

UNA CARACTERIZACIÓN DE LA PROSODIA DE HABLA DE LABORATORIO DEL CATALÁN DE LLEIDA¹

Ana María Fernández Planas
Laboratori de Fonètica, Universitat de Barcelona

Josefina Carrera Sabaté
Laboratori de Fonètica, Universitat de Barcelona

Domingo Román Montes de Oca
Laboratori de Fonètica, UB; y Pontificia Universidad Católica de Chile

1. INTRODUCCIÓN

Esta comunicación se inscribe en el marco del proyecto general AMPER (Atlas Multimedia de Prosodia del Espacio Románico) y busca caracterizar patrones lingüísticos geoprosódicos a partir de los parámetros de duración, intensidad y entonación. En particular, se sitúa en AMPERCAT, la aplicación de la idea y la metodología AMPER a las principales variedades lingüísticas de Cataluña.

El grupo AMPERCAT ya ha dado fruto en diversas publicaciones con el objetivo de estudiar diferentes variedades geoprosódicas del catalán, lo cual representa un novedoso ámbito de estudio para la fonética catalana. Salvo excepciones como Mascaró (1986), Prieto (1998) y Prieto y Pradilla (2001), que caracterizan los patrones entonativos de interrogativas absolutas de diferentes variedades geolingüísticas del catalán, la mayoría de estudios muestran, fundamentalmente, interés por la entonación del área oriental, sobre todo de su zona central (Barcelona y alrededores).

Este trabajo busca caracterizar las oraciones con expansión tanto en el sujeto como en el objeto del subdialecto de Lleida que forman parte del llamado corpus fijo del proyecto AMPER. Para ello describe sus rasgos prosódicos.

2. PINCELADAS METODOLÓGICAS

La informante analizada cumple con los requisitos establecidos por todos los grupos AMPER en España para la primera fase de desarrollo del proyecto: es una mujer de media edad, sin estudios superiores y residente en zona urbana. Su habla es considerada representativa del subdialecto en cuestión, *lleidatà*.

El corpus está formado por 486 frases de cuatro acentos tonales trisílabos cada una, 54 frases en cada una de las modalidades estudiadas: enunciativa, interrogativa “sin que” e interrogativa “con que”², cada una de las cuales fue repetida tres veces. El acento tonal correspondiente al verbo es siempre llano, pero los acentos tonales

¹ Este trabajo ha contado con una ayuda de la SGPI del MCYT, ref. BFF2003-08487.

² Llamamos interrogativas “sin que” a las oraciones interrogativas absolutas del tipo *el capità no porta la caputxa petita?*; mientras que llamamos interrogativas “con que” a las oraciones interrogativas absolutas encabezadas por la conjunción “que” que presentan una dislocación del sujeto al final de la frase, por ejemplo: *Que no porta la caputxa petita, el capità?*

correspondientes al sujeto, al objeto directo y a sus respectivos complementos son agudos, llanos o esdrújulos en todas las combinaciones posibles. Las frases estudiadas poseen complementos o bien en el sujeto o bien en el objeto, pero no en ambos a la vez.

El análisis ha seguido estrictamente el método establecido en las normas internacionales AMPER a partir del entorno Matlab. Posteriormente, los datos obtenidos a partir de las medias entre las diferentes repeticiones de cada frase se han sometido a tratamiento estadístico mediante el paquete SPSS con el objeto de obtener distintos valores descriptivos.

3. RESULTADOS

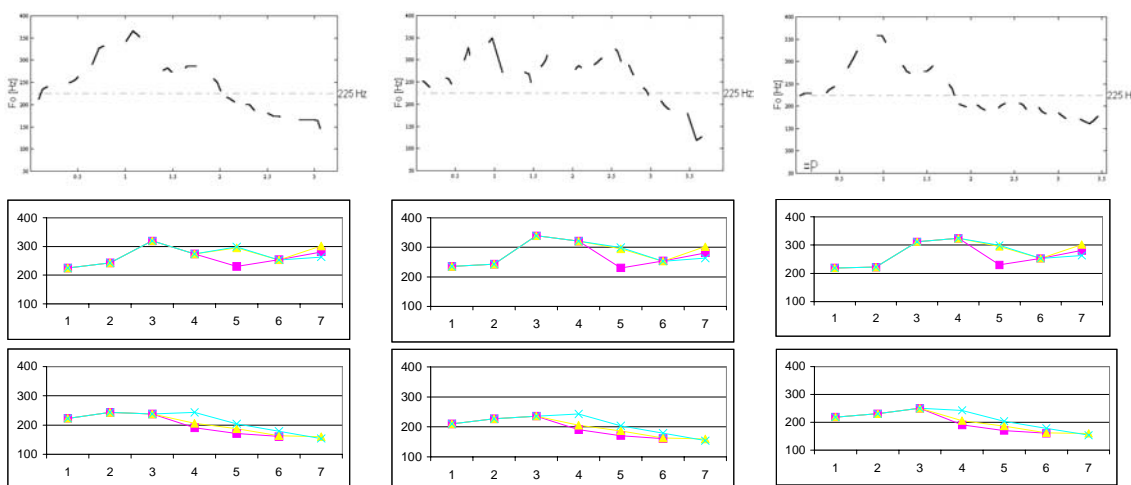
Los resultados presentados a continuación se organizan a partir de la distinción de modalidad. En cada una de ellas se tratan los tres parámetros prosódicos de interés: entonación, duración e intensidad. Para cada parámetro se presenta formalmente una figura en la que se incluyen curvas melódicas o gráficos de barras (en función de si el estudio se centra en la entonación, en la duración o en la intensidad) de la frase completa sin expansión (S+V+O); de la frase con expansión de sujeto (S+CS+V+O); y de la frase con expansión de objeto (S+V+O+CO). A modo de ejemplo, en la primera fila se utilizan las frases formadas por acentos tonales llanos, el tipo de palabra más habitual en catalán. En una segunda fila aparecen los sujetos con expansión en detalle (excepto en las interrogativas “con que” en los que aparecen los objetos con expansión) y una última fila en la que aparecen los últimos acentos tonales de las frases, es decir, los objetos con expansión en las enunciativas y en las interrogativas “sin que” y los sujetos en las interrogativas “con que”. Los apartados de duración e intensidad presentan solamente dos filas de resultados gráficos. Los números del eje de las x indican las posiciones pretónica, tónica y postónica de los dos acentos tonales estudiados. En los gráficos de entonación, además, se tiene en cuenta el valor inicial de la frase o el final, según la posición del constituyente analizado, si es el caso.

