

# FUNCIÓN DEMARCATIVA DE LA ENTONACIÓN

Josefa Dorta Luis, Beatriz Hernández Díaz y Chaxiraxi Díaz Cabrera

Laboratorio de Fonética, Universidad de La Laguna

## RESUMEN

Se presenta un nuevo resultado del proyecto AMPER-*Can* (*Atlas Multimedia de Prosodia del Espacio Románico en Canarias*). El objetivo es mostrar la relación entre entonación, acento y límites sintagmáticos en el pretonema de un *corpus* de habla experimental (masculina y femenina) de la isla de Tenerife. Dicho *corpus* está constituido por dos tipos de oraciones: con SN simple (núcleo) y con SN complejo (núcleo+expansión); en ambos casos, aparecen trisílabos agudos, llanos y esdrújulos. Los límites sintagmáticos considerados son: *débil* (entre el núcleo y la expansión del SN) y *fuerte* (entre SN y SV y entre SV y SPrep).

PALABRAS CLAVE: Entonación, acento, prosodia, sintaxis, acentos tonales.

## ABSTRACT

We present a new result of the project AMPER-*Can* (*Multimedia Atlas of Prosody of the Romanic Space in the Canary Islands*). Our aim is to show the relationship between intonation, accent and syntagmatic limits in the pretoneme in a corpus of experimental speech (voice male and female) of Tenerife. The corpus consists of two types of sentences: with a simple NP (head) and a complex NP (head + expansion); in the two cases, we witness the presence of three-syllable words (oxytons, paroxytons and propoxytons). The syntagmatic limits taken into consideration are: *weak* (between the head and the expansion of the NP —noun phrase—) and *strong* (between the NP and the VP —verb phrase— and between the VP and the PP —prepositional phrase—).

KEY WORDS: Intonation, stress, prosody, syntax, pitch accents.

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es un resultado más de las investigaciones que estamos realizando sobre la prosodia del español de Canarias en el marco del proyecto AMPER-*Can* (*Atlas Multimedia de Prosodia del Espacio Románico en Canarias*)<sup>1</sup>. Tiene como antecedente inmediato el trabajo de Dorta (2006) «Función delimitadora: entonación y acento en un *corpus* de habla experimental» en el que se quiso comprobar de manera específica la relación entre picos tonales, acento y fronteras morfo-sintáctico-semánticas que también ha sido analizada en algunos trabajos referidos a otras áreas geográficas en el mismo marco de AMPER (Pamies, 2005: en prensa; Cuevas Alonso *et al.*, en prensa) y que parecen confirmar en buena medida la hipótesis que plantea el modelo

fonológico de Philippe Martin (1997), esto es, que la estructura prosódica de una oración se relaciona con su estructura sintáctico-semántica.

En el referido trabajo de Dorta (2006) tal hipótesis parece cobrar sentido si se tiene en cuenta que se concluyó que, en el *corpus* de interrogativas analizado, al menos el pico máximo del pretonema «se alinea, o con el límite sintagmático más fuerte, o con una sílaba próxima a dicho límite, esto es, o más frecuentemente con el final del SV, en las interrogativas sin expansión, o con el final del SN, en las interrogativas con expansión en el sujeto» (2006). Por el contrario, cuando la frontera es débil (entre *núcleo* y *expansión* del SN), no se establecen fronteras prosódicas nítidas. Se concluyó, además, que en el pretonema lo normal es el no alineamiento entre los picos tonales y los acentos, por lo que se confirma el fenómeno de *overshooting* o posrealización del pico tonal (L\*H) que han señalado para el español diversos autores dentro de la teoría AM (Sosa, 1995; Face, 2002) y, asimismo, que en estos casos lo normal es el alineamiento del pico con la postónica (Sosa, 1995).

