

# Lenguas, lenguaje y lingüística

## *Contribuciones desde la Lingüística General*

Adriana Gordejuela Senosiáin

Dámaso Izquierdo Alegría

Felipe Jiménez Berrio

Alberto de Lucas Vicente

Manuel Casado Velarde

(Eds.)

Título: Lenguas, lenguaje y lingüística.

Subtítulo: Contribuciones desde la Lingüística General.

Autor: A. Gordejuela Senosiáin, D. Izquierdo Alegría, F. Jiménez Berrio, A. de Lucas Vicente, M. Casado Velarde (eds.).

Editorial: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra.

Maquetación y corrección de textos: Apiedepágina.net

ISBN: 978-84-8081-478-2

Reservados todos los derechos de edición.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier método o procedimiento.

## LOS ESQUEMAS ENTONATIVOS DEL FRAGATINO: DESCRIPCIÓN Y COMPARACIÓN CON VARIEDADES ROMÁNICAS PRÓXIMAS

LOURDES ROMERA, ANA MA. FERNÁNDEZ PLANAS, WENDY GARCÍA-ÉLVIRA, PAOLO  
ROSEANO, JOSEFINA CARRERA, ALBERT VENTAYOL y EUGENIO MARTÍNEZ CELDRÁN  
*Universitat de Barcelona*

### 1. INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

El catalán de Fraga, zona de proximidad entre dos lenguas, el catalán y el castellano, constituye uno de los puntos de encuesta que se abordan en el proyecto AMPER (Contini et al. 2002) y AMPER CAT (Fernández Planas 2005).

Este trabajo se estructura en dos partes: en la primera se presenta la descripción de las oraciones afirmativas e interrogativas, de estas últimas la modalidad encabezada con la partícula átona inicial *que* y la modalidad sin esa partícula *que*; en la segunda parte se comparan los resultados con los obtenidos en Zaragoza, Mequinenza y Lérida.

El corpus que se analiza en este trabajo lo constituye un total de 702 frases, del catalán de Fraga, del catalán y castellano de Lérida y Mequinenza y del castellano de Zaragoza, que corresponden a 9 frases de cada una de las modalidades mencionadas, repetidas tres veces cada una y pronunciadas por un total de diez hablantes (catalán: Fraga y Lérida hombre y mujer, Mequinenza hombre; castellano: Lérida hombre y mujer, Mequinenza hombre y Zaragoza dos hombres).

### 2. EL CATALÁN DE LA FRANJA

La Franja oriental de Aragón o la *Franja de Ponent*, como se la denomina en catalán, está constituida por la zona de Aragón que linda con Cataluña y la Comunidad Valenciana en la que se habla catalán. Fraga (Huesca) es la ciudad más grande de esta zona, con unos 15.000 habitantes, mientras que Mequinenza (Zaragoza) posee unos 2.500 habitantes. Sobre la situación del catalán en la Franja en el informe de EUROMOSAIC queda recogido que el 90% de la población tiene el catalán como lengua habitual; en cuanto a su uso, el catalán es la lengua dominante en las conversaciones orales e informales, mientras que el castellano lo es en las comunicaciones escritas y en las situaciones formales.

Entre los estudios sobre el catalán de la Franja, los trabajos de Galan y Moret (1995) y de Giral Latorre (2012) presentan una descripción de la lengua de Fraga y una visión histórico-lingüística del catalán de la Franja, respectivamente. Los de Borràs-Comes (2013) y Prieto y Cabré (2007-2012, 2013) proporcionan un análisis actual de la prosodia de esta zona.

---

<sup>1</sup> Este trabajo se ha realizado con una ayuda del MCI, ref. FFI2012-35998.

### 3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

En este estudio nos planteamos dar respuesta a estas dos preguntas: a) ¿hay diferencias entonativas en la prosodia del catalán de Fraga respecto de las variedades de catalán de Mequinenza y Lérida y de castellano de Mequinenza, Lérida y Zaragoza?; y b) ¿existe alguna otra característica prosódica que permita diferenciar estas variedades dialectales? Con ese objetivo se aborda la descripción de los contornos entonativos del fragatino en las tres modalidades mencionadas antes: oraciones declarativas, oraciones interrogativas sin *que* y oraciones interrogativas con *que*. Ello nos permitirá la comparación con la prosodia del catalán de Lérida y de Mequinenza y la comparación con la prosodia del castellano de Lérida, Zaragoza y Mequinenza.

Los diez informantes cumplen el perfil establecido en el proyecto AMPER (Contini et al. 2002, Fernández Planas 2005), puesto que todos ellos han nacido y vivido en el punto de encuesta del que se trata, tienen edades comprendidas entre 25 y 55 años y poseen estudios secundarios; respecto a los lugares de origen se reparten de la siguiente manera: en Fraga hombre y mujer hablantes de catalán; en Lérida hombre y mujer hablantes de catalán y hombre y mujer hablantes de castellano; en Mequinenza hombre hablante de catalán y hombre hablante de castellano; y en Zaragoza dos hombres hablantes de castellano. Todos ellos, excepto los de Zaragoza, son competentes en las dos lenguas.

