

(b) Incompatibilidad entre elementos marcados con distintos tipos de foco contrastivo: construcción escindida y marca fonológica.

Luisa: Raquel, que no se te ocurra volver a quitarme la blusa nueva.

Raquel: Fue Marta la que te quitó la blusa nueva.
Yo te quité la CAMISETA nueva.
* Fue Marta la que te quitó la CAMISETA nueva.

En cuanto a las posibilidades de realizar fonológicamente un elemento, se ha mencionado también que debe respetarse el requisito de constitución, cuando el realce se produce a la izquierda de la oración (cfr. Hernanz y Brucart, 1987: 96). Los elementos que manifiestan el realce fonológico deben haber formado un constituyente en algún punto del proceso de la derivación, como lo demuestra la imposibilidad de realizar las secuencias destacadas de los ejemplos siguientes:

(153) (a) * [EL MARTES NURIA] telefoneó a Silvia.

(b) * [JAVIER UN DESAGÜE] reparó.

Ahora bien, la focalización de una secuencia que no forma constituyente es aparentemente posible. Los diálogos siguientes -en los que existe un foco contrastivo rectificativo- permiten ilustrar la situación:

(154) (a) **A:** Marian alquiló un apartamento en Gerona.

B: Marian COMPRÓ UNA CASA en Gerona.

- (b) A: Susana guardaba fotos de Chicago.
B: Susana COLECCIONABA POSTALES de Chicago.

En (154.a), a pesar de haberse centrado el foco en el sintagma verbal, uno de los complementos queda excluido del realce fonológico. En cuanto a (154.b), queda excluido del realce un complemento del sintagma en función de complemento directo. Podría pensarse que en ambos casos esto es posible gracias a la especial independencia y movilidad del sintagma preposicional estudiado, que suele ser considerado un adjunto.

- (155) (a) (i) En Gerona, Marian alquiló un apartamento.
(ii) Marian, en Gerona, alquiló un apartamento.
(iii) Marian alquiló, en Gerona, un apartamento.
(iv) Marian alquiló un apartamento, en Gerona.
- (b) (i) Susana guardaba fotos, de Chicago.
(ii) De Chicago, Susana guardaba fotos.
(iii) Susana, de Chicago, guardaba fotos.
(iv) Susana guardaba, de Chicago, fotos.

Sin embargo, este comportamiento se reproduce también de forma sistemática en secuencias en las que el núcleo subcategoriza un argumento interno. A pesar de ello, este aparece en posición no argumental. En los siguientes ejemplos se observa pues el mismo

comportamiento con verbos con una estricta subcategorización argumental:

- (156) (a) Función sintáctica:
complemento de régimen verbal
- (i) * Felipe de política discute.
- (ii) **A:** Felipe, de política, discute.
B: Felipe, de política, HABLA (no discute)
- (iii) De política, Felipe HABLA (no discute)
(iv) Felipe HABLA, de política (no discute)
- (b) Función sintáctica: complemento directo
- (i) * María pescado vende.
- (ii) **A:** María, pescado, vende.
B: María, pescado, COMPRA (no vende)
- (iii) Pescado, María COMPRA (no vende)
(iv) María COMPRA, pescado (no vende)

La disociación de los constituyentes tiene lugar aunque los elementos no realzados, extramétricos, pertenezcan a complementos con las máximas restricciones de movilidad.

- (157) (a) Función sintáctica: complemento de régimen verbal
- (i) Daniel se burla de las playas de Ibiza.
(ii) * Daniel de Ibiza se burla de las playas.

- (iii) ? Daniel, de Ibiza, se jacta del ambiente
(no se burla de las playas)
- (iv) **A:** Daniel se vanagloria de las playas de Ibiza.
B: Daniel SE JACTA DEL AMBIENTE, de Ibiza.

(b) Función sintáctica: complemento directo

- (i) Felipe narra costumbres de otros países
- (ii) * Felipe de otros países narra costumbres.
- (iii) ? Felipe, de otros países, NARRA COSTUMBRES (no cuenta anécdotas)
- (iv) **A:** Felipe cuenta anécdotas de otros países.
B: Felipe NARRA COSTUMBRES, de otros países.

Ahora bien, la focalización de un núcleo con su complemento resulta considerablemente extraña, por el contrario, si se excluyen los modificadores prenucleares del conjunto realizado.

(158) (a) Contraste a partir del adjetivo:

- A:** Ofelia es del todo incapaz de un asesinato.
- B:** Ofelia es DEL TODO CAPAZ de un asesinato.
- ?/? Ofelia es del todo CAPAZ DE UN ASESINATO.

(b) Contraste a partir del nombre:

- A:** Vicente cambió dos ruedas del coche.
- B:** Vicente cambió DOS BUJÍAS del coche.
- ?/? Vicente cambió dos BUJÍAS DEL COCHE.

(c) Contraste a partir de la "preposición":

A: Se encuentra harto dentro de lo establecido.

B: Se encuentra HARTO FUERA de lo establecido.

?/?? Se encuentra harto FUERA DE LO ESTABLECIDO.

Esta situación no es más que uno de los reflejos de un fenómeno de alcance superior que puede constatarse también por medio de otras construcciones: las coordinadas.

(159) (a) (i) **A:** Antonio compró cuarenta postales de Praga.

B: (i) Antonio compró cuarenta postales DE BERLÍN.

(ii) Antonio compró cuarenta postales [de Praga y de Berlín]

(b) (i) **A:** Antonio compró cuarenta fotografías de Praga.

B: Antonio compró cuarenta POSTALES de Praga.

(ii) Antonio compró cuarenta [fotografías y postales] de Praga.

(c) (i) **A:** Antonio compró cuarenta fotografías de Praga.

B: ?/?? Antonio compró cuarenta POSTALES DE BERLÍN.

(ii) ?/?? Antonio compró cuarenta [fotografías de Praga y postales de Berlín]

- (d) (i) **A:** Antonio compró cuarenta fotografías de Praga.
B: Antonio compró CINCUENTA POSTALES de Praga.
- (ii) Antonio compró [cuarenta fotografías y cincuenta postales] de Berlín.

Los casos anteriores demuestran que el cuantificador no puede quedar fuera del conjunto focalizado cuando en este se incluye el complemento y que difícilmente tiene alcance sobre un complejo coordinado nominal complementado. Parece, por tanto, que podría darse como explicación que el sintagma cuantificado se encuentra en realidad en un nivel inferior al de la complementación. Otro tanto sucede, sin embargo, en ejemplos como los de (160):

- (160) (a) (i) **A:** Devolverá los libros de Matemáticas.
B: Devolverá LAS LIBRETAS de Matemáticas.
- (ii) Devolverá [los libros y las libretas] de Matemáticas.
- (b) (i) **A:** Devolverá todos los libros de Matemáticas.
B: Devolverá ALGUNAS DE MIS MEJORES LIBRETAS de Matemáticas.
- (ii) Devolverá [todos los libros y algunas de mis mejores libretas] de Matemáticas.

- (c) (i) **A:** Susana guardaba fotos de Chicago.
B: Susana COLECCIONABA POSTALES de Chicago.
- (ii) Susana [guardaba fotos y colecciónaba postales] de Chicago.

La capacidad para presentar realce fonológico se encuentra por tanto relacionada con la existencia de la denominada coordinación acategorial, en la cual, en contra de lo establecido como norma general, se coordinan elementos que no dan lugar a expansión sintagmática alguna³⁷. A pesar de que quizá alguno de los ejemplos aducidos resulte un poco marginal, no puede por ello ignorarse la vigencia del fenómeno.

- (161) (a) "John hit and Bill shot Mary"
(Dougherty, 1970: 891)
- (b) "Nacieron o se fundaron en este principio"
(González Ollé, 1978: § 8)
- (c) "Los niños y las niñas de Barcelona"
(Brucart, 1987)
- (d) (i) Pablo va y Rosa vuelve de la Autónoma.
(ii) Marcos es quien entiende y Andrés quien habla de política.
(iii) Unos construyen y otros destruyen el país en el que viven.

³⁷ Esta posibilidad, ya mencionada por Dougherty (1970: 891) o Vergnaud (1974), ha sido documentada también para el castellano medieval por González Ollé (1979) y por Brucart (1987), Bosque (1987) y de la Mota (1993) para el español contemporáneo.

Este conjunto de ejemplos parece indicar que un complemento puede modificar a la vez a dos sintagmas, cosa que viola claramente los requisitos estructurales de binariedad y jerarquía. No resulta ocioso mencionar, además, que en muchos casos existe alternancia desde el punto de vista informativo, y que a veces resulta preciso realizar una inflexión melódica en el punto en que se inicia la emisión del constituyente en función de complemento.

Estos hechos ponen de manifiesto la considerable autonomía que presentan los complementos de las categorías léxicas mayores con relación a su núcleo semántico. Esta autonomía no se observa en cambio en los complementos de categorías tales como cuantificadores o determinantes, puesto que dichos complementos no pueden disociarse con facilidad de sus núcleos. La explicación reside en que las categorías léxicas menores se caracterizan precisamente por su falta de independencia.

En el caso de las focalizaciones estudiadas puede observarse que los complementos se convierten en material que será considerado fonológicamente extramétrico³⁸. En efecto, el material que se encuentra a la derecha de un elemento realizado presenta, como se ha demostrado, una total ausencia de prominencia tonal, y constituye un conjunto uniforme que se caracteriza por un tono grave sostenido (cfr. cap. 3.3.2.1.1.2.). Precisamente esta característica podría apoyar la idea de que se hubiera producido un proceso de reanálisis sintáctico del material no focal situado a la derecha del foco -que vendría justificado por necesidades prosódicas- en la línea del que propone Zubizarreta (1993) por ejemplo, para los focos no contrastivos.

En el caso de la coordinación acategorial esta ha sido considerada consecuencia de una transmisión de rasgos pertinentes. Tal es el caso

³⁸ Antonucci & Cinque (1977) señalaban ya para el italiano la existencia de casos no muy diferentes con material desacentuado, para los que postulaban en aquel momento una posición externa a la oración.

de la propuesta de Sag y *al.* (1985) quienes defienden que la restricción que opera sobre la formación de una "archicategoría coordinada" es la necesidad de poseer al menos un subconjunto de los rasgos de los elementos que se coordinan.

Tanto los casos de coordinación como los casos de realce fonológico presentados constituyen graves problemas para la noción de constitución.

- (162) (i) Dijo que [Andrés destroza y Pedro repara] los soldaditos de plomo.
(ii) **A:** Dijo que Andrés destroza los soldaditos de plomo.
B: Dijo que PEDRO REPARA los soldaditos de plomo.

Para resolver las dificultades que presenta la coordinación acategorial se ha propuesto la existencia de una geometría de planos en sintaxis. Aunque no forma parte de los propósitos del presente trabajo la discusión de un modelo de análisis sintáctico tridimensional, ya empleado con éxito en fonología, por ejemplo (cfr. Clements, 1985), lo cierto es que podría resultar igualmente útil para dar cuenta de lo que podríamos denominar "realce fonológico acategorial". La oposición tendría lugar entre dos planos diferentes.

En 1957 Chomsky considera que la coordinación es una construcción multiramificada posible sólo entre constituyentes, en la que los elementos coordinados no se encuentran incluidos unos en otros. Sin embargo, tanto la exigencia de que el complejo coordinado deba formar constituyente como la hipótesis de la estructura multiramificada han sido revisadas con posterioridad, puesto que resultan inadecuadas: las relaciones de precedencia y dominancia son válidas también para las oraciones con secuencias coordinadas.

Williams (1978) desarrolla un sistema de representación gráfica de las secuencias coordinadas que permite añadir la relación de simultaneidad o paralelismo sintáctico a las relaciones de jerarquía y orden que ya se expresan en otras convenciones de análisis. El fenómeno de la coordinación se explica a partir de una concepción tridimensional de las estructuras sintácticas. El sistema de Williams, conocido como "factorización" permite colocar los elementos coordinados en paralelo. También Goodall (1982: 183) desarrolla el concepto de tridimensionalidad en las estructuras sintácticas. Según esta hipótesis, un marcador de frase puede contener estructuras paralelas, necesariamente lineales fonéticamente³⁹. La adopción de un modelo en el que se defienda el paralelismo entre planos puede dar cuenta de los casos de "realce acategorial", puesto que sólo quedan afectados por el realce los elementos que comparten un mismo plano, que se opone a otro con el que entra en relación de paralelismo.

La relación existente entre un fenómeno acategorial y otro es evidente.

- (163) (a) **A:** Susana guardaba fotos de Chicago.
 B: Susana [COLECCIONABA POSTALES (no
 guardaba fotos)] de Chicago.
- (b) Susana [colecciónaba postales y guardaba
 fotos] de Chicago.

Supondremos que la relación de paralelismo se establece en los casos de realce a partir de lo enunciado por el interlocutor. Ciertamente, si tal paralelismo no existiera el contraste no existiría tampoco. En el ejemplo que nos ocupa, el realce actuaría del siguiente modo:

³⁹ Pueden consultarse, para una aproximación al tema, Brucart (1987) y de la Mota (1993).

"dado el paralelismo entre *guardaba fotos* y *colecciónaba postales*, el realce fonológico propio de la secuencia lineal perteneciente a la oración actuará sobre el plano definido por los contornos marcados en negrita, que corresponden a la secuencia *colecciónaba postales*".

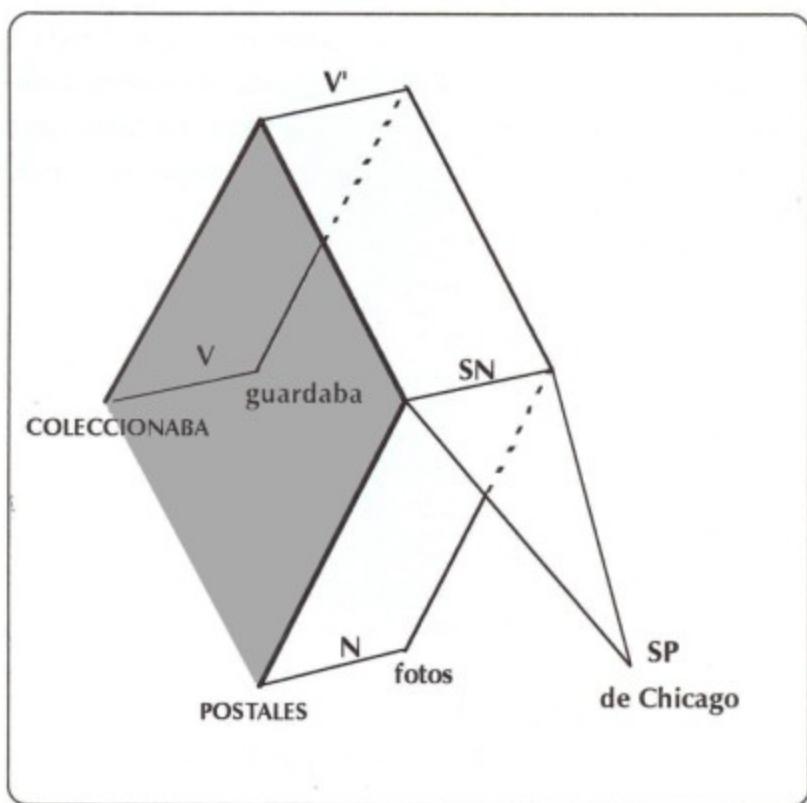


Figura 2.
Ejemplificación de una representación tridimensional
de la oposición en sintaxis: el realce fonológico.

Esta propuesta tiene la ventaja de no exigir en la sintaxis un traslado irregular hacia la derecha del material que debe ser fonológicamente extramétrico. Ciertamente, ha de existir una diferencia sintáctica entre las construcciones siguientes:

- (164) (a) Darío las visitó, las pirámides.
(b) Darío VISITÓ las pirámides.

En la primera de las oraciones el elemento a la derecha debe ser considerado un constituyente generado como adjunto. Existe un pronombre clítico, al igual que sucede en el caso de las tematizaciones a la izquierda. Por el contrario, la necesidad de postular una escisión del material en la segunda secuencia tiene su justificación más en la prosodia que en la sintaxis. En tales casos el constituyente ocupa una posición argumental, aunque se considera prosódicamente extramétrico.

Como se ha podido comprobar, cualquier unidad de análisis lingüístico, pertenezca al nivel que pertenezca, puede ser tomada como base por el emisor para realizar una oposición y presentar información realizada. El nivel en el que se realiza la oposición puede no coincidir con el nivel que la manifiesta. Así, una oposición por un rasgo semántico entre dos elementos léxicos puede manifestarse en la palabra, como en el caso de la heteronimia.

Por otro lado, el requisito de constitución para que un elemento focal pueda presentar realce fonológico se considera adecuado desde una perspectiva bidimensional. Las estructuras tridimensionales permiten dar cuenta de las relaciones de paralelismo, entre ellas el contraste entre planos sintácticos, que puede dar lugar al "realce fonológico acategorial".

3.3. CARACTERIZACIÓN FONÉTICA DEL REALCE FONOLÓGICO

3.3.1. EL ESTUDIO PROSÓDICO DE LA INFORMACIÓN DISCURSIVA

3.3.1.1. Justificación y objetivos

Un mayor conocimiento de la realidad fonética con que se pronuncian secuencias con distintos tipos de aporte informativo puede significar un paso adelante en la caracterización de la estructura de la información nueva. Además del interés que ello comporta desde el punto de vista lingüístico, la determinación de las consecuencias acústicas de tales fenómenos supone una ayuda nada desdeñable en la consecución de sistemas de síntesis del habla más perfeccionados que los que existen en español. También debe destacarse su utilidad en sistemas de diálogo, que precisan una cierta comprensión de la lengua oral y, por ende, información de carácter pragmático. De modo análogo, los sistemas de traducción automática oral pueden precisar también información de carácter discursivo.

Se examinan a continuación las características fonéticas del foco destacado por contraste, es decir, de las secuencias en que uno de los elementos -en el caso que nos ocupa una palabra- se encuentra realizado debido a la relación de oposición que mantiene con otro elemento de una oración enunciada anteriormente en una situación de diálogo.

El análisis se centra en el estudio de los parámetros físicos de frecuencia y tiempo, dejando a un lado la incidencia que el realce fonológico por foco contrastivo presenta sobre el parámetro de la amplitud. Sobre el reconocimiento de este abandono, generalizado en el ámbito de la investigación en fonética, en favor de los parámetros de frecuencia y tiempo, son de destacar las observaciones de Granström & Nord (1991), o de Bartkova-Haffner & Larreur (1993). Si bien es cierto que un mayor conocimiento en este campo contribuiría sin duda a una mejora de la naturalidad en los sistemas automáticos, lo cierto es que el papel de la intensidad se considera poco decisivo en relación con la inteligibilidad (cfr. Beckman, 1986). Por este motivo parece preferible abordar la cuestión en futuros estudios, cuando la inteligibilidad de las secuencias realizadas en este tipo de sistemas se haya ya conseguido.

3.3.1.2. La prominencia fonética: La disociación entre sílabas prominentes y sílabas acentuadas

El principal correlato acústico de la melodía es la frecuencia fundamental (F_0), resultado de la variación en la frecuencia de vibración de las cuerdas vocales que se produce habitualmente a lo largo de un enunciado, y que se percibe en forma de diferencias de altura tonal (altura, tono o *pitch*) entre sus diversas partes (cfr. Lehiste, 1970). Estas variaciones melódicas pueden describirse adecuadamente mediante la observación de la evolución temporal de la frecuencia, que da lugar a una representación denominada "contorno de la frecuencia fundamental". En tales contornos se encuentran integrados muy diversos tipos de información: el acento léxico, la modalidad oracional de las oraciones y su estructura sintáctica, el tipo de información aportada, la procedencia dialectal y social del hablante, el registro y el estilo de habla empleados, el estado anímico y físico...

Existen también alteraciones debidas a las características propias de cada segmento -las denominadas variaciones micromelódicas- puesto

que cada sonido posee un determinado valor de frecuencia fundamental de manera inherente. No está claro, sin embargo, dentro de la comunidad científica, si tales microvariaciones son o no detectables para el ser humano, aunque la postura más aceptada por el momento se basa en los experimentos sobre percepción que realizara 't Hart (1979), que considera que en un nivel entonativo global no se perciben (véase el trabajo de Di Cristo (1982) para una discusión sobre el asunto).

Conviene pues, en el estudio de cada factor, tener presente la incidencia de los otros. Una de las cuestiones que resultan de mayor interés por su interacción con la manifestación de la estructura informativa de la oración en la prosodia es la caracterización de las manifestaciones fonéticas del acento.

Sobre las relaciones entre acento y entonación, es de destacar el trabajo de Bolinger (1955). En concreto, se ha establecido que los valores máximos de frecuencia fundamental, los picos de los contornos, constituyen -junto con la duración y la intensidad, aunque en diversa medida- uno de los correlatos prosódicos del acento fonológico en español, como señalan, entre otros, Bolinger y Hodapp (1961), Contreras (1963), Quilis (1981), Solé (1984), y Enríquez, Casado y Santos (1989).

La actuación de parámetros físicos ajenos a la frecuencia fundamental, en cambio, es especialmente importante en aquellos casos en que la intervención de esta queda anulada, como cuando la sílaba acentuada se ve afectada por la presencia de un tonema final de pendiente pronunciada -tal es el caso de las oraciones interrogativas totales- o por un tonema de carácter descendente, como en las oraciones de modalidad declarativa (cfr. para el español el trabajo de Canellada y Kuhlmann, 1987:77 y ss., sobre lo que denominan 'alargamiento compensatorio': el incremento de duración que se observa en esos casos en posición final para no marcar el

acento cuando la frecuencia fundamental no lo permite porque se encarga de reflejar un movimiento entonativo).

Ahora bien, en cuanto a la manifestación frecuencial del acento, merece la pena resaltar que se ha detectado la existencia de un fenómeno, conocido como "desplazamiento del pico de F_0 ", que consiste en la aparición de los valores máximos de frecuencia fundamental de manera no coincidente con la sílaba acentuada⁴⁰. En efecto, en un estudio preliminar sobre el tema, Garrido, Llisterri, de la Mota y Ríos (1993 a), observan que en español peninsular un 80 % de las sílabas acentuadas no se corresponde con un valor máximo de F_0 , y que en más del 70 % de los casos el valor máximo de F_0 se encuentra en la sílaba posterior a la acentuada⁴¹. Estas conclusiones han sido desarrolladas en trabajos posteriores y, concretamente, en el estudio de Llisterri, Marín, de la Mota y Ríos (1995) se determinan algunos de los factores que pueden relacionarse con el desplazamiento del valor máximo de F_0 . Tanto ante determinados límites sintácticos como en posición prepausal dicho desplazamiento no se produce en la misma proporción⁴².

⁴⁰ Distinguiremos, en lo sucesivo, entre sílabas **tónicas** (con acento fonológico subyacente), sílabas **acentuadas** (con acento fonético) y sílabas **prominentes** (con un valor máximo de frecuencia fundamental en el contorno). Sobre la necesidad de diferenciar entre los dos términos primeros, conviene recordar las observaciones de Recasens:

Mentre que la tonicitat és una propietat lèxica, l'accentuació és un procés fonològic. Els termes tònic i àton fan referència a la condició accentual dels morfemes i síl.labes en la representació fonològica subjacent; per altra banda, els termes accentuat i inaccentuat designen la realització fonètica d'aquelles unitats segmentals després de l'aplicació de les regles fonològiques adients.

(Recasens, 1993: 64-65.)

⁴¹ Un estudio conjunto de todas las sílabas inacentuadas de un enunciado podría dar como resultado valores medios más bajos que los valores correspondientes a las sílabas acentuadas. Si existe un número suficiente de sílabas acentuadas los valores altos pueden compensarse con los más bajos. Es así como las sílabas inacentuadas llegan a ser consideradas, en conjunto, más graves que las acentuadas.

⁴² El desplazamiento del pico de F_0 tiende a evitarse cuando la palabra acentuada se encuentra en posición prepausal. Por ello en los experimentos clásicos, realizados con palabras aisladas o enunciados muy cortos, no se ha podido observar el fenómeno.

Navarro Tomás (1948: 23-24) había indicado ya en su momento que las sílabas acentuadas no necesariamente se corresponden con los valores más elevados de altura tonal. En sus palabras, "la función significativa de las inflexiones tónicas de la voz da lugar a que en determinados puntos de la curva melódica una sílaba débil reciba el tono más agudo, y una sílaba fuerte, el tono más grave". Igualmente, al referirse al cuerpo de la unidad declarativa, apunta que "[...] es frecuente que la sílaba débil que sigue inmediatamente a la primera acentuada resulte algo más alta que esta, con diferencia de uno o dos semitonos. Después de esta ligera elevación, el tono vuelve a acomodarse al nivel medio en las sílabas sucesivas." (Navarro Tomás, 1948: 49).

Más en concreto, en el modelo entonativo presentado por Lars Fant (1984: 30) se parte de la base de que las sílabas acentuadas se caracterizan, simplemente, por un movimiento ascendente de la línea tonal: "Frecuentemente [...] el punto A⁺ se coloca no ya en la tónica sino en la postónica", señala. Los desplazamientos de los valores máximos de F₀ correspondientes a las sílabas acentuadas han sido descritos también para el galés (*vid.* Williams, 1986) para una revisión del tema), para el holandés (*vid.* Gussenhoven, 1984, 1988 y 't Hart, Collier y Cohen, 1990), para el inglés (*vid.* Silverman y Pierrehumbert, 1990), y por Prieto, van Santen y Hirschberg (1994) para el español de Méjico⁴³.

En definitiva, en español el contorno frecuencial presenta en las sílabas acentuadas un movimiento ascendente, y el punto de prominencia máxima se encuentra en las sílabas postacentuadas⁴⁴.

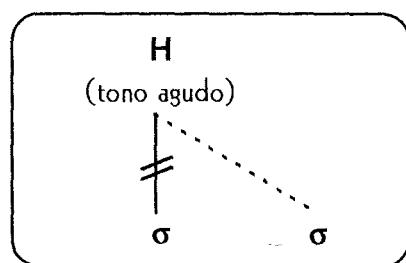
⁴³ También Toledo (1994) comenta la existencia de picos retrasados y anticipados al exponer los resultados de sus trabajos sobre foco, aunque no especifica los contextos de aparición de la posición de cada pico.

⁴⁴ *There are two main approaches to the description of sentence melody: either by means of level tones or targets (High, Low), or by means of contour tones (Rising, Falling). Exponents of both approaches have claimed that their inventory of tones represents the perceptually and linguistically relevant units.*

(Terken, 1993: 228)

Estos hechos sugieren la existencia de una regla que active el proceso de desplazamiento de la prominencia fonética ligada al acento. La aplicación de esta regla debe ser posterior a las reglas acentuales relacionadas, por ejemplo, con la formación de palabras y con la asignación de acento fonético de palabra. Se ve condicionada pues, por aspectos como la proximidad de una pausa, la duración de los segmentos que integren las sílabas, la adyacencia a determinados límites prosódicos y sintácticos, o la estructura aencial de las palabras (cfr. Prieto, van Santen y Hirschberg (1994) para el español de Méjico, y Garrido, Llisterri, Marín, de la Mota y Ríos (1995 a) y Llisterri, Marín, de la Mota y Ríos (1995 b) para el español peninsular).

El traslado de la prominencia fonética desde la sílaba que posee el acento hasta la siguiente puede expresarse mediante el siguiente proceso, comúnmente empleado dentro de la teoría fonológica autosegmental para dar cuenta de las asimilaciones o de los desplazamientos de tono: se produce una expansión del tono agudo o alto hacia la sílaba siguiente, con la que se asocia, y posteriormente la sílaba acentuada se desasocia de dicho tono⁴⁵.



Nos serviremos para la exposición de la clasificación por niveles de tono, de tal manera que la mayor prominencia fonética quede asociada a un tono agudo (*High*), sin entrar en una discusión sobre las implicaciones fonológicas de ambos sistemas. En el fondo, lo que motiva la disparidad de criterios es la concepción estática o dinámica de los patrones entonativos.