## 2. OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo es comprobar si las conclusiones de Dorta (2006) se confirman, no sólo en las interrogativas y en habla femenina, sino también en las declarativas de los dos sexos, por lo que el análisis contempla ahora una variable lingüística (modalidad declarativa *vs* interrogativa) y sociolingüística (voz masculina *vs* femenina), que nos permitirá ir comprobando la referida hipótesis demarcativa de la entonación, así como el no alineamiento de los acentos con los picos tonales. Por otra parte, como en Dorta (2006), el análisis se centra en el pretonema y el *corpus* incluye oraciones sin expansión y con expansión en el sujeto considerando dos tipos de fronteras, esto es, *débil* (entre núcleo y expansión del SN) y *fuerte* (entre SN y SV y entre SV y SPrep).

## 3. METODOLOGÍA

### 3.1. CORPUS E INFORMANTES

El *corpus* de análisis está formado por un conjunto de 432 oraciones obtenidas por elicitación textual con una entonación neutra, sin matices emocionales, de una mujer y un hombre representativos del habla urbana de La Laguna (TF), sin estudios superiores, con edades comprendidas entre 30 y 45 años. De ellas, 108 (54 declarativas

---

<sup>1</sup> AMPER-*Can* se enmarca en el Proyecto internacional AMPER cuyos coordinadores internacionales son Michel Contini (Francia) y Antonio Romano (Italia); el coordinador nacional de AMPER-España y América para el dominio del español es Eugenio Martínez Celdrán (UB). AMPER-*Can*, proyecto del que son investigadoras las autoras de este trabajo, está coordinado por Josefa Dorta y subvencionado por la Dirección General de Universidades e Investigación de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias (PI2002/058 y PI042005/184).

y 54 interrogativas) responden al esquema *SN* (*sintagma nominal*) + *SV* (*sintagma verbal*) + *SPrep* (*sintagma preposicional*). Los sintagmas de las fronteras inicial y final tienen como núcleo palabras trisílabas agudas, llanas y esdrújulas; el núcleo del *SV*, en cambio, es siempre una palabra llana (ej. *La guitarra se toca con pánico*). Las 324 oraciones restantes (162 declarativas y 162 interrogativas) tienen expansión en el sujeto (ej. *La guitarra clásica se toca con paciencia*), es decir, son oraciones con un *SN* formado por un núcleo seguido de una expansión en el que se dan todas las combinaciones posibles entre las tres estructuras acentuales ya mencionadas, esto es, *aguda*, *llana* y *esdrújula*.

### 3.2. ANÁLISIS

El *corpus* fue grabado y digitalizado con el programa *Goldwave* (versión 4.25) para obtener ficheros de voz (*wav*) que se analizarían posteriormente con el programa *MatLab* 5.3<sup>2</sup> a partir de la segmentación de las vocales. Por las características del estudio que presentamos, sólo hemos considerado los valores medios centrales (y más estables) de *F0* de cada vocal.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. ORACIONES SIN EXPANSIÓN:

*SN* [NÚCLEO AGUDO/LLANO/ESDRÚJULO] + *SV* [LLANO]

La media de *F0* de este tipo de declarativas e interrogativas según la estructura acentual aguda, llana o esdrújula del *SN* nos permitirá mostrar la relación entre entonación, acentos y fronteras sintagmáticas. Véase la ilustración de esas medias en los gráficos 1-6<sup>3</sup>.

Hay que destacar, en primer lugar, que sólo excepcionalmente los acentos se alinean en el pretonema con una mayor prominencia tonal. Sucede así, por ejemplo, en el *SN* agudo de las declarativas masculinas (gráfico 1), donde puede observarse un pequeño pico en la sílaba tónica (nº 4) cuyo valor, no obstante, respecto del de las sílabas adyacentes implica una diferencia irrelevante debido al movimiento tonal monótono ya comentado. Por otra parte, sabemos que tal alineamiento es una mera coincidencia pues se puede ver que en esta modalidad de la voz masculina (gráficos 3 y 5) el ascenso de la *F0* en el *SN* culmina siempre en esa sílaba 4, es decir, al final de ese sintagma, por lo cual es evidente que el pico se relaciona con la frontera sintagmática y no con el acento.