3.1. Enunciativas

3.1. Enunciativas

3.1.1. La entonación

Considérense los resultados obtenidos en este apartado en la figura 1.



■ complemento agudo ▲ complemento llano ✕ complemento esdrújulo

Figura 1. En la fila superior, contorno melódico de: *El copista no porta la caputxa / El copista intrèpid no porta la caputxa / El copista no porta la caputxa petita* (de izquierda a derecha). En la fila central, de izquierda a derecha: *El capità protestant/intrèpid/Sòcrates; el copista protestant/intrèpid/Sòcrates; la crítica protestant/tanoca/pràctica*. En la fila inferior, de izquierda a derecha: *el passaport pintoresc/propici/amb pràctica; la caputxa llampegant/petita/amb pràctica; la càtedra contrincant/completa/típica*. Los valores aparecen en Hz.

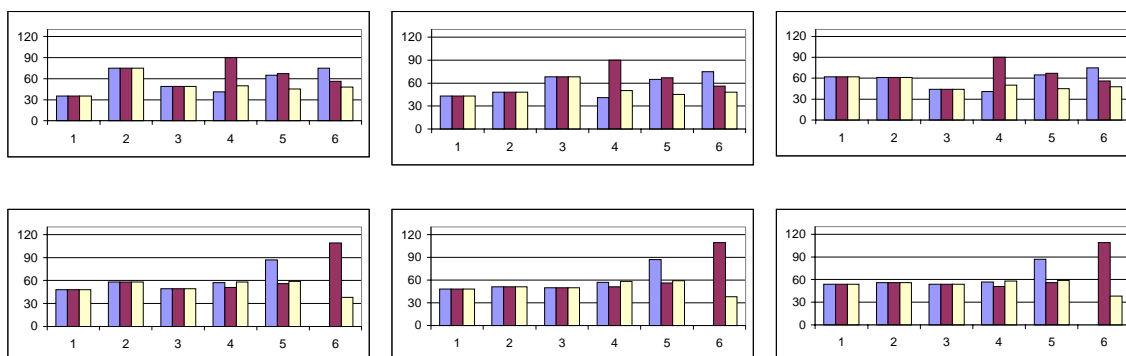
En términos generales se observa que las oraciones con y sin expansión presentan para cada acento tonal un pico. También se puede apreciar una tendencia a la desacentuación relativa del último acento tonal, que coincide con la declinación final del enunciado.

Una observación más específica muestra que en el sujeto se produce un ascenso significativo entre la sílaba pretónica y la tónica, por lo que el pico se produce en la tónica (en los sujetos agudos y llanos) o en la postónica (en los sujetos esdrújulos). Los complementos agudos del sujeto tienen el pico en la sílaba postónica y los valores son crecientes a partir de la posición pretónica. En el caso de los complementos esdrújulos, el pico se ubica en la sílaba pretónica; en los complementos llanos, el valor de la sílaba postónica es levemente superior al de la pretónica. Curiosamente, los complementos llanos y esdrújulos presentan un descenso de los valores en la tónica.

Los objetos presentan un ascenso de los valores desde la pretónica a la postónica, lo que hace que el pico se tienda a producir en la sílaba postónica, salvo en el caso del objeto agudo que tiene el pico en la sílaba tónica, aunque la diferencia de valores entre pretónica y tónica no es significativa. Se trata en todos estos casos de un ascenso menos pronunciado que el que sucede, como se ha mencionado, entre la pretónica y la tónica del sujeto. En el caso de los complementos del objeto, todos los valores se ordenan en forma decreciente desde la pretónica hasta la postónica, lo que es coherente con la declinación final del enunciado. En otras palabras, el valor más alto se produce en estos casos en la sílaba pretónica aunque no se puede hablar de pico en este acento tonal en ningún caso. Los valores son levemente más altos en los complementos esdrújulos. En todos los casos, los valores finales son significativamente inferiores a los de la sílaba inicial del enunciado, lo que muestra la tendencia a la declinación en la modalidad enunciativa.

3.1.2. La duración

La figura 2 ilustra el comportamiento de este parámetro en las oraciones enunciativas.



■ agudas ■ llanas □ esdrújulas

Figura 2. En la fila superior, duración en ms de: *El capità protestant/intrèpid/Sòcrates*; *el copista protestant/intrèpid/Sòcrates*; *la crítica protestant/tanoca/pràctica*. En la fila inferior, de izquierda a derecha: *el passaport pintoresc/propici/amb pràctica*; *la caputxa llampegant/petita/amb pràctica*; *la càtedra contrincant/completa/típica*.

Los sujetos agudos muestran una mayor duración en la sílaba tónica; en los sujetos llanos, la duración mayor se produce en la sílaba postónica; los esdrújulos muestran duraciones similares para las posiciones pretónica y tónica, mayores que la de la postónica. Los complementos del sujeto agudos muestran una duración creciente de las vocales pretónica, tónica y postónica. En los llanos esa relación es inversa. En los esdrújulos, las duraciones son similares en todas las posiciones.