⁴⁵ Véase al respecto la clara exposición de Goldsmith (1990: 17), introductor de la fonología autosegmental en 1976.

De hecho, en un porcentaje de casos muy bajo, del orden del 4 %, la prominencia fonética de las sílabas acentuadas analizadas en las oraciones emitidas de forma neutra no forman propiamente puntos de inflexión, sino más bien contornos estables de una sílaba a otra. Más que picos, y atendiendo a la modulación que presentan, cabría denominar a estas zonas del contorno "mesetas". Esto puede inducirnos a pensar que el fenómeno no se produce, en efecto, de manera categórica, sino mediante un proceso.

Por otra parte, es de destacar que, cuando se emite una secuencia con una estructura fonológica lo suficientemente compleja, la prominencia fonética se redefine siempre de acuerdo con la distribución acentual del enunciado. Así, la localización de los valores máximos de la F_0 (señalada en negrita) es diferente para cada uno de los enunciados de (165):

- (165) (a) La niña
(b) La niña de Vigo
(c) La niña de **Vigo** barre la mina
(d) La niña de **Vigo** barre la mina gallega

Como puede observarse, lo que determina en este tipo de casos la ausencia de desplazamiento es la posición de final de enunciado. Las relaciones de prominencia se organizan en español respetando siempre las exigencias de dicha posición.

De hecho, y dado que se ha observado la existencia de desplazamientos también en secuencias como:

- (166) miró **la** [...]

que exceden la unidad de la palabra, parece conveniente realizar algunas reflexiones sobre las motivaciones y el ámbito de actuación de la regla propuesta.

Puede establecerse un punto de conexión entre el proceso definido por esta regla y la cliticización de las palabras átonas. En efecto, en secuencias como la presentada en (167), la sílaba acentuada es la de la palabra *luna* y el pico de F_0 manifiesta en este caso, además, la mayor prominencia fonética de la sílaba acentuada:

(167) la luna

Sin embargo, como hemos mostrado anteriormente, la prominencia fonética se asocia a otro elemento cuando este sintagma se encuentra integrado en una unidad mayor:

(168) miró la luna [...]

Fonéticamente, la sílaba prominente asociada al acento del verbo sería ahora la del artículo, que tiende a formar un conjunto con el verbo, con el que en cierto modo "cliticiza"⁴⁶. Dado el comportamiento de las manifestaciones fonéticas del acento en español, parece lógico suponer que, en algún punto, existe una unidad capaz de vincular el artículo con el verbo que aparece a su izquierda. Por lo que se refiere al desplazamiento del acento de las bases léxicas cuando a estas se les añade un elemento enclítico, se ha postulado ya la existencia de un proceso semejante dentro del campo de la fonología para lenguas como el griego clásico o el latín (cfr. Steriade, 1988), y de hecho constituye uno de los argumentos que se

⁴⁶ Se ha comprobado que el desplazamiento del pico de F_0 en estos casos se produce con una frecuencia del 64,4 % cuando el límite sintáctico entre el verbo y el artículo es el del verbo con su complemento directo (cfr. Llisterri, Marín, de la Mota y Ríos, 1995 b).

han esgrimido en favor de la superioridad de las representaciones de la estructura fonológica en forma de rejilla métrica frente a las representaciones arbóreas o numéricas⁴⁷. La cliticización del artículo (determinante de un sintagma en función de complemento directo) sobre el verbo que se encuentra a su izquierda no es, además, un hecho extraño en las lenguas románicas, aunque parece haber existido una parametrización que se ha resuelto mayoritariamente en favor de las cliticizaciones hacia la derecha en esos casos:

The first thing to note is that determiners within the Romance languages, from the time we have available texts, cliticize either to the nominal to their right, or to the element to their left (which can be a verb, a preposition, and some other units).

(Uriagereka, 1992)

Ahora bien, en español el acento fonológico de una palabra (el acento léxico que la convierte en acentuada) no se ve desplazado hacia la derecha cuando se le añade un enclítico, a diferencia de lo que sucede en los casos de derivación mediante sufijos tónicos⁴⁸. En tales casos, los patrones acentuales se derivan del ámbito de aplicación del proceso acentual, que se da sobre niveles progresivamente superiores, de manera consecutiva, cíclica, dejando

⁴⁷ Sin embargo, existe aún un cierto desacuerdo sobre si esta regla debe o no respetar la condición de ciclicidad en su aplicación. Dentro del campo de la fonología léxica, la Condición del Ciclo Estricto, estudiada por Mascaró (1976), desarrollada por Kiparsky (1982: 154), o Goldsmith (1990: 249-273), y acotada por la Convención del Borrado de Corchetes (cfr. Mohanan, 1982, Pesetsky, 1979) alude a las posibilidades de actuación de las reglas fonológicas, que serían ciegas a la información procedente de niveles de actuación inferiores. Por lo que a la cliticización se refiere, Halle y Kenstowicz (1991), por ejemplo, proponen que las reglas de desplazamiento de acento provocadas por los clíticos son [-cíclicas].

⁴⁸ Sobre el comportamiento de los clíticos en español puede consultarse Halle, Harris y Vergnaud (1991). De todos modos, es posible encontrar realizaciones acentuadas de los clíticos españoles: míra[la], póngse[lo], llévala[las]. En estos casos, no obstante, el acento del verbo no se desplaza.

inacentuadas sílabas que en un estadio anterior eran fonológicamente tónicas.

- (169) **genio**
genial
genialidad

En efecto, los sufijos derivativos tónicos de (169) tienen la particularidad de erigirse en el punto acentuado de la palabra. Este proceso, que concierne a la fonología léxica, es sin duda semejante al que se observa en un nivel superior, postléxico⁴⁹, en otras secuencias como:

- (170) **muchas**
muchas **mariposas**

El acento de una palabra (**muchas**) queda subordinado entonces al de otra (**mariposas**), que se convierte en el acento principal del grupo que se ha formado (*muchas mariposas*). Esta es justamente una de las pruebas de la existencia de unidades prosódicas superiores a la palabra, y que resultan relevantes para el estudio de los procesos fonológicos suprasegmentales⁵⁰.

⁴⁹ En el supuesto de que esta misma regla operase cíclicamente, podría considerarse con Mohanan (1982), que no son las condiciones de ciclicidad las que distinguen la aplicación de las reglas léxicas de las postléxicas, sino el tipo de material empleado por cada tipo de reglas.

⁵⁰ En parte inspirados por la tesis doctoral de M. Liberman en 1975, que sugería que el acento sirve para marcar distintos procedimientos de agrupación de los elementos lingüísticos, durante los últimos años se ha prestado especial atención a la caracterización de tales secuencias.

Sobre las unidades prosódicas, abordadas desde el punto de vista fonológico, son de destacar las aportaciones de Selkirk (1981, 1984 b, 1990), Nespor y Vogel (1982, 1986), Hayes (1989 b), o MacCarthy y Prince (1991), entre otros. Las unidades propuestas son básicamente la mora, la sílaba, el pie, la palabra prosódica o palabra fonológica, el grupo

Se justifica, por tanto, la necesidad de la existencia de una regla de tipo fonético que tenga en cuenta las sílabas inacentuadas adyacentes a la acentuada y la existencia de un campo de acción superior a la palabra.

Ahora bien, vale la pena señalar que el desplazamiento del valor máximo de frecuencia fundamental se efectúa de manera sistemática hacia preposiciones y artículos átonos, pero es posible que no invada el ámbito de palabras que sí poseen acento fonológico y fonético. Algunos trabajos sobre el tema, como el experimento realizado por Llisterri, Marín, de la Mota y Ríos (1995 b), para el español -en el que se analiza la relación de proximidad entre acentos léxicos como uno de los factores que intervienen en el proceso-, constatan la ausencia de desplazamiento en esos casos. También Prieto, van Santen y Hirschberg (1994) señalan la operatividad de un límite de palabra. De todos modos parece necesario seguir explorando con mayor detenimiento el tema, puesto que con los trabajos realizados hasta el momento no es posible demostrar con certeza si en español peninsular el dominio de aplicación de la regla va más allá de los clíticos adyacentes.

Quedan pendientes de estudio, por otra parte, las restricciones que interfieren en la aplicación de la regla. En este sentido, conviene recordar la distinción que realiza Selkirk entre asignación y asociación a la prominencia acentual, precisamente a propósito del comportamiento de los compuestos en inglés, y tras observar la distribución de acentos que se produce durante su formación, señala:

de clítico, el sintagma prosódico o fonológico, el sintagma entonativo y el enunciado prosódico o fonológico. No existe, de todos modos, un acuerdo sobre si todas las unidades mencionadas son realmente pertinentes para la prosodia.

If pitch accent association were only part of an initial pitch accent assignment, then it would not be available as a separate principle having the power to associate pitch accent already assigned

(Selkirk, 1984: 273)

De un modo parecido, podrá distinguirse entre el acento de la palabra y el del grupo formado tras la inserción de tal palabra en un enunciado mayor.

A esta distinción cabría añadir la puntualización de que el proceso de desplazamiento de prominencia frecuencial observado es de carácter suprasegmental. Ciertamente, aunque en un enunciado como:

- (171) La niña de Lola robó la gallina.

la prominencia fonética del acento verbal se encuentra ligada al artículo que aparece a su derecha, los hablantes nativos consideran que la sílaba acentuada es la del verbo. Pero no sucede lo mismo en el caso de la redistribución acentual de los compuestos. Los cambios acentuales sí son identificados como tales por los hablantes. Una manera de dar cuenta de la situación es suponer que actúan en primer lugar las reglas de acentuación fonológica, y más tarde la regla de asociación de cada sílaba a un determinado grado de prominencia frecuencial.

3.3.1.3. El método empleado

3.3.1.3.1. El diseño experimental: descripción general⁵¹

EL DISEÑO DEL CORPUS

A pesar de que es lógico que los estudios entonativos basados en el habla espontánea reflejen de manera más fidedigna la naturalidad de la expresión oral (cfr. Léon y Martín, 1969: 1-6 y ss.), para los presentes experimentos se ha preferido trabajar con un corpus leído, puesto que la modalidad de la lectura tiene la ventaja de permitir un mayor control del experimentador sobre las secuencias estudiadas. En efecto, con un diseño adecuado del corpus se puede conseguir aislar el rasgo que define la oposición entre dos oraciones, de manera que difieran sólo en el aspecto que interesa estudiar y mantener controladas otras variables que de otro modo podrían interferir en los resultados. Este motivo, junto a la escasa probabilidad de aparición de las secuencias que constituyen nuestro objetivo y la dificultad que conllevaría la obtención de una muestra debidamente equilibrada, justifica la elección del procedimiento de la lectura. En parte, la naturalidad se ha conseguido con la inserción de las secuencias en pequeños diálogos, de tal manera que el mismo contexto desencadene la aparición de la secuencia deseada de manera coherente. Es así como se ha procurado "conservar en la medida de lo posible las características del habla espontánea, de los enunciados producidos en situaciones reales de comunicación lingüística" (Murillo, 1981: IV-12).

⁵¹Sobre las diversas consideraciones que deben tenerse en cuenta a la hora de diseñar un experimento, son de referencia obligada los trabajos de Hatch y Farhady (1982), Brown (1988), Seliger y Shohamy (1989) y Llisterri (1991).

El corpus analizado consta de cinco oraciones diferentes para cada caso. Con objeto de evitar al máximo posibles errores en el algoritmo de detección de la frecuencia fundamental de los enunciados, todas las oraciones estudiadas en los experimentos están formadas exclusivamente por segmentos sonoros. Dado que como señala Guerra (1983) -y, basándose en él, Quilis (1993: 370)-, la secuencia formada por una consonante seguida de una vocal constituye la combinación silábica más frecuente en español -con una frecuencia relativa de aparición del 55,81 %-, todas las palabras están formadas por sílabas ligeras, cuya estructura está formada por un ataque de un elemento y una rima formada sólo por el núcleo. Todas las palabras acentuadas son además llanas, puesto que también este es el esquema acentual más usado en español -con una frecuencia del 79,5 % en lengua hablada- (cfr. Quilis, 1993: 402).

Por otra parte, tanto la estructura sintáctica como el patrón rítmico obtenido a partir de la distribución de acentos se mantienen constantes para las secuencias de cada experimento, puesto que podrían influir en los parámetros acústicos de los elementos considerados.

De igual modo, como se comparan entre sí elementos que se encuentran de manera controlada en la misma posición dentro de la oración, las variaciones melódicas que se detecten no podrán responder más que a la variable estudiada, el tipo de aportación informativa, puesto que las variaciones que se producirían en el caso de aparecer en posiciones distintas dentro de la curva melódica quedan así neutralizadas.

Cabe tener en cuenta además que la existencia de una progresiva declinación melódica⁵² afecta no sólo a la oración sino que puede

⁵² Parece que existe efectivamente, una tendencia a descender progresivamente de tono durante la emisión de un enunciado. Curiosamente esto no es sólo una característica de los humanos. Hanser y Fowler (1992) la han observado también en primates como el *cercopithecus aethiops* y el *macaca mulatta*, y defienden que es un rasgo universal que se debe a la disposición del tracto vocal.

detectarse también en niveles superiores. Se ha demostrado su acción a lo largo de todo el párrafo, de manera que la entonación de una misma oración puede verse modificada, debido a este factor, según cuál sea su punto de aparición en el texto (son de destacar a este respecto los trabajos de Umeda (1982), Lehiste (1984), Grønum Thorsen (1985, 1986) y Ladd (1988) y, para el español, las contribuciones de Garrido, Llisterri, de la Mota y Ríos (1993 a, b y c) y de Garrido, 1993). Otro tanto puede decirse de las variaciones de energía a lo largo de las emisiones como consecuencia del esfuerzo articulatorio. Por este motivo, las secuencias que han sido insertadas en diálogos se encuentran siempre en una misma posición.

Los diálogos han sido interpretados en cada sesión por un único lector para evitar que la oración objeto de estudio quedara, para el hablante, en posición inicial absoluta. De no haber sido así, hubiera resultado más difícil impedir que se produjeran variaciones de energía no pertinentes entre las diversas intervenciones y, probablemente, impedir que el inicio de cada secuencia se produjese con alguna irregularidad en la sonoridad debida a la dificultad que manifiestan las cuerdas vocales en ponerse en movimiento después del reposo. Esto debe ser tomado especialmente en consideración en el caso de enunciados cortos cuya primera palabra es justamente la que se pretende estudiar.

Para la realización de la lectura, todas las secuencias objeto de estudio, ya fueran oraciones aisladas o bien oraciones integradas en un diálogo, se mezclaron con secuencias de relleno, distractoras, que no habían de ser analizadas⁵³. El corpus de lectura, tal como fue utilizado en las sesiones de grabación, puede consultarse en el apéndice 4.

⁵³ Es común la utilización de este tipo de elementos para evitar que el locutor detecte las secuencias que el experimentador pretende analizar y distorsione de alguna manera su emisión. Se trata de las llamadas "*camouflaged filler sentences*" de Sorensen y Cooper (1980), o "*padding sentences*" de O'Shaughnessy y Allen (1983).

La descripción pormenorizada de cada uno de los *corpora* que se emplearon y las condiciones especiales de lectura de las secuencias propias de los distintos experimentos se detallan en cada sección.

LOS LOCUTORES

El corpus fue leído por seis locutores masculinos hablantes de español peninsular estándar, sin problema articulatorio o auditivo alguno, de edades comprendidas entre 26 y 42 años, y de nivel socio-cultural medio-alto. Todos los locutores, aunque no son profesionales, se encontraban familiarizados con el tipo de local en el que se suelen realizar las grabaciones de estudio y conocían previamente a la experimentadora, lo que facilitó enormemente que la tarea se llevara a cabo de manera distendida. De todos modos, antes de iniciar la primera sesión, se les rogó que llenaran un pequeño cuestionario, a modo de ficha personal, que permitiera determinar si el grupo era realmente homogéneo⁵⁴. Posteriormente, y con el fin de realizar más tarde una estimación de la frecuencia fundamental habitual de su tono de voz para comprobar que no hubiera excesivas diferencias, emitieron la vocal [a] durante unos segundos de manera sostenida. Cualquier indicación sobre los locutores se realizará en adelante teniendo en cuenta sus iniciales:

AR	(100 Hz.),
GP	(98 Hz.),
JB	(109 Hz.),
JG	(118 Hz.),
OR	(98 Hz.), y
RM	(110 Hz.).

⁵⁴ Puede consultarse la hoja modelo en el apéndice 4.

LAS SESIONES DE GRABACIÓN

Las sesiones de grabación se llevaron a cabo en una sala del Laboratorio de Fonética de la *Universitat Autònoma de Barcelona*, acondicionada acústicamente. Se utilizó para ello un micrófono Sennheiser MKH20P48U3, que posee una respuesta adecuada para las frecuencias comprendidas entre entre 20 Hz. y 20 KHz., una tabla de mezclas Tascam 106 TEAC, y una pletina Tascam 112 para cinta analógica, con una respuesta frecuencial de hasta 25 KHz. y para ± 3 dB.

Con el fin de evitar distorsiones en la señal, se ajustó el nivel de la grabación de acuerdo con los máximos y mínimos de intensidad de cada locutor mientras este realizaba una lectura parcial del corpus que había de servir de prueba, y se procuró que los hablantes se mantuvieran siempre a una distancia constante -de entre 15 y 20 cm.- del micrófono.

Las diversas partes en que se divide el corpus se leyeron en sesiones independientes para evitar que apareciera el cansancio en los locutores. Los hablantes se familiarizaron con cada uno de los bloques del corpus unos momentos antes de comenzar la sesión de grabación y se les pidió que tuvieran especial cuidado en no iniciar la lectura si previamente no habían comprendido bien la información de lo que iba a ser leído. Como es lógico, esto resulta de especial relevancia en el caso de los diálogos.

Desde la cabina de control situada en una dependencia contigua a la sala de grabaciones era posible controlar aspectos como la velocidad de elocución y la adecuación de la lectura sin interferir en la recepción de sonido. En el caso de que se detectasen errores o cuando el hablante mismo lo juzgaba oportuno, se efectuaba una repetición. Se realizaron, además, tantas interrupciones de la

grabación como solicitaron los diversos locutores, aunque no abandonaron el lugar que ocupaban durante la lectura dentro de la cámara hasta el final de cada sesión.

ANÁLISIS

Se llevó a cabo un filtrado paso-bajo de la señal analógica, debidamente segmentada y etiquetada, que fue digitalizada mediante una tarjeta Mac Adios II™ a una frecuencia de muestreo de 10 KHz. Posteriormente se examinaron las secuencias mediante el programa de análisis de señal Mac Speech Lab II™ de GW Instruments (Cambridge, Mass.) con un ordenador Apple Macintosh II cx™. Para cada una de las oraciones se realizaron oscilogramas, espectrogramas de banda ancha y contornos de frecuencia fundamental -extraídos mediante la técnica de autocorrelación: un algoritmo de detección de la frecuencia fundamental basado en un análisis temporal de la onda-. Una selección de las secuencias analizadas se encuentra, en soporte informático, en el apéndice 5.

3.3.1.3.2. El procedimiento de normalización y estandarización

3.3.1.3.2.1. La normalización y estandarización de duraciones

La organización temporal del enunciado es el resultado de la interacción de diversos fenómenos, como su extensión, la duración intrínseca asociada a cada segmento, el número de alófonos de la sílaba, el acento léxico, la estructura sintáctica o la información que tal enunciado aporta (cfr. Di Cristo, 1985: 365-472 y, para el español, Ríos, 1991 y Marín, 1994). Según se desprende de estos

trabajos, la presencia del acento sobre una sílaba parece determinar su alargamiento, de manera que tradicionalmente se ha considerado que el incremento de duración es uno de los correlatos del acento. Ahora bien, los objetivos que inspiran el presente trabajo se centran en la comparación entre secuencias emitidas con diversos tipos de aportación informativa. Así pues, lo interesante es discernir, cuantificar y explicar las diferencias que existen entre ellas. Un modo de conseguir la realización de estos objetivos es disponer de unidades que sean comparables entre sí, cuestión nada sencilla si tenemos en cuenta la existencia de variables tales como la velocidad de elocución particular de cada hablante, muy difícil de mantener estable sólo con el control de las grabaciones.

Resulta necesario pues, servirse de un método de normalización que neutralice los efectos de la velocidad con que se emiten los enunciados, y que se centre en las relaciones que cada sílaba mantiene con el total y con todas las demás. La estrategia utilizada será la relación porcentual sobre la duración total de cada enunciado.

Para justificar la necesidad de una normalización temporal basta con revisar los siguientes datos: la segunda sílaba de la oración *La niña de Vigo barre la nave gallega*, emitida por el locutor RM sin énfasis alguno, dura 108 ms. La misma sílaba, pronunciada por el mismo hablante realizando fonológicamente la palabra *niña* dura 102 ms. Parece pues que en el primer ejemplo la sílaba es algo más larga que en el segundo; sin embargo, las relaciones que tales sílabas mantienen con el total de la oración son las inversas. Mientras que la primera supone un 5,3 % del total, la segunda dura un 5,45 % del mismo. Aunque en este caso las diferencias no son notables, sí reclaman precaución a la hora de comparar valores de duración.

Po otro lado, también Strangert (1985: 98, 148) y Touati (1987: 63) aportan datos que demuestran la existencia de un ajuste de cada sílaba a la duración global, del que no se puede dar cuenta si no es

mediante una normalización de los datos reales. Malmberg (1974: 191) señalaba ya la adecuación que sufren los sonidos a la duración del conjunto: "Chaque segment est d'autant plus bref que le groupe entier est plus long".

En cuanto al procedimiento de normalización, la idea básica consiste en ajustar los valores dentro de un segmento definido por el inicio y el final del enunciado. Esto puede llevarse a cabo de diversos modos: considerando que los valores se encuentran comprendidos entre el punto 0 y el punto 1 (como en Garrido, 1991: 54) o entre el valor 0 y el 100, que es el método seguido en este estudio (cfr. Touati, 1987). Las diferencias carecen de relevancia, puesto que los valores normalizados de Garrido (1991) se convierten en porcentajes al multiplicarlos por 100.

Para obtener los valores normalizados no hace falta más que realizar el cálculo de la relación porcentual de cada fragmento sobre el total:

(172)

$$\text{relación porcentual} = \frac{\text{duración real del fragmento}}{\text{duración total del enunciado}} * 100$$

Se ha considerado conveniente no calcular los porcentajes a partir de los valores de la media de la duración de cada fragmento. Por el contrario, una vez calculadas las relaciones porcentuales internas que se establecen en cada enunciado, se ha hallado la media entre los porcentajes relativos obtenidos para cada fragmento. Este último sistema -algo más laborioso- permite no desviar en exceso los resultados con respecto a los valores reales de la muestra, lo que los convierte en más fiables.

3.3.1.3.2.2. La estilización, normalización y estandarización de contornos

Para poder realizar una abstracción a partir de los datos físicos aportados por el análisis de una muestra de contornos frecuenciales es preciso llevar a cabo una estilización o eliminación de variaciones no relevantes (internas a cada contorno) y conseguir una normalización o eliminación de las variaciones entre emisiones (entre contornos). Sólo tras estas operaciones puede iniciarse una estandarización, o lo que es lo mismo, el diseño de un patrón.

Una manera de evitar la información micromelódica (que probablemente no reviste interés más allá del ámbito segmental o silábico) es realizar estilizaciones de los contornos sólo a partir de la información procedente de los núcleos silábicos (cfr. Rossi, Di Cristo, Hirst, Martin y Nishinuma, 1981). Para evitar las variaciones entre diversas emisiones de un mismo enunciado -entre locutores, o incluso entre repeticiones de un mismo locutor- se puede recurrir a un procedimiento de normalización de los valores frecuenciales. En este caso, se puede optar por realizar en primer lugar una caracterización exhaustiva de la frecuencia fundamental habitual de cada hablante, ya sea a partir del rango -o diferencia entre el máximo y mínimo-, como en el modelo de Takefuta (1975), o a partir del valor mínimo -con el diseño previo de una línea de base-, como en el caso del sistema propuesto por Pierrehumbert (1987). Todos estos métodos resultan bastante costosos, porque precisan información previa. Lo ideal sería disponer de un sistema que permitiera un máximo de abstracción con un coste mínimo.

Una aproximación que resulta prometedora es la que se basa en el estudio de las diferencias entre los diversos puntos que definen la

evolución del contorno frecuencial, más que en los puntos en sí. Ciertamente lo importante no es cuantificar en hercios la diferencia entre dos puntos sino reflejar el aumento o la disminución relativa existente entre ellos: "... no es la altura absoluta la que interesa desde el punto de vista lingüístico, sino la *altura relativa* y, sobre todo, los *intervalos*." (Malmberg, 1954: 94).

La formulación matemática del análisis por semitonos expuesta según 't Hart, Collier y Cohen (1990: 24):

$$Dr = 12 \log_2 f_1 / f_2 = 12 / \log_{10} 2 * \log_{10} f_1 / f_2$$

determina la distancia relativa existente entre dos valores de frecuencia: f_1 y f_2 . Veámoslo con un ejemplo:

Dados dos locutores, si para el primero los valores de f_1 y f_2 son 100 Hz. y 150 Hz. respectivamente, y para el segundo 180 Hz. y 270 Hz., en apariencia, en el primer caso la diferencia entre los valores es menor (50 Hz.) que en el segundo (90 Hz.). Sin embargo, en términos relativos la diferencia es la misma: 7,02 semitonos.

Con este procedimiento es posible comparar voces de altura tonal diferente, puesto que lo relevante no son los valores absolutos que se obtienen a partir de las mediciones, sino las relaciones que se establecen entre ellos.

Ahora bien, tal como señala Cantero (1995: 78), una descripción mediante porcentajes (con valores lineales) aporta la misma información que el sistema de semitonos (logarítmico), con la ventaja de ser de cálculo menos complejo. La formulación se expresaría del siguiente modo:

(173)

$$f_1 + \frac{D}{100} * f_1 = f_2;$$

$$D = \frac{100 * f_2}{f_1} - 100$$

(donde: D = desnivel porcentual
 f_1 = primer valor de frecuencia en Hz.
 f_2 = segundo valor de frecuencia en Hz.)

Ciertamente, el desnivel frecuencial existente entre los valores hipotéticos de 100 Hz. y 125 Hz. es de un 25 %, el mismo que entre 200 Hz. y 250 Hz.

La equivalencia entre un sistema y otro puede comprobarse numéricamente. Como referencia, puede indicarse que una diferencia del 20 % equivale a una diferencia de 3,15 semitonos, un 50 % a 7,02 semitonos (algo más de media octava), un 75 % a 9,68 semitonos y una diferencia del 100 % equivale justamente a una octava. El procedimiento propuesto a continuación es también de tipo lineal⁵⁵.

El sistema de estandarización propuesto se basa parcialmente en el empleado por Cantero, pero posee la ventaja de aportar una información más fidedigna de las relaciones existentes entre frecuencia y tiempo, es decir, de la rapidez con que se evoluciona de un valor de frecuencia a otro. En lugar de fijar como unidad temporal

⁵⁵ Se ha optado por utilizar una escala lineal -y no logarítmica- a la hora de analizar los datos de la frecuencia fundamental porque, aunque la cuestión permanece todavía abierta, ciertos estudios -como los de Johns-Levis (1986) o Graddol (1986)- parecen indicar que la percepción de frecuencias graves, por debajo de 1000 Hz., se ajusta mejor a este tipo de escala. Son diversos los experimentos basados en escalas lineales, en hercios, que trabajan además con voces femeninas y masculinas. Tal es el caso, por ejemplo, de Cooper y Sorensen (1977), Anderson y Cooper (1986), Umeda (1982), Jassem y Demenko (1986), Wells (1986), o Frota (1991).

invariante la sílaba, se ha tomado en consideración la distinta duración de cada una de las sílabas del enunciado. El funcionamiento de este procedimiento puede ilustrarse también con un ejemplo.