El corpus utilizado corresponde al denominado corpus fijo o de elicitación textual, y está formado por 27 oraciones declarativas y 54 oraciones interrogativas (con la partícula *que* y sin *que*); la estructura de las frases declarativas e interrogativas sin *que* es SVO y la de las interrogativas con *que* es VOS. Todos los sintagmas nominales son simples y están constituidos por palabras trisílabas que presentan los tres acentos posibles: agudo, llano y esdrújulo, mientras que el SV siempre es llano. El resultado es un total de 702 frases, neutras pragmática y semánticamente, que presentan entre 10 y 12 sílabas por frase.

Los datos han sido obtenidos en los lugares de origen de los hablantes y posteriormente analizados en el Laboratorio de Fonética de la Universitat de Barcelona. Se ha realizado la digitalización y optimización con el programa Goldwave y el análisis en el entorno Matlab con AMPER 06 (López Bobo et al. 2007). Para cada vocal se han obtenido los valores de F0 inicial, F0 medio y F0 final, de intensidad y de duración, así como el valor inicial y final de F0 para cada oración. La síntesis nos ha permitido obtener las características prosódicas de la frase, la melodía, despojada del contenido léxico. También se ha procedido al análisis de los patrones tonales de acuerdo con el modelo AM (Pierrehumbert 1980), según el cual la curva de F0 se considera la representación fonética, superficial, de la estructura tonal subyacente o fonológica y la representación subyacente consiste en secuencias estructuradas de tonos altos (H) y bajos (L) que se sitúan alrededor de las sílabas métricamente fuertes o acentuadas (\*). Los patrones entonativos están formados por secuencias de uno o más acentos tonales más tonos de frontera (%) inicial y final respectivamente.

### 4. DESCRIPCIÓN DE LAS ORACIONES AFIRMATIVAS E INTERROGATIVAS DE FRAGA

A continuación presentamos la descripción y algunos gráficos representativos de los tres tipos de oraciones en los dos informantes analizados, masculino y femenino: declarativas, interrogativas sin la partícula *que* e interrogativas con la partícula átona *que*.

### 4.1. Declarativas

El contorno entonativo de las frases del informante masculino (véase la figura 1), que tienen un inicio bajo, presenta dos picos: el primero corresponde a la postónica cuando el sujeto es esdrújulo o llano, o a la tónica cuando es agudo, y el segundo a la postónica del verbo. El descenso final de F0, que corresponde al tonema de la frase, siempre es bajo ya que se trata de una declarativa. La diferencia entre el tonema y la frontera final de la frase en los tres casos supera los 1,5 st, por tanto el umbral psicoacústico de la percepción situado en 1,5 st (Pamies et al. 2002). Fonéticamente corresponden al contorno entonativo L\*+H L\*+H (H+)L\* L%, pero fonológicamente se considera L\*+H L\*+H L\* L%. En las frases de la informante femenina (figura 2) aparecen dos patrones entonativos (por ejemplo véase la frase *el capità no porta el passaport*); el primero de ellos presenta dos picos en las postónica del sujeto y del verbo respectivamente, con final descendente. El segundo patrón (véase por ejemplo la frase *el copista no ocupa la càtedra*) presenta pico en la tónica del sujeto, con descenso y pico en la pospostónica y un último pico en la postónica del verbo con descenso final. Este patrón fonético se representa fonológicamente como L\*+H L+H\* L\* L%.

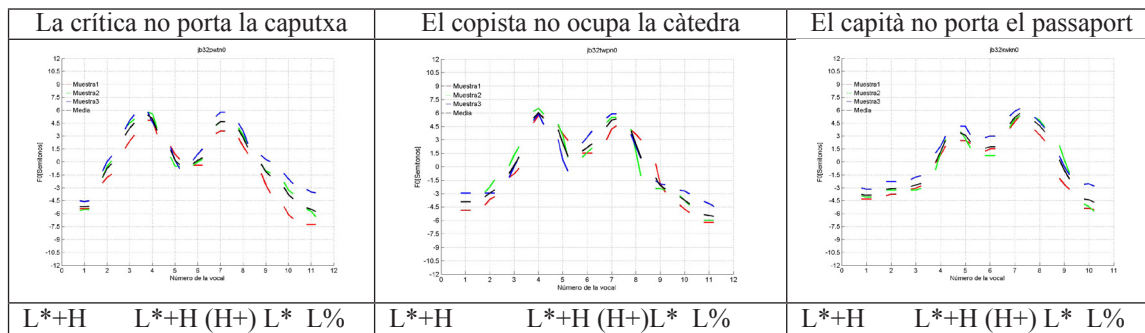


Figura 1. Informante masculino Fraga, frases declarativas.