En los objetos agudos, llanos y esdrújulos la mayor duración se concentra en la sílaba tónica, pero las diferencias son leves, especialmente entre los llanos y los esdrújulos. En los complementos del objeto agudos y llanos se observa un alargamiento de la vocal final, lo que es coherente con lo que se sabe acerca de las duraciones de las vocales finales de los enunciados. En el caso de los complementos esdrújulos, se observa un acortamiento de la vocal postónica, pero se debe tener en cuenta que esta vocal no es la última del enunciado (por razones metodológicas, la duración de la vocal final no se tomó en cuenta para este trabajo).

3.1.3. La intensidad

Véanse los resultados de intensidad en la figura 3.

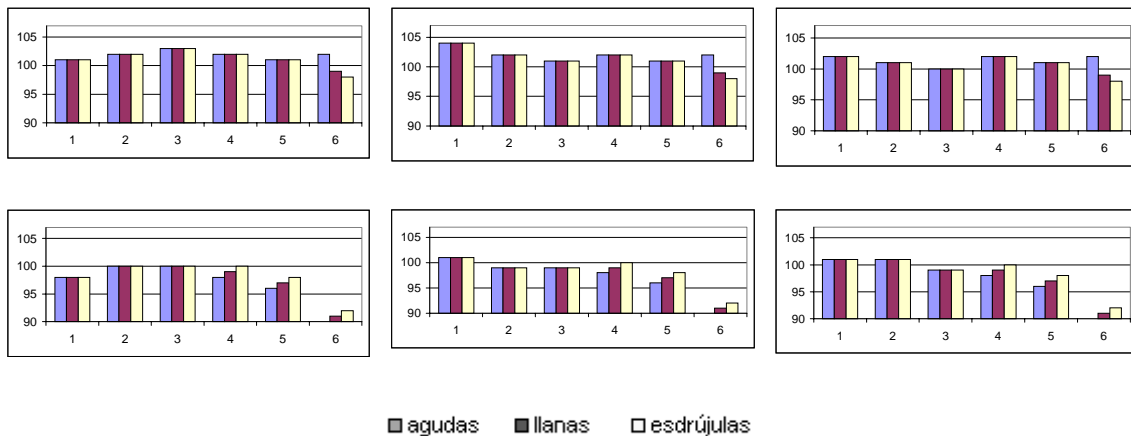


Figura 3. En la fila superior, intensidad en dB de: *El capità protestant/intrèpid/Sòcrates*; *el copista protestant/intrèpid/Sòcrates*; *la crítica protestant/tanoca/pràctica*. En la fila inferior, de izquierda a derecha: *el passaport pintoresc/propici/amb pràctica*; *la caputxa llampegant/petita/amb pràctica*; *la càtedra contrincant/completa/típica*.

Se observa que en los sujetos llanos y esdrújulos los valores de intensidad decrecen desde la sílaba pretónica a la postónica; en cambio, en los sujetos agudos el orden es creciente. En los complementos del sujeto llanos y esdrújulos hay un orden decreciente desde la sílaba pretónica a la tónica; el complemento agudo presenta una forma levemente diferente, aunque las diferencias son mínimas.

En los objetos hay una cierta heterogeneidad de los valores: mientras que en los agudos los valores más altos se concentran en las sílabas tónica y postónica, en los llanos —en estas mismas posiciones— se dan los valores más bajos; por su parte, los objetos esdrújulos concentran los valores más altos en las posiciones pretónica y tónica. En los complementos de los objetos, los valores son en todos los casos, decrecientes, significativamente.

Resulta especialmente llamativo que, en algunos casos, coincidan los tres parámetros (frecuencia fundamental, duración e intensidad) como marcas de relieve silábico. Esto sucede en el complemento agudo del sujeto, en que se marca la sílaba postónica; en el complemento esdrújulo del sujeto, en el que se marca la pretónica y en el objeto agudo, en el que la sílaba marcada es la tónica.

3.2. Interrogativas “sin que”

3.2.1. La entonación

Véanse en la figura 4 los resultados obtenidos en la entonación de las interrogativas absolutas “sin que”.