Sean dos enunciados diferentes, y en cada uno de ellos una sílaba con una vocal A que posee una frecuencia de 100 Hz. y una sílaba con una vocal B cuya frecuencia es de 150 Hz.

Si el tiempo transcurrido entre el punto medio de ambas vocales es en un enunciado de 80 ms. y en el otro de 100 ms., la velocidad con que se pasa de A a B es mayor en el primer enunciado que en el segundo.

Sin embargo, con un método como el propuesto por Cantero el desnivel porcentual sería exactamente el mismo en los dos casos, puesto que sólo se tomarían en consideración las relaciones entre los valores de frecuencia.

Así pues, para reflejar esta diferencia parece necesario tomar en consideración el valor de tiempo entre cada punto y el siguiente.

En el primer caso de nuestro ejemplo la pendiente de la recta AB definida por los valores frecuenciales y temporales de A y de B es de 0,625 (50 Hz. / 80 ms.) y en el segundo de 0,5 (50 Hz. / 100 ms.). El cálculo de pendientes permite reflejar que en el primer enunciado se produce una variación más rápida que en el segundo.

La caracterización de las rectas definidas por los diversos puntos observados en cada contorno (en las que cada uno de los puntos se define con las coordenadas $x=\text{tiempo}$ e $y=\text{frecuencia}$) se realiza del siguiente modo:

(174) **Abscisas:**

x =valor correspondiente al punto V_1 del segmento $\overline{V_1V_2}$,

punto V_1 : punto en que se encuentra el centro de la vocal considerada

(de tal manera que:

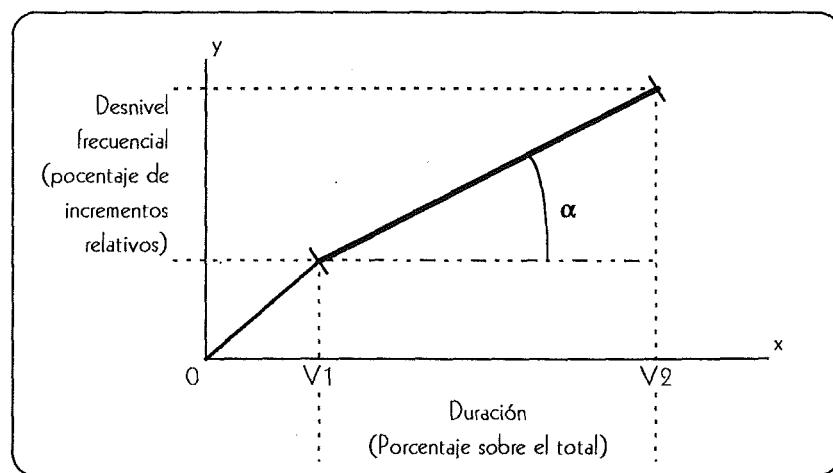
punto V_2 del segmento $\overline{V_1V_2}$: punto en que se encuentra el centro de la vocal núcleo de la sílaba siguiente

segmento $\overline{V_1V_2}$: porcentaje de duración sobre el total del enunciado, desde el centro de la vocal V_1 hasta el de la vocal V_2 .

Ordenadas:

y =valor porcentual del incremento de frecuencia en el punto V_1 (con respecto al punto anterior).

El incremento en el punto inicial es del 0 %.



La ecuación correspondiente es una ecuación a la recta del tipo $y=ax+b$, en la que a es la pendiente de la recta y b el valor en el origen. Con un sencillo cálculo pueden pues obtenerse la pendiente y el ángulo descrito con relación al eje de abscisas:

(175)

$$\text{pendiente} = \frac{\text{porcentaje del incremento relativo}}{\text{porcentaje sobre la duración total}}$$

$$\alpha = \text{arcotangente} \frac{\text{porcentaje del incremento relativo}}{\text{porcentaje sobre la duración total}}$$

Dado que la información sobre la duración entre punto y punto se define con respecto al total, se mantiene el control sobre cuestiones tales como la velocidad de elocución o las diferencias entre locutores. Tanto los valores frecuenciales como los temporales se hallan por tanto normalizados.

En el proceso de estandarización se ha mantenido la precaución de no realizar el cálculo de los porcentajes de desnivel a partir de los valores medios de frecuencia y de duración obtenidos para cada punto. Se han calculado en primer lugar todos los desniveles para cada uno de los contornos analizados y, posteriormente, se ha extraído la media de los porcentajes de desnivel obtenidos. Este último procedimiento es preferible porque mantiene mejor la relación con los valores de la muestra.

Los dos pasos efectuados siguen en cierto modo el espíritu del modelo de 't Hart, Collier y Cohen (1990: 42), quienes realizan en primer lugar una "copia ajustada" (*close copy*) del contorno melódico original, y posteriormente una "estilización estandarizada" (*standardized stylization*) a partir de la normalización de cada una de las "copias".

3.3.2. CARACTERIZACIÓN FONÉTICA DE LAS ORACIONES CON UN ELEMENTO REALZADO MEDIANTE FOCO CONTRASTIVO

3.3.2.1. Caracterización del foco contrastivo en oraciones declarativas

La hipótesis de partida del presente experimento era que el realce fonológico producido al destacar la focalización contrastiva de un elemento en la oración debía cambiar su patrón tonal, inhibiendo el desplazamiento del pico de F_0 asociado a su sílaba acentuada. Por este motivo, el estudio se basa, en primer lugar, en la comparación de los contornos de frecuencia fundamental de dos tipos de oraciones declarativas: las emitidas de forma neutra, sin realce, que constituyen un punto de referencia, y las que contienen algún elemento focal realizado por contraste. Se describe a continuación el contorno global que presentan y se realiza un análisis exhaustivo de la zona en que se encuentra localizado el elemento que manifiesta realce.

DESCRIPCIÓN DEL PROTOCOLO EXPERIMENTAL

Las oraciones estudiadas en el primer experimento constituyen la primera de las tres partes en las que se divide el total del corpus analizado. Además de las condiciones generales impuestas a todas las secuencias, estas presentan una misma estructura rítmica, sintáctica y temática, tal como se detalla en el siguiente esquema:

	'	-	'	'	-	'	'	
-	- -	-	- -	- -	-	- -	- -	- -
CV	CV CV	CV	CV CV	CV CV	CV	CV CV	CV CV	CV CV
La	ni ña	de	Vi go	ba rre	la	na ve	ga lle ga	
La	N(fem.)	de	N	V	/a	N(fem.)	A(fem.)	
[SD D]	[SN N]	[SP P]	[SD D]]]]	[SV V]	[SD D]	[SN N]	[SA A]]]]	
	/AGENTE/		/ORIGEN/			/TEMA/		
	Sujeto					Complemento directo		

Tabla 1.
Esquema de las restricciones mantenidas en la confección
del corpus de oraciones declarativas.

Las oraciones elaboradas son las que se presentan a continuación:

- La niña de Vigo barre la nave gallega.
- La diva de Delhi lava la daga dañina.
- La loba de Roma lame la mano menuda.
- La dama de Bali mira la luna dorada.
- La mona de Ghana roba la gorra morada.

A partir de este conjunto de oraciones, se confeccionaron tres series más, que sólo difieren en el elemento que posee foco contrastivo.

(a) Oraciones declarativas con foco contrastivo en el núcleo del sintagma nominal sujeto:

- La NIÑA de Vigo barre la nave gallega.

(b) Oraciones declarativas con foco contrastivo en el nombre que forma parte del complemento del nombre del sujeto:

- La niña de VIGO barre la nave gallega.

(c) Oraciones declarativas con foco contrastivo en el núcleo del sintagma verbal:

- La niña de Vigo BARRE la nave gallega.

Las oraciones con elementos focalizados por contraste se incluyeron en diálogos como el que se muestra a continuación:

A: Me han dicho por ahí que por la mañana la niña de Vigo visita la nave gallega del puerto.

B: La niña de Vigo barre la nave gallega. Qué más quisiera que ir de turista...

Las oraciones que carecían de todo énfasis fueron leídas después de las focalizadas por contraste, en un segundo bloque. Formaban parte de una lista de enunciados en la que se intercalaron otras oraciones de relleno, usualmente tres, entre secuencia y secuencia. Ninguna oración objeto de estudio ocupaba la primera posición o la última en la lista.

Se obtuvo así un total de 120 oraciones. Dado que cada grupo de estudio está formado por cinco construcciones y que fueron leídas por seis locutores, el total de casos para cada grupo es de 30, un número suficiente para que el tratamiento estadístico sea considerado válido.

Para cada una de las secuencias se realizaron las siguientes mediciones:

- (a) posición de los valores máximos de F_0 asociados a cada sílaba acentuada (tomados allí donde se observa un punto de inflexión o cambio de pendiente en relación con las sílabas contiguas),
- (b) valor en hercios de los picos de F_0 asociados a cada sílaba acentuada (tomados allí donde se observa un punto de inflexión),
- (c) valor en hercios del punto de inicio del tono sostenido final (en las oraciones con foco contrastivo)⁵⁶,
- (d) valor en hercios del final del tono sostenido final (en las oraciones con foco contrastivo),
- (e) valor en hercios correspondiente a la altura tonal de cada sílaba (considerada en el centro de la vocal)
- (f) valor en milisegundos de la duración de cada una de las sílabas,
- (g) valor en milisegundos del intervalo temporal entre el punto en el que se encuentra el centro de cada vocal y el de la siguiente,
- (f) valor en milisegundos de la duración total de la oración, y
- (g) localización de las pausas.

⁵⁶ Las oraciones con realce fonológico presentan una brusca disminución de la frecuencia fundamental en la zona postfocal. Se ha tomado el valor en hercios del punto en el que empieza y termina este tono.

3.3.2.1.1. Caracterización de los contornos frecuenciales asociados a las oraciones con elementos focalizados por contraste

3.3.2.1.1.1. Posición de los valores máximos de F_0 con relación a las sílabas acentuadas

Los resultados del estudio de la posición de los valores máximos de F_0 indican que, en las oraciones declarativas sin foco contrastivo, el desplazamiento del pico de la sílaba acentuada se produce de manera sistemática excepto en el caso del adjetivo que se encuentra en posición final.

	σ	N		N(C)		V		N(OD)		A	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0	0	0	0.00	3	10.00	2	6.90	3	10.34	12	100.00
	0-1	1	3.33	0	0.00	0	0.00	3	10.34	0	0.00
	1	28	93.33	27	90.00	27	93.10	23	79.31	0	0.00
	1-2	1	3.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOTAL		30	100.00	30	100.00	29	100.00	29	100.00	12	100.00

Tabla 2.

Porcentaje de desplazamientos de los valores máximos de frecuencia fundamental asociados a las sílabas acentuadas en las oraciones declarativas sin marca alguna de realce fonológico⁵⁷.

⁵⁷ En la columna izquierda se indica la sílaba en la que aparece el pico de F_0 , "0" indica ausencia de desplazamiento, "0-1" indica que el pico aparece entre la sílaba acentuada y la siguiente, "1" es la sílaba siguiente, y así sucesivamente.

Esto es así porque, tal y como se ha comentado anteriormente, los desplazamientos se producen en menor cuantía cuando la palabra se encuentra en posición prepausal (y tal es el caso de la posición final).

En el contorno frecuencial⁵⁸ que se presenta a continuación puede observarse la coincidencia de los valores máximos de frecuencia fundamental con las sílabas postacentuadas. Se incluye también el oscilograma correspondiente al enunciado para facilitar la segmentación.

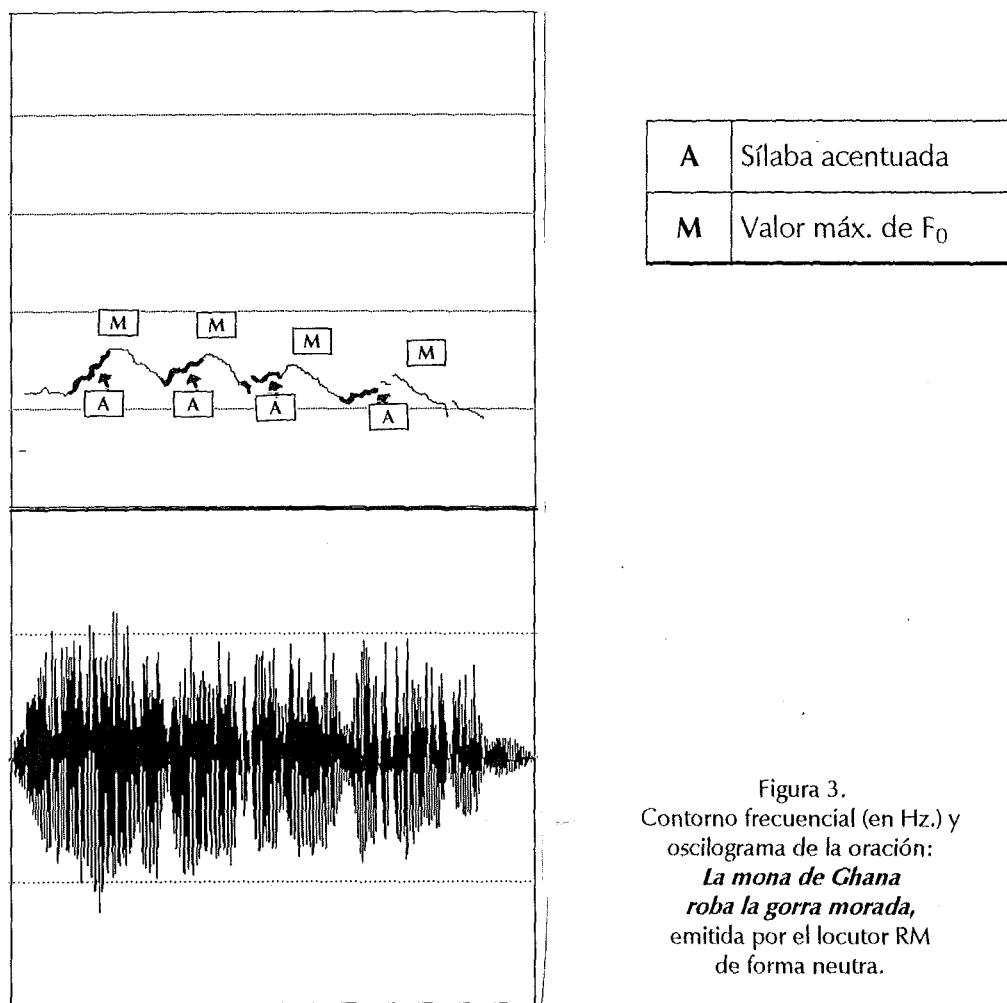


Figura 3.
Contorno frecuencial (en Hz.) y
oscilograma de la oración:
*La mona de Chana
roba la gorra morada,*
emitida por el locutor RM
de forma neutra.

⁵⁸ El detector de frecuencia fundamental utilizado presenta ciertos errores de cálculo esporádicos que pueden observarse en algunos documentos gráficos. No inciden, sin embargo, en los resultados del presente análisis.

En cuanto a las oraciones con foco contrastivo en algún elemento, puede comprobarse que, por lo general, el pico de F_0 asociado a la sílaba acentuada del ítem enfatizado no se desplaza, sino que recae sobre dicha sílaba.

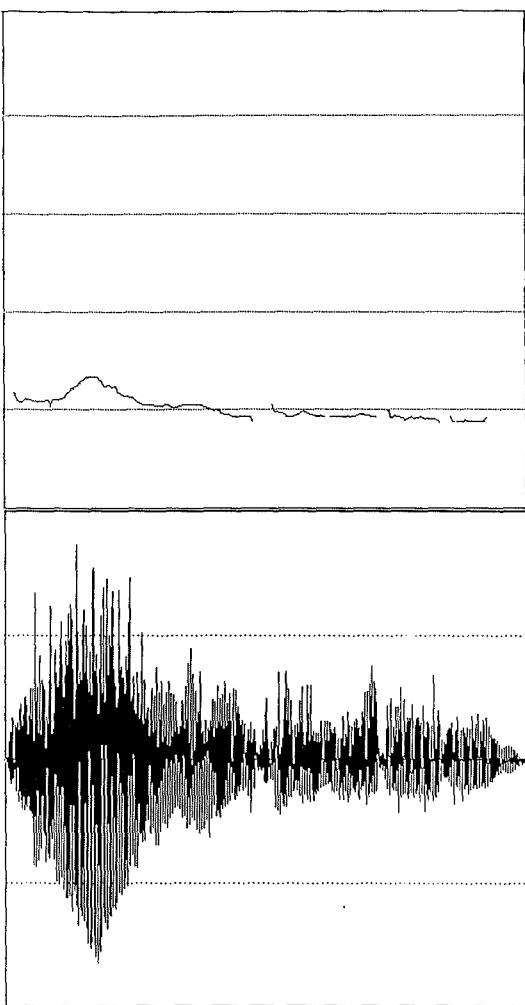


Figura 4.
Contorno frecuencial (en Hz.) y oscilograma de
la oración:
La MONA de Ghana roba
la gorra morada,
con foco contrastivo en *mona*, emitida por el
locutor RM.

Las oraciones en las que se ha realizado el nombre núcleo del sintagma que funciona como sujeto presentan la inhibición del desplazamiento del pico de F_0 en más del 73 % de casos, tanto para la sílaba acentuada del nombre núcleo como para la sílaba acentuada del nombre que funciona como su complemento.

Cuando el foco contrastivo recae sobre el nombre que forma parte del complemento, en cambio, el pico correspondiente a dicho complemento no se desplaza (en un 96,67 % de casos), pero el que se asocia al nombre núcleo del sintagma que funciona como sujeto aparece desplazado (una o dos sílabas) en la totalidad de casos.

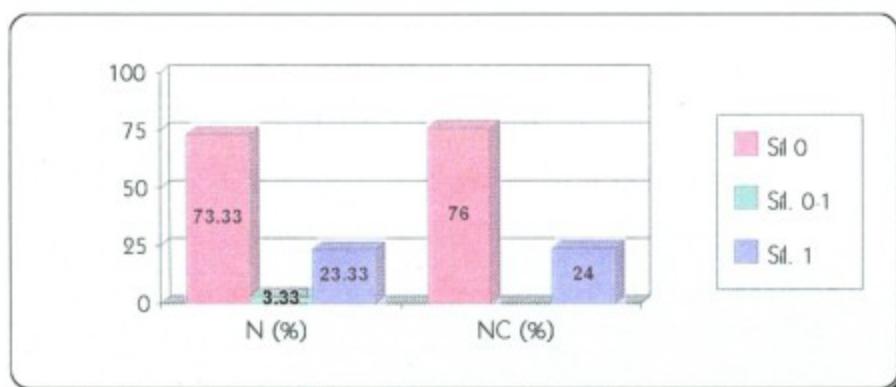


Figura 5.

Porcentaje de desplazamientos de los valores máximos de frecuencia fundamental asociados a las sílabas acentuadas en las oraciones declarativas con foco contrastivo en el nombre núcleo del sintagma en función de sujeto.

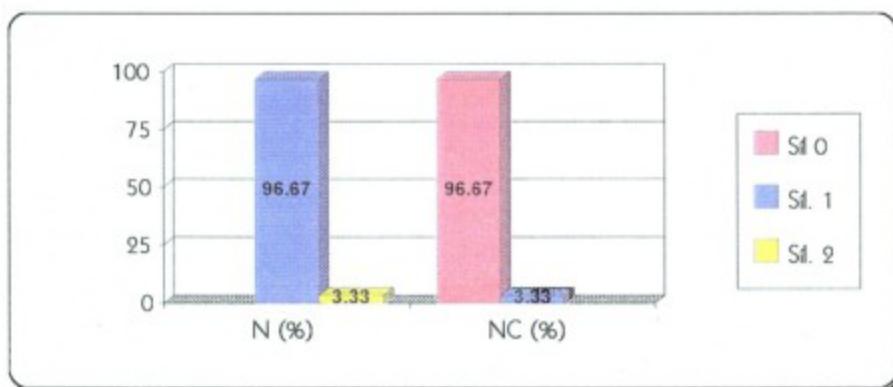


Figura 6.

Porcentaje de desplazamientos de los valores máximos de frecuencia fundamental asociados a las sílabas acentuadas en las oraciones declarativas con foco contrastivo en el nombre que forma parte del complemento del sintagma en función de sujeto.

Este comportamiento puede ejemplificarse con la curva melódica siguiente:

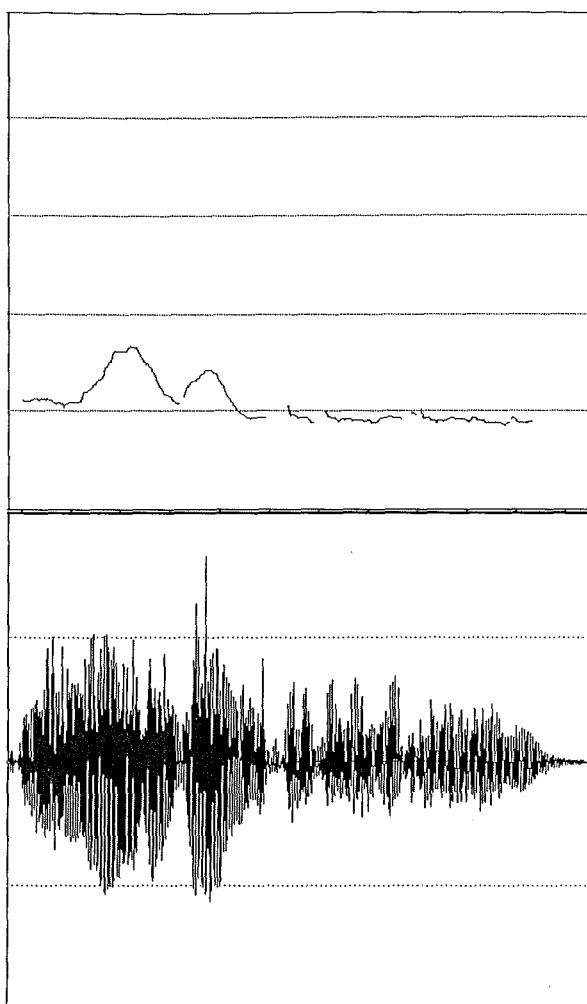


Figura 7.
Contorno frecuencial (en Hz.) y
oscilograma de la oración:
La mona de GHANA
roba la gorra morada,
con foco contrastivo en *Chana*, emitida
por el locutor RM.

Si el foco contrastivo se centra en el verbo, el pico que le corresponde aparece también en la sílaba acentuada en un 76,67 % de casos, pero los picos asociados a las sílabas acentuadas anteriores se desplazan normalmente en todos los casos.

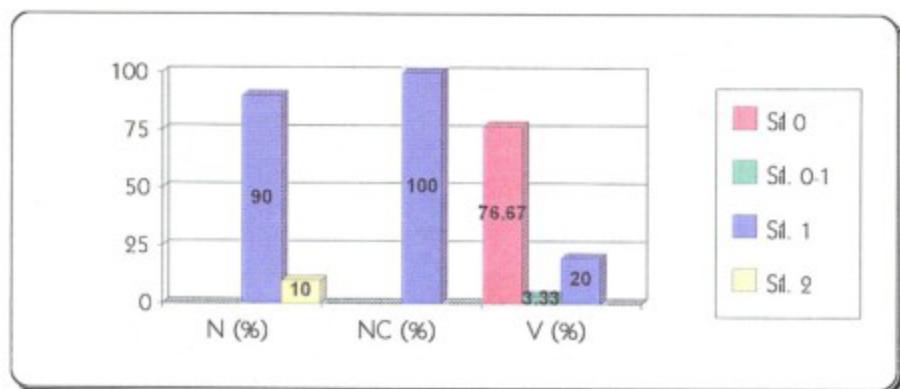
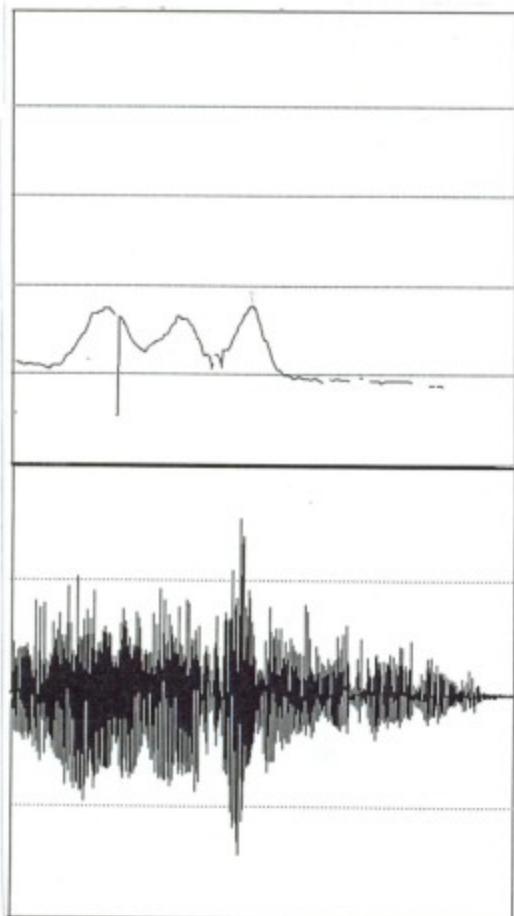


Figura 8.

Porcentaje de desplazamientos de los valores máximos de frecuencia fundamental asociados a las sílabas acentuadas en las oraciones declarativas con foco contrastivo en el verbo.



El documento que se encuentra a continuación⁵⁹ ilustra el mencionado comportamiento.

Obsérvese también el aumento de amplitud que se detecta en el oscilograma en la zona coincidente con el verbo.

Figura 9.
Contorno frecuencial (en Hz.) y
oscilograma de la oración:
La mona de Ghana ROBA
la gorra morada,
con foco contrastivo en *mona*, emitida por
el locutor RM.

⁵⁹ En este caso puede observarse uno de los mencionados errores del detector de frecuencia fundamental.

En la tabla 3 puede compararse la situación de los picos de F_0 en los tres tipos estudiados de oraciones enfatizadas.

σ	Foco contrastivo en N		Foco contrastivo en NC		Foco contrastivo en V	
	n	%	n	%	n	%
N	0	22	73.33			
	0-1	1	3.33			
	1	7	23.33	29	96.67	27
	2			1	3.33	3
NC	0	19	76.00	29	96.67	
	0-1					
	1	6	24.00	1	3.33	29
	2					100.00
V	0					23
	0-1					1
	1					6

Tabla 3.
Porcentaje de desplazamientos de los valores máximos de frecuencia fundamental asociados a las sílabas acentuadas en oraciones declarativas con foco contrastivo.

Así pues, en conjunto, la localización del pico de F_0 correspondiente a las sílabas acentuadas de las oraciones sin elementos focales realizados fonológicamente por contraste destacado es la sílaba *posterior a la acentuada* en un 80.77 % de casos (considerando también los adjetivos en posición final). En las palabras focalizadas por contraste, en cambio, el pico de F_0 aparece en la *misma sílaba acentuada* en un 82.22 % de las ocasiones.