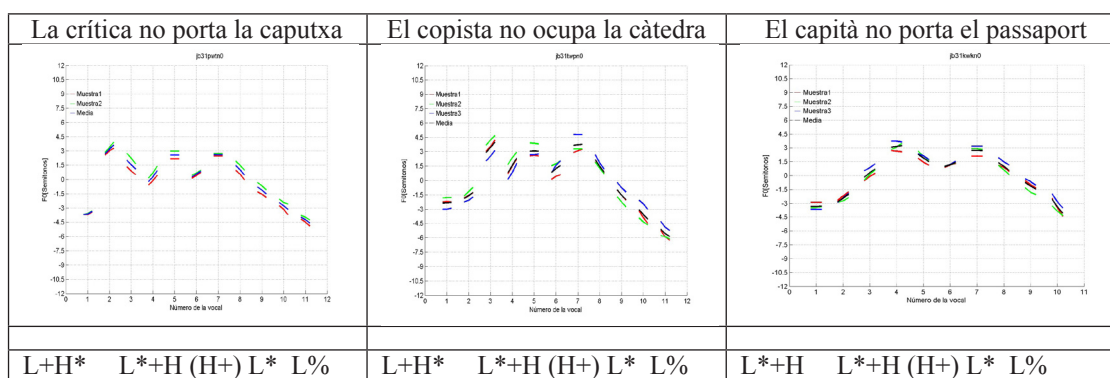


Figura 2. Informante femenina Fraga, frases declarativas.

### 4.2. Interrogativas sin que

En el hablante masculino, como se observa en los gráficos (figura 3), el contorno entonativo de estas interrogativas posee un único pico que coincide con la sílaba postónica del sujeto o en el caso del sujeto agudo con la sílaba siguiente. Tras este pico se da un descenso que llega hasta la última sílaba tónica donde se realiza una caída del F0 hasta un valor mínimo y a partir de ella un considerable ascenso del tono, más pronunciado en finales llanos y esdrújulos; estas melodías corresponden al contorno entonativo L\*+H H\* H+L\*

LH%. Los contornos de la informante femenina (figura 4) presentan un patrón uniforme: un primer pico en la postónica del sujeto, sea cual sea el acento léxico, una desacentuación del verbo y del predicado hasta la última sílaba de la frase en la que se encuentra un ascenso pronunciado. Según el acento léxico del objeto directo, este último ascenso puede empezar a una frecuencia más o menos alta y puede ser más o menos progresivo. Fonéticamente corresponden al contorno entonativo L\*+H H\* H+L\* LH%, pero fonológicamente se considera la desacentuación en el tercer acento: L\*+H H\* Desac L\* LH%.

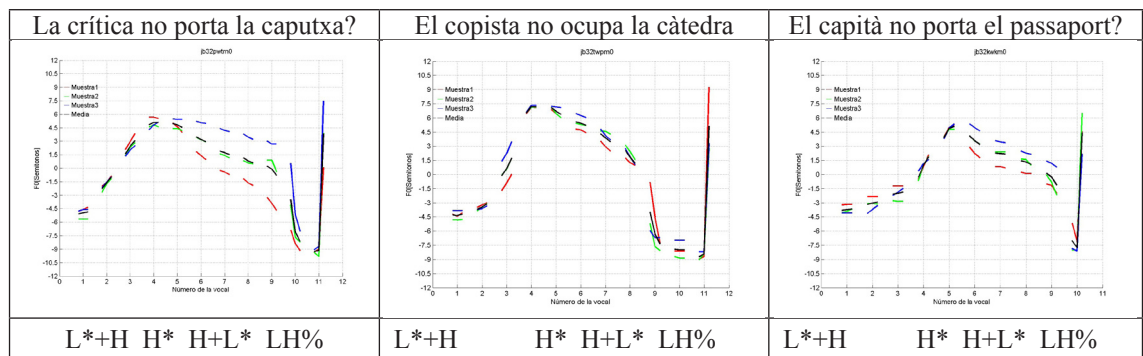


Figura 3. Informante masculino Fraga, frases interrogativas sin *que*.

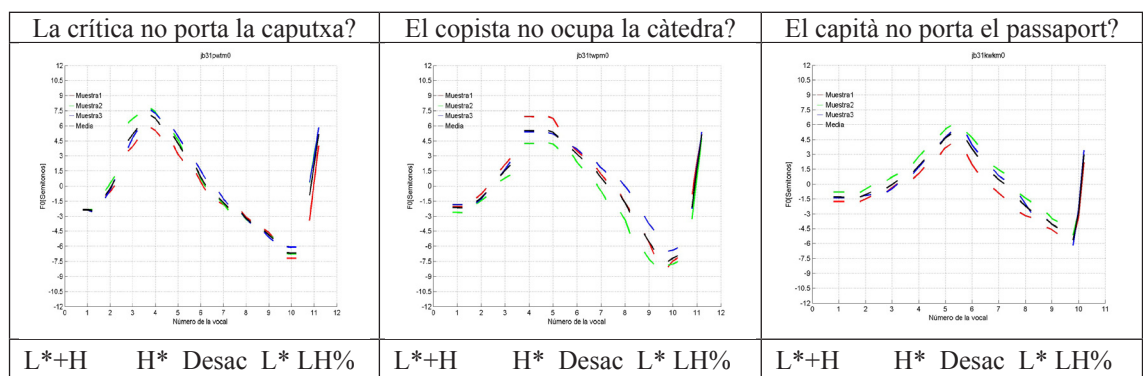


Figura 4. Informante femenino Fraga, frases interrogativas sin *que*.