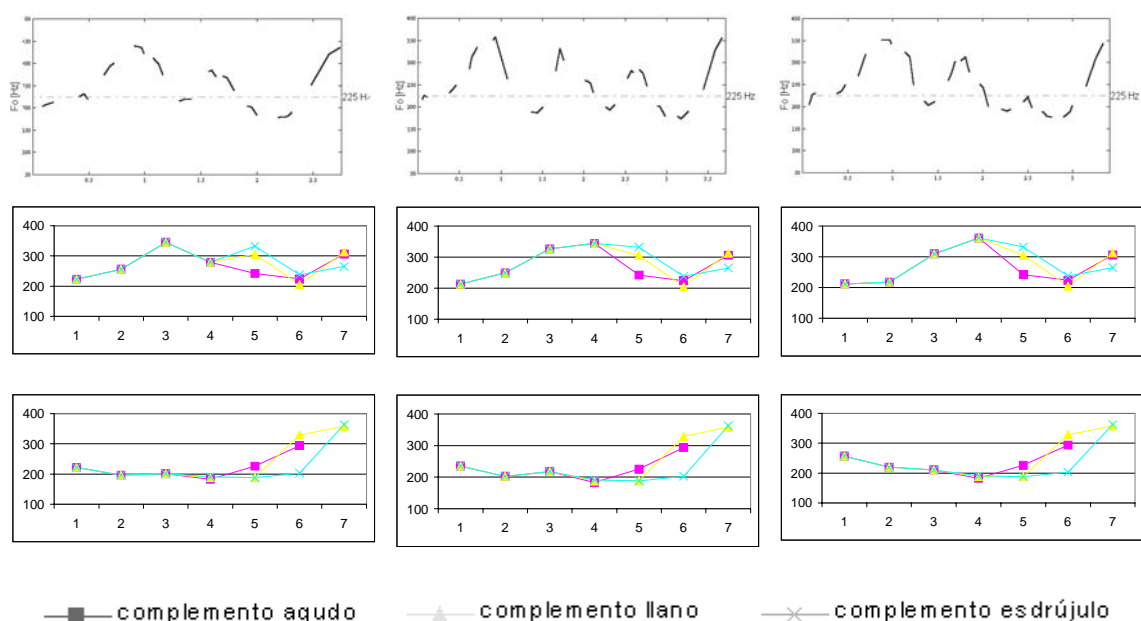


Figura 4. En la fila superior, contorno melódico de: *El copista no porta la caputxa?* / *El copista intrèpid no porta la caputxa?* / *El copista no porta la caputxa petita?* (de izquierda a derecha). En la fila central, de izquierda a derecha: *El capità protestant/intrèpid/Sòcrates*; *el copista protestant/intrèpid/Sòcrates*; *la crítica protestant/tanoca/pràctica*. En la fila inferior, de izquierda a derecha: *el passaport pintoresc/propici/amb pràctica*; *la caputxa llampegant/petita/amb pràctica*; *la càtedra contrincant/completa/típica*.

Se observa en los contornos globales de las frases que las oraciones con y sin expansión no difieren demasiado en el sentido de que se mantiene la máxima apuntada en (Martínez Celdrán y otros, 2005; van Oosterzee y otros, en prensa; Carrera y otros, 2004) para las frases con tres acentos tonales: cada uno presenta un pico destacado, a diferencia de lo que sucede en otros subdialectos del catalán como el tortosí (véase

Martínez Celdrán y otros, en prensa), en los que cada constituyente sintáctico presenta un pico, esté constituido por uno o por dos acentos tonales. En los ejemplos propuestos ese pico se realiza sistemáticamente en las sílabas postónicas de forma que se alinea con el final de la palabra en cuestión.

Acudiendo al detalle vemos que en los sujetos con expansión los núcleos presentan el pico en la postónica si son llanos o esdrújulos pero en la tónica si son agudos y, respecto al acento tonal que actúa como su complemento, si está formado por palabra llana o esdrújula se comporta de forma muy similar con un valle en la tónica y un ascenso en la postónica. Si está formado por palabra aguda, a grandes rasgos la melodía es similar pero el descenso desde el pico del acento tonal anterior hasta la tónica del complemento no es tan gradual como sucede en los anteriores tipos de palabra sino que es brusco en la pretónica del complemento.

Los objetos directos sin distinción por el tipo de palabra que lo componen se insertan en una caída progresiva de la melodía y el último acento tonal, el del complemento, en un ascenso muy pronunciado, como era de esperar. En el caso de que ese último acento tonal esté constituido por palabras agudas el ascenso se inicia a partir de la pretónica; si está constituido por palabras llanas o esdrújulas se inicia a partir de la tónica. En todos los casos el ascenso llega hasta la última vocal de la frase y en el caso de tratarse de una palabra aguda alcanza valores frecuenciales no tan altos como en el resto de casos. Las palabras llanas y esdrújulas alcanzan al final valores muy similares, sin embargo, el ascenso más pronunciado en el caso de las palabras llanas se produce entre tónica y postónica, mientras que en las esdrújulas parece que se produce de forma brusca entre la postónica y el final de la frase, hay que recordar que falta el valor central de una vocal, la pospostónica, que no se ha tenido en cuenta en estos análisis y que, probablemente, suavizaría el ascenso.

3.2.2. La duración

Obsérvense los resultados obtenidos en este apartado en la figura 5.

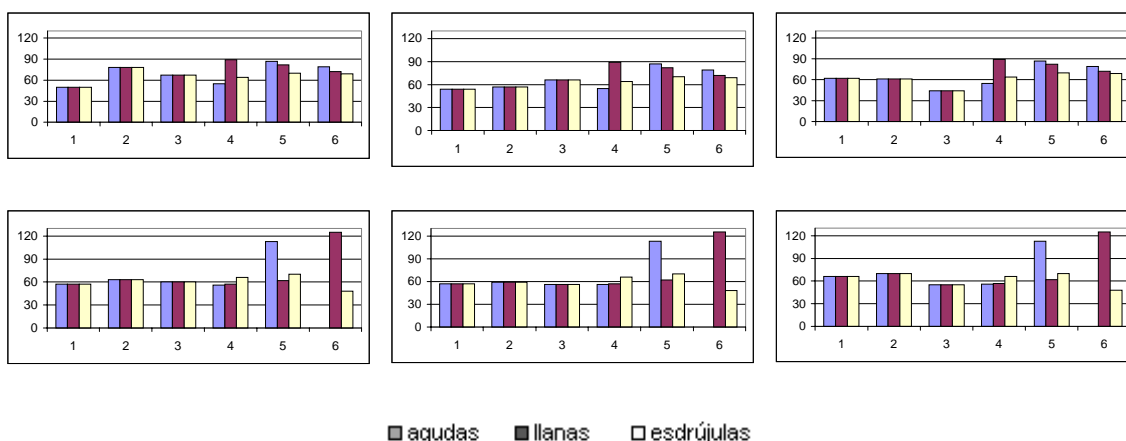


Figura 5. En la fila superior, duración en ms de: *El capità protestant/intrèpid/Sòcrates*; *el copista protestant/intrèpid/Sòcrates*; *la crítica protestant/tanoca/pràctica*. En la fila inferior, de izquierda a derecha: *el passaport pintoresc/propici/amb pràctica*; *la caputxa llampegant/petita/amb pràctica*; *la càtedra contrincant/completa/típica*.