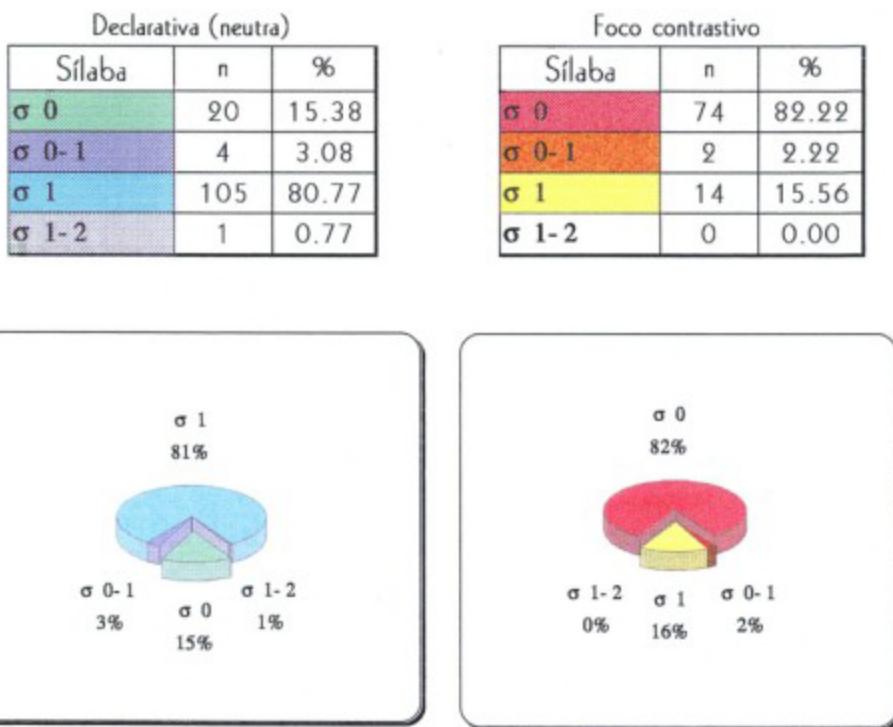


Figura 10.

Porcentaje de desplazamientos de los valores máximos de frecuencia fundamental asociados a las sílabas acentuadas. Comparación entre el comportamiento de las oraciones declarativas según si alguna de sus palabras se encuentra o no focalizada por contraste.

Conviene señalar, no obstante, que los hablantes no utilizan este recurso en la misma medida a la hora de marcar las secuencias con foco contrastivo. Mientras uno de los locutores inhibe los desplazamientos en la totalidad de los casos (que para cada locutor eran 15), otro apenas lo hace en un 40 % de ellos. De todos modos, como se desprende de los datos comentados anteriormente, la mayoría se sirve de este procedimiento para realzar la palabra enfatizada.

Informante	σ	n	%
AR	0	15	100.00
JB	0	14	93.33
	1	1	6.67
JG	0	11	73.33
	0-1	2	13.33
	1	2	13.33
GP	0	6	40.00
	1	9	60.00
OR	0	15	100.00
RM	0	13	86.67
	1	2	13.33

Tabla 4.

Situación de los valores máximos de frecuencia asociados a las sílabas acentuadas según los informantes. (Se expresa en porcentajes).

3.3.2.1.1.2. Descripción de los contornos de frecuencia fundamental

3.3.2.1.1.2.1. Descripción del contorno en el ámbito de la oración

3.2.2.1.1.2.1.1. Observaciones generales

De acuerdo con Lofqvist (1975) y O'Shaugnessy (1979), en el habla natural el acento enfático en una palabra o en una sílaba se manifiesta mediante un aumento de la frecuencia fundamental, que presenta a su vez movimientos más amplios. De hecho, en una primera aproximación, con un estudio comparativo de los valores medios de la frecuencia de los picos de F_0 -considerados allí donde se produce la inflexión tonal-, puede observarse ya que existe, efectivamente, una relación entre la presencia de realce fonológico y un aumento de la frecuencia fundamental.

Sin embargo, cabe señalar que en el caso de que sea el nombre que funciona como complemento enfatizado, el pronóstico sobre el aumento no se cumple. No existe, además, en esos casos, una correlación entre el valor de frecuencia del pico de F_0 y aspectos como la presencia o ausencia de pausas o el locutor. Como se comprobará más adelante, lo que define el foco contrastivo en este caso es básicamente la posición silábica del valor máximo de F_0 asociado al acento y el movimiento tonal hacia la sílaba siguiente.

Comparación de la media de los valores máximos de F_0

Sin foco contrastivo

	1 ^{er} pico NS	2 ^º pico NC	3 ^{er} pico V	4 ^º pico NOD	5 ^º pico A
Media (Hz)	148.13	137.33	125.79	110.55	100.08
Desv. típica	29.37	25.50	22.86	24.21	18
Rango (Hz)	92	87	82	98	53
n	30	30	29	29	12

Con foco contrastivo

F. contrastivo en N	1 ^{er} pico NS F.contr.	2 ^º pico NC	Inicio tono sostenido		Final tono sostenido
Media (Hz)	182.7	123.72	89.97		82.38
Desv. típica	45.18	32.19	2.98		15.3
Rango (Hz)	148	150	56		49
n	30	25	30		29

F. contrastivo en NC	1 ^{er} pico NS	2 ^º pico NC F.contr.	Inicio tono sostenido		Final tono sostenido
Media (Hz)	163.9	136	93.8		83.7
Desv. típica	31.38	30.95	18.61		17.06
Rango (Hz)	113	111	72		60
n	30	30	30		30

F. contrastivo en V	1 ^{er} pico NS	2 ^º pico NC	3 ^{er} pico F.contr.	Inicio t. sostenido	Final t. sostenido
Media (Hz)	159.83	145.76	157.1	89.61	83.82
Desv. típica	32.53	31.30	32.12	16.41	16.43
Rango (Hz)	119	107	138	53	57
n	30	29	30	28	28

Tabla 5.

Valor medio (expresado en Hz.) de los valores máximos de frecuencia (asociados a las sílabas acentuadas). Comparación entre el comportamiento de las oraciones declarativas según si alguna de sus palabras se encuentra o no focalizada por contraste.

Con esta primera descripción de los valores de frecuencia fundamental absolutos que presentan los distintos tipos de oraciones estudiadas, es posible darse cuenta también de la existencia de dos contornos tonales bien diferenciados⁶⁰. El contorno frecuencial correspondiente a las oraciones declarativas sin foco contrastivo presenta, hasta alcanzar la última sílaba, la reproducción bastante estable del patrón de desplazamientos del pico de F_0 ; en cambio, en el caso de las oraciones con foco contrastivo destacado dicho patrón se altera sustancialmente a partir del punto en que se ha producido el realce fonológico.

Hay que señalar, no obstante, que, en el caso de que el realce recaiga sobre el núcleo del sintagma que funciona como sujeto, esta alteración, caracterizada además por un profundo descenso de tono a continuación, no se produce hasta que se ha emitido todo el

⁶⁰ Ni que decir tiene que todo intento de abstracción a partir de los datos requiere unos conocimientos mínimos sobre cuáles son los umbrales diferenciales de percepción de esos valores. De nada sirve realizar la generalización de que la diferencia entre A y B estriba en que difieren en un número x de unidades si el sistema auditivo no es capaz de procesar como distintos A, A+x y A-x. De ahí el ahínco con que se intenta definir el conjunto de umbrales diferenciales para cada uno de los parámetros físicos.

Por lo que se refiere a la percepción de la frecuencia, el cerebro parece discriminar mejor las frecuencias graves que las que se encuentran por encima de 1.000 Hz. Algunos estudios realizados a partir de vocales sintetizadas indican que con un tono constante se detectan diferencias de hasta 0,3 Hz. Cuando el tono es dinámico los resultados parecen indicar que aumenta la dificultad en la discriminación, que se sitúa sobre los 2 Hz. cuando la pendiente es descendente (cfr. Flanagan y Saslow, 1958, y Klatt, 1974, entre otros). También los experimentos de 't Hart (1974) muestran que con una pendiente ascendente se precisa una diferencia de 1,5 semitonos y con una descendente 3. Por lo que se refiere a la percepción de la frecuencia fundamental correspondiente a la vibración de las cuerdas vocales, se sabe que es perceptible incluso aunque no aparezca físicamente en la señal. Como da lugar a la creación de toda una serie de frecuencias armónicas con ella, aunque la banda de frecuencias más graves de la señal se elimine -como sucede en el caso de las transmisiones telefónicas, que actúan como un filtro de paso-bajo-, la presencia de las frecuencias armónicas permite reconstruir igualmente la información. Basta con saber que cada una constituye un múltiplo matemático de la frecuencia fundamental. Los experimentos de 't Hart, Collier y Cohen (1990: 26) indican que puede percibirse la fundamental a partir de sólo dos armónicos contiguos si estos no se encuentran solapados y si existe entre ellos una diferencia de amplitud de al menos 20 ó 25 decibelios. De todos modos, la discusión sobre cuáles son los umbrales de la percepción del tono sigue siendo un tema candente.

sintagma determinante. Este hecho, junto con la ausencia de desplazamiento que caracteriza a dicho nombre en este caso, hace sospechar la existencia de una unidad -sintáctica o entonativa- sobre la cual tiene especial alcance el foco contrastivo. Nótese que cuando este recae sobre el nombre del complemento las características de realce fonológico no se manifiestan en el nombre núcleo -que se encuentra antes linealmente y en un nivel sintáctico jerárquicamente superior-, mientras que cuando recae en el núcleo, el complemento -que aparece a la derecha, que depende sintácticamente de él y que se encuentra aún en la misma rama tensiva⁶¹- presenta características focales (no sólo por la posición que ocupa el pico -que coincide con la sílaba acentuada- sino por el hecho de mantener una cierta prominencia tonal en lugar de pasar a formar parte del tono sostenido grave).

El verbo, en cambio, a pesar de encontrarse situado también a la derecha del núcleo del sintagma sujeto y del complemento, se encuentra fuera del alcance del operador de foco, como se demuestra por el hecho de que presenta valores frecuenciales muy bajos cuando alguno de tales nombres se focaliza.

En general, los factores que determinan el alcance del operador focal en la entonación pueden buscarse en la sintaxis (en la existencia de un límite sintáctico) o en la existencia de unidades entonativas (tales como la rama tensiva y la distensiva). Dado que en las oraciones imperativas la focalización del verbo en posición inicial no conlleva, como se señala en el cap. 3.3.2.1., la prominencia focal del nombre que aparece subordinado a él, su complemento directo, puede

⁶¹ Navarro Tomás (1945) y Canellada y Kuhlmann (1987) coinciden en señalar la existencia de dos movimientos tonales en la oración. El primero conllevaría un ascenso hasta el primer acento de frase y el segundo un descenso global hasta el final. Dado que las oraciones estudiadas no son especialmente largas no es frecuente la aparición de pausas. En puridad, la distinción entre ambas ramas se realiza cuando existe pausa entre ellas. De todos modos, los contornos estudiados presentan un desnivel positivo al inicio de la oración, coincidente con lo que podría ser considerado rama tensiva.

suponerse que las restricciones no operan si el límite sintáctico es débil, o que son de carácter prosódico.

Una vez se ha marcado un elemento focal de la oración con la prominencia propia del contraste destacado, todas las demás sílabas hasta el final de la oración presentarán la inhibición del desplazamiento de pico, aunque sea dentro de tonos considerablemente graves.

Los resultados sobre el comportamiento del español por lo que a las marcas prosódicas del foco contrastivo se refiere son semejantes en este punto a los obtenidos por Touati, para el francés y el sueco:

En position préfocale et de précontraste, les mouvements tonaux sont relativement préservés. La position postfocale / postcontraste se traduit par une tendance à la neutralisation des contours par une réduction de l'amplitude des mouvements tonaux".

(Touati, 1987: 144)

El francés presenta de hecho un tono particularmente grave en la mencionada posición.

3.3.2.1.1.2.1.2. Comparación de contornos estandarizados

Los contornos tonales estandarizados que se han obtenido a partir del estudio de las cinco oraciones que se utilizan como patrón, emitidas sin pausa alguna por dos de los informantes (AR y RM)⁶² en su forma "neutra" y con realce fonológico en el primer nombre, dan una idea de cuáles han de ser las diferencias entre ambos tipos de oraciones.

El desnivel inicial desde la primera vocal, coincidente con el artículo, hasta el centro de la vocal siguiente, es claramente más pronunciado

⁶² Se justifica la elección de estos dos informantes de entre los seis que realizaron las grabaciones por la coherencia que presentan en la emisión ininterrumpida de los enunciados. Los demás locutores tienden a relizar un número respetable de pausas.

en el caso de que haya foco contrastivo. Dado que se produce una inhibición del desplazamiento del valor máximo de F_0 asociado a la sílaba acentuada, el desnivel que se consigue en los enunciados neutros mediante una pendiente suave, a lo largo de dos sílabas, de - un 41,33 % (22,67 % + 18,66 %)-, se alcanza -y se supera-, cuando hay contraste, de manera mucho más rápida, en lo que dura una sola sílaba. De hecho, cuando hay contraste, la pendiente inicial de la ecuación a la recta que define el primer desnivel es considerablemente más pronunciada: de un 5,68, frente al valor de 3,38 propio del inicio de las oraciones emitidas de forma neutra. Como podrá comprobarse con el cotejo detallado de las secuencias estudiadas, el valor máximo inicial es mayor cuando se focaliza el nombre. En posición inicial se observa pues, además de la inhibición del desplazamiento del pico de F_0 , la presencia de un valor agudo asociado al realce.

Por otra parte, el tono sostenido dentro de las frecuencias graves que presenta la zona final de las oraciones con foco contrastivo destacado se puede caracterizar mediante la definición de las pendientes, que al presentar valores cercanos al cero ponen de manifiesto la extrema lentitud con que se producen los movimientos del contorno. Si se observan también los valores medios de frecuencia presentados en la tabla de la figura 5, se podrá comprobar que existe apenas una diferencia media de 8 Hz. entre el valor del inicio del tono grave y sostenido hasta el final de la oración, y que los valores medios de dicho tono se sitúan en torno a los 85 Hz.

La declinación global, presente en ambos tipos de oraciones, puede también constatarse a partir del cálculo de la suma de todos los desniveles de cada oración, puesto que puede poner en relación los valores mínimos (de inicio y fin de la emisión de la secuencia). Si la pendiente es negativa significa que los movimientos del contorno no han impedido el descenso global.

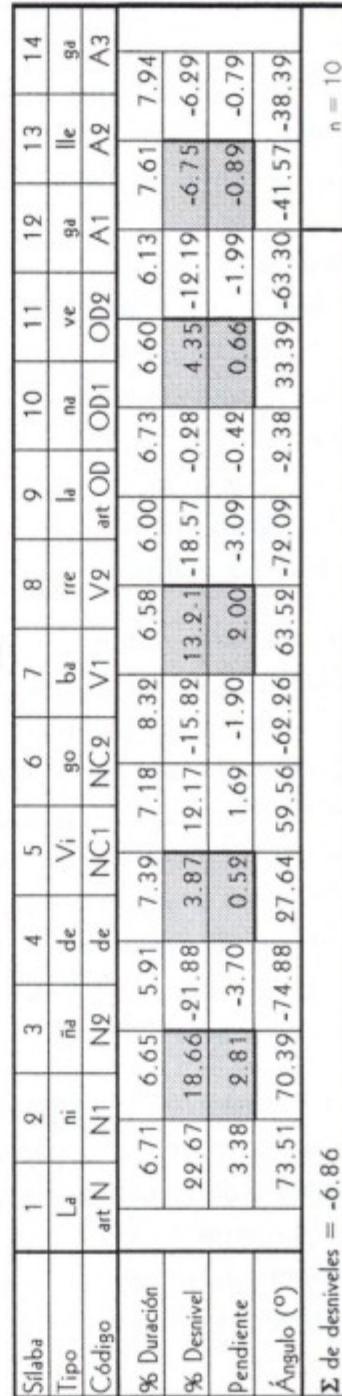
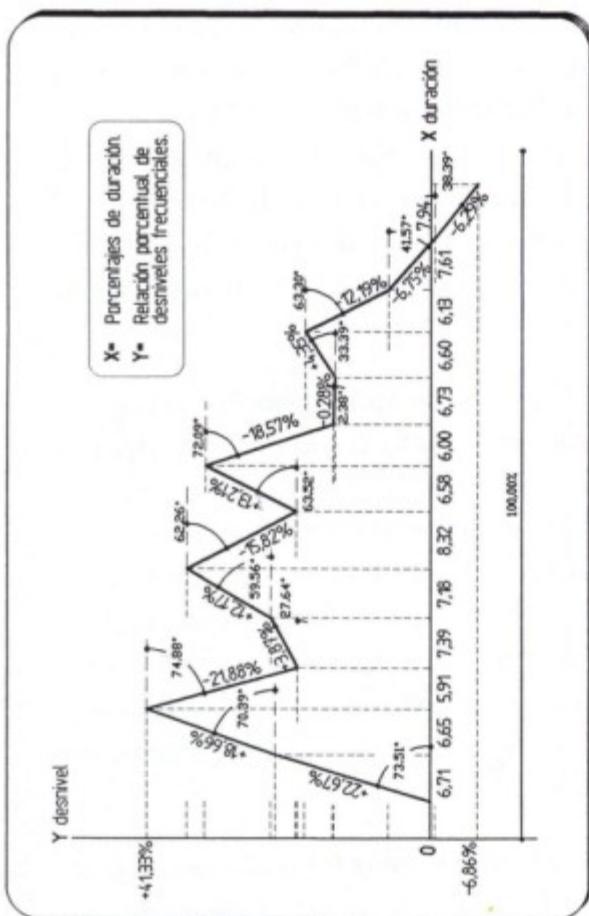
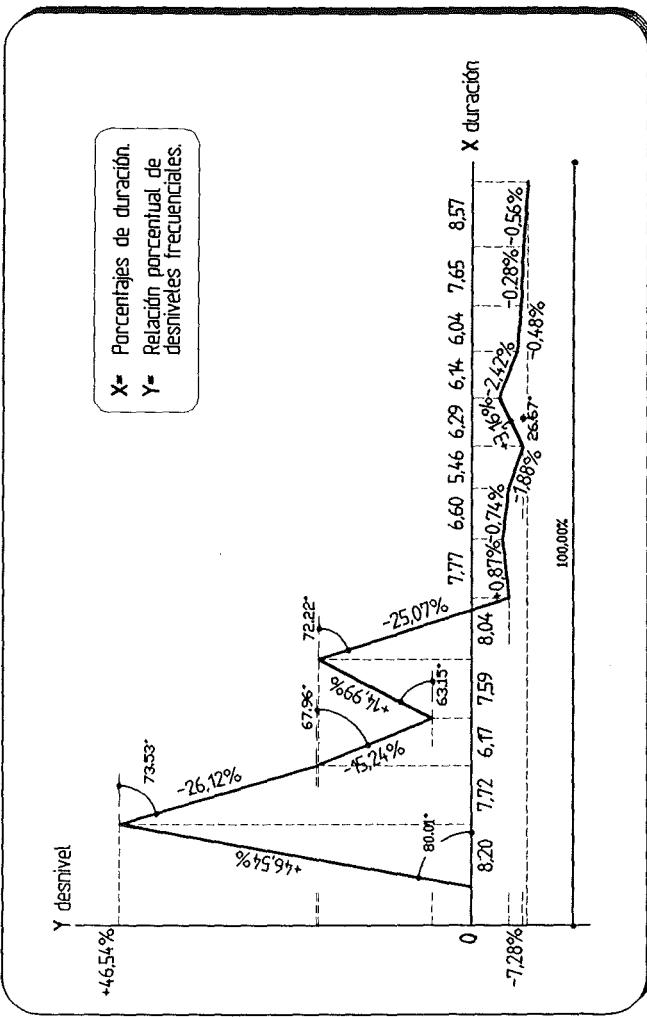


Figura 11.
Contorno tonal estandarizado de oraciones declarativas del tipo:
La niña de Vigo barre la nave gallega,
emitidas de forma neutra.



Sílaba	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Tipo	Lá	Ní	NA	de	Ví	gá	ba	re	la	na	ve	ga	llé	gá
Código	art	N1	N2	de	NC1	NC2	V1	V2	art	OD1	OD2	A1	A2	A3
% Duración	8,20	7,72	6,17	7,59	8,04	7,77	6,60	5,46	6,29	6,14	6,04	7,65	8,57	
% Desnivel	46,54	-26,12	-15,24	14,99	-25,07	0,87	-0,79	-1,88	3,16	-2,42	-0,48	-0,28	-0,56	
Pendiente	5,68	-3,38	-2,47	1,98	-3,12	0,11	-0,11	-0,34	0,51	-0,39	-0,08	-0,04	-0,07	
Ángulo (°)	80,01	-73,53	-67,96	63,15	-72,99	6,39	-6,40	-19,00	26,67	-21,51	-4,54	-2,10	-3,74	
Σ de desniveles	=	-7,28												
														n = 10

Figura 12.
Contorno tonal estandarizado de oraciones declarativas del tipo:

La NIÑA de Vigo barre la nave gallega,
con foco contrastivo en el nombre núcleo del sintagma en función de sujeto.

En el caso de las oraciones declarativas neutras el desnivel total es de un -6,86 %, mientras que en las oraciones con foco contrastivo destacado en el nombre núcleo del sintagma que funciona como sujeto el desnivel total es del -7,28 %. El cálculo del sumatorio de desniveles puede considerarse pues, un modo válido de confirmar y cuantificar los valores que revelan la existencia de un patrón de declinación.

La comparación de ambos contornos demuestra que, efectivamente, después de haber focalizado el nombre no existe ningún desplazamiento del valor máximo de frecuencia asociado a cada sílaba acentuada. Las pendientes, aunque ponen de relieve una evolución lenta del enunciado, son positivas sólo en la evolución hacia las sílabas acentuadas, en las que se encuentra situado el valor de máximo desnivel.

3.3.2.1.1.2.2. Descripción de los contornos frecuenciales de varios fragmentos con un elemento focalizado contrastivamente

A fin de dar cuenta con mayor detalle de cuáles son las características de los contornos de frecuencia fundamental de aquellos enunciados en los que un elemento focal ha sido realizado por contraste, y de discernir las posibles diferencias entre la focalización de unos elementos y la de otros, se ha realizado un estudio pormenorizado de los contornos estandarizados de cada tipo de secuencia.

Discutiremos en primer lugar los resultados del análisis de las secuencias con focalización contrastiva de un elemento del sintagma en función de sujeto para pasar después a la caracterización de los contornos en los que aparece realizado el verbo de la oración. El punto de referencia obligado serán las oraciones declarativas en las que no se focaliza contrastivamente ningún elemento.

3.3.2.1.1.2.2.1. La manifestación frecuencial del foco contrastivo en distintos elementos del sintagma en función de sujeto

Los contornos comentados a continuación corresponden a sintagmas nominales⁶³ que forman parte de oraciones declarativas emitidas sin ninguna pausa por los hablantes⁶⁴.

El contorno presentado en primer lugar corresponde a un sintagma nominal preteneciente a una oración enunciada de forma **neutra**. Tanto en el contorno real (*vid. figura 13.*) que pertenece a una de las oraciones como en el estandarizado (*vid. figura 14.*) puede observarse la ya comentada falta de coincidencia entre los valores más altos de frecuencia fundamental y la sílaba acentuada de cada palabra. En conjunto, el contorno presenta además un desnivel global positivo (del 37,95 %), como correspondería a la rama tensiva de las oraciones declarativas.

⁶³ Los sintagmas del tipo *La niña de Vigo* pueden ser considerados sintagmas determinantes y no sintagmas nominales, puesto que los determinantes poseen, al igual que otras categorías, la capacidad de dar lugar a proyecciones sintácticas. Sobre esta cuestión, puede consultarse el trabajo de Albney (1986). Sin embargo, como la cuestión no es relevante en este punto de la exposición utilizaremos en lo sucesivo el término más habitual de "sintagma nominal" y nos referiremos al nombre *niña* como a su núcleo.

⁶⁴ La decisión de comentar conjuntamente sólo los enunciados emitidos sin pausa alguna nos obliga a trabajar con un número de casos algo más reducido. De todos modos, los comportamientos descritos se observan de forma regular en todos los contornos observados, de manera que pueden considerarse sistemáticos.

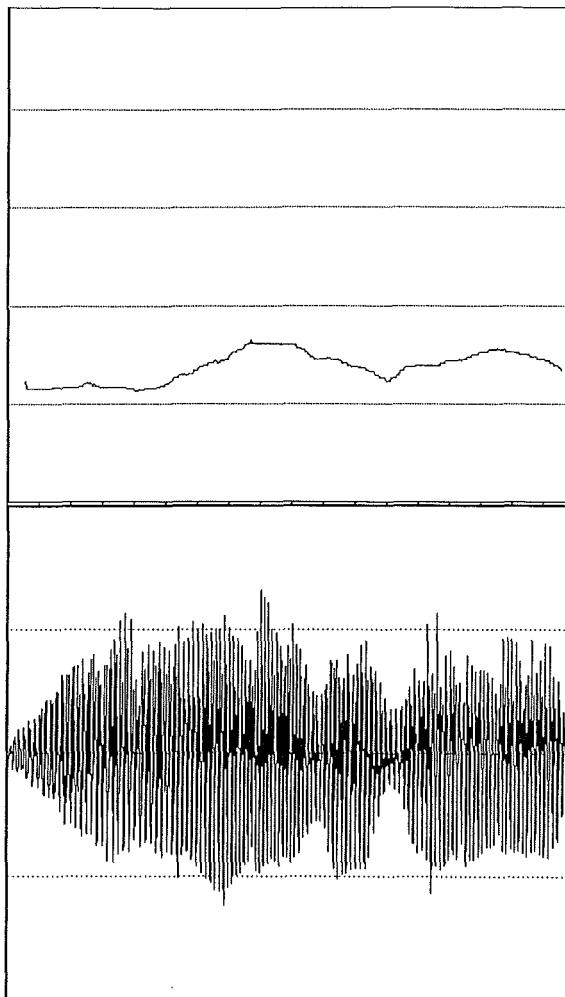
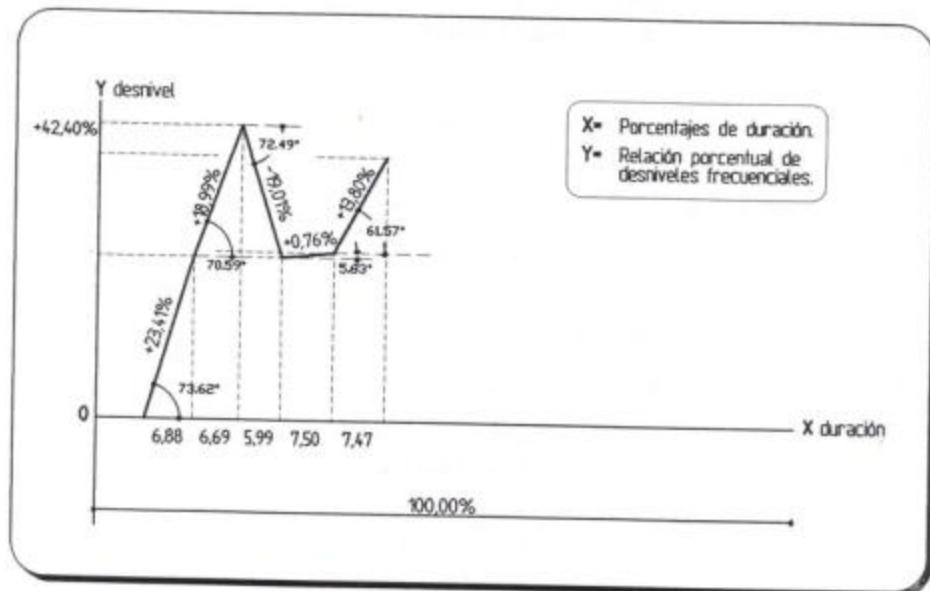


Figura 13.
Contorno frecuencial (en Hz.) y
oscilograma de la secuencia:
la mona de Chana,
perteneciente a la oración *La mona de
Chana roba la gorra morada,*
emitida por el locutor RM de forma
neutra.



Sílaba	1	2	3	4	5	6
Ejemplo	La	ni	ña	de	Vi	go
Código	art	N1	N2	de	NC1	NC2
% Duración	6.88	6.69	5.99	7.50	7.47	
% Desnivel	23.41	18.99	-19.01	0.76	13.80	
Pendiente	3.40	2.84	-3.17	0.10	1.85	
Ángulo (°)	73.62	70.59	-72.49	5.83	61.57	
Σ de desniveles = +37.95						n = 20

Figura 14.
Contorno tonal estandarizado de secuencias del tipo:
la niña de Vigo,
pertenecientes a oraciones declarativas como
La niña de Vigo barre la nave gallega, emitidas de forma neutra.