### 4.3. Interrogativas con *que*

Este tipo de interrogativas presenta dos modelos entonativos, uno con final ascendente, y otro final descendente. El patrón con final ascendente no está atestiguado en otros trabajos (Prieto y Cabré 2013). En el informante masculino (figura 5), el primer pico de la curva corresponde a la tónica del verbo. El tonema supera el umbral de percepción establecido en 1,5 st. Fonéticamente corresponden a dos patrones entonativos: a) %L L+H\* H+L\* L-(H+)L\* L% y b) %L L+H\* H+L\* L(H)- (H+)L\* LH% que resultan ser fonológicamente: a) %L L+H\* H+L\* L- L\* L% y b) %L L+H\* H+L\* L- L\* LH%. El patrón entonativo de estas interrogativas de la hablante femenina (figura 6) tiene un inicio alto o tiene como punto más alto la tónica del verbo, a partir de la cual se mantiene hasta la tónica del objeto directo en el que se produce un descenso muy pronunciado (cuando los objetos son llanos o agudos antes del descenso puede darse un pequeño pico). En el sujeto dislocado lo más común es encontrar un pico en la primera sílaba de la unidad, con descenso en la sílaba

posterior y un nuevo ascenso en la última sílaba de la frase. Corresponden a los contornos entonativos: L+H\*  $\uparrow$ H+L\* H- H+L\* H% y L+H\* H+L\* H- H+L\* H%.

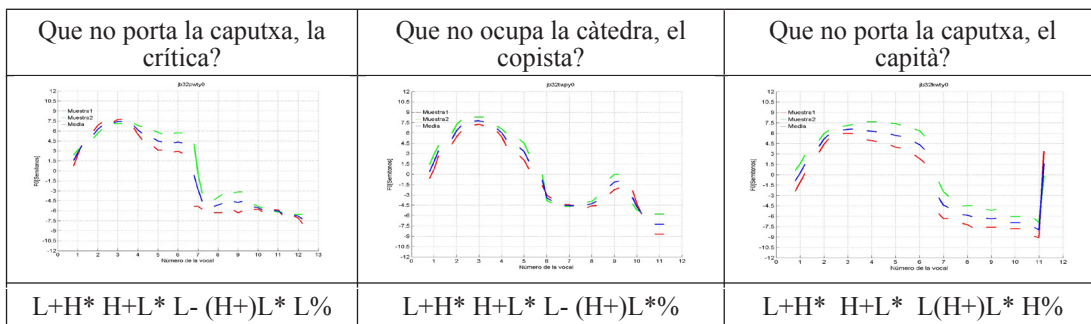


Figura 5. Informante masculino Fraga, frases interrogativas con *que*.

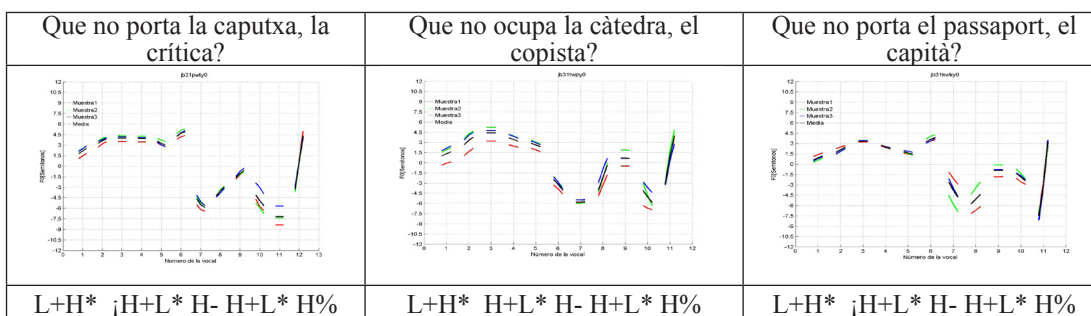


Figura 6. Informante femenino Fraga, frases interrogativas con *que*.

### 5. COMPARACIÓN CON LOS CONTORNOS ENTONATIVOS DEL CATALÁN DE FRAGA CON LOS DE MEQUINENZA Y LÉRIDA

Tras la descripción de las melodías entonativas de catalán de los dos informantes de Fraga, vamos a compararlas con las de dos zonas próximas, Mequinenza, que también pertenece a la Franja, y Lérida. Los gráficos elegidos corresponden a voces masculinas y se ha seleccionado una frase de cada modalidad.

#### 5.1. Contornos de Mequinenza

Véase en la figura 7 un gráfico ilustrativo de cada una de las tres modalidades de habla estudiadas.

