

Frases fonológicas (ϕ)

Guillermo Toledo

Université Laval, Canadá y Conicet, Argentina

<guillermo.toledo@sympatico.ca>

Resumen

Se estudia la frase fonológica (ϕ) que es continente de palabras fonológicas (ω). El corpus está integrado por un texto literario leído por su propio autor, un escritor colombiano. Los resultados indican que las frases fonológicas están limitadas en el límite derecho por acentos de frase (H-, L-) y tonos de frontera de frase entonativa final (L%). Se suma el alargamiento temporal de las sílabas acentuadas en los acentos finales, en el límite derecho de esas frases. Se registra un proceso de asociación fonológica secundaria en el límite final de las frases: los acentos finales en ítems paroxítonos y proparoxítonos reciben la influencia de la inflexión ascendente de los acentos de frase (H-). Así, recuperan la prominencia en el contexto final, en L*+HH-. Se observa una uniformidad: las ϕ están integradas preferentemente por dos ω . Asimismo, se observa una simetría en la organización de esas frases dentro de las frases entonativas mayores (IP). En suma, el fraseo prosódico está basado más en decisiones prosódicas que en limitaciones de la sintaxis.

Palabras clave: Fraseo fonológico, frase fonológica, asociación fonológica primaria y secundaria, uniformidad, simetría.

Recibido: 3.IX.2008 – **Aceptado:** 20.XI.2008

Sumario

- 1 Introducción
 - 2 Métodos
 - 3 Conclusión
- Referencias

1. Introducción

1.1. Modelo autosegmental y métrico

En el modelo métrico y autosegmental (AM), el contorno de entonación se genera por la unión de acentos tonales asociados con las sílabas acentuadas. En realidad, se asocian dos cadenas sintagmáticas, el texto y el tono. Estas dos cadenas son independientes, excepto en el contexto de las sílabas acentuadas, en esos puntos específicos se encadenan para formar los acentos tonales que integran el contorno. El restante movimiento tonal es transicional, es fonético. (Pierrehumbert 1980; Pierrehumbert & Beckman 1988; Ladd 1996; Gussenhoven 2002; Beckman *et al.* 2002; Beckman, Hirschberg & Shattuck-Hufnagel 2005). Los acentos tonales son *targets* ‘blancos’ estáticos, no son dinámicos, y son relativos con respecto al rango tonal del hablante: están asociados a un máximo tonal (Alto, H) o a un mínimo tonal (Bajo, L) (ver Ladd 1996, 43). La relación es paradigmática: se relacionan con el H y con el L del hablante, dentro del registro total. La relación no es sintagmática: no se relacionan con los tonos adyacentes a ese acento tonal, a derecha y a izquierda (ver una opción sintagmática en Toledo (2000), en Toledo (2005) y en Toledo (2006); asimismo, en Dilley (2005b) y en Dilley (2005a)).

1.2. Formalización de los acentos tonales

La formalización de los acentos tonales se produce por la asociación fonológica primaria entre el tono y las sílabas acentuadas. La relación de prominencia se indica por medio del asterisco estrellado (*) en la sílaba tónica (la acentuada). Ese asterisco marca la presencia del tono central. El tono que no recibe el diacrítico es periférico, puede realizarse en la sílaba pretónica o en la sílaba postónica. En Hualde (2002) y Hualde (2003) se describen seis acentos tonales para el español. Los acentos monotonaes son H* y L*. En H*, se produce una forma que se desarrolla sobre el perímetro de la sílaba tónica con un grado relevante de prominencia tonal. El acento tonal se relaciona paradigmáticamente con el nivel alto (H) del registro del hablante. No se observan valles (L) en el contexto izquierdo y derecho de la sílaba acentuada. En L*, se produce una forma que describe un contorno en la sílaba acentuada que se aproxima o coincide con el valle (L) en el registro del hablante. No hay movimientos tonales en el contexto fonético, a izquierda y a derecha de la sílaba acentuada. Los acentos bitonaes presentan estas formalizaciones. En L*+H, el acento bitonal comienza en el final de la sílaba pretónica o en el inicio de la sílaba acentuada, muestra un crecimiento en la sílaba acentuada y concluye fuera de ese espacio, dentro del espacio temporal de la sílaba postónica, el pico se produce en la postónica. En L+H*, el acento tonal comienza también en el final de la sílaba pretónica o en el inicio de la sílaba acentuada, y continúa y culmina en la sílaba acentuada. Esta sílaba tiene el mayor grado de prominencia tonal. En H*+L, la prominencia mayor (H*) la recibe la sílaba acentuada. El movimiento tonal describe un contorno descendente a lo largo de la acentuada y llega al valle en la sílaba postónica (L). En H+L*, el movimiento tonal tiene el mayor grado de prominencia en la

sílaba pretónica (H), luego desciende hasta la sílaba acentuada, el grado menor de prominencia tonal (L^*).