3.3.2.1.1.2.2.1.1. Foco contrastivo en el nombre núcleo del sintagma en función de sujeto: estudio de la frecuencia fundamental

Cuando se focaliza por contraste el nombre que se encuentra -junto con el artículo- en posición inicial en la oración se produce una inhibición de los desplazamientos del valor máximo de F_0 asociado a cada sílaba acentuada, tanto en el nombre focalizado como en el que forma parte de su complemento. El descenso de tono característico de la zona que se encuentra en posición postfocal no empieza hasta el fin de todo el sintagma, en el punto en que se indica la emisión del sintagma verbal. Precisamente por ello el desnivel del conjunto es también positivo: de un 13,86 %. Este fenómeno puede ser debido a lo que Sluijter, van Heuven y Neijt, 1992, describen como la "integración" de todo el grupo al acento principal de foco.

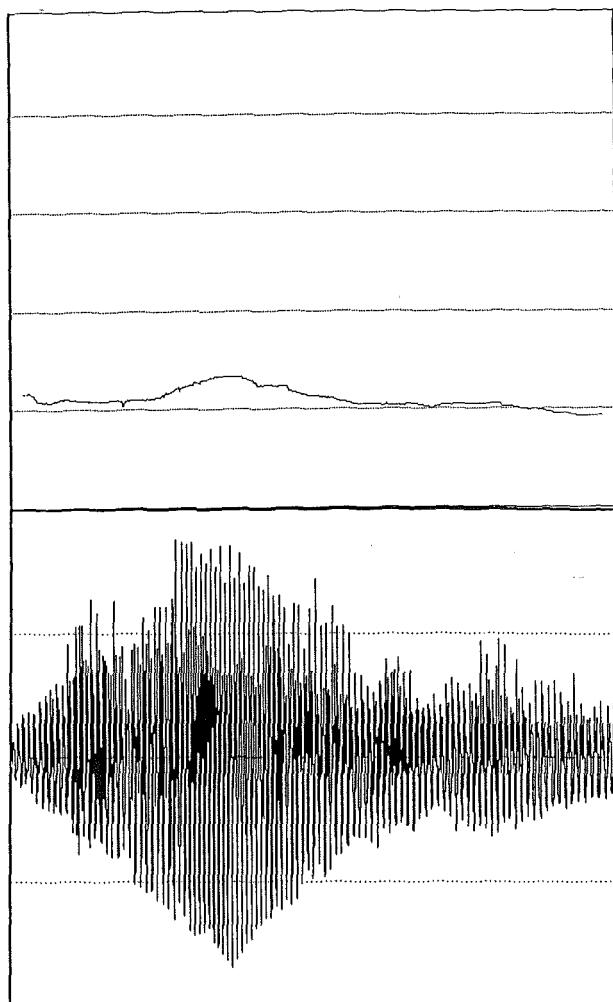
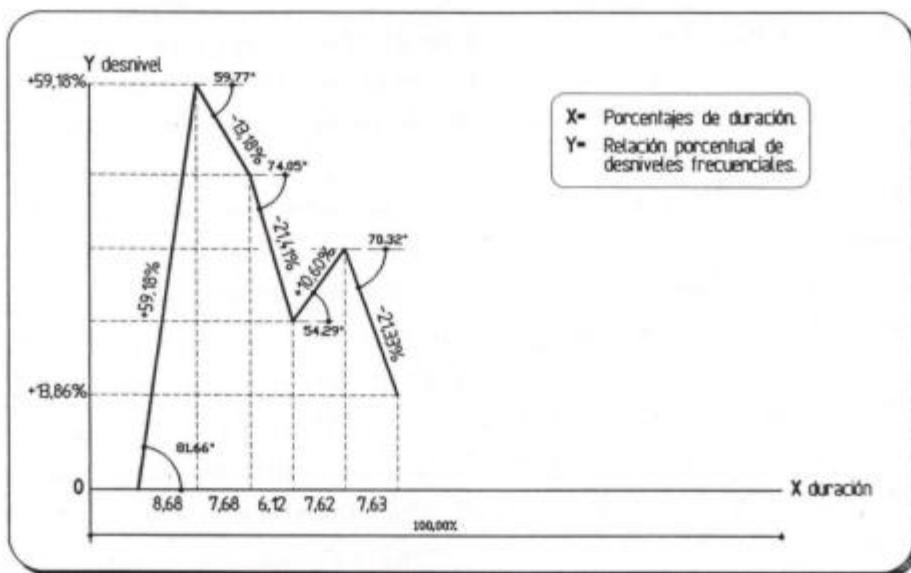


Figura 15.
Contorno frecuencial (en Hz.) y
oscilograma de la secuencia:
la MONA de Chana,
perteneciente a la oración
*La mona de Chana roba la gorra
morada*,
con foco contrastivo en *mona* y
emitida por el locutor RM.

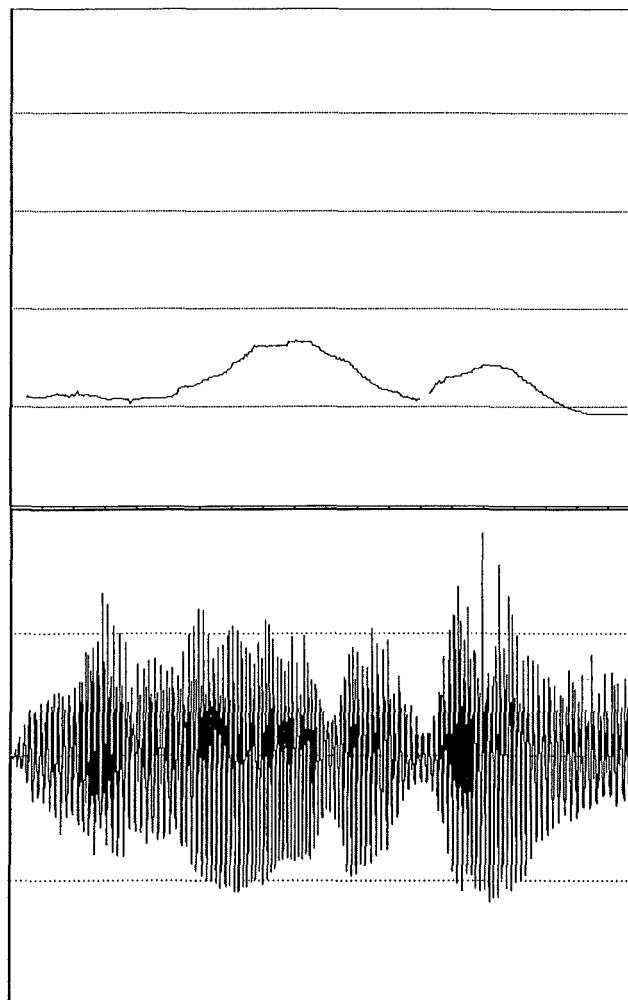


Sílaba	1	2	3	4	5	6
Ejemplo	La	Ni	ñA	de	Vi	go
Código	art	N1	N2	de	NC1	NC2
% Duración	8.68	7.68	6.12	7.62	7.63	
% Desnivel	59.18	-13.18	-21.41	10.60	-21.33	
Pendiente	6.82	-1.72	-3.45	1.39	-2.80	
Ángulo (°)	81.66	-59.77	-74.05	54.29	-70.32	
Σ de desniveles = + 13.86						n = 21

Figura 16.
Contorno tonal estandarizado de secuencias del tipo:
la NIÑA de Vigo,
pertenecientes a oraciones declarativas como *La niña de Vigo barre la nave gallega*,
con foco contrastivo en el nombre núcleo del sintagma en función de sujeto.

3.3.2.1.1.2.2.1.2. Foco contrastivo en el nombre que forma parte del complemento (en el sintagma en función de sujeto): estudio de la frecuencia fundamental

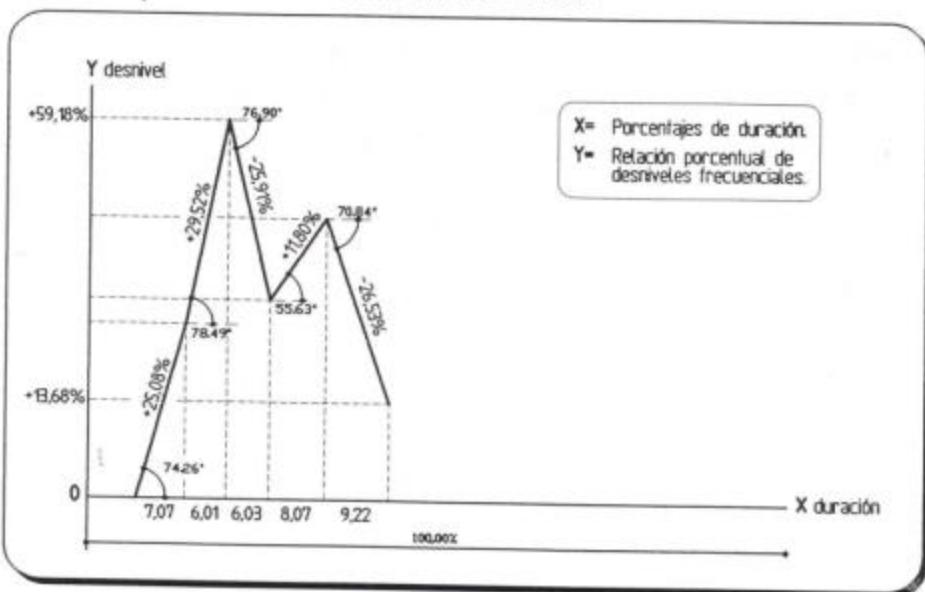
A diferencia de lo que sucede en los casos en que se realza el nombre que constituye el núcleo del sintagma nominal, cuando el contraste afecta sólo al nombre del complemento no se inhiben todos los desplazamientos de los valores máximos de F_0 . El nombre núcleo manifiesta la mayor prominencia tonal en la sílaba adyacente, y sólo el nombre realizado presenta coincidencia entre la sílaba prominente y la sílaba acentuada. Como consecuencia, cuando se realza fonológicamente algún elemento del sintagma nominal que se



encuentra en el primer bloque de la oración, el movimiento final de este fragmento no es ascendente, sino descendente. De este comportamiento se desprende que el núcleo del sintagma no se encuentra dentro del alcance del operador de foco.

Figura 17.
Contorno frecuencial (en Hz.) y
oscilograma de la secuencia:
la mona de CHANA,
perteneciente a la oración
*La mona de Chana roba la gorra
morada,*
con foco contrastivo en *Chana* y
emitida por el locutor RM.

Con todo, el sintagma presenta un desnivel positivo del 19,96 %, lo que indica que se mantiene la tendencia propia de la parte inicial de la oración al ascenso. Merece la pena hacer notar, no obstante, que el ascenso global del sintagma es mucho más pronunciado -el doble- en el caso de las oraciones declarativas sin elementos focalizados por contraste. El ascenso inicial es pues un indicio de que la oración es declarativa y, que el ascenso sea poco pronunciado refleja con claridad que se ha focalizado un elemento.

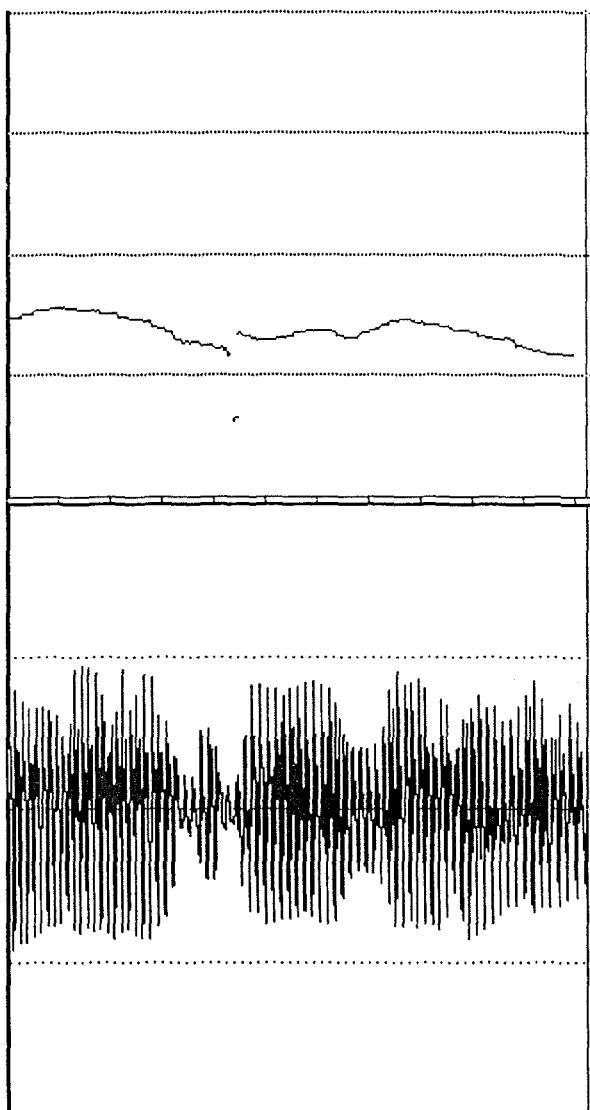


Sílaba	1	2	3	4	5	6
Ejemplo	La	ni	ña	de	VI	GO
Código	art	N1	N2	de	NC1	NC2
% Duración	7.07	6.01	6.03	8.07	9.22	
% Desnivel	25.08	29.52	-25.91	11.18	-26.53	
Pendiente	3.54	4.91	-4.30	1.46	-2.88	
Ángulo (°)	74.26	78.49	-76.90	55.63	-70.84	
Σ de desniveles = + 19.96					n = 16	

Figura 18.
Contorno tonal estandarizado de secuencias del tipo:
la niña de VIGO,
pertenecientes a oraciones declarativas como *La niña de Vigo barre la nave gallega*,
con foco contrastivo en el nombre que forma parte del complemento de nombre
(en el sintagma en función de sujeto).

3.3.2.1.1.2.2.2. La manifestación frecuencial del foco contrastivo en el verbo

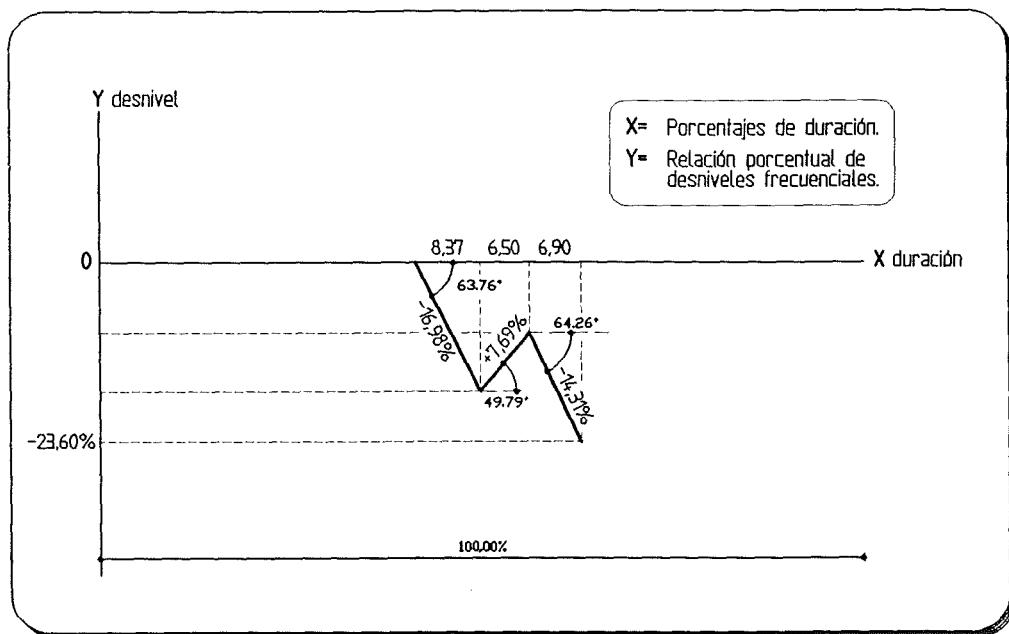
Los documentos presentados a continuación corresponden al estudio detallado de la zona en la que aparece el verbo de la oración. Como lo que interesa comprobar es fundamentalmente la aparición de una inflexión y la existencia o no del desplazamiento de la prominencia correspondiente al acento, solamente se han tomado en consideración los valores correspondientes al fragmento que comprende el elemento verbal, a la sílaba anterior (la última del nombre con el que concluye el sintagma nominal) y a la posterior (el artículo del sintagma en función de complemento directo).



Puede comprobarse que cuando el verbo no se encuentra realizado fonológicamente por contraste destacado la pendiente que define el ascenso hasta la sílaba siguiente es positiva (de un 1,18) y el desnivel alcanzado en dicho ascenso es del 7,69 %.

Figura 19.
Contorno frecuencial (en Hz.) y
oscilograma de la secuencia:
-na roba la...,
perteneciente a la oración
*La mona de Chana
roba la gorra morada,*
emitida por el locutor RM
de forma neutra.

Existe, por tanto, disociación entre prominencia y acento. El cálculo del sumatorio de desniveles indica que el desnivel global de la zona es negativo. El desnivel es negativo también cuando existe realce por focalización contrastiva, lo que indica que el patrón entonativo también se mantiene de modo análogo en estos casos.



Sílaba	6	7	8	9
Ejemplo	go	ba	rre	la
Código	NC2	V1	V2	art OD
% Duración	8.37	6.50	6.90	
% Desnivel	-16.98	7.69	-14.31	
Pendiente	-2.03	1.18	-2.23	
Ángulo (°)	-63.76	49.79	-64.26	
Σ de desniveles = -23.60				n = 20

Figura 20.

Contorno tonal estandarizado de secuencias del tipo:

-go barre la...

pertenecientes a oraciones declarativas como

La niña de Vigo barre la nave gallega, emitidas de forma neutra.

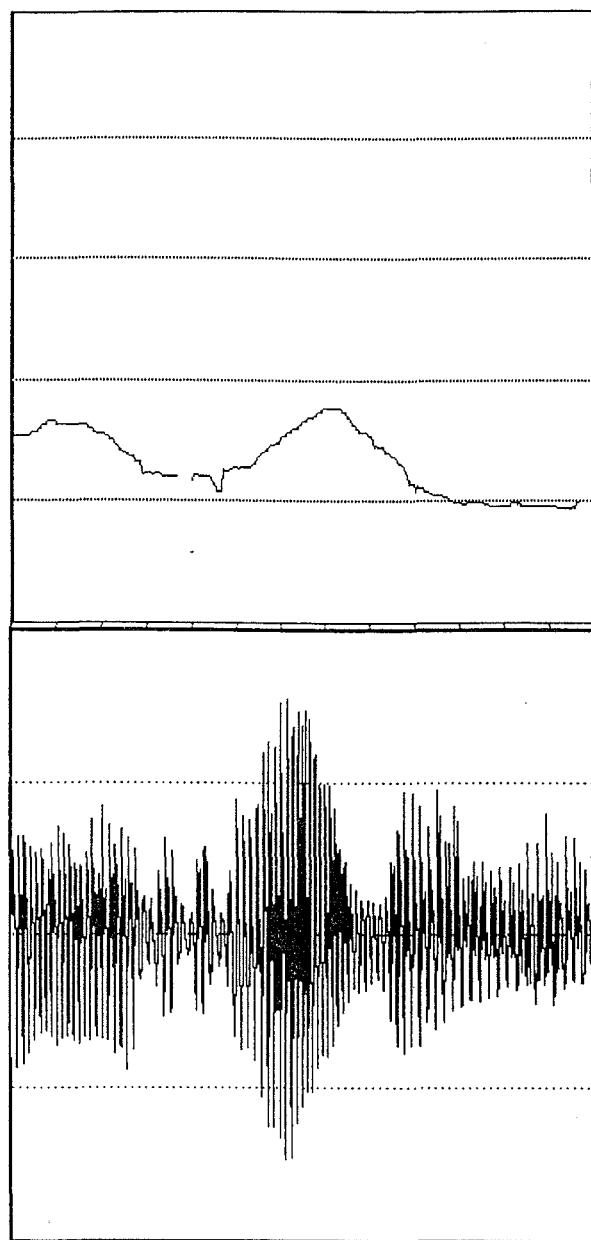
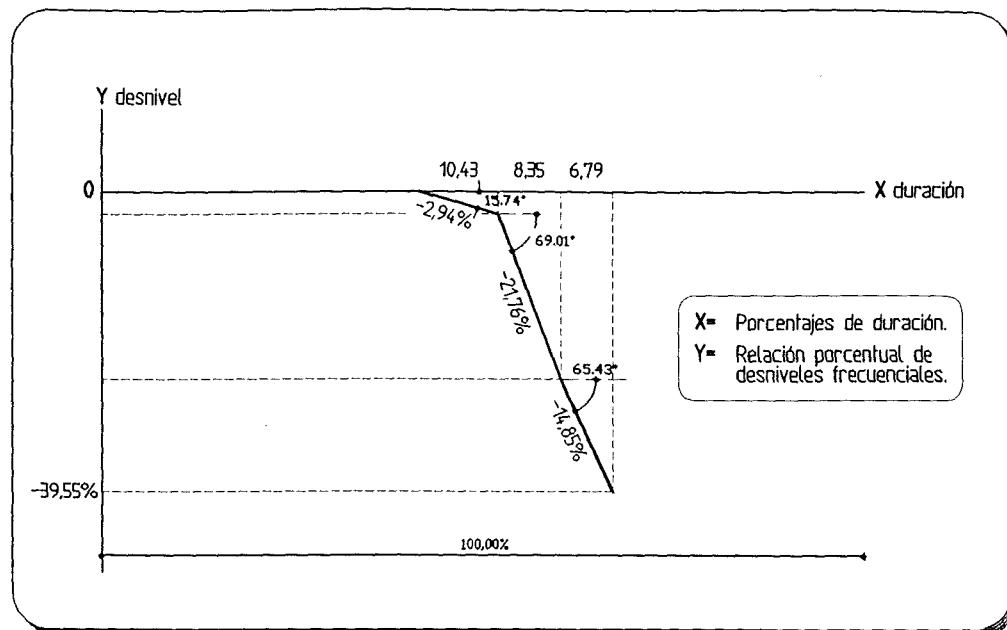


Figura 21.
Contorno frecuencial (en Hz.) y oscilograma de la secuencia:
-na ROBA la...,
perteneciente a la oración *La mona de Ghana roba la gorra morada*,
con foco contrastivo en *roba* y emitida por el locutor RM.



Sílaba	6	7	8	9
Tipo	go	BA	RRE	la
Código	NC2	V1	V2	art OD
% Duración	10.43	8.35	6.79	
% Desnivel	-2.94	-21.76	-14.85	
Pendiente	-0.28	-2.61	-2.19	
Ángulo (°)	-15.74	-69.01	-65.43	
Σ de desniveles = -39.55			n = 19	

Figura 22.
Contorno tonal estandarizado de secuencias del tipo:
-go BARRE la...,
pertenecientes a oraciones declarativas como *La niña de Vigo barre la nave gallega*,
con foco contrastivo en el verbo.

Del cotejo de los gráficos anteriores parece desprenderse que el valor máximo de frecuencia fundamental asociado a la sílaba acentuada del verbo en el caso de que este reciba foco contrastivo no queda reflejado en el patrón de estandarización. En efecto, a pesar de que se observa una diferencia notable entre las pendientes de las rectas no existe rastro de incremento alguno. Lo cierto es que, en rigor, si se

consideran sólo los valores de frecuencia del centro de las vocales, no puede demostrarse la existencia de tal inflexión de la F_0 . Ahora bien, basta una observación superficial de los contornos no estilizados para comprender que tal inflexión sí existe (*vid. figura 21*). Lo que sucede en este caso es que los desniveles entre tonos se suceden con tanta rapidez que sería necesario un análisis más detallado, en varios puntos de la sílaba, para reflejar debidamente las pendientes. La mera observación de los valores medios de frecuencia de los puntos máximos del contorno, de los puntos correspondientes al centro de las vocales y del valor mínimo medio alcanzado justo antes de marcar el verbo con la prominencia de tono, nos permite aproximarnos al fenómeno.

EVOLUCIÓN DEL CONTORNO DE F_0 VALORES MEDIOS					
Sílaba	6		7		
Código	NC2			V1	
Punto de medición	Valor máximo	Centro vocal	Valor mínimo	Valor máximo	Centro vocal
Estructura	(C)	V		(C)	V
Ejemplo	(g)	o		(B)	A
Media (Hz)	148.05	140.95	108.19	152.57	134.47
Desviación típica	31.25	29.05	22.24	29.16	25.37

Tabla 6.

Relación de valores medios de frecuencia fundamental tomados en varios puntos del contorno en secuencias del tipo:

-go BARRE la...,

pertenecientes a oraciones declarativas como

La niña de Vigo barre la nave gallega, con foco contrastivo en el verbo.

Mientras que los valores medios de frecuencia del centro de las dos vocales comparadas -la [o] final de *Vigo* y la [a] del verbo *BARRE*, por poner un ejemplo que sirva de modelo- se encuentran próximos

(140,95 Hz. para la primera vocal y 134,47 Hz. para la segunda) y sugieren un aparente desnivel negativo entre ellos, aunque no muy pronunciado, la relación entre *todos* los puntos del contorno considerados demuestra que, efectivamente, tal como era de prever, existen variaciones de tono realizadas con gran rapidez.

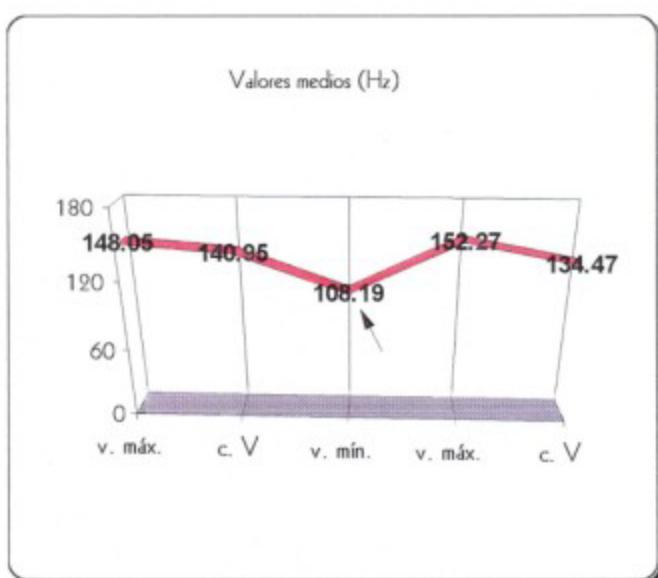


Figura 23.
Evolución del contorno frecuencial a partir de los valores medios de F_0 correspondientes a varios puntos de secuencias del tipo
-go BARRE la...,
pertenecientes a oraciones declarativas como
La niña de Vigo barre la nave gallega, con foco contrastivo en el verbo.

Sirva este caso de ejemplo para demostrar que no sólo el centro de las vocales, en tanto que núcleos silábicos desde el punto de vista fonológico, continúan información tonal perceptivamente relevante. Ni que decir tiene que una diferencia de 40 Hz. en sentido descendente y un desnivel positivo de casi 30 Hz., producidos en el intervalo de tiempo que va desde los inicios de una sílaba hasta el centro de la vocal de la siguiente suponen un esfuerzo articulatorio sólo justificable por la funcionalidad de tales modulaciones.