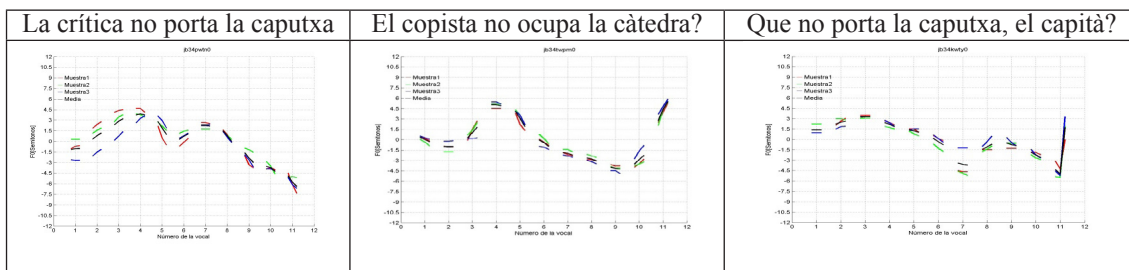


Figura 7. Contornos entonativos de Mequinenza, informante masculino.

Las melodías de las oraciones declarativas presentan semejanza de los dos picos en sujeto y verbo con las presentadas de Fraga; la interrogativa no encabezada por *que* también muestra un solo pico (el del sujeto), con desacentuación en el verbo, pero su final, aunque

también ascendente, no tiene una subida tan brusca como las frases de Fraga; y la interrogativa encabezada con la partícula *que* presenta el final ascendente.

### 5.2. Contornos de Lérida

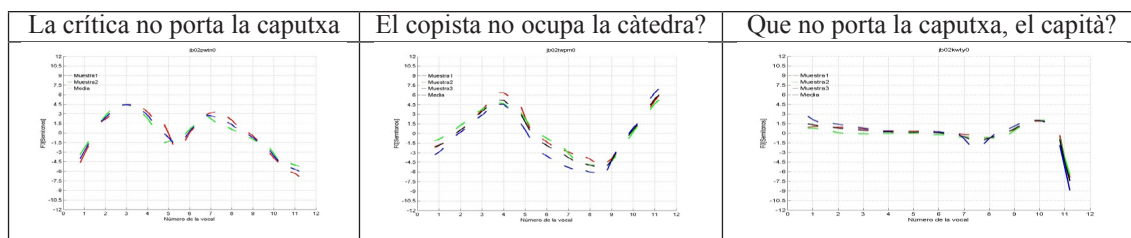


Figura 8. Contornos entonativos de Lérida, informante masculino.

Tanto en la declarativa como en la interrogativa no encabezada por la partícula *que*, los contornos de Lérida se asemejan a los de Fraga, aunque varían en el final, ascendente en ambos casos, pero realizado de forma diferente porque mientras en Fraga el ascenso se produce en la última vocal en Lérida tiene lugar desde la última tónica (figura 8). La interrogativa con *que* presenta rasgos claramente diferentes, tanto en la subida inicial como en el final: ascenso en la pretónica y descenso final en Lérida, mientras que en Fraga es LH%.

### 6. COMPARACIÓN CON LOS CONTORNOS ENTONATIVOS DE CASTELLANO DE LÉRIDA, MEQUINENZA Y ZARAGOZA

Al comparar los contornos obtenidos a partir de las muestras de catalán en Fraga con los que se presentan en la figura 9, se observa bastante semejanza con las realizaciones del castellano de Mequinenza, Lérida y Zaragoza, tanto en las declarativas como en las interrogativas, si bien en estas últimas el ascenso final no se realiza de una manera tan brusca en la última sílaba.

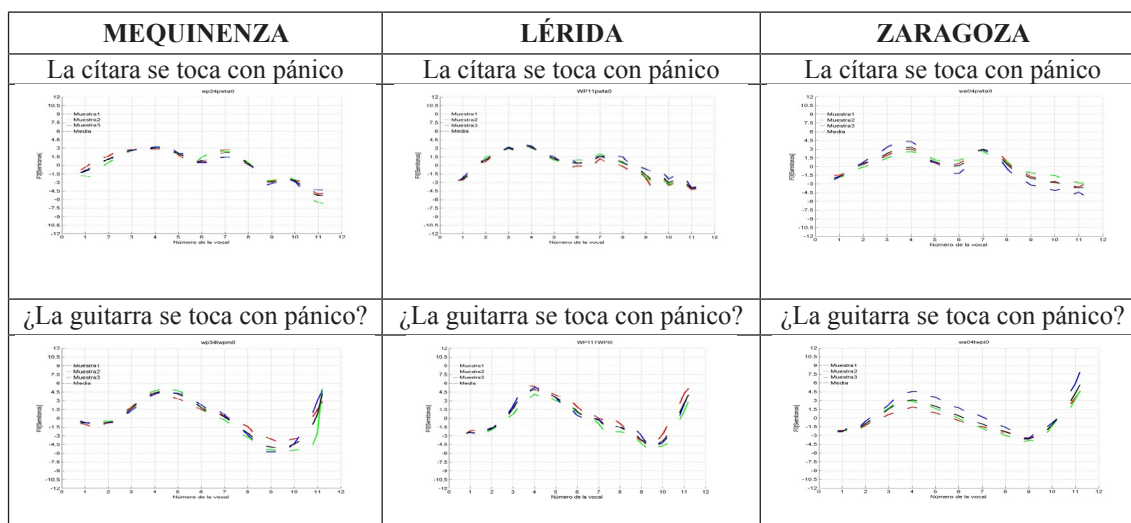


Figura 9. Declarativas e interrogativas de castellano de Mequinenza, Lérida y Zaragoza.