Se constata que en los sujetos con complemento, el segundo acento tonal suele tener mayor duración que el primero en todos los tipos de palabra. Dentro de él, las agudas

presentan más duración en las tónicas, las llanas en las pretónicas y las esdrújulas no ofrecen diferencias relevantes en función de la posición dentro del acento tonal. En los objetos directos con expansión destaca la mayor duración de las últimas vocales de las palabras acabadas en aguda y en llana. Las frases acabadas en palabra esdrújula no presentan esa mayor duración pero hay que tener en cuenta que los gráficos reflejan las posiciones pretónica, tónica y postónica, es decir, que la última vocal de la frase no ha quedado registrada y cabe pensar que también presentaría un aumento notorio como efectivamente sucede en los demás tipos de palabra que, aproximadamente, doblan la duración de la vocal anterior.

3.2.3. La intensidad

En la figura 6 se muestran los resultados de intensidad obtenidos en este apartado.

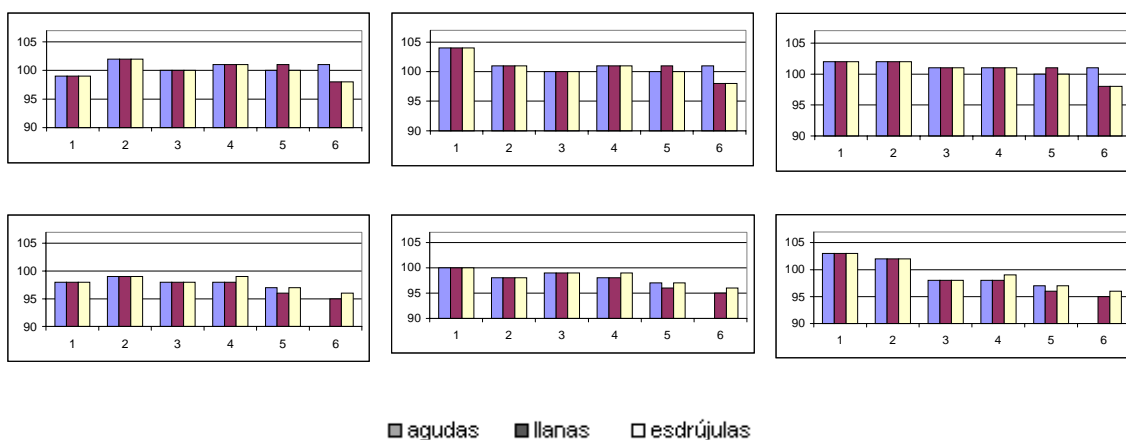
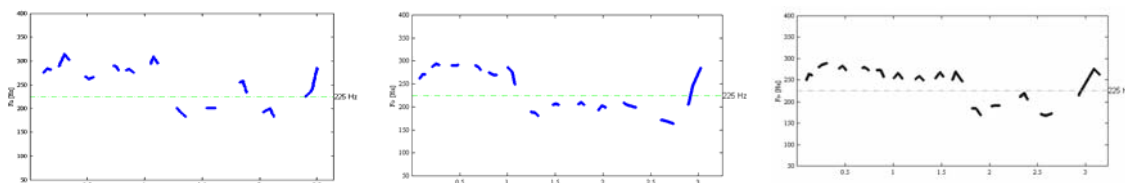


Figura 6. En la fila superior, intensidad en dB de: *El capità protestant/intrèpid/Sòcrates*; *el copista protestant/intrèpid/Sòcrates*; *la crítica protestant/tanoca/pràctica*. En la fila inferior, de izquierda a derecha: *el passaport pintoresc/propici/amb pràctica*; *la caputxa llampegant/petita/amb pràctica*; *la càtedra contrincant/completa/típica*.

Lo más destacable del análisis de la intensidad reside, de acuerdo a lo esperado, en la disminución de energía en todos los tipos de palabra al final de la frase, menos acusado en las agudas y más en las esdrújulas. El descenso se nota especialmente cuando el objeto directo está constituido por una palabra esdrújula. Al principio de la frase no se observan diferencias importantes entre los sujetos y sus complementos.

3.3. Interrogativas “con que”

La figura 7 ilustra el apartado entonativo en esta modalidad de habla.



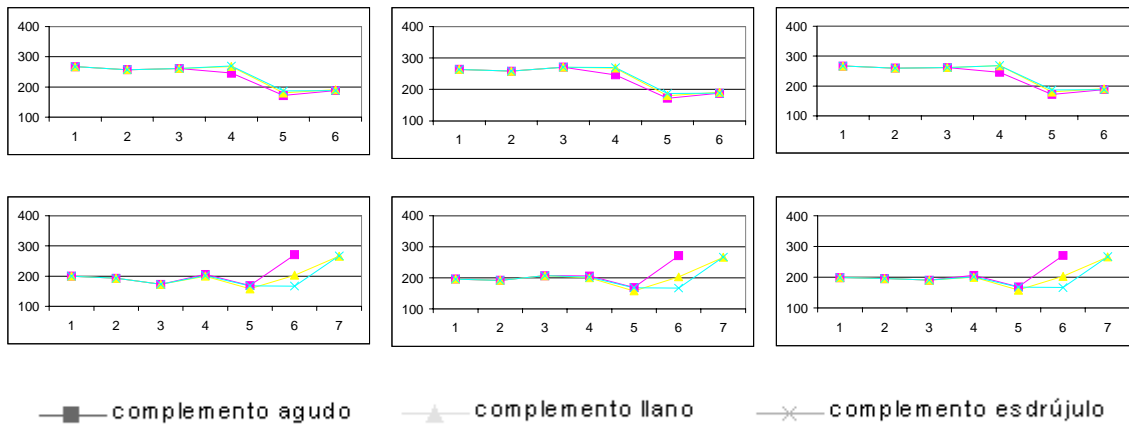


Figura 7. En la fila superior, contorno melódico de: *Que no porta la caputxa, el copista?/ Que no porta la caputxa, el copista intrèpid? / Que no porta la caputxa petita, el copista?* (de izquierda a derecha). En la fila central, de izquierda a derecha: *el passaport pintoresc/propici/amb pràctica; la caputxa llampegant/petita/amb pràctica; la càtedra contrincant/completa/típica*. En la fila inferior, de izquierda a derecha: *El capità protestant/intrèpid/Sòcrates; el copista protestant/intrèpid/Sòcrates; la crítica protestant/tanoca/pràctica*.