La marca fonética de frecuencia fundamental propia del acento de una sílaba aparece de manera consistente, en las oraciones no enfatizadas mediante realce fonológico en la sílaba que la sigue. No obstante, no siempre se alcanza el valor máximo de la misma en el núcleo, sino que, a pesar de que este puede acusar también la prominencia, lo más usual, tratándose de consonantes sonoras, es que el pico de F_0 aparezca en tales casos asociado a la consonante en posición de ataque silábico. Este fenómeno, fácilmente constatable cuando se realizan las mediciones, queda perfectamente reflejado en la evolución frecuencial del presente contorno. Después de todo, "stress is a property of vowels or more generally of syllables." (Kenstowicz, 1994: 48).

Ahora bien, el hecho de que las consonantes sonoras puedan contener -y habitualmente contengan- información relevante sobre el patrón acentual, no significa que no puedan realizarse las mismas modulaciones si las sílabas poseen sólo rimas de un elemento, ni siquiera cuando, como en este caso, es preciso marcar dos prominencias diferentes en dos sílabas consecutivas. Otro tanto sucedería con oraciones como *La niña de Vigo ERA la musa de Marcos*, enunciadas focalizando contrastivamente el verbo, a pesar de encontrarse las dos vocales prominentes en contacto.

Todas estas cuestiones parecen indicar que las consonantes *pueden* contribuir a la información tonal, y que por tanto no deben ser consideradas en todos los casos elementos portadores de meras variaciones micromelódicas o de cambios de tono no perceptibles. En ocasiones, esto no es así.

En definitiva, cuando se focaliza el verbo en una oración declarativa se inhibe también el desplazamiento de la prominencia tonal asociada al acento, y el valor máximo de F_0 aparece, como en los demás casos, en la sílaba acentuada.

3.3.2.1.2. Caracterización de los patrones de duración asociados a las oraciones con elementos focalizados por contraste

3.3.2.1.2.1. Observaciones generales

El cotejo de las duraciones medias totales obtenidas a partir del análisis de las oraciones pronunciadas de forma neutra y de las emitidas realizando fonológicamente algún elemento parece indicar que existen diferencias significativas entre ellas. Ahora bien, hay que tener en cuenta que tanto en un caso como en otro son relativamente frecuentes las interrupciones, ya que tanto en un grupo y como en el otro se supera el 30 % de emisiones con pausas. Dado que la presencia de pausas alarga significativamente los enunciados, en la realización de las comparaciones se ha tenido en cuenta la incidencia de este factor.

Como puede comprobarse con la simple comparación de los valores medios, ya en el grupo de las oraciones sin foco contrastivo se observa la influencia de la presencia de pausa en la duración total, con una diferencia de casi 300 ms. entre los valores medios de ambos grupos.

DURACIÓN TOTAL (SIN FOCO CONTRASTIVO)	
VALORES CONJUNTOS	
Media (ms.)	2007.87
Desviación típica	202.98
Rango (ms.)	841
n	30

Sin PAUSAS		Sólo PAUSA S/V	
Media (ms.)	1916.15	Media (ms.)	2191.30
Desv. típica	146.05	Desv. típica	117.90
Rango (ms.)	527	Rango (ms.)	641
n	20	n	10

Tabla 7.

Comparación de los valores medios de duración total de las oraciones declarativas del tipo *La niña de Vigo barre la nave gallega* emitidas de forma neutra.
(En conjunto, y teniendo en cuenta la presencia o ausencia de una pausa).

Las diferencias mencionadas resultan además estadísticamente significativas, puesto que el resultado de la aplicación del test de la t de Student⁶⁵ nos da una probabilidad de 0,000 de que no existan

⁶⁵ Los tests estadísticos intentan falsear la hipótesis nula, formulada en estos casos en los siguientes términos: las muestras de población estudiadas no presentan variaciones significativas que nos permitan creer que son distintas, y pertenecen, por tanto, a una misma población de datos. En concreto, el test de la t de Student compara las medias de dos grupos de datos y señala la probabilidad de que ambas pertenezcan o no a una misma población. Normalmente la probabilidad se expresa de manera decimal, pero puede extraerse fácilmente un porcentaje multiplicando por 100. Si la probabilidad de que las muestras pertenezcan a una misma población es alta no puede falsearse la hipótesis nula de que se trata en realidad de muestras de dos poblaciones distintas.

El nivel crítico de significación a partir del cual se suele considerar que las diferencias entre las muestras son relevantes se encuentra fijado en 0,05; o lo que es lo mismo, cuando la probabilidad de que las muestras pertenezcan a una misma población se reduce, al menos,

diferencias entre los grupos. Basta observar además el comportamiento de la desviación típica de la media, mucho menor cuando se realiza la división en dos grupos. Este es pues el motivo por el cual se ha optado por comparar sólo las duraciones totales de los enunciados emitidos sin pausas⁶⁶. A continuación puede observarse el comportamiento de los enunciados sin foco contrastivo y con foco contrastivo por lo que a su duración total se refiere.

DURACIÓN TOTAL			
ENUNCIADOS SIN PAUSAS			
Sin foco contrastivo		Con foco contrastivo	
Media (ms.)	1916,15	Media (ms.)	2062,19
Devs. típica	146,05	Devs. típica	147,62
Rango (ms.)	527	Rango (ms.)	593
n	20	n	56
COMPARACIÓN DE MEDIAS			
Significación (t de Student)		$p = 0,000 (\leq 0,05)$	
ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN			
Significación (Komolgorov-Smírnov)		$p = 0,045 (\leq 0,05)$	

Tabla 8.
Comparación de los valores medios de duración total
de las oraciones declarativas del tipo
La niña de Vigo barre la nave gallega, emitidas sin pausa alguna,
con relación a la presencia o ausencia de foco contrastivo.

Las diferencias entre las duraciones totales de ambos tipos de oraciones son significativas. Los resultados del test estadístico de la t de Student indican que la probabilidad de que las muestras de datos

a un 5 %. Si la probabilidad es igual o inferior al 1 % ($p = 0,01$) puede afirmarse que las diferencias son muy significativas. No cabe duda de que proceden de poblaciones distintas.

⁶⁶ Sobre el resto de casos, al ser el número de oraciones demasiado pequeño, es mejor no extraer conclusiones por el momento.

Sin foco contrastivo														
Sílaba	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Tipo	l_a	n_i	ñ_a	d_e	V_i	g_o	b_a	m_e	l_a	n_a	v_e	g_a	ll_e	g_a
Código	art	N1	N2	d_e	NC1	NC2	V1	V2	artOD	OD1	OD2	A1	A2	A3
Media %	8,07	6,51	6,77	5,99	7,54	7,11	8,43	5,66	6,23	6,89	6,23	6,14	8,3	10,12
Desv. típica	2,39	0,85	0,76	0,59	1,02	0,71	1,08	0,81	0,56	0,6	1,09	0,67	1,11	0,83
Secuencia	45,07% sobre el total													
	Desviación típica: 2,88													
	n: 10													

La niña de Vigo barre la nave gallega

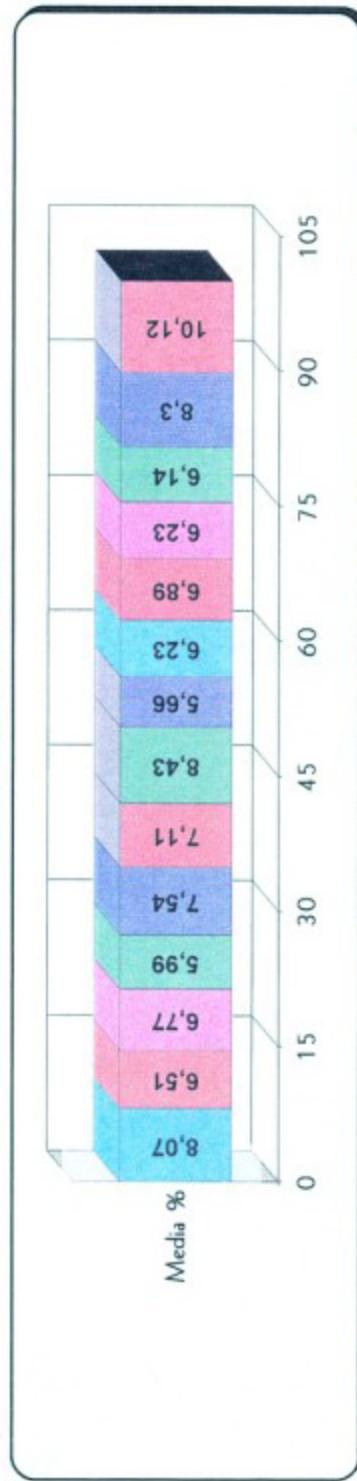


Figura 24.

Patrón estandarizado de duración (en porcentajes sobre el total) de cada una de las sílabas en oraciones declarativas del tipo:

La niña de Vigo barre la nave gallega,

emitidas de forma neutra.

Con foco contrastivo en N														
Sílaba	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Tipo	Lia	N1	NÁ	de	Vi	go	ba	re	la	nd	ve	gá	llé	gá
Código	alt	N1	N2	de	NC1	NC2	V1	V2	arOD	OD1	OD2	A1	A2	A3
%	7,08	8,41	7,38	6,25	8,2	7,93	7,81	5,78	5,53	6,53	6,18	6,09	8,48	9,64
Desv. típica	0,46	1,66	1,35	0,73	1,16	0,26	1,14	0,74	0,63	0,8	0,82	0,59	1,53	1,28
Secuencia		45,07% sobre el total												
		Desviación típica: 2,88												
		n: 10												

La NIÑA de Vigo barre la nave gallega

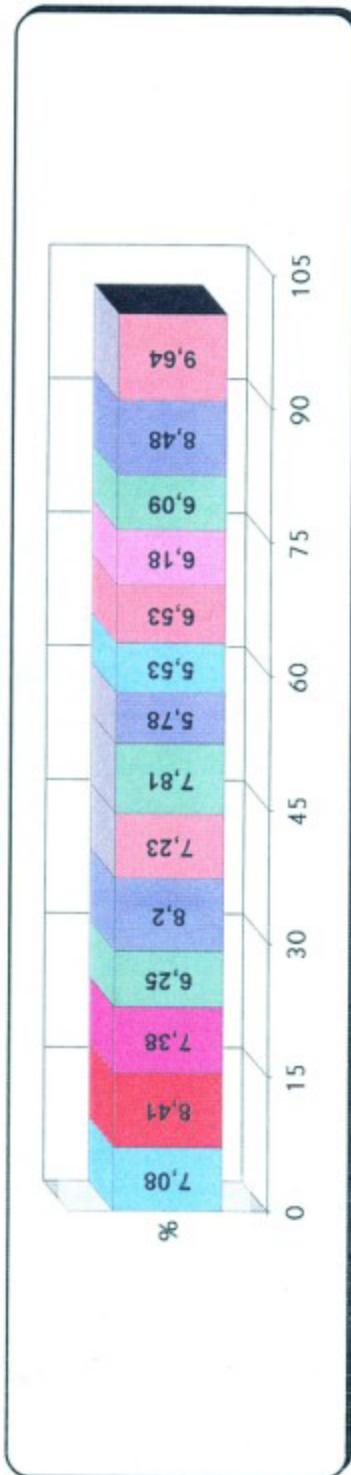


Figura 25.

Patrón estandarizado de duración (en porcentajes sobre el total) de cada una de las sílabas en oraciones declarativas del tipo:

La NIÑA de Vigo barre la nave gallega,

con foco contrastivo en el nombre núcleo del sintagma en función de sujeto.

comparadas -de distribución normal- procedan de una misma población, son inferiores al 5 %. Concretamente, la probabilidad es sólo de un 0,3 % (un 0,003), de ahí que se confirme que las diferencias entre los grupos son muy significativas.

Por otro lado, en cuanto a las duraciones parciales correspondientes a cada una de las sílabas de los dos tipos de oraciones estudiados puede observarse que existen también algunas diferencias. Con la simple observación de unos cuantos casos -a modo de experimento piloto- puede ya intuirse que han de encontrarse diferencias significativas.

En efecto, el resultado de analizar las cinco oraciones del corpus, emitidas unas veces sin ningún tipo de realce y otras con foco contrastivo destacado en el nombre núcleo del sintagma nominal sujeto, por los locutores AR y RM, es la constatación de que la focalización contrastiva va ligada a un alargamiento de la palabra que se realza. Como puede apreciarse, los porcentajes de duración de cada sílaba sobre el total de la oración varían notablemente en la zona coincidente con el elemento que se desea destacar por contraste. Esta información, resaltada en la tabla de la figura 25, merece ser estudiada con mayor detenimiento.

3.3.2.1.2.2. La duración silábica de las palabras con foco contrastivo

Con el propósito de dar cuenta de los posibles incrementos de duración de las sílabas cuando las palabras de las que forman parte quedan focalizadas por contraste, se han comparado los patrones de duración de las diversas secuencias analizadas, emitidas siempre sin pausa alguna⁶⁷. La duración de cada una de las sílabas se expresa –como es lógico– en porcentajes relativos sobre el total del enunciado, y no sobre el fragmento⁶⁸.

3.3.2.1.2.2.1. La manifestación del foco contrastivo en distintos elementos del sintagma en función de sujeto

A continuación se establecerá una comparación entre las diversas emisiones de un mismo tipo de sintagma nominal para estudiar el comportamiento de la duración silábica. En el gráfico siguiente pueden consultarse, como punto de referencia, los porcentajes de duración relativa de cada una de las sílabas que integran el sintagma nominal en función de sujeto, cuando la oración se ha emitido de

⁶⁷ Esto lleva como consecuencia la reducción del número de casos disponibles.

⁶⁸ Si existe algún sistema de compensación este debería encontrarse en la totalidad del enunciado emitido por el hablante y no necesariamente en el fragmento que se haya escogido para el análisis.

forma neutra. Dado que se trata solamente de un fragmento de toda la oración, se indica también cuál es el porcentaje de duración de la secuencia con respecto al total del enunciado.

Sin foco contrastivo y sin pausas						
Sílaba	1	2	3	4	5	6
Ejemplo	La	ni	ña	de	Vi	go
Código	art	N1	N2	de	NC1	NC2
% Duración	8.07	6.51	6.77	5.99	7.54	7.12
Desv. típica	2.32	0.82	0.74	0.57	0.99	0.68

Secuencia	42,01% sobre el total
	Desviación típica: 1,72
	n: 20

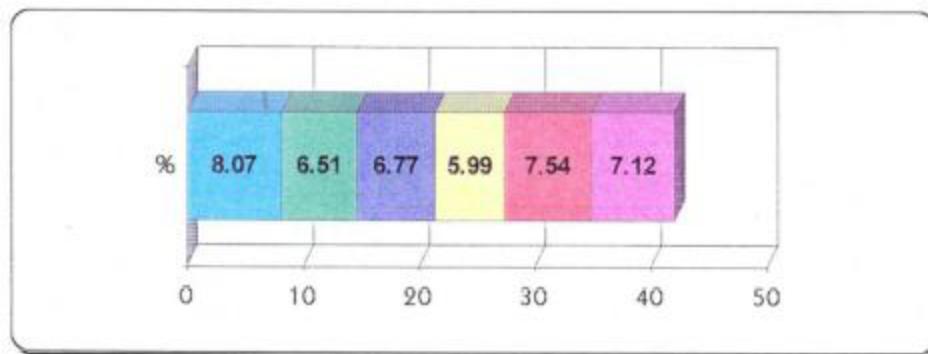


Figura 26.
Patrón estandarizado de duración (en porcentajes sobre el total)
de cada una de las sílabas en secuencias del tipo:
la niña de Vigo,
pertenecientes a oraciones declarativas como
La niña de Vigo barre la nave gallega, emitidas de forma neutra.

3.3.2.1.2.2.1.1. Foco contrastivo en el nombre núcleo del sintagma en función de sujeto: estudio de la duración

Cuando se focaliza por contraste el nombre núcleo se observa un alargamiento de las sílabas que lo integran. Este alargamiento es especialmente relevante en el caso de las sílabas acentuadas.

Con foco contrastivo en N y sin pausas						
Sílaba	1	2	3	4	5	6
Ejemplo	La	NI	ÑA	de	Vi	go
Código	art	N1	N2	de	NC1	NC2
%Duración	7.5	9.01	7.31	6.25	7.97	7.04
Desv. típica	1.28	1.77	1.29	0.69	1.13	0.75

Secuencia	45,07% sobre el total
	Desviación típica: 2,75
	n: 21

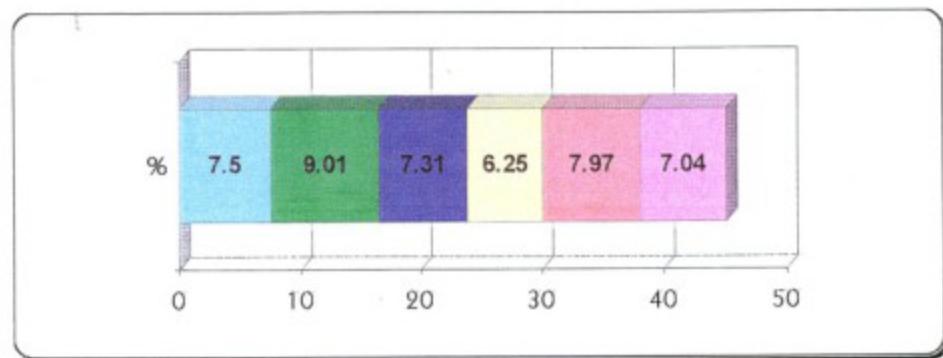


Figura 27.

Patrón estandarizado de duración (en porcentajes sobre el total) de cada una de las sílabas en secuencias del tipo:

la NIÑA de Vigo,

pertenecientes a oraciones declarativas como

La niña de Vigo barre la nave gallega,

con foco contrastivo en el nombre núcleo del sintagma en función de sujeto.

3.3.2.1.2.2.1.2. Foco contrastivo en el nombre que forma parte del complemento (en el sintagma en función de sujeto): estudio de la duración

También cuando la focalización contrastiva se realiza sobre el nombre del complemento se observa un alargamiento de las sílabas que forman la palabra realizada, como puede comprobarse con el documento que se adjunta a continuación:

Con foco contrastivo en NC y sin pausas						
Sílaba	1	2	3	4	5	6
Ejemplo	La	ni	ña	de	la	GO
Código	art	N1	N2	de	NC1	NC2
% Duración	6.13	6.98	6.12	6.19	9.53	8.96
Desv. típica	0.36	0.92	0.82	0.54	1.07	1.01

Secuencia	43,90% sobre el total
	Desviación típica: 1,58
	n: 16

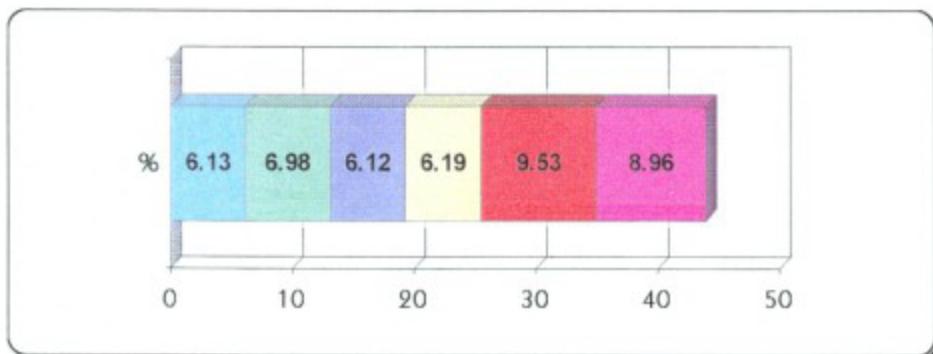


Figura 28.
Patrón estandarizado de duración (en porcentajes sobre el total)
de cada una de las sílabas en secuencias del tipo:
la niña de VIGO,

pertenecientes a oraciones declarativas como *La niña de Vigo barre la nave gallega*,
con foco contrastivo en el nombre que forma parte del complemento de nombre
(en el sintagma en función de sujeto).

Así pues, los dos casos de realce fonológico por contraste destacado presentan un aumento de la duración correspondiente a la secuencia objeto de estudio, debido al alargamiento de las sílabas de la palabra focalizada. Este alargamiento provoca, en cambio, con relación al total del enunciado, el acortamiento compensatorio de la sílaba inicial de la oración, de manera que el incremento de duración del fragmento *no* se corresponde proporcionalmente al aumento de duración de las sílabas realizadas.

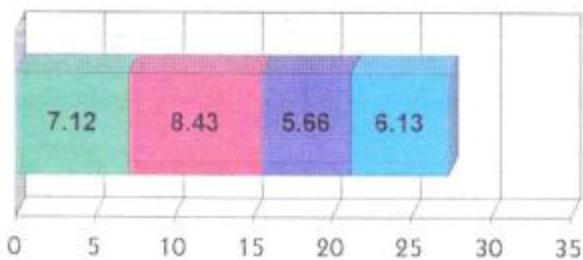
3.3.2.1.2.2.2. La manifestación temporal del foco contrastivo en el verbo

En las secuencias en las que el verbo se encuentra marcado con foco contrastivo puede reconocerse también fácilmente la existencia de un aumento en la duración de las sílabas del verbo.

En la figura 29 puede comprobarse la duración de las sílabas de fragmentos del tipo -go barre la... en oraciones en las que no hay realce fonológico y en las oraciones en que el verbo apota información focal que se desea destacar por contraste. Las diferencias son concluyentes.

Sílaba	Sin foco contrastivo y sin pausas				Con foco contrastivo y sin pausas			
	6	7	8	9	6	7	8	9
Ejemplo	-go	ba	RE	la	-go	ba	RE	la
Código	NC2	V1	V2	artOD	NC2	V1	V2	artOD
% Duración	7.12	8.43	5.66	6.13	7.01	11.56	7.54	6.59
Desv. típica	0.68	1.05	0.78	0.63	0.75	1.96	2.03	1.15
Secuencia	27,34% sobre el total Desviación típica: 1,19 n: 20				32,70% sobre el total Desviación típica: 3,24 n: 19			

-go barre la...



-go BARRE la...

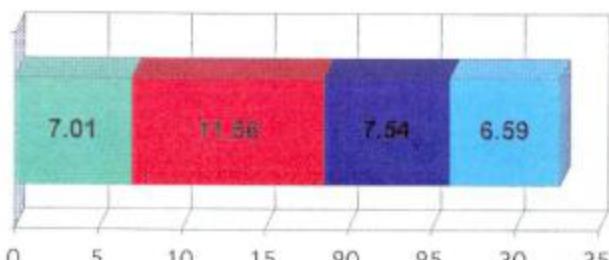


Figura 29.

Patrón estandarizado de duración (en porcentajes sobre el total)
de cada una de las sílabas en secuencias

(a) del tipo: -go barre la...,

pertenecientes a oraciones declarativas como

La niña de Vigo barre la nave gallega, emitidas de forma neutra, y

(b) del tipo: -go BARRE la...,

pertenecientes a oraciones declarativas como *La niña de Vigo barre la nave gallega*,
con foco contrastivo en el verbo.

Como consecuencia, a partir de la consideración pormenorizada de los patrones de duración aducidos, puede obtenerse la cuantificación del incremento que se observa para cada sílaba sobre su valor no marcado de duración, cuando la palabra a la que pertenece se encuentra focalizada por contraste. Tal es la información que se puede consultar en la tabla siguiente.

COMPARACIÓN DE INCREMENTOS DE DURACIÓN EN %							
Sílaba (posición en la oración)			2	3	5	6	7
Código			N1	N2	NC1	NC2	V1
F.contr.	n	Ejemplo	N1	ÑA	VI	GO	BA
N	21	La NIÑA de Vigo	+38.40	+7.97			
NC	16	La niña de VIGO			+26.39	+25.84	
V	19	-go BARRE la...				+37.13	+33.21

Tabla 9.
Comparación de los porcentajes del incremento de duración de cada una de las sílabas estudiadas como resultado de la focalización contrastiva.

Los porcentajes expresados indican el incremento que sufre una sílaba en el valor de duración -tomando como referencia su aparición en un enunciado neutro- cuando se encuentra bajo los efectos de un foco contrastivo.

El porcentaje de incremento más bajo pertenece a la sílaba inacentuada del nombre núcleo del sintagma nominal en función de sujeto. Es posible que ello se deba a que el nombre ocupa una posición en la que el foco contrastivo se marca con una fuerte inflexión tonal, de pendiente rápida y con un desnivel positivo pronunciado. Esta mayor prominencia tonal podría suplir en cierto

modo la ausencia de un alargamiento destacable. De hecho este es el único incremento que no resulta estadísticamente significativo, puesto que tras una comparación de los valores normalizados de duración de ambos grupos de sílabas se puede comprobar que la probabilidad es de 0,11. A pesar de lo que parecen mostrar los datos, en ambos casos existe, pues, más de un 5 % de posibilidades de que no se produzca tal incremento.

3.3.2.1.3. La aparición de pausas en enunciados pertenecientes a oraciones con algún elemento focalizado contrastivamente

A fin de dar cuenta de la posible incidencia en la evolución de los contornos frecuenciales de la presencia de pausas entre el sujeto y el verbo de la oración, se han estudiado separadamente las emisiones sin pausas y las emisiones con pausas de todos los hablantes. A continuación se examinan los enunciados emitidos con pausas para descubrir si los contornos son realmente distintos de los presentados hasta ahora. Como podrá comprobarse, no es la pausa entre sujeto y verbo lo que resulta de mayor interés en las focalizaciones contrastivas.

En la figura 30 se comparan los porcentajes de aparición de pausas (sobre el total de enunciados) en secuencias sin foco contrastivo y con foco contrastivo.

	S/FC	C/FC
S/V	33.33	34.78
V/A&V/OD	0	1.89
V/OD	0	7
Sin pausas	66.67	56.33
n	30	90

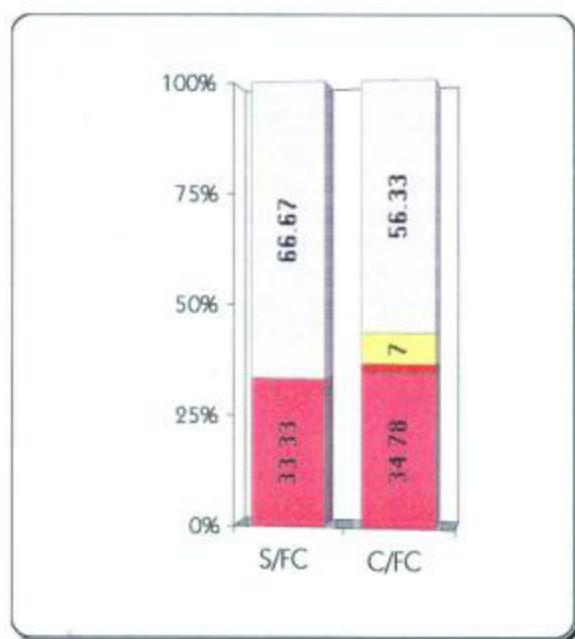


Figura 30.