7. LOS PATRONES ENTONATIVOS DE FRAGA Y DE LAS VARIEDADES DIALECTALES PRÓXIMAS

En este apartado se aportan los patrones entonativos obtenidos de los dos hablantes de Fraga y de los de las zonas dialectales próximas que se han utilizado para la comparación: Lérida, Mequinenza y Zaragoza. La transcripción que se presenta se ha realizado en el marco teórico métrico autosegmental (Pierrehumbert 1980) y Cat\_ToBI (Prieto et al. 2009) y Sp\_ToBI (Prieto y Roseano 2010). En catalán se muestran las tres modalidades, la declarativa y los dos tipos de interrogativa mientras que en castellano se reducen a dos ya que no se ha considerado la interrogativa encabezada por la partícula átona *que*.

7.1. Patrones tonales en catalán

DECLARATIVAS	
LUGAR	CONTORNO
FRAGA hombre	L*+H L*+H L* L%
FRAGA mujer	L*+H L*+H L* L%
LÉRIDA	L*+H L*+H L* L%
MEQUINENZA	L*+H L*+H L* L%
INTERROGATIVAS SIN QUE	
LUGAR	CONTORNO
FRAGA hombre	L*+H H* H+L* LH%
FRAGA mujer	L*+H Desac L* LH%
LÉRIDA	L*+H Desac L* H%
MEQUINENZA	L*+H Desac L* H%
INTERROGATIVAS CON QUE	
LUGAR	LUGAR
FRAGA hombre	a) L+H* H+L* L- L* L% b) L+H* H+L* L- L* LH%
FRAGA mujer	a) L+H* ¡H+L* H- H+L* H% b) L+H* H+L* H- H+L* H%
LÉRIDA	%H H* H* H+L* L%
MEQUINENZA	%H H* L* H- L* H%

Figura 10. Patrones tonales en catalán.

Las frases declarativas se caracterizan por presentar un inicio y un final con tonema bajo y tono de juntura final bajo. Las interrogativas no encabezadas por la partícula *que* muestran mayoritariamente un inicio bajo y tonos de frontera ascendentes, en el caso de Fraga con el bitonal LH%. Las interrogativas que empiezan por la partícula átona *que* y presentan dislocación del sujeto establecen la diferencia entre las distintas variedades dialectales: finales ascendentes en Mequinenza y Fraga, con la excepción de uno de los patrones del informante masculino, y final descendente en Lérida (Figura 10).

## 7.2. Patrones tonales en castellano

DECLARATIVAS	
LUGAR	LUGAR
LÉRIDA	L*+H L*+H L* L%
MEQUINENSA	L*+H L*+H L* L%
ZARAGOZA	L*+H L*+H L* L%
INTERROGATIVAS	
LUGAR	CONTORNO
LÉRIDA	a) L*+H Desac L* H% b) L*+H Desac H* H%
MEQUINENSA	L*+H Desac L* H%
ZARAGOZA	L*+H Desacc L* H%

Figura 11. Patrones tonales en castellano.

Los patrones tonales de las declarativas del castellano coinciden en el inicio y el final bajo, en las declarativas la única diferencia se da en el segundo patrón de Lérida como se refleja en la figura 11.

## 8. LA DURACIÓN

Otro de los datos sometidos a análisis en el programa AMPER 06 es el de la duración vocálica. Los resultados obtenidos nos muestran diferencias en cuanto a la duración de las vocales en la zona de la Franja y en el resto de lugares próximos a ella.

### 8.1. La duración en catalán en Fraga, Mequinenza y Lérida

Las vocales tónicas finales, las que corresponden al objeto, en el catalán de Fraga y en el de Mequinenza son las que presentan una mayor duración dentro de la frase, como se observa en los gráficos de las figuras 12 y 13, donde se señala con una estrella la vocal larga; algo que no ocurre de manera sistemática en el catalán de Lérida, donde la vocal más larga corresponde a la primera vocal del sintagma verbal o bien a la última sílaba cuando es aguda.



Figura 12. Duración en Fraga, catalán, de las frases: *el copista no ocupa la càtedra*; *la crítica no porta la caputxa*; *el copista no porta el passaport*; respectivamente de izquierda a derecha.



Figura 13. Duración en Mequinenza, catalán, de las frases: *el copista no ocupa la càtedra*; *la crítica no porta la caputxa*; *la crítica no porta el passaport*; respectivamente de izquierda a derecha.