<sup>2</sup> Núm. de licencia 76297.

<sup>3</sup> Cada curva representa la media de las tres repeticiones de tres frases que se caracterizan por el mismo *SN* y *SV* pero que se diferencian en el *SPrep*; por ejemplo, en el gráfico 1 la curva de «El saxofón se toca con...» es la media de las tres repeticiones de «el saxofón se toca con obsesión», «el saxofón se toca con paciencia» y «el saxofón se toca con pánico» que fueron, a su vez, repetidas tres veces por cada informante; por tanto, cada curva representa la media de nueve frases.



Gráficos 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

De todos modos, al margen de ciertos contrastes tonales entre SN y SV, lo más interesante del análisis de la entonación del pretonema es considerar que el ascenso de la F0, más acusado y abrupto en voz femenina, culmina en un pico máximo (PMx) que no coincide con el acento léxico, es decir, nunca se alinea con una tónica sino con una átona; por el contrario, dicho pico coincide siempre con una frontera sintagmática fuerte, esto es, o con el final del sintagma nominal (por ejemplo, en las declarativas masculinas de los gráficos 1, 3 y 5), o con el inicio del sintagma verbal (por ejemplo, en las interrogativas masculinas de los gráficos 2, 4 y 6), o con el final del sintagma verbal (por ejemplo, en las interrogativas femeninas de los gráficos 2 y 4)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> El valor del pico máximo en el prenúcleo de las declarativas es de 245, 253 y 242 Hz en voz femenina y de 181, 195 y 194 Hz en voz masculina, en los sintagmas nominales agudos, llanos

De esta manera, en las declarativas e interrogativas de la voz femenina el PMx se da siempre en el final del SV (sílabas 7 átonas), con la única excepción de los esdrújulos, que lo adelantan, o bien al inicio del SV en las interrogativas (sílabas 5 átonas) o, más aún, al final del SN en las declarativas (sílabas 4 átonas). Esto último sucede con el PMx de las declarativas de la voz masculina en las oraciones con SN llano y esdrújulo; en cambio, en los agudos se pospone al final del SV (sílabas 7 átonas) como en la voz femenina. En las interrogativas, el PMx se sitúa invariablemente en el inicio del SV (sílabas 5 átonas).

## 4.2. ORACIONES CON EXPANSIÓN EN EL SUJETO

### 4.2.1. Con SN [Núcleo agudo + Expansión [aguda/llana/esdrújula]] + SV [llano]

La monotonía de la entonación masculina determina que en este tipo de combinaciones no haya picos tonales destacados, a diferencia de la voz femenina. De cualquier manera, es evidente que en ambos casos nunca se da sincronización entre acentos y mayor prominencia tonal, como puede comprobarse en los gráficos 7-12.

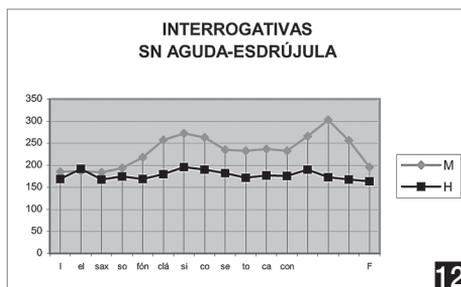
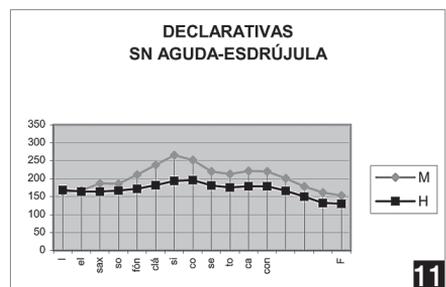
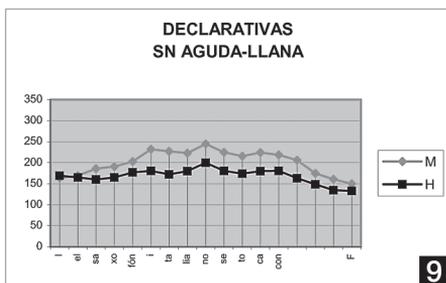
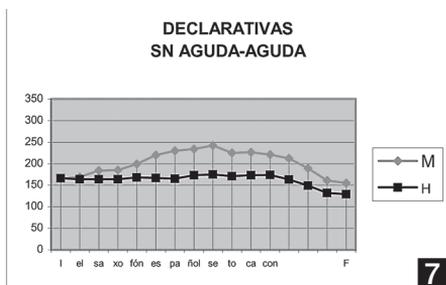
Véase que la frontera prosódica entre el núcleo y la expansión del SN es muy débil (sólo pequeños contrastes tonales) e incluso inexistente, sobre todo en voz masculina (gráficos 7, 8 y 10). En cualquier caso, dicha frontera no está delimitada por picos debido, o bien a la subida relativamente progresiva de la F0, o bien al movimiento monótono ya destacado en voz masculina. La única excepción se da en los SN con expansión llana de las declarativas de los dos sexos (gráfico 9) y las interrogativas de la voz femenina (gráfico 10), en donde se da un pico que se alinea con la postónica del núcleo, es decir, con el inicio de la expansión, aunque no constituye la culminación de la subida de la F0 en el pretonema.