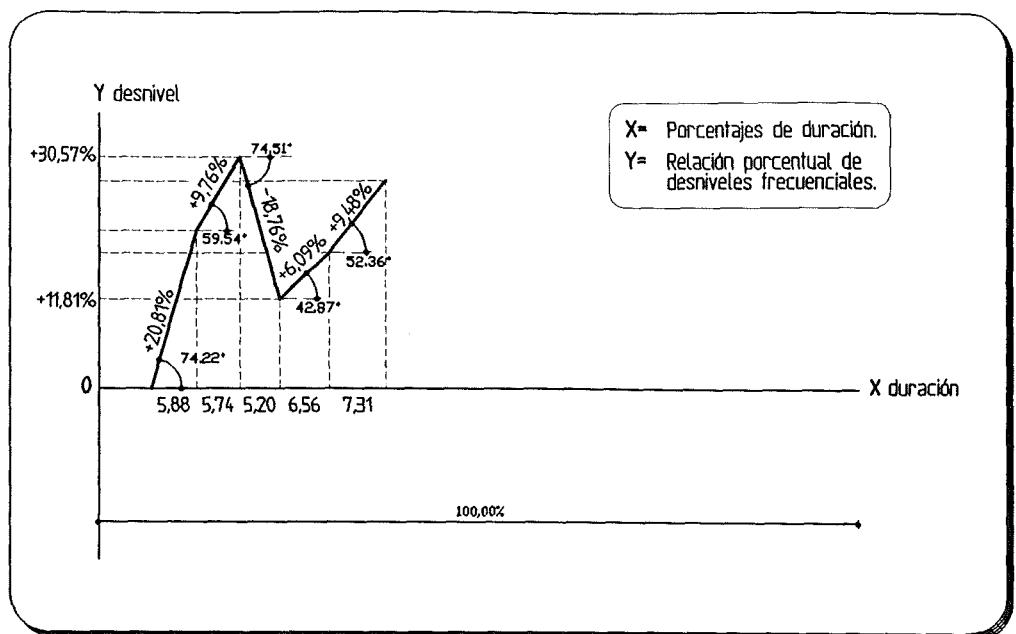
Distribución de las pausas efectuadas durante la emisión de oraciones declarativas neutras y de oraciones declarativas con foco contrastivo (expresada en porcentajes). Se indica el porcentaje de pausas existentes entre sujeto y verbo, entre verbo y complemento directo y en ambos puntos a la vez.

A partir del total de secuencias estudiadas puede observarse que el incremento en el número de pausas después del sujeto no es sensible cuando hay focalización contrastiva, aunque sí es de destacar la aparición de pausas detrás del verbo cuando es este el que se realza, cosa que sucede, sin embargo, sólo en un 8,89 % de casos.

A continuación se realizará una comparación entre los contornos estandarizados de dos secuencias que corresponden, respectiva-

mente, a la emisión del sintagma nominal en función de sujeto en una oración declarativa sin foco contrastivo (figura 31) y a la del mismo fragmento cuando sí existe un elemento focalizado por contraste: el nombre del complemento (figura 32). Ambas secuencias pertenecen a oraciones emitidas con una única pausa entre sujeto y verbo.

Debido al escaso número de casos resultante de la fragmentación del corpus inicial, no se presentan resultados basados en los contornos de las secuencias con realce fonológico en otras posiciones. Valga la situación estudiada como muestra de lo que aparece como un comportamiento regular.



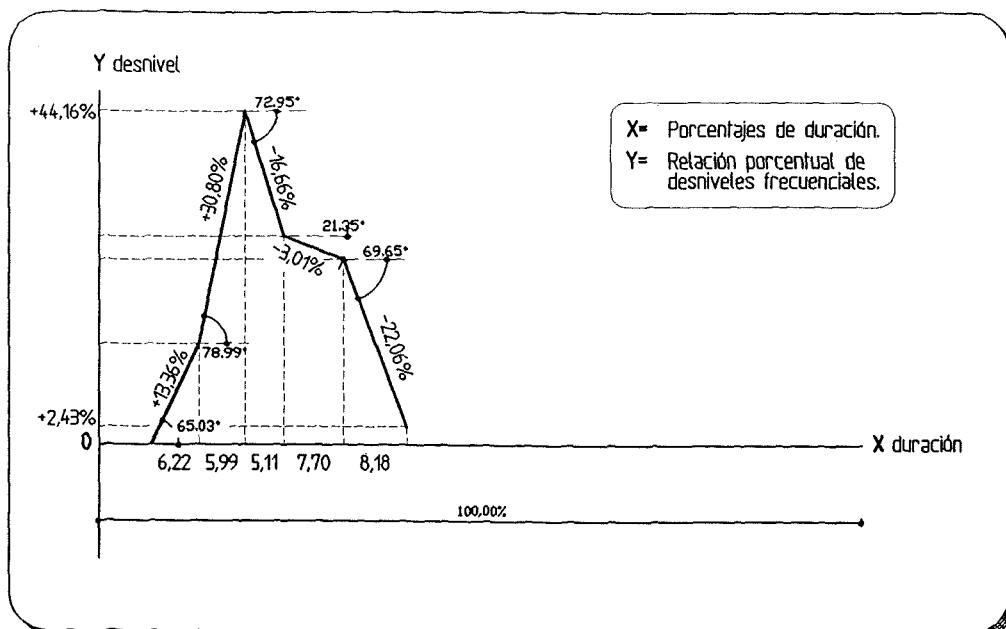
Sílaba	1	2	3	4	5	6
Ejemplo	La	ni	ña	de	Vi	go
Código	art	N1	N2	de	NC1	NC2
% Duración	5.88	5.74	5.20	6.56	7.31	
% Desnivel	20.81	9.76	-18.76	6.09	9.48	
Pendiente	3.54	1.70	-3.61	0.93	1.30	
Ángulo (°)	74.22	59.54	-74.51	42.87	52.36	
Σ de desniveles =	+27.38					n = 10

Figura 31.

Contorno tonal estandarizado de secuencias del tipo:

la niña de Vigo,

pertenecientes a oraciones declarativas como *La niña de Vigo barre la nave gallega*, emitidas de forma neutra y con una única pausa (entre el sujeto y el predicado).



Sílaba	1	2	3	4	5	6
Ejemplo	La	ni	ña	de	VÍ	GO
Código	art	N1	N2	de	NC1	NC2
% Duración	6.92	5.99	5.11	7.70	8.18	
% Desnivel	13.36	30.08	-16.66	-3.01	-22.06	
Pendiente	2.15	5.14	-3.26	-0.39	-2.70	
Ángulo (°)	65.03	78.99	-72.95	-21.35	-69.65	
Σ de desniveles =	+2.43					
					n = 14	

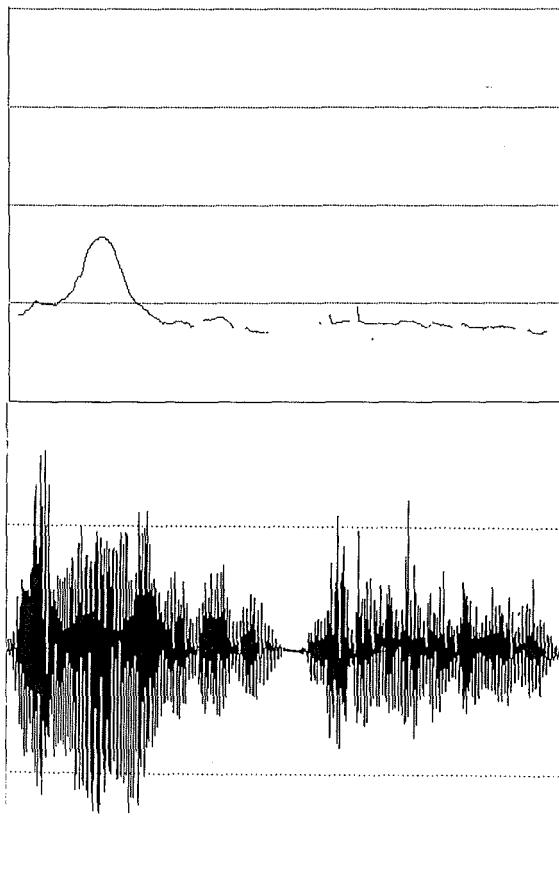
Figura 32.
Contorno tonal estandarizado de secuencias del tipo:
la niña de VIGO,

pertenecientes a oraciones declarativas como *La niña de Vigo barre la nave gallega*, con foco contrastivo en el nombre que forma parte del complemento de nombre (en el sujeto) y emitidas con una única pausa (entre el sujeto y el predicado).

Como puede comprobarse, la presencia de una pausa entre sujeto y verbo no va ligada a la aparición de cambios notables en el contorno de la frecuencia fundamental. Aunque en los casos en que hay pausa puede hablarse con propiedad de la existencia de una rama tensiva y una rama distensiva, lo cierto es que en las oscilaciones del contorno frecuencial no difieren sustancialmente. Al igual que en las emisiones

sin pausa, se observa la regularidad en los desplazamientos de la prominencia en la secuencia enunciada de forma neutra y la ausencia de tal desplazamiento en la sílaba acentuada de la palabra realizada por contraste destacado. De modo paralelo a como sucede en las secuencias sin pausas, el nombre núcleo del sintagma en función de sujeto sí presenta la falta de alineación de la sílaba acentuada con el pico de F_0 . También en ambos casos el desnivel global de la secuencia es positivo, lo que indica que se trata ciertamente de ramas tensivas, pero -al igual que en los casos anteriores- el desnivel es muy superior cuando no hay foco contrastivo.

El comportamiento paralelo de las construcciones emitidas con pausa y sin ella, por lo que a la focalización contrastiva se refiere, puede observarse también con los siguientes ejemplos. Los contornos de las secuencias con pausa se modelan en todos los casos de manera semejante a los contornos de las secuencias pronunciadas sin ella.



En el caso de que el foco contrastivo se centre en el nombre núcleo del sintagma nominal sujeto, la prominencia frecuencial se encontrará asociada a la sílaba tónica de dicho nombre.

Figura 33.
Contorno frecuencial (en Hz.) y
oscilograma de la oración
La NIÑA de Vigo barre la nave gallega,
emitida por el locutor OR con foco
contrastivo en *niña*, y con una única
pausa (entre el sujeto y el predicado).

Puede comprobarse cómo el resto de sílabas se asocian a tonos mucho más graves a partir de ese punto. Persiste con claridad, en cambio, la prominencia de la sílaba acentuada en el complemento.

Cuando el elemento realizado es verbo, y aun en los casos en que se produce también una segunda pausa -habitualmente más larga que la primera, en caso de coaparición-, el comportamiento de los valores máximos de F_0 es también sistemático: se desplazan en la zona anterior al verbo y pasan a formar parte de un tono estable mucho más grave después de él.

Como se desprende de la observación de los contornos frecuenciales aportados, los patrones que realmente difieren entre sí son los de las oraciones declarativas emitidas de manera neutra y los de las que poseen foco contrastivo en una palabra, independientemente de que

haya habido o no una pausa durante la enunciación.

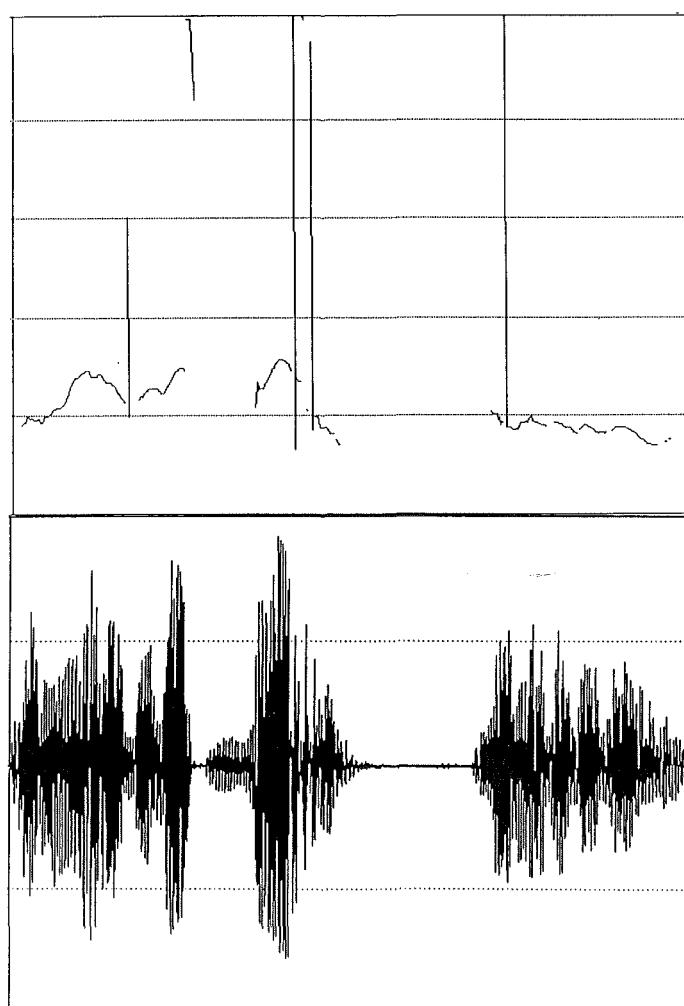


Figura 34.
Contorno frecuencial (en Hz.) y oscilograma de la oración *La niña de Vigo BARRE la nave gallega*, emitida por el locutor OR con foco contrastivo en *barre*, y con una pausa entre el sujeto y el predicado y otra entre el verbo y el complemento directo.

En cuanto a los patrones de duración, tampoco parece que la pausa entre sujeto y verbo altere las relaciones existentes entre las sílabas integrantes de elementos con foco contrastivo y las emitidas dentro de enunciados de tipo neutro. La existencia de dobletes como los que se apotan en las figuras 35 y 36 pone de manifiesto que, también cuando hay pausa, las sílabas involucradas en el foco contrastivo se alargan sensiblemente, en especial la acentuada⁶⁹.

En definitiva, la presencia de una pausa entre sujeto y verbo no parece ser un correlato claro del foco contrastivo, al menos en el caso de los seis hablantes estudiados. De hecho, se observa una tendencia individual, en cada informante, a realizar pausas o a no realizarlas, independientemente de la existencia de una focalización contrastiva. Así, por ejemplo, mientras que los informantes AR, RM y GP acostumbran a emitir los enunciados sin interrupciones, JB y OR sí suelen efectuar pausas y JG fluctúa entre una opción y la otra.

⁶⁹ A pesar del escaso número de casos, el conjunto de las muestras presenta una distribución normal y las diferencias se observan de modo regular. Valga al menos el presente porcentaje como una descripción del fenómeno.

(a) Sin foco contrastivo y sólo con pausa S/V						
Sílaba	1	2	3	4	5	6
Ejemplo	La	ni	ña	de	Vi	go
Código	art N	N1	N2	de	NC1	NC2
% Duración	6.21	5.84	5.80	5.39	6.71	8.17
Desv. típica	0.96	0.73	1.05	0.20	0.57	1.84

Secuencia	38,13 % sobre el total
	Desviación típica: 9,88
	n: 10

(b) Con foco contrastivo en NC y sólo con pausa S/V						
Sílaba	1	2	3	4	5	6
Ejemplo	La	ni	ña	de	Vi	go
Código	art N	N1	N2	de	NC1	NC2
% Duración	5.77	6.19	6.02	5.38	8.80	9.00
Desv. típica	1.93	1.76	1.24	0.89	1.71	1.92

Secuencia	41,16% sobre el total
	Desviación típica: 6,03
	n: 14

Figura 35.

Valores correspondientes al patrón estandarizado de duración (en porcentajes sobre el total) de cada una de las sílabas en secuencias

(a) del tipo: *la niña de Vigo*,

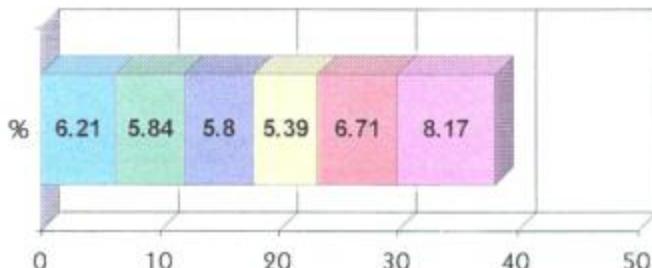
pertenecientes a oraciones declarativas como

La niña de Vigo barre la nave gallega, emitidas de forma neutra y con una única pausa (entre el sujeto y el predicado), y

(b) del tipo: *la niña de VIGO*,

pertenecientes a oraciones declarativas como *La niña de Vigo barre la nave gallega*, con foco contrastivo en el nombre que forma parte del complemento de nombre (en el sujeto) y emitidas con una única pausa (entre el sujeto y el predicado).

La niña de Vigo



La niña de VIGO

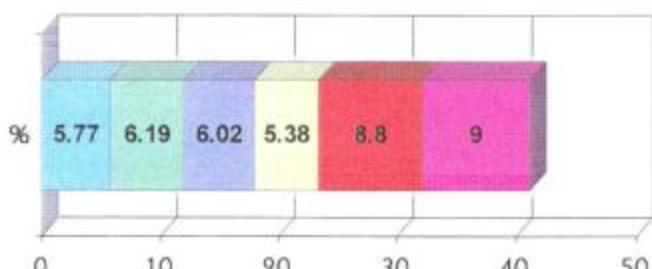


Figura 36.

Patrón estandarizado de duración (en porcentajes sobre el total) de cada una de las sílabas en secuencias

(a) del tipo: *la niña de Vigo*,

pertenecientes a oraciones declarativas como

La niña de Vigo barre la nave gallega, emitidas de forma neutra
y con una única pausa (entre el sujeto y el predicado), y

(b) del tipo: *la niña de VIGO*,

pertenecientes a oraciones declarativas como *La niña de Vigo barre la nave gallega*,
con foco contrastivo en el nombre que forma parte del complemento de nombre
(en el sujeto) y emitidas con una única pausa (entre el sujeto y el predicado).

Ahora bien, sólo el realce fonológico en el verbo propicia -de entre todos los contextos estudiados- la aparición de pausa entre el verbo y el complemento directo, posibilidad que queda excluida en cambio cuando no existe dicho realce. De este hecho se deriva una predicción interesante, la de que la aparición de pausa tras un elemento que de otro modo no la admitiría puede contribuir -si el contorno tonal es el adecuado- a mostrar la existencia de realce. Otro tanto sucedería en situaciones como las reflejadas a continuación:

- (176) (a) Tardó nueve años en DECIDIR || la carrera
(b) Se encontraba FUERA || del país
(c) Trabajaba SIEMPRE || con luz eléctrica
(d) Marcos ha comprado DOSCIENTOS || bolígrafos.
(e) Este partido garantiza una AUTÉNTICA || reforma.

En todos los casos tales pausas son opcionales si hay focalización contrastiva, pero su presencia contribuye a una realización más enfática del contraste que consiste en aislar el material extramétrico.

De los puntos anteriores se infiere que no puede considerarse que la aparición de pausas entre sujeto y verbo dependa de la existencia de focalizaciones contrastivas. Está claro que en esos casos no se produce un incremento claro del número de este tipo de pausas y que su aparición no influye, además, ni en el contorno frecuencial ni en la duración de los elementos focalizados. De hecho, como ha podido comprobarse también, la presencia de una pausa entre sujeto y verbo no modifica tampoco el contorno global de la oración cuando no existe tal focalización contrastiva. Quilis, Cantarero y Esgueva (1993: 56) afirman al respecto: "Evidentemente las pausas tienen una función delimitadora o demarcativa del enunciado [...]. Mas esta función delimitadora se realiza muchas veces sólo por medio de la entonación, sin necesidad de pausa: inflexión del fundamental ascendente o descendente, delimita por sí solo el enunciado [...]. Las pausas deben ser consideradas pues un factor

coadyuvante únicamente cuando aparecen en determinadas posiciones, como en el límite sintáctico que separa un verbo de su complemento directo.

3.3.2.3. CONCLUSIONES: CARACTERÍSTICAS PROSÓDICAS DEL FOCO CONTRASTIVO

Es sabido que el realce fonológico asociado al denominado foco contrastivo se caracteriza por la presencia de prominencia fonética. Si se pide a un hablante que pronuncie una palabra varias veces alterando el grado de énfasis con que la emite, este manipula en especial el rango frecuencial (Liberman y Pierrehumbert, 1994). En las páginas anteriores se ha comprobado que esta prominencia melódica se manifiesta mediante la inhibición del desplazamiento del valor máximo de F_0 asociado a la sílaba acentuada, con un valor más agudo del valor máximo de F_0 que corresponde a dicha sílaba y con la presencia de un tono grave sostenido en posición postfocal. La incidencia del fenómeno de la focalización sobre el patrón acentual ha sido ya mencionada, aunque desde otra perspectiva, por Vogel & Kenesey (1990). Tal como señala Gårding (1981), la localización de un acento focal supone una suerte de "pivote" -por mantener su terminología- puesto que determina el descenso (*downstepping*) de los acentos no focales sucesivos (cfr. también Bruce, 1982).

La inhibición del desplazamiento de la prominencia tonal que se observa en español puede considerarse consecuencia de una predicción más general. En efecto, en francés, "les maxima des accents focaux de contraste [...] sont situés sous les syllabes initiales de mot qui sont inaccentuées dans les énoncés neutres" (Touati (1987: 151). Así pues, una aparición prematura de la prominencia acentual se asocia en las dos lenguas al foco contrastivo. En francés, una lengua de acento fijo y agudo, la prominencia debida al contraste aparece en la sílaba inacentuada anterior; en español, una lengua de

acento predominantemente llano, la prominencia pasa entonces a encontrarse en la sílaba acentuada anterior.

Existe, no obstante, una diferencia interesante entre el comportamiento de la prominencia tonal en ambas lenguas: aunque en una palabra bisílaba (en francés aguda y en español llana) el valor *máximo* de frecuencia se encuentra situado en la misma sílaba -la segunda-, en francés, según Touati (1987: 152), este valor aparece al final de la vocal de dicha sílaba, mientras que en español aparece, según se ha demostrado, en el inicio de la sílaba. En ambas lenguas, por tanto, el tono de la sílaba acentuada describe durante su emisión un movimiento ascendente. La segunda sílaba (acentuada en francés y no acentuada en español) describe en cambio movimientos diferentes en las dos lenguas: en francés asciende, pero en español -a pesar de poseer la prominencia- desciende de tono.

Por otra parte, los diversos parámetros que ponen de manifiesto la aparición de un elemento focalizado por contraste no inciden de igual manera en todas las lenguas. A diferencia de lo que sucede en español y en francés, en sueco la prominencia aparece al principio de la vocal acentuada en condiciones neutras, de manera que el tono describe un movimiento descendente durante la misma (cfr. Touati, 1987: 152). En esos casos el pico de F_0 no cambia de sílaba, sino que simplemente aumenta de valor. Así pues, las características de la focalización contrastiva no son siempre fácilmente identificables a partir del estudio de los contornos frecuenciales. Mientras que en español, al igual que sucede en francés, basta con observar la sucesión lineal de los valores máximos de frecuencia para detectar sus efectos, en sueco, para la caracterización de la entonación parecen más relevantes el rango dentro del cual se emite el enunciado y la relación que mantienen entre sí los valores mínimos del contorno. Los enunciados emitidos con focalización contrastiva de algún elemento, por ejemplo, se distinguen de los otros, por lo que a frecuencia se refiere, por un aumento del rango de la prominencia tonal –especialmente en la zona del elemento realizado– y por el descenso

de los valores correspondientes a los puntos de mínimo valor de frecuencia que se encuentran en posición postfocal⁷⁰. En el fondo, se pone de manifiesto un comportamiento paralelo: la adjudicación de prominencia al elemento realizado a costa de la reducción de prominencia en la secuencia posterior.

A partir de los datos presentados, se desprende con claridad que son varios los fenómenos ligados a la presencia de un foco contrastivo que inciden sobre el contorno de frecuencia fundamental: la posición del valor máximo de F_0 , el aumento del valor en Hz. de dicho pico y la reducción de la prominencia de los tonos en posición postfocal. Aunque en español estos tres factores coaparecen sistemáticamente, este no es siempre el caso en otras lenguas.

Dos únicos rasgos abstractos -[± pico demorado] ($/\pm delayed peak$) y [± pico ascendido] ($/\pm raised peak$)- son los que Ladd (1983: 43) propone para dar cuenta del comportamiento de los distintos patrones acentuales del sueco central. Ladd sugiere que esta distinción podría ser útil para relacionar oraciones de diferente contenido informativo. Ciertamente, si consideramos por separado el desplazamiento del pico y su incremento frecuencial como dos factores que mantienen relaciones independientes con las sílabas acentuadas, podemos establecer una serie de predicciones interesantes. De todos modos, puesto que en las lenguas que se sirven del cambio de posición del pico de F_0 como estrategia para señalar secuencias marcadas con contraste, el método utilizado parece ser el adelantamiento de la posición no marcada en que aparece (que en el caso del español es la sílaba siguiente), parece más conveniente definir el rasgo en términos inversos a como se expresa comúnmente. En lugar de centrarnos en las posibilidades de

⁷⁰ No es de extrañar, por tanto, que el modelo prosódico desarrollado en Lund -que, por otra parte, se está aplicando a otras lenguas, como el griego, el francés, el hausa o el chino- se base precisamente en la definición de la evolución global de los contornos, entendidos estos como una especie de banda cuyo rango se encuentra comprendido entre entre dos líneas -una superior definida por los valores máximos de frecuencia y una inferior que relaciona los valores mínimos-.

desplazamiento del valor máximo tendremos en cuenta si existe adelantamiento de la aparición del pico con respecto a la posición no marcada. Así pues, consideraremos que los dos factores que definen las relaciones existentes entre los contornos frecuenciales de las oraciones enunciadas de forma neutra y las focalizadas por contraste pueden expresarse mediante los rasgos [\pm anteposición] y [\pm ascenso] del pico de frecuencia.

A partir de estas reflexiones, puede proponerse para el español el siguiente análisis :

(a) [- anteposición, - ascenso]

Este patrón corresponde a todas las sílabas acentuadas de la oración que se encuentran en una posición no marcada, de manera que excluye la última y las que constituyan el núcleo de una unidad prosódica mayor. Define también, como consecuencia, las sílabas acentuadas que quedan en posición prefocal.

(b) [- anteposición, + ascenso]

Este esquema define las sílabas acentuadas que constituyen el núcleo de la unidad prosódica.

(c) [+ anteposición, + ascenso]

Este patrón corresponde a las sílabas acentuadas que se encuentran en oraciones marcadas, dentro del alcance prosódico de un operador de foco contrastivo. Todas ellas presentan una marcada prominencia frecuencial.

(d) [+ anteposición, - ascenso]

Estos rasgos permiten caracterizar la última sílaba de la oración cuando esta se ha enunciado de forma neutra, y todas las sílabas acentuadas en posición postfocal.

El aumento del valor de frecuencia fundamental parece ligado, además, a un mayor realce dentro de las unidades prosódicas mayores -superiores a la palabra acentual y al grupo de clítico-.

En cuanto a la relación entre la existencia de una mayor prominencia tonal vinculada al foco contrastivo y a un aumento de duración, no todas las lenguas parecen comportarse del mismo modo. Bannert (1986: 53), por ejemplo, señala: "the tonal feature of sentence accent or emphasis does not increase segment duration in Danish [...], in German it may do it optionally [...], whereas in Swedish it will do so obligatorily." De acuerdo con Touati (1987: 156), el contraste se marca en sueco mediante una alteración de los valores de frecuencia fundamental y un incremento de la duración silábica. En francés, en cambio, no se detecta un aumento de la duración, pero sí un considerable aumento de los valores frecuenciales. No parece existir necesariamente una correlación universal entre un aumento en el valor de frecuencia fundamental y una duración mayor. En japonés, por ejemplo, la incidencia del acento sobre el parámetro físico temporal es mínima, (cfr. Mitsuya y Sugito, 1978). Estos hechos demuestran que existe independencia en la actuación de los dos parámetros, aunque, en español, se manifiestan conjuntamente. Existe un incremento adicional de duración sobre la sílaba acentuada y prominente cuando la palabra a la que pertenece se encuentra focalizada por contraste⁷¹.

Puede observarse, además de lo ya mencionado, una relación entre la manipulación especial de un parámetro físico determinado y la intención del hablante. Al igual que en el resto de intervenciones comunicativas, si al enfatizar mediante foco contrastivo una palabra se aumenta muy especialmente la intensidad, el tono se vuelve agresivo, si se amplía el rango frecuencial este resulta más animoso y expresivo, y un aumento de duración revela hartura y

⁷¹ Esta característica ha sido considerada más bien secundaria en español. Los estudios sobre habla espontánea llevados a cabo por Toledo (1995) señalan el tono como el parámetro más influyente.

condecentencia (cfr. también las aportaciones de Navarro Tomás, 1948).