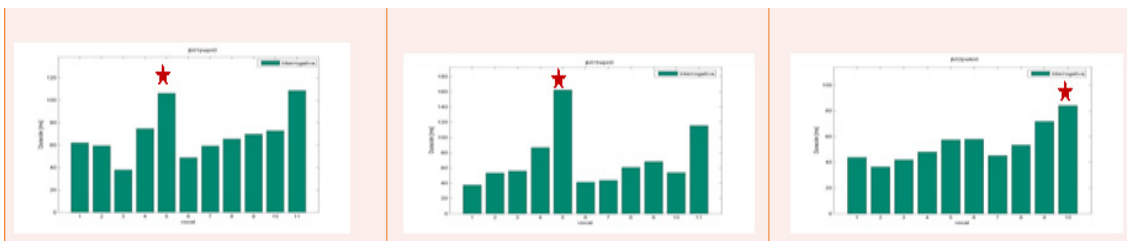


Figura 14. Duración en Lérida, catalán, de las frases: *la crítica no porta la caputxa*; *el copista no ocupa la càtedra*; *la crítica no porta el passaport*; respectivamente de izquierda a derecha.

### 8.2. La duración en castellano en Mequinenza, Lérida y Zaragoza

También en castellano las vocales tónicas finales son las que presentan una mayor duración en Mequinenza, frente a las vocales finales de Lérida, independientemente de su tonicidad, que son las que poseen más duración. Los datos de Zaragoza tienden a asemejarse a los de Mequinenza, aunque no presentan la misma sistematicidad ya que en la frase interrogativa la vocal más larga es la final y no la tónica final.

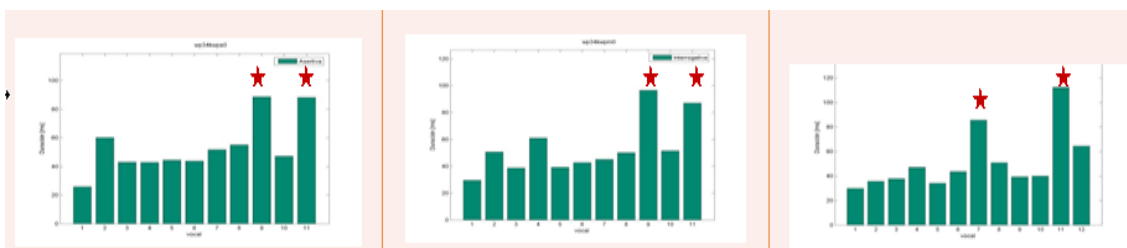


Figura 15. La duración en Mequinenza, castellano, de las frases; *el saxofón se toca con pánico*; *¿el saxofón se toca con pánico?*; *¿que se toca con paciencia la guitarra?*; respectivamente de izquierda a derecha.

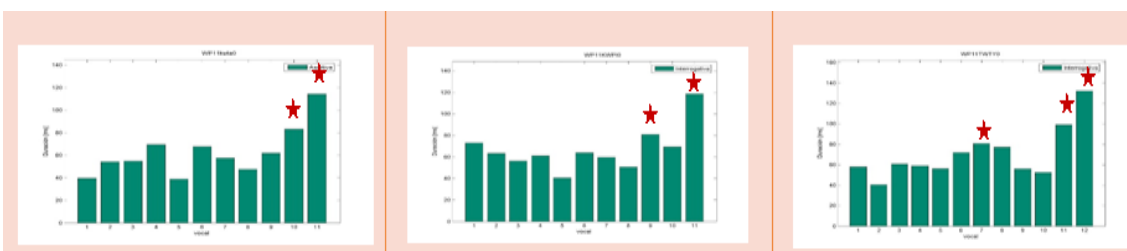


Figura 16. La duración en Lérida, castellano, de las frases: *El saxofón se toca con paciencia*; *¿el saxofón se toca con paciencia?*; *¿que se toca con paciencia la guitarra?*; respectivamente de izquierda a derecha.

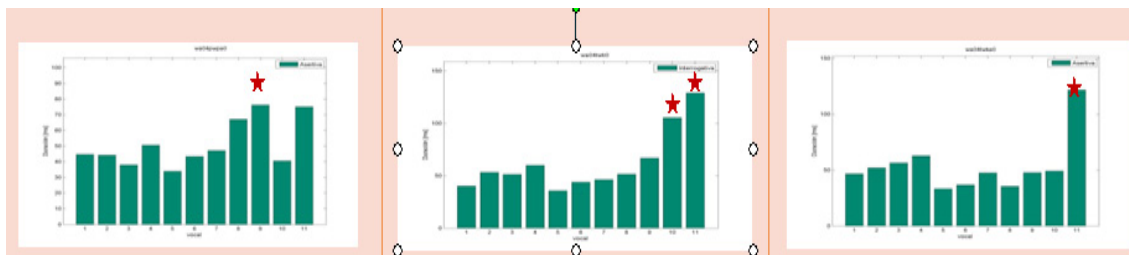


Figura 17. La duración en Zaragoza, castellano, de las frases: *la cítara se toca con pánico*; *¿la guitarra se toca con paciencia?*; *la guitarra se toca con obsesión*.; respectivamente de izquierda a derecha.

## 9. CONCLUSIONES

El análisis comparativo de los contornos que caracterizan el catalán de Fraga permite destacar que esta variedad comparte rasgos entonativos tanto con el catalán y el castellano de Lérida como con las variedades románicas de las zonas de Mequinenza y de Zaragoza, ya que, como hemos observado, el final de las enunciativas de Fraga presenta más semejanza con las de Zaragoza, mientras que el contorno entonativo de las interrogativas es más parecido al de las de Lérida. En relación con la duración de las vocales, el catalán de Fraga presenta más semejanza con las otras dos variedades examinadas de Mequinenza y con el castellano de Zaragoza que con las realizaciones de Lérida.

La conclusión parcial a la que es posible llegar es que el catalán de Fraga se puede configurar como una variedad de transición prosódica entre la zona catalana mediterránea y la zona continental aragonesa.

## BIBLIOGRAFÍA

- AMPERCAT: [http://www.ub.edu/labfon/amper/cast.index\\_ampercat.html](http://www.ub.edu/labfon/amper/cast.index_ampercat.html).
- BORRÀS-COMES, J. (2013) “Català nord-occidental”, en P. Prieto, T. Cabré (coords.): *L’entonació dels dialectes catalans*. Barcelona: Publicacions de l’Abadia de Montserrat.
- CONTINI, M., LAI, J.-P., ROMANO, A., ROULLET, S., DE CASTRO MOUTINHO, L. (2002): “Un projet d’Atlas Multimédia Prosodique de l’Espace Roman”, en B. Bel, I. Marlien (eds.): *Speech Prosody*, Aix-en-Provence (11-13 avril 2002), 227-230.
- ESTEBAS VILAPLANA, E., PRIETO, P. (2009): “La notación prosódica en español. Una revisión del Sp\_ToBI”, *Estudios de Fonética Experimental*, 18, 263-283.
- EUROMOSAIC: <http://www.uoc.edu/euromosaic/web/document/catala/ca/i4/i4.html>.
- FERNÁNDEZ PLANAS, A.M. (2005): “Aspectos generales acerca del proyecto internacional AMPER en España”, *Estudios de Fonética Experimental*, 14, 13-27.
- FERNÁNDEZ PLANAS, A.M., CARRERA SABATÉ, J., ROMÁN MONTES DE OCA, D., MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (2006): “Declarativas e interrogativas en Tortosa y Lleida. Comparación de su entonación”, *Estudios de Fonética Experimental*, 15, 165-209.
- GALAN, J., MORET, H. (1995): *Estudi Descriptiu de la Llengua de Fraga*. Fraga: Institut d’Estudis del Baix Cinca I.E.A.
- GIRAL LATORRE, J. (2012): “El catalán de la Franja de Aragón. Una aproximación histórico- lingüística”, *Archivo de Filología Aragonesa*, 68, 39-74.

- LÓPEZ BOBO, M.J., MUÑIZ CACHÓN, C., DÍAZ GÓMEZ, L., CORRAL BLANCO, N., BREZMES ALONSO, D., ALVARELLOS PEDRERO, M. (2007): “Análisis y representación de la entonación. Replanteamiento metodológico en el marco del proyecto AMPER”, en J. Dorta, B. Fernández (eds.): *La prosodia en el ámbito lingüístico románico*. Madrid: La Página Ediciones, S.L., 17-34.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E., FERNÁNDEZ PLANAS, A.M. (coords.) (2003-2013): *AMPER -CAT Atlas Multimedia de la Prosodia del Espacio Románico*. [http://stel.ub.edu/labfon/amper/index\\_ampercat\\_cat.html](http://stel.ub.edu/labfon/amper/index_ampercat_cat.html).
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E., FERNÁNDEZ PLANAS, A.M., CARRERA SABATÉ, J. (2005a): “Diferències dialectals del català a partir de les oracions interrogatives absolutes amb ‘que’”, *Estudios de Fonética Experimental*, 14, 327-353.
- PAMIES, A., FERNÁNDEZ PLANAS, A.M., MARTÍNEZ CELDRÁN, E., ORTEGA ESCANDELL, A., AMORÓS CÉSPEDES, M.C. (2002): “Umbralos tonales en español peninsular”, en J. García (ed.): *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 272-278.
- PIERREHUMBERT, J. (1980): *The Phonology and Phonetics of English Intonation*. Tesis Doctoral, MIT. [http://faculty.wcas.northwestern.edu/~jbp/publications/Pierrehumbert\\_PhD.pdf](http://faculty.wcas.northwestern.edu/~jbp/publications/Pierrehumbert_PhD.pdf).
- PRIETO, P., AGUILAR, L., MASCARÓ, I., TORRES-TAMARIT, F., VANRELL, M<sup>a</sup>.M. (2009): “L’etiquetatge prosòdic Cat\_ToBI”, *Estudios de Fonética Experimental*, 18, 287-309.
- , ROSEANO, P. (eds.) (2010): *Transcription of Intonation of the Spanish Language*. Munich: Lincom Europa.
- , CABRÉ, T. (2007-2012): *Atlas interactiu de l’entonació del català*. <http://prosodia.upf.edu/atlesentonacio/>.
- , CABRÉ, T. (coords.) (2013): *L’entonació dels dialectes catalans*. Barcelona: Publicacions de l’Abadia de Montserrat.