En los contornos globales de las oraciones observamos un patrón melódico similar en todas ellas, tanto si no presentan expansión como si la presentan en el sujeto o en el objeto. Efectivamente, se constata una primera parte cerca de los 300 Hz, que corresponde al verbo de las oraciones. La sílaba tónica del objeto o de su complemento experimenta un descenso de unos 100 Hz, donde se mantiene aproximadamente hasta la última sílaba de la frase, cuyo valor final es, sin embargo, ascendente y alcanza los 250-300 Hz.

En las frases cuyo sujeto presenta expansión, las vocales del núcleo no presentan picos destacados en ninguna posición, pues todos los valores oscilan sobre los 200 Hz. Detalladamente, observamos, sin embargo, que en las frases con sujeto agudo, el valor de la postónica en el sujeto es ligeramente inferior al de las otras posiciones, tendencia que también se detecta, aunque en menor grado, en los esdrújulos. En los sujetos llanos, el valor de la postónica es ligeramente más elevado que el de los otros valores.

Por lo que respecta a los complementos de los sujetos, la vocal tónica presenta un ligero descenso frecuencial respecto de la sílaba pretónica en todos los tipos de palabra. El tono asciende cerca de unos 100 Hz en el valor final de la frase cuando acaba con palabra aguda; cuando la última palabra es llana, el valor frecuencial aumenta unos 50 Hz en la sílaba postónica y en unos 50 Hz más en la sílaba final; en las palabras esdrújulas, el valor frecuencial de la sílaba tónica se mantiene en la postónica y asciende, como en las agudas, unos 100 Hz en el valor final de la frase (recordamos que no consignamos el valor central de la sílaba pospostónica que seguramente suavizaría el ascenso tonal).

En las oraciones con expansión en el objeto directo, se observa un patrón regular en todas las posiciones del objeto como en sus complementos, con frecuencias cercanas a 260 Hz. Las tónicas de los complementos experimentan un descenso acusada hasta los 175 Hz en todos los tipos de palabra, donde permanecen, aproximadamente, en la postónica.

3.3.2. La duración

La figura 8 contiene los gráficos que ilustran la duración vocálica en estas frases.

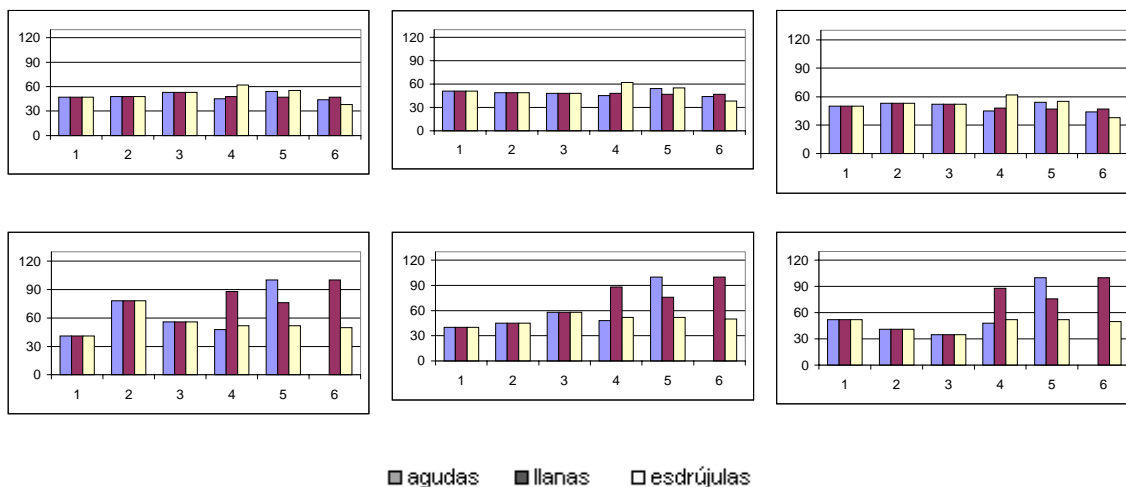


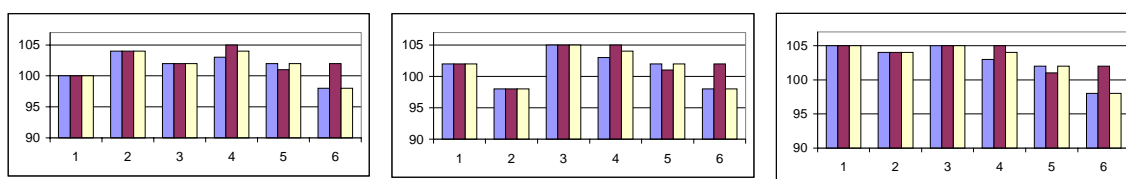
Figura 8. En la fila superior, barras de duración de: el passaport pintoresc/propici/amb pràctica; la caputxa llampegant/petita/amb pràctica; la càtedra contrincant/completa/típica. En la fila inferior, de izquierda a derecha: El capità protestant/intrèpid/Sòcrates; el copista protestant/intrèpid/Sòcrates; la crítica protestant/tanoca/pràctica.

En las oraciones con expansión en el sujeto observamos diferentes duraciones según si el núcleo es agudo, llano o esdrújulo. Así pues, en las oraciones con sujeto agudo, la sílaba tónica es la que presenta una mayor duración; cuando el sujeto es llano, la duración aumenta progresivamente desde la vocal pretónica hasta la postónica; y cuando el sujeto es esdrújulo, esta progresión es descendente desde la pretónica hasta la postónica. La duración de las vocales en los complementos del sujeto varía según el tipo de palabra: es decir, en las palabras agudas, las vocales tónicas son las que presentan más duración; en las llanas, la mayor duración se encuentra en la vocal postónica, seguida de la pretónica y la tónica; en las esdrújulas, no se observan diferencias por duración en las vocales, pero recordamos que no queda reflejada la última vocal.