Precisamente por ello, lo más destacable en el pretonema vuelve a ser que, en las dos modalidades y en los dos sexos, la F0 culmina en un pico máximo<sup>5</sup> que se da siempre en la postónica de la expansión, con la única salvedad de los SN con expansión esdrújula de las declarativas masculinas (gráfico 11) en que se retrasa una sílaba. De esta manera, en los SN con expansión aguda (gráficos 7 y 8) coincide siempre con el inicio del sintagma verbal y en los SN con expansión llana (gráficos 9 y 10) con el final de la expansión delimitando en ambos casos, por tanto, la frontera SN/SV. Esto último sucede también en las declarativas con expansión esdrújula de la voz masculina (gráfico 11); salvando este caso, en el resto en que aparece esta última expansión, el pico se alinea con la penúltima sílaba átona de la expansión y, por tanto, cae muy próximo a la frontera señalada.

---

y esdrújulos, respectivamente. En los mismos sintagmas de las interrogativas, el valor de dicho pico es de 273, 280 y 266 Hz en voz femenina y de 191, 197 y 187 Hz en voz masculina.

<sup>5</sup> Aunque debido a la monotonía de la entonación masculina ya comentada, esa mayor prominencia es poco apreciable, particularmente en los SN con expansión aguda (gráficos 7 y 8).



Gráficos 7, 8, 9, 10, 11 y 12.

4.2.2. Con SN [Núcleo llano + Expansión [aguda/llana/esdrújula]] + SV [llano]

Como sucedía en las oraciones que tienen núcleo agudo en el SN, en las de núcleo llano tampoco se da sincronización entre acentos y picos tonales con la única excepción de las interrogativas que en dicho sintagma tienen expansión aguda, aunque ello sólo sucede en voz femenina, como puede verse en el gráfico 14 de los que se presentan a continuación.

En cuanto a la frontera prosódica entre el núcleo y la expansión del SN, los únicos casos en que aparece un pico tonal no demasiado prominente entre ambos es en las declarativas con expansión aguda de ambos sexos (gráfico 13) y con expansión llana de la voz femenina (gráfico 15). En los demás casos, dicha frontera sigue siendo débil, como puede verse en las interrogativas masculinas con expansión agu-



13



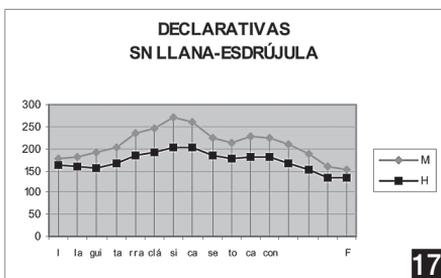
14



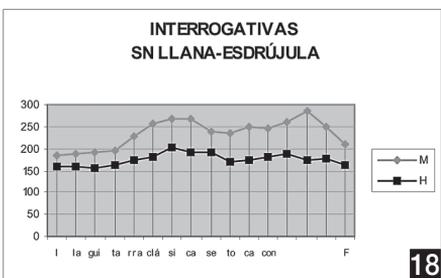
15



16



17



18

Gráficos 13, 14, 15, 16, 17 y 18.