3.4. LA MODALIDAD MARCADA

3.4.1. RELACIONES ENTRE LA MODALIDAD, EL REALCE FONOLÓGICO, LA PROSODIA Y LOS ELEMENTOS INTERROGATIVOS Y EXCLAMATIVOS.

El empleo de un patrón entonativo marcado, la aparición de elementos interrogativos y exclamativos, y la capacidad de realizar fonológicamente una secuencia deben ser considerados factores independientes.

El empleo de un patrón entonativo marcado es una cuestión que depende de la modalidad empleada, pero esa misma modalidad puede no expresarse con el patrón entonativo característico, sino mediante la aparición de un elemento interrogativo o exclamativo que ocupe una posición sintáctica prominente, según el caso. El realce fonológico es, como veremos, una cuestión no subordinada al empleo de un patrón entonativo marcado ni a la presencia de elementos [+Qu-] o de secuencias denominadas enfáticas como las que aparecen en oraciones como las que siguen⁷²:

- (177) (a) Me hizo ver lo delicada que era la situación.
- (b) Le comentó lo espabilada que era Minerva.
- (c) Nos explico lo deprisa que había ido todo.
- (d) Ya sabes lo crecidita que está Carolina.

⁷² Estas construcciones con "artículo enfático" han sido estudiadas, entre otros, por Alarcos (1962), Gutiérrez Ordóñez (1986), Bosque (1984) y Brucart (1992).

En efecto, la expresión de una modalidad marcada en la oración no se realiza *necesariamente* mediante el empleo de un patrón entonativo específico. De hecho, la presencia de un elemento interrogativo, por ejemplo, ya permite identificar que la modalidad oracional es interrogativa.

Por otra parte, suele considerarse que algunas palabras, tales como los elementos interrogativos, constituyen por sí mismas marcas de foco. Esto se basa en la idea de que en una oración interrogativa el pronombre hace alusión precisamente a la información que el hablante indica que desea conocer, la que el interlocutor debe interpretar que no es conocida -independientemente, claro está, de que el hablante la conozca o no-. Sin embargo, eso no significa que dichos elementos hayan de encontrarse realizados fonológicamente en el plano prosódico.

Los procedimientos que dan lugar a la existencia de una modalidad oracional marcada son pues los que se indican a continuación:

- (a) empleo de un patrón entonativo específico,
- (b) aparición de un operador inductor de modalidad, y
- (c) especificación de contraste informativo mediante realce fonológico.

Estos tres métodos actúan de manera autónoma. Convenimos, por tanto, en considerar, con Brucart (1994: 46), que tanto los operadores interrogativos, como los exclamativos y los enfáticos asociados al foco contrastivo contribuyen a la expresión de la modalidad⁷³. Una de las características que hacen pensar que presentan afinidades entre sí es la frecuente -y en ocasiones obligatoria- existencia de un orden estricto en sintaxis, puesto que el verbo precede al sujeto.

⁷³ Esto permite distinguir, por ejemplo, entre oraciones interrogativas y relativas. Sólo las primeras intervienen en contextos de modalidad marcada.

Tanto las oraciones declarativas, como las imperativas, las interrogativas y las exclamativas pueden presentar realce fonológico. El realce es, por tanto, independiente de lo que habitualmente se entiende por modalidad.

(a) Oración declarativa:

- (178) (a) María compró un quilo de CEREZAS en el mercado.
(b) A: Marisa canta.
B: IRENE canta. Marisa es bailarina.

(b) Oración imperativa:

- (179) (a) María, compra un quilo de CEREZAS en el mercado.
(b) A: Te limpio el espejo de la sala, ¿de acuerdo?
B: Limpia LA ESTANTERÍA de la sala. El espejo lo hice ayer.

(c) Oración interrogativa:

- (180) (a) ¿María compró un quilo de CEREZAS en el mercado?
(b) A: Isabel se ha comprado un tambor en Calahorra.
B: ¿Isabel se ha comprado UN TAMBOR en Calahorra?
(c) A: Patricia por las mañanas come letejas con chorizo.
B: ¿QUÉ come Patricia por las mañanas?

(d) Oración exclamativa:

- (181) (a) ¡María compró un quilo de CEREZAS en el mercado!
(b) A: Lo que hacían esos hombres era increíble. ¡Lo inteligentes que eran!
B: ¡LO RETORCIDOS que eran! Eso no era inteligencia, sino pura maldad.

Como puede comprobarse, son muy distintas las construcciones que admiten la presencia de un elemento realizado. A continuación se discuten los valores que adquiere cada construcción cuando se realza un elemento fonológicamente.

Si esta estrategia se emplea en oraciones declarativas, como se ha comentado en páginas anteriores, se intenta modificar la información que forma parte del bagaje computacional del destinatario o bien incidir en la necesidad de que este compute la nueva información de manera correcta. Esta capacidad, que se da también en las oraciones imperativas y en las exclamativas, no es propia de las oraciones interrogativas. Esto se debe a que los enunciados interrogativos, por su naturaleza, pueden sólo cuestionar información, pero no modificarla. De ahí que se empleen para solicitar del interlocutor una confirmación (o una abyección) sobre lo que el interlocutor ha presentado como correctamente computado.

La diferencia entre las oraciones aseverativas y la interrogativas el alcance de cuyo operador es toda la predicción, se encuentra, desde el punto de vista informativo, en la falta de capacidad de estas últimas para dar un juicio lógico como cierto. Esto no es obstáculo para que mediante una oración interrogativa se pueda introducir un elemento nuevo en el discurso. La diferencia estriba en que el locutor pide que se le indique si la asociación de elementos que ha realizado mediante la predicción debe ser o no computada.

- (182) (a) Guillermo pintó un cuadro.
(Afirma que es cierto que Guillermo pintó un cuadro)
(b) ¿Guillermo pintó un cuadro?
(Pregunto si es cierto o no que Guillermo pintó un cuadro)

El emisor puede realizar una demanda de confirmación para preguntar sobre toda la relación de predicción en general o sobre un aspecto concreto de ella. Estas últimas secuencias han sido denominadas en ocasiones relativas o focalizadas (cfr. Kiefer, 1980).

- (183) (a) A: Ángel dejará Deusto.
B: ¿Ángel dejará Deusto?
(Petición de confirmación de toda la relación de predicción)
- (b) A: Ángel dejará Deusto.
B: ¿ÁNGEL dejará Deusto?
(Petición de confirmación del elemento que realiza la función sintáctica de sujeto)
- (c) A: Ángel dejará Deusto.
B: ¿Ángel DEJARÁ Deusto?
(Petición de cofirmación del elemento que define la función de predicción)
- (d) A: Ángel dejará Deusto.
B: ¿Ángel dejará DEUSTO?
(Petición de confirmación del elemento que realiza la función sintáctica de complemento directo)

La caracterización de este tipo de oraciones reviste interés por cuanto se trata de un fenómeno considerado marginal o simplemente ignorado en la mayor parte de estudios. Fernández Ramírez dedica no obstante unas líneas a la "pregunta refleja":

...viene en general suscitada por las palabras que acaban de pronunciarse en el diálogo. Supone un acto mental de

reflexión cuyos movimientos representativos son precisamente las palabras que acaban de oírse y es el asombro, la ironía o el interés que esta reflexión despierta lo que incita a formularla como pregunta.

(Fernández Ramírez, 1959: 252)

Moignet (1966: 49) indica también que se emplean para confirmar algo de lo que se acaba de ser informado y a lo que se responde con asombro, indignación, ironía, etc. Escandell (1988: 19) las trata como un subtipo de interrogativas generales; como se centran en un constituyente concreto y no en el del predicado general incide en el hecho de que se encuentran cerca de las denominadas interrogativas parciales, aunque no las analiza tampoco con detalle. A este respecto, Partee (1991: 182) refiere en una nota de su artículo la observación que Karttunen le realizó durante el turno de preguntas de una presentación oral: las oraciones interrogativas pueden ser sensibles al foco, puesto que sufren cambios en las condiciones de verdad cuando se contestan de forma negativa:

- (184) (a) (i) "Did you send your BROTHER to Paris?"
(ii) "Did you send your brother to PARIS?"
(b) (i) "No, I didn't send my BROTHER to Paris."
(ii) "No, I didn't send my brother to PARIS."

Aunque la situación del foco varía un tanto entre inglés y español, por cuanto el español se sirve más comúnmente de estrategias distintas de las prosódicas para marcar la información nueva frente al trasfondo, lo cierto es que las oraciones siguientes presentan, por lo que a las condiciones de verdad se refiere, el mismo comportamiento que las inglesas, y son perfectamente posibles si se emplean, debidamente realizadas, en un contexto de solicitud de confirmación.

- (185) (a) A: ¿Mandaste A TU HERMANO a París?
B: No, no fue a mi hermano, a quien mandé a París.
- (b) A: ¿Mandaste a tu hermano A PARÍS?
B: No, no fue a París, adonde mandé a mi hermano.

Como puede comprobarse, estas oraciones no acostumbran a ser contestadas con un *sí* o un *no*. Por el contrario, se suele hacer explícita la confirmación -o el rechazo- de la información aportada por el elemento realizado.

- (186) (a) A: ¿MARINA regará los geranios mañana?
B: (i) Sí, Marina.
(ii) No, Laura.
- (b) A: ¿Marina regará LOS GERANIOS mañana?
B: (i) Sí, los geranios.
(ii) No, los tulipanes.
- (c) A: ¿Marina regará los geranios MAÑANA?
B: (i) Sí, mañana.
(ii) No, pasado.

Incluso aunque sólo se conteste con un *sí* o un *no*, el ámbito de la confirmación o de la negación sigue siendo restrictivo. Obsérvese que además se puede contestar omitiendo el *sí* o el *no*:

- (187) A: ¿Marina regará LOS GERANIOS mañana?
B: (i) Sí. Los tulipanes ya los regó ayer.
(ii) Los geranios. Creo que no se cansa nunca de regalarlos.

Nos hallamos, por tanto, ante interrogativas de confirmación. El elemento que se interpreta como interrogado o como portador de la información nueva que debe ser comprobada no es en esos casos es el que se encuentra linealmente a la derecha, como es lo habitual, lo no marcado, sino el realzado prosódicamente.

(188) (a) Modalidad declarativa

- (i) **A:** Ramona lavaba.
 B: (a) Sí, lavaba, es verdad.
 (b) # Sí, Ramona, es verdad.
- (ii) **A:** RAMONA lavaba.
 B: (a) Sí, Ramona, es verdad.
 (b) # Sí, lavaba, es verdad.
- (iii) **A:** Ramona LAVABA.
 B: (a) # Sí, Ramona, es verdad.
 (b) Sí, lavaba, es verdad.

(189) (b) Modalidad interrogativa

- (i) **A:** ¿Ramona lavaba?
 B: (a) Sí, lavaba.
 (b) # Sí, Ramona.
- (ii) **A:** ¿RAMONA lavaba?
 B: (a) Sí, Ramona.
 (b) # Sí, lavaba.
- (iii) **A:** ¿Ramona LAVABA?
 B: (a) # Sí, Ramona.
 (b) Sí, lavaba.

Uno de los objetivos del presente capítulo es realizar una demostración de cómo es realmente significativa la diferencia

existente entre las oraciones en las que la petición de confirmación se centra en elementos concretos de la oración. Esta comprobación se realizará a través de la definición de sus características prosódicas, que no han sido hasta el momento, ni detectadas ni definidas. Tales características no son más que el reflejo del distinto alcance que posee el operador focal en cada ocasión.

En cuanto a las propiedades de tipo sintáctico, al igual que sucede en el caso de las oraciones declarativas (cfr., entre otros, Fernández Soriano, 1993), en las oraciones interrogativas, los sintagmas indefinidos en función de sujeto de los verbos ergativos y de complemento directo de los verbos transitivos, pueden aparecer en posición preverbal si se encuentran realizados fonológicamente (o también si se encuentran tematizados).

- (190) (a) Oraciones declarativas
- (i) Sujeto de verbos ergativos
 - (a) *Barcos llegan.
 - (b) BARCOS llegan.
 - (ii) Complemento directo de verbos transitivos
 - (a) * Libros compras.
 - (b) LIBROS compras.
- (b) Oraciones interrogativas
- (i) Sujeto de verbos ergativos
 - (a) *¿Barcos llegan?
 - (b) ¿BARCOS llegan?
 - (ii) Complemento directo de verbos transitivos
 - (a) * ¿Libros compras?
 - (b) ¿LIBROS compras?

Este comportamiento es paralelo al que se da en oraciones imperativas, aunque por su carácter defectivo y por la propia

naturaleza de los verbos ergativos sólo es posible estudiar el caso de los complementos directos indefinidos de verbos transitivos.

- (191) (a) *Libros compra.
(b) LIBROS compra.
(Imperativas. II sing.)

El realce fonológico es igualmente posible cuando se trata de oraciones interrogativas parciales. No existe incompatibilidad entre la presencia de un operador [+Qu] y el empleo de dicho recurso. En realidad, incluso el mismo elemento interrogativo puede ser realizado⁷⁴.

- (192) (a) (i) A: ¿Qué cogió Juana del despacho?
B: ¿Qué cogió JUANA del despacho?
A: Sí, sí, Juana. Dime qué cogió.
(ii) A: ¿Qué hacían los griegos en los Alpes?
B: ¿Qué hacían LOS GRIEGOS en los Alpes?
A: Sí, los griegos, ¿qué hacían?

(b) A: ¿Qué cogió Juana del despacho?
B: Una lámpara.
A: ¿QUÉ cogió (Juana del despacho)?

⁷⁴ Quirk & al. (1985: 836-837) ponen en relación estas secuencias con las interrogativas -eco. Huddleston (1994: 432) en cambio, señala que, al menos desde el punto de vista sintáctico, no pueden ser consideradas ecos, puesto que no pueden ser réplicas a ciertas interrogativas:

- (a) A: Was she there in the morning?
B: (i) Was she there WHEN?
(ii) # WHEN was she there?

Con el primero de los ejemplos aportados (192.a.i) se pretende solicitar la confirmación de si realmente es *Juana* la persona de la se pregunta qué fue lo que cogió del despacho. Con el segundo (192.b) se pretende descubrir si lo que ya se ha mencionado que cogió, *la lámpara*, es realmente lo que cogió. Normalmente se relaciona estas intervenciones con la extrañeza o la sorpresa. Se trata de una simple demanda de confirmación. Estas secuencias pueden emplearse para pedir que se repita la información aportada porque no se ha entendido bien. Como el emisor no ha computado la información debidamente -ya sea por dificultades externas o porque se muestra reticente a aceptar que debe computarla- solicita de su interlocutor ayuda para comprobar que en efecto procede de manera adecuada.

La posibilidad de realizar fonológicamente un elemento no es, según se demuestra, exclusiva de las oraciones declarativas. Ya se ha demostrado que resulta posible además, realizar secuencias que pertenecen a oraciones fímerativas e interrogativas. Otro tanto sucede en el caso de las exclamativas. El realce fonológico puede coocurrir con elementos exclamativos y enfatizados.

(193) (a) Oraciones exclamativas con artículo enfático:

- (i) A: Aquel día me quedé de piedra, de verdad.
 iLo bien que lee Carlitos!

B: iLo bien que LEÍA Carlitos! Lleva dos meses sin tocar un libro.

- (ii) A: iCuánto luchaban los romanos!
 B: iCÓMO luchaban los romanos!

(b) Oraciones exclamativas con un elemento exclamativo:

- (i) A: iQué mala suerte ha tenido Alberto!
 B: iQué mala suerte TIENE Alberto! Yo creo que ya nació así.

- (ii) A: iCómo resistían los romanos!

B: ¡Cómo resistían LOS ESPARTANOS!

(iii) **A:** ¡Cómo marchaban los rinocerontes en los Alpes!

B: ¡Cómo marchaban LOS ELEFANTES en los Alpes!

(iv) **A:** ¡Cómo miraban los romanos a los enemigos!

B: ¡Cómo miraban LOS CARTAGINENSES a los enemigos!

Tal como se deduce de los ejemplos anteriores, es evidente que la focalización contrastiva de un elemento mediante realce fonológico es del todo compatible con las partículas enfáticas, con los elementos exclamativos [+Qu-] y con una modalidad entonativa marcada. Sería de interés estudiar en un futuro el patrón entonativo de tales oraciones.

En cuanto a la interacción con los diversos patrones prsódicos, lo cierto es que los elementos interrogativos pueden dar lugar a la presencia de un patrón entonativo específico, la melodía interrogativa, o ser exclusivamente portadores de acento.

- (194) (a) ¿Qué te dijo?
(b) Qué te dijo.

Ambas secuencias son perfectamente posibles como oraciones independientes. Como muestra, puede observarse el siguiente diálogo:

Llega Diego a las once. Intenta ir a su cuarto directamente pero le llamo. Acude sumiso.

-He ido al cine -dice tirándose en el sofá para que no le vea la cara.

-Qué has visto.

-Star Trek. He ido con Álvaro.

-Qué bien.

(C.R.G.: 86)

La ausencia de una entonación marcada de modalidad es posible, como puede comprobarse, tanto en secuencias interrogativas como en secuencias exclamativas. La modalidad entonativa exclamativa puede, por otro lado, superponerse a las otras (cfr. Brucart, 1994). En el apéndice 3 puede consultarse una selección de textos procedentes de diversas obras literarias actuales, a partir de los cuales puede inferirse la vigencia del empleo de este tipo de construcciones. Se encuentran recogidas también algunas muestras de textos en lengua catalana en los que se observa la misma tendencia. Naturalmente, la expresión escrita sólo puede reflejar la ausencia de melodía -interrogativa o exclamativa- en la transmisión oral, mediante la omisión de los signos tipográficos de interrogación y admiración.

La ausencia de una melodía marcada para la interrogación cuando se realizan preguntas no es extraña en las lenguas naturales. De hecho, en ruso, por ejemplo, el empleo del patrón melódico interrogativo alterna con el acento a la hora de marcar los elementos que constituyen el eje de la interrogación.

Puede considerarse que existe en esta lengua una tendencia general a otorgar la mayor relevancia fonológica de la oración a la sílaba acentuada del elemento que se encuentra en posición final en el enunciado. Esto se lleva a cabo manteniendo desde un principio un tono estable y realizando un descenso tras el último acento. No obstante, es común el empleo de otra estrategia prosódica. Se marca el elemento que constituye el foco de la oración con la mayor relevancia tonal.

- (195) (a) Э́то моя́ до́м.
eta_(NOM) moi dom_(NOM)
esto_(NOM) mi casa_(NOM)
Es mi casa.
- (b) Э́то моя́ до́м.
eta_(NOM) moi dom_(NOM)
esto_(NOM) mi casa_(NOM)
Es mi casa. (Es la mía)

Prueba de ello es que las dos oraciones precedentes no pueden utilizarse indistintamente como respuestas a preguntas como:

- (196) (a) ¿Qué es esto?
(b) ¿Es vuestra casa?

Por el contrario, a la pregunta (196.a) debe contestarse con (195.a), mientras que (195.b) es la respuesta adecuada a (196.b).

De manera semejante a lo que sucede con las oraciones declarativas, dos son los patrones entonativos básicos que se asocian a las oraciones interrogativas parciales en ruso. Una posibilidad es mantener el tono sostenido hasta el acento de la última palabra para descender después (*vid.* ejemplos 197.a.i y 197.b.i), y la otra es dar relevancia tonal *al elemento interrogativo* que se encuentra en posición inicial, mantener después un tono más grave durante todo el enunciado, y descender justo al final (*vid.* ejemplos 197.a.ii y 197.b.ii).

- (197) (a) (i) Кто́ до́ма?
kto_(NOM) doma_(PREP)
quién_(NOM) casa_(PREP)
¿Quién está en casa?

- (ii) **Кто дома?**
kto_(NOM) doma_(PREP)
quién_(NOM) casa_(PREP)
Quién está en casa.
- (iii) **Нина дома.**
Nina_(NOM) doma_(PREP)
Nina_(NOM) casa_(PREP)
Nina está en casa.
- (iv) **Нина.**
Nina_(NOM)
Nina.
- (b) (i) **Куда идут Зина и Маша?**
kudá idut_(III pl) Zina_(NOM) i Masha_(NOM)
Adónde van_(III pl) Zina_(NOM) y Masha_(NOM)
¿Adónde van Zina y Masha?
- (ii) **Куда идут Зина и Маша?**
kudá idut_(III pl) Zina_(NOM) i Masha_(NOM)
Adónde van_(III pl) Zina_(NOM) y Masha_(NOM)
Adónde van Zina y Masha.
- (iii) **Зина и Маша идут в институт.**
Zina_(NOM) i Masha_(NOM) idut_(III pl) v institut_(AC)
Zina_(NOM) y Masha_(NOM) van_(III pl) a instituto_(AC)
Zina y Masha van al instituto.
- (iv) **В институт.**
V institut_(AC)
A instituto_(AC)
Al instituto.

La información que se solicita en cada una de las preguntas, ya se realicen de una manera o de otra, se encuentra en los dos tipos de respuesta propuestos.

Las oraciones interrogativas totales se sirven también del mismo procedimiento para señalar cuál es la información sobre la que realmente se está preguntando. En tales casos el tono se eleva sobre el tono sostenido de la oración -que también termina en un descenso- al aparecer el elemento resaltado. Las respuestas posibles son por tanto distintas en cada caso:

- (198) (a) (i) Это **его** тётя?
eta_(NOM) yebó **tiota**_(NOM)
esto_(NOM) su tía_(NOM)
¿Es su tía?

(ii) Нет, **мама**.
niet, **mama**_(NOM)
no, mamá_(NOM)
No, su mamá.

(iii) * Нет, **моя**.
niet, **mayá**_(NOM)
no, mía_(NOM)
No, la mía.

(b) (i) Это **его** тётя?
eta_(NOM) yebó tiota_(NOM)
esto_(NOM) su_(pos. M, III sg) tía_(NOM)
¿Es su tía?

(ii) Нет, **моя**.
niet, **mayá**_(NOM)
no, mía_(NOM)
No, la mía.

(iii) * Нет, **мама**.
niet, **mama**_(NOM)
no, mamá_(NOM)
No, su mamá.

Este recurso, plenamente reconocido por los gramáticos de la lengua rusa (cfr. ВАШИЛОВА, О. П. & al., 1981), se encuentra también presente en otras lenguas, entre ellas la española.

El realce fonológico en oraciones del español encabezadas por un elemento [+Qu-] interrogativo puede efectuarse tanto en oraciones con melodía interrogativa, como en oraciones en las que no se emplea un patrón entonativo propio de esta modalidad.

- (199) (a) A: ¿Qué cogió Juana del despacho?
B: ¿Qué cogió ANA?
A: Qué cogió JUANA.
(b) A: No sé si te interesa, pero, ¿sabes QUÉ me
dijo María?
B: QUÉ te dijo María. Dime.

En los casos en que no se emplea la melodía específica no se demuestra extrañeza ni se solicita confirmación. Estas oraciones pueden incluso adquirir, en cambio, carácter asertivo -como en el ejemplo (199.a)-.

Este mismo fenómeno tiene lugar también en el caso de las oraciones exclamativas.

- (200) A: Vaya casa tiene María.
B: VAYA PALACIO tiene María.

Con el fin de dar cuenta de la independencia existente entre la presencia de un operador interrogativo o exclamativo, el empleo de un patrón entonativo propio de la modalidad marcada, y el realce

fonológico, propondremos la acción de diversos rasgos. Los tres pueden dar lugar a oraciones de modalidad marcada de manera independiente.

- (201) (a) Patrón entonativo específico
¿Rita compró cerezas en el mercado?
- (b) Operador interrogativo
Qué compró Rita en el mercado.
- (c) Realce fonológico
CEREZAS compró Rita en el mercado.

Para que una oración posea modalidad marcada al menos uno de los tres procedimientos debe haberse empleado. En el esquema que se adjunta aparecen algunos de los ejemplos que corresponderían a la acción de los diversos valores que pueden tomar los rasgos.

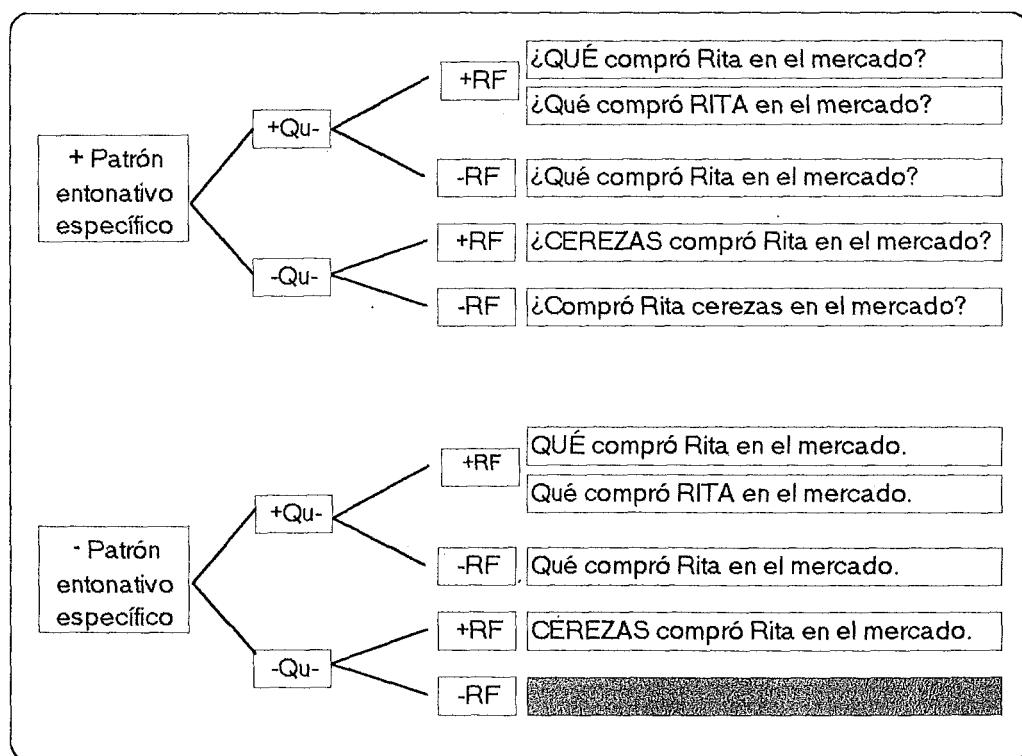


Figura 37.
Modalidad marcada.

En el gráfico anterior sólo se ejemplifica, además de la modalidad enfática correspondiente al realce fonológico, la modalidad interrogativa. Bastaría, para dar cuenta de las demás construcciones, con adoptar el tipo de operador adecuado, que puede ser un elemento [+Qu-] interrogativo, un exclamativo o un enfático.

En las páginas que siguen se presenta cuál parece ser el comportamiento fonético de las construcciones con modalidad marcada en las que coocurre el empleo de un patrón entonativo específico y el realce fonológico de algún elemento.

3.4.2. CARACTERIZACIÓN FONÉTICA DE LAS ORACIONES CON MODALIDAD MARCADA QUE POSEEN UN ELEMENTO REALZADO FONOLÓGICAMENTE

A continuación se realiza un estudio fonético de diversos tipos de oraciones que poseen una modalidad marcada. En concreto, se plantea: (a) cuál parece ser el funcionamiento de las construcciones imperativas con realce fonológico y, (b) cuál es la incidencia de este tipo de realce en la prosodia de las oraciones interrogativas generales.

3.4.2.1. Caracterización fonética de las oraciones imperativas con un elemento realizado fonológicamente por foco contrastivo

El comportamiento de las oraciones declarativas es, en cuanto a la focalización contrastiva, bastante semejante al que se observa en otros tipos de modalidad oracional. Realzar un elemento para destacar su contraposición paradigmática a otro es algo que puede efectuarse de manera independiente a la modalidad. Este fenómeno puede ilustrarse con los resultados obtenidos a partir de un pequeño