1.3. Asociación fonológica secundaria

En la asociación fonológica primaria, las dos cadenas sintagmáticas (el texto y el tono) se anclan en las sílabas acentuadas. El momento de realización de pico tonal (en la sílaba pretónica o en la sílaba acentuada o en la sílaba postónica) tiene valor fonológico y permite determinar la forma de los acentos tonales. Esta asociación fonológica se produce en un solo nivel jerárquico, en el nivel de la sílaba acentuada. En cambio, en la asociación fonológica secundaria, se anclan dos constituyentes de niveles jerárquicos distintos, el tono y la frase entonativa intermedia (ip) o el tono y la frase entonativa mayor o final (IP). En suma, el tono se ancla a la sílaba acentuada (asociación fonológica primaria, T^*) y también se ancla a tonos de frontera de frase intermedia (T^-) y a tonos de frontera final ($T\%$), la asociación fonológica secundaria. Así se describe en la asociación fonológica propuesta por Pierrehumbert & Beckman (1988). Asimismo, Grice (1995) estudia la asociación fonológica secundaria (tonos conectados con acentos de frontera intermedia, ip T^-) en corpus de italiano producidos en la ciudad de Palermo.

1.4. Fraseo entonativo

La entonación se estructura en niveles jerárquicos. El continente más abarcante, aparte de la oración, es la frase entonativa mayor (IP). La unidad contiene las frases entonativas intermedias (ip). Estas frases intermedias contienen frases fonológicas (ϕ). Las ϕ contienen varias palabras prosódicas (ω). Estas ω contienen varias sílabas. La IP se cierra con un tono de frontera ($T\%$, monotonal), es $H\%$ (alto) o $L\%$ (bajo). Sosa (1999) presenta un fraseo entonativo basado en una única unidad: la frase entonativa mayor (IP). Es un grupo entonativo que puede estructurar la oración como único constituyente. Está constituido por uno o más acentos tonales y un tono de frontera que cierra la unidad ($T\%$). El hablante decide sobre el tamaño de las emisiones según fenómenos de reestructuración, por segmentación de los fragmentos de discurso por medio de nuevas IP: [*nos contaron la triste historia de un rancho enamorado*] IP, [*nos contaron*] IP [*la triste historia de un rancho enamorado*] IP, [*nos contaron*] IP [*la triste historia*] IP [*de un rancho enamorado*] IP (Sosa 1999, 43). Este planteo es coincidente con el de Beckman *et al.* (2002) y con el de Jun (2005). La otra posición propone dos unidades entonativas y jerarquizadas (Nibert 2000; Face 2001; Hualde 2003; Barjam 2004; Alvord 2006; Toledo & Ramírez Verdugo 2007; Toledo 2008). La frase entonativa mayor (IP) es el continente de frases entonativas intermedias (ip). La frase entonativa intermedia pertenece al ámbito de la fonología entonativa, no es equivalente a la frase fonológica (ϕ), es decir, una unidad perteneciente a la fonología prosódica. En algunos casos, la ip y la ϕ coinciden en su tamaño. En otros casos, la ip contiene un número mayor de ítems que la ϕ .

1.5. Frase fonológica (ϕ)

En Selkirk (1984, 26) se propugna una *Strict Layer Hypothesis* ‘estructura de estratos sucesivos’ que estructura jerárquicamente los constituyentes de la representación fonológica. El constituyente inferior, la sílaba (σ), está contenida en el constituyente inmediatamente superior, el pie métrico. Este pie está contenido en el nivel superior, la palabra fonológica (ω). Las palabras fonológicas están contenidas en el nivel superior, la frase fonológica (ϕ). Estas frases tienen como continente la frase entonativa (IP