da y llana (gráficos 14 y 16), en donde se aprecia un contraste entre el ascenso progresivo de la F0 en el núcleo y el ascenso más sostenido en la expansión sin que tal contraste esté delimitado por un pico tonal. La frontera es, incluso, inexistente como muestra, por ejemplo, la modalidad interrogativa de la voz femenina (gráficos 14-18) o las declarativas e interrogativas con expansión esdrújula de los dos sexos (gráficos 17-18) debido al ascenso relativamente progresivo de la F0. Los únicos casos en que aparece un pico tonal no demasiado prominente en las declarativas con expansión aguda de ambos sexos (gráfico 13) y con expansión llana de la voz femenina (gráfico 15) se da en el inicio de la expansión.

Por todo ello, como en las oraciones con núcleo agudo del apartado anterior, lo más significativo sigue siendo que el ascenso de la F0 en el SN culmina siempre en un pico que constituye la máxima prominencia del pretonema. Dicho pico se sitúa siempre en la expansión del SN y no en el núcleo y, salvo en el caso de

los sintagmas nominales llanos con expansión esdrújula (gráficos 17 y 18), delimita claramente el SN y el SV, por lo cual actúa como frontera sintagmática fuerte.

Lo más normal, como en las oraciones con núcleo agudo, es que el pico se sitúe en la postónica de la expansión (*overshooting*). Así sucede en los SN con expansión aguda de los dos sexos y de las dos modalidades (gráficos 13 y 14) en las que se alinea con el inicio del SV, con la única excepción ya comentada de las interrogativas femeninas, en las que el pico coincide con la tónica de la expansión (gráfico 14) y, por tanto, con el final de dicha expansión del SN. Esto último sucede en las oraciones con expansión llana donde el pico vuelve a alinearse con la postónica, con la única excepción de las interrogativas masculinas (gráfico 16), que retrasan el pico una sílaba más alineándose, por tanto, con el inicio del SV.

Las oraciones que tienen una expansión esdrújula en el SN, asimismo, sitúan el pico en la postónica de la expansión; no obstante, en las declarativas masculinas (gráfico 16) e interrogativas femeninas (gráfico 18), el nivel tonal alcanzado se mantiene en la sílaba final de la expansión, delimitándose claramente la frontera entre el SN y el SV; en cambio, en las declarativas femeninas (gráfico 17) y en las interrogativas masculinas (gráfico 18), el pico se da una sílaba antes del final de la expansión, es decir, próximo a la frontera señalada.

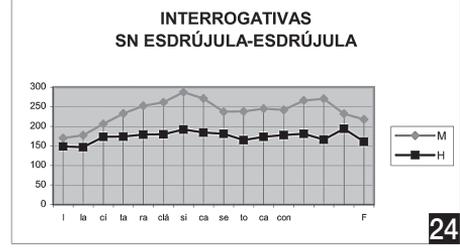
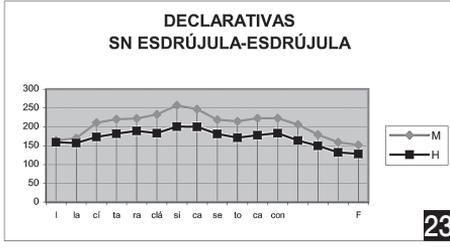
#### 4.2.3. Con SN [Núcleo esdrújulo + Expansión [aguda/llana/esdrújula]] + SV [llano]

