cambridge University Press.
- HIRST, D. Y A. DI CRISTO (1998) "A survey of intonation systems", en D. Hirst y A. di Cristo (eds.) *Intonation systems. A survey of twenty languages*. Cambridge: Cambridge University Press, págs. 1-44.
- LADD, D. R. (1983) "Phonological Features of intonational peaks" *Language*, 59, pág. 4
- LADD, D. R. (1996) *Intonational Phonology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- LLISTERRI, J. , R. MARÍN, C. DE LA MOTA Y A. RÍOS (1995) "Factors affecting F0 peak displacement in Spanish" en J. M. Pardo, E. Enríquez, J. Ortega, J. Ferreiros, J. Macías, F. J. Valverde (Eds.) *Eurospeech'95 Proceedings. ESCA 4th European Conference on Speech Communication and Technology. Madrid, 18-21 Septiembre, 1995. Vol. 3* págs. 2061-2064.
- LLISTERRI, J., M. J. MACHUCA, A. RÍOS, C. DE LA MOTA, M. RIERA (2003) "Algunas cuestiones en torno al desplazamiento acentual en español" en Z. Herrera, E.,

- P. Martín Butragueño (Eds.) *La tonía: dimensiones fonéticas y fonológicas*. México: El Colegio de México, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios (Cátedra Jaime Torres Bodet, Estudios de Lingüística, 4) págs.163-185
- LÓPEZ BOBO, M. J., R. GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, M. CUEVAS ALONSO, L. DÍAZ GÓMEZ y C. MUÑIZ CACHÓN (2005) "Rasgos prosódicos del centro de Asturias: comparación Oviedo-Mieres", *Estudios de fonética experimental*, XIV, en prensa.
- MUÑIZ CACHÓN, C., M. J. LÓPEZ BOBO, R. GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, M. CUEVAS ALONSO, L. DÍAZ GÓMEZ (2005) "Algunas notas acerca de la entonación en asturiano" *Actas del XXIV CILPR 2004*, Aberystwyth (RU), en prensa.
- PAMIES BELTRÁN, C. Y M. C. AMORÓS (2005) "Pico tonal, acento y fronteras morfosemánticas: experimento con hablantes granadinos" *EFE XIV*, págs. 201-223.
- PETERS, JÖRG (1999) "The timing of nuclear high accents in German dialects". *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*, San Francisco, August 1-7, 1999, Vol. 3, págs.1877-1880
- PRIETO, P. (2004): "The Search for Phonological Targets in the Tonal Space: Evidence from Five Sentence-Types in Peninsular Spanish", *Laboratory Approaches to Spanish Phonology*, ed. Timothy Face, págs. 29-59. Mouton de Gruyter: The Hague.
- QUILIS, A. (1993) *Tratado de fonología y fonética españolas*. Madrid: Gredos.
- SILVERMAN, K Y J. PIERREHUMBERT (1990) "The timing of prenuclear high accents in English", en Kingston, J. Beckman, M. (Eds.) *Papers in Laboratory Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, págs. 72-106.