En las oraciones con expansión en el objeto, la duración de las vocales del objeto es muy similar, aunque se observan pequeñas diferencias en las de los complementos: en los agudos, la duración mayor se encuentra en la tónica; en los llanos, las tres vocales tienen una duración parecida; y en los esdrújulos, la duración más acusada se encuentra en la vocal pretónica.

3.3.3. La intensidad

Véase en la figura 9 los gráficos de intensidad de las interrogativas “con que”.



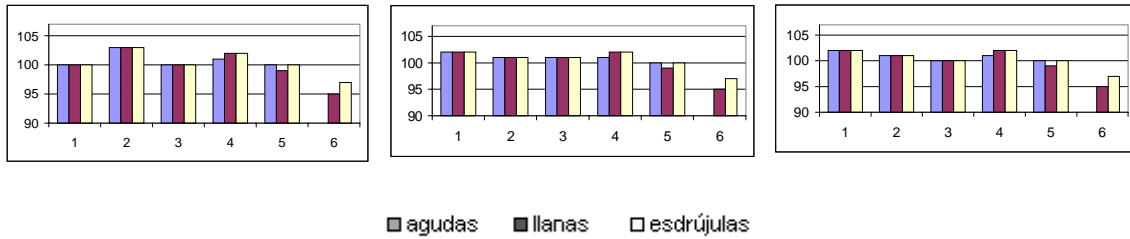


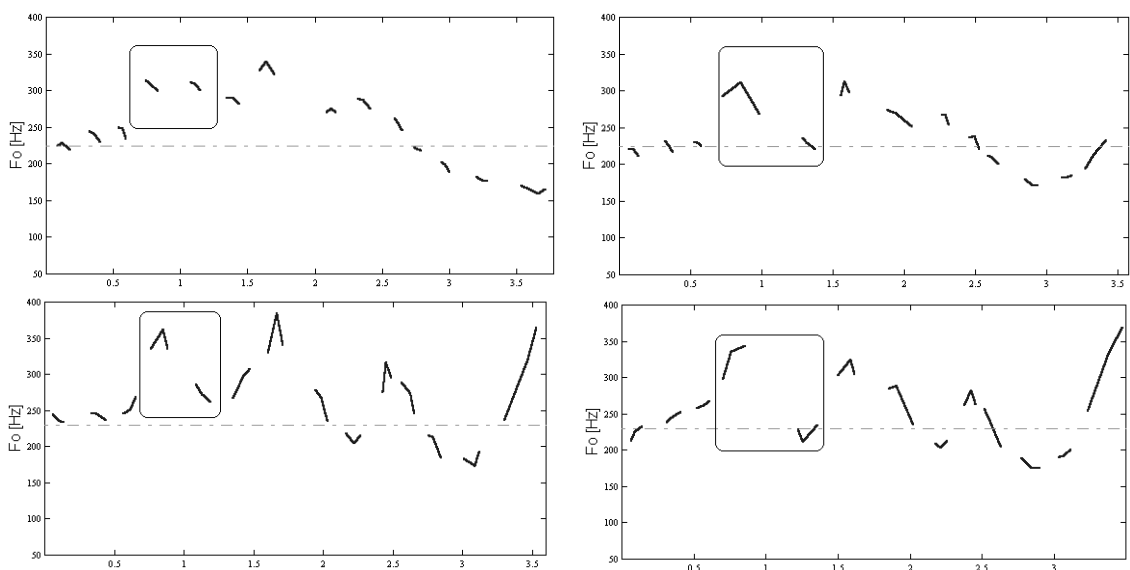
Figura 9. En la fila superior, barras de intensidad de: el passaport pintoresc/propici/amb pràctica; la caputxa llampegant/petita/amb pràctica; la càtedra contrincant/completa/típica. En la fila inferior, de izquierda a derecha: El capità protestant/intrèpid/sòcrates; el copista protestant/intrèpid/sòcrates; la crítica protestant/tanoca/pràctica.

En las oraciones con expansión en el sujeto, observamos una intensidad que presenta valores similares en todas las vocales excepto en el valor final de la frase de los complementos acabados en palabras llanas y esdrújulas, donde se registran valores inferiores. En los sujetos agudos, la mayor intensidad se registra en las vocales tónicas y en los llanos y esdrújulos, en las pretónicas.

En las oraciones con expansión en el objeto directo, la intensidad de éste varía según el tipo de palabra. Así pues, en los objetos agudos, la vocal pretónica es la que registra menor intensidad y la tónica la que presenta la mayor; en los complementos llanos, es la tónica la vocal claramente menos intensa y la postónica la más audible; en los esdrújulos, las vocales de las tres posiciones registran una intensidad similar, algo inferior en la tónica. Por lo que respecta a la extensión del complemento directo, la intensidad de las vocales sigue un patrón decreciente desde la pretónica hasta la postónica en palabras agudas y esdrújulas; en las llanas, las vocales menos intensas son las tónicas, puesto que las postónicas las superan levemente.

3.4. El caso particular del choque acentual

Entre las frases estudiadas se encuentran algunas con especial interés entonativo puesto que incluye el choque acentual o *clash* silábico de dos tónicas. Véanse a modo de ejemplo algunas curvas de F0 de estas frases en la figura 10.