Se observa nuevamente que el movimiento tonal en el pretonema es más lineal en voz masculina que en voz femenina, sobre todo en las interrogativas. En las oraciones declarativas (gráficos 19, 21, 23), a diferencia de las que hemos analizado anteriormente, la frontera entre núcleo y expansión sí está delimitada pues, salvo en la combinación esdrújula-esdrújula de la voz femenina (gráfico 23), en el resto de los casos la F0 experimenta un descenso (más abrupto en voz femenina) a partir de la última sílaba átona del núcleo esdrújulo. En las interrogativas esta frontera es más débil pues el progresivo ascenso de la F0 en el núcleo contrasta con el tono sostenido de la expansión, sobre todo en voz masculina, donde la F0, después de subir en la primera tónica, se mantiene prácticamente sin oscilaciones a lo largo de todo el SN. La única excepción, tanto en declarativas como en interrogativas, la constituyen los SN con expansión esdrújula en voz femenina (gráficos 23 y 24), en donde la F0 continúa ascendiendo. En el resto de los casos, como decíamos, la F0 desciende ligeramente o se mantiene hasta la tónica (expansión llana y esdrújula) o hasta la pretónica (expansión aguda) y remonta rápidamente para culminar al final del SN, esto es, en la última<sup>6</sup> o penúltima sílaba de la expansión<sup>7</sup>, o al inicio del SV (áttona inicial)<sup>8</sup>, señalando así la frontera SN/SV.

<sup>6</sup> En los SN con expansión llana en la voz femenina de las dos modalidades y en la voz masculina de las declarativas, así como en los SN con expansión aguda en las declarativas de los hombres e interrogativas de las mujeres.

<sup>7</sup> En los SN con expansión esdrújula de los dos sexos en las dos modalidades.

<sup>8</sup> En los SN con expansión aguda de las declarativas en voz femenina y de las interrogativas en voz masculina y en los SN con expansión llana de las interrogativas de los hombres.



Gráficos 19, 20, 21, 22, 23 y 24.

En cualquier caso, como en los SN con núcleo agudo y llano, el pico máximo coincide normalmente con la postónica de la expansión con la única excepción de los SN con expansión aguda de las declarativas en voz masculina (gráfico 19) e interrogativas en voz femenina (gráfico 20), que lo sitúan en la tónica<sup>9</sup>. Se observa, por tanto, que ni en el núcleo ni en la expansión existe sincronización entre acento y mayor prominencia tonal debido, sobre todo, al progresivo ascenso de la F0 en el pretonema. Tanto en voz femenina como en voz masculina y en ambas modalidades la entonación contribuye a delimitar una frontera sintagmática débil (N/Exp.) o fuerte (SN/SV) siendo, en concordancia, el movimiento de la F0 más significativo en ésta que en aquélla.

<sup>9</sup> En los SN con expansión llana de las interrogativas en voz masculina el PMx se retrasa hasta la pretónica del SV.

En definitiva, el PMx del pretonema<sup>10</sup> no se alinea con la tónica en un porcentaje altísimo. Hablamos del 100% y el 88,9% de las declarativas en voz femenina y masculina, respectivamente, y del 100% y el 77,8% de las interrogativas en voz masculina y femenina, respectivamente. Es más, podemos decir que, obviando las pocas excepciones en que el pico tonal coincide con la tónica<sup>11</sup>, en el 100% de las oraciones emitidas por la voz femenina (en ambas modalidades) éste recae en la postónica de la expansión. En voz masculina, el PMx recae en esta misma posición en un 87,5% de las declarativas y un 77,8% de las interrogativas.

## 5. CONCLUSIÓN GENERAL

Tanto en las oraciones sin expansión como en las que tienen expansión en el sujeto, se concluye que el pico máximo del pretonema coincide con una frontera sintagmática fuerte en la mayoría de los casos o, más esporádicamente, muy próximo a ella. Si dejamos a un lado las diferencias entre la voz masculina y la femenina, observamos que en las oraciones sin expansión la mayor prominencia tonal delimita la frontera entre el SN y el SV (50% en declarativas y 67% en interrogativas) o entre el SV y el SPrep (50% en declarativas y 33% en interrogativas). En las oraciones con expansión en el sujeto el pico tonal señala invariablemente la frontera SN/SV, aunque recae en distintas posiciones: al final del SN, como en las declarativas más cortas (44% y 34% en declarativas e interrogativas, respectivamente); o muy próximo a éste, esto es, en la penúltima sílaba de la expansión (28% y 33% en declarativas e interrogativas, respectivamente); o, en fin, como en las interrogativas sin expansión, al inicio del SV (28% y 33% en declarativas e interrogativas, respectivamente).

Estos resultados, pues, ratifican que las conclusiones de Dorta (2006) para las interrogativas femeninas se hacen extensivas para la misma modalidad en voz masculina, así como para las declarativas de los dos sexos.

---

<sup>10</sup> El valor medio del pico máximo del pretonema es de 242, 245 y 265 Hz en los SN de las declarativas femeninas con núcleo agudo seguido de expansión aguda, llana y esdrújula, respectivamente, y de 175, 200 y 196 Hz en los mismos casos de la voz masculina. Cuando el núcleo es llano seguido del mismo tipo de expansiones, los valores son: 233, 243 y 271 Hz en voz femenina y 186, 192 y 204 Hz en voz masculina. Finalmente, cuando el núcleo es esdrújulo, los valores son: 241, 235 y 257 Hz en voz femenina y 181, 185 y 201 Hz en voz masculina. En las interrogativas con núcleo agudo seguido de expansión aguda, llana y esdrújula, los valores del PMx son: 239, 262 y 272 Hz en voz femenina y 184, 184 y 196 en voz masculina. Cuando el núcleo es llano, los valores son: 254, 249 y 268 Hz en voz femenina y 189, 190 y 201 Hz en voz masculina. Finalmente, cuando el núcleo es esdrújulo, los valores en voz femenina son: 243, 241 y 287 Hz y, en voz masculina, 182, 183 y 192 Hz.

<sup>11</sup> Es importante señalar el hecho de que esta alineación sólo se da cuando el núcleo (llano o esdrújulo) tiene expansión aguda, tal como se ha visto en los apartados correspondientes.

## BIBLIOGRAFÍA

- CUEVAS ALONSO, Miguel, Liliana DÍAZ GÓMEZ, Carmen MUÑOZ CACHÓN, María Jesús LÓPEZ BOBO y Luz GONZÁLEZ RODRÍGUEZ (en prensa): «Entonación, acento y límites sintagmáticos en sujetos con y sin expansión en asturiano central», *Actas del III Congreso de Fonética Experimental*: Santiago de Compostela.
- DORTA LUIS, Josefa (2006): «Función delimitadora: entonación y acento en un *corpus* de habla experimental», *Actes del VII Congrès de Lingüística General*, Barcelona, Universitat de Barcelona, Ed. en CDrom, ISBN 84-475-2086-8, Secció Gramàtica: Forma i signe.
- DORTA LUIS, Josefa y Beatriz HERNÁNDEZ DÍAZ (2005): «Intonation et accentuation dans le cadre d' *AMPER*: déclaratives vs interrogatives sans expansion à Tenérife et à la Grande Canarie», *Géolinguistique*, Hors série 3: 187-215.
- FACE, Timothy (2002): «Spanish evidence for pitch-accent structure», *Linguistics*, 40/2: 319-345.
- MARTIN, Philippe (1997): «L'intonation: Analyse instrumentale et modèles», URL : <http://www.unifi.it/unifi/dipita/ling-lab/homepage.htm.pdf>. *Lablita*, Laboratorio Linguistico del Dipartimento di Italianistica. Università di Firenze, Collezioni dei Pre-print n° 4.
- PAMIES BERTRÁN, C. (en prensa): «Observaciones sobre la estructura melódica en enunciados declarativos», *Actas del III Congreso de Fonética Experimental*: Santiago de Compostela.
- SOSA, Juan M. (1995): «Nuclear and Pre-nuclear Tonal Inventories and the Phonology of Spanish Declarative intonation», *ICPhS 95*, 4: 646- 649.