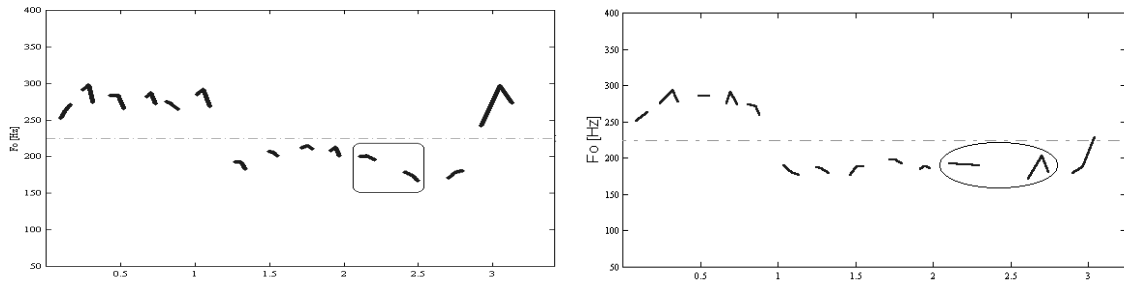


Figura 10. De arriba abajo y de izquierda a derecha: *El capità Sòcrates no porta la caputxa*, *El capità intrèpid no ocupa la càtedra*, *El capità Sòcrates no porta la caputxa?*, *El capità intrèpid no ocupa la càtedra?*, *Que no porta la caputxa, el capità Sòcrates?* y *Que no ocupa la càtedra, el capità intrèpid?*.

Diversos estudios indican que el choque que se suele solucionar mediante la sensación de desacentuación de una de las dos tónicas, la primera, a través de la eliminación del ascenso tonal en dicha sílaba (Prieto y otros, 2001). Nuestros resultados indican que las modalidades enunciativa e interrogativa “sin que” en *lleidatà* siguen manteniendo la tendencia general hallada en todas las frases: cada acento tonal un pico, salvo el último de la frase, en las enunciativas porque ya forma parte del tonema descendente y, en las interrogativas, porque prepara la subida acusada de la última vocal. En estos casos, el choque se soluciona mediante la situación del primer pico en la primera tónica y la posposición del pico correspondiente al segundo acento tonal implicado de tal modo que se alinea con el final de dicho acento tonal. En los ejemplos de la izquierda, incluso el segundo pico alcanza valores más altos que el primero, contrariamente a la tendencia general observada de escalonamiento descendente progresivo, como se ve en los casos de la derecha. Esta solución del mantenimiento de los dos gestos tonales también es apuntada de alguna forma por Prieto y otros (2001:31) lo cual, indican, es percibido como una desacentuación parcial o mínima del primer acento, aunque hablan de un alargamiento de duración considerable en la primera sílaba que nosotros no encontramos en nuestros datos.

En las frases interrogativas “con que” no se observa ningún pico realmente destacado. Probablemente el hecho de necesitar preservar dos tesisuras más o menos estables y una última vocal ascendente limita más que en las otras modalidades este recurso.

4. CONCLUSIÓN

El parámetro más destacado es la entonación frente a la duración y la intensidad en la distinción de la modalidad. En ninguna de ellas se observan diferencias significativas por el hecho de presentar expansión de sujeto o de objeto respecto a las estructuras básicas S+V+O. Por otra parte, el tipo de palabra tampoco influye decisivamente en las estructuras estudiadas en ninguno de los parámetros prosódicos.

Finalmente, el choque acentual se soluciona en las oraciones enunciativas e interrogativas “sin que” mediante el mantenimiento del primer pico en la primera tónica y la posposición del segundo hasta el final del acento tonal; las interrogativas “con que” no presentan picos realmente destacados en ninguna posición.

BIBLIOGRAFÍA

CARRERA SABATÉ, J; VAN OOSTERZEE, C.; FERNÁNDEZ PLANAS, A.M.; ROMERA BARRIOS, L.; ESPUNY, J, y MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (2004): «Les interrogatives al tortosí i

- al lleidatà. un element diferenciador de subdialectes», *Estudios de Fonética Experimental*, XIII, pp. 157-179.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E.; FERNÁNDEZ PLANAS, A.M.; CARRERA, J. y ESPUNY, J. (2005): «Approche de la carte prosodique dialectale de la langue catalane en Catalogne», *Projet AMPER, Géolinguistique-Hors Série n.3*, Grenoble, Centre de Dialectologie, Université Stendhal Grenoble 3, pp. 103-151.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E.; VAN OOSTERZEE, C. y ESPUNY, J. (en prensa): «La prosodia del habla de laboratorio del “tortosí”», *Actas del III Congreso de Fonética Experimental*, Santiago de Compostela, 24-26 de octubre de 2005.
- MASCARÓ PONS, I. (1986): «Introducció a l’entonació dialectal catalana», *Randa*, 22, pp. 5-38.
- PRIETO, P. (1998): «L’entonació dialectal del català: el cas de les frases interrogatives absolutes», en A. Bover, M. R. Lloret i M. Vidal-Tibbits (eds.): *Actes del Novè Col·loqui d’Estudis Catalans a Nord-Amèrica*, Barcelona, PAM, pp. 347-377.
- PRIETO, P.; OLIVA, S.; PALMADA, B.; SERRA, P.; BLECUA, B.; LLACH, S. Y OLIVA, V. (2001): «Anàlisi acústica de la resolució de xocs accentuals en català», *Estudios de Fonética Experimental*, XI, pp.11-40.
- PRIETO, P. y PRADILLA, M.À. (2003): «Les inflexions finals en l’entonació del “tortosí”», en M.À. Pradilla (ed.): *Llengua i literatura a les comarques de la diòcesi de Tortosa*, Benicarló, Onada Edicions, pp. 276-286.
- VAN OOSTERZEE, C.; FERNÁNDEZ PLANAS, A.M.; ROMERA BARRIOS, L.; CARRERA SABATÉ, J.; ESPUNY, J. y MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (en prensa): «Proyecto AMPER: estudio contrastivo de frases interrogativas sin expansión en *tortosí* y en *lleidatà*», *Actas del VI Congreso de Lingüística General*, Santiago de Compostela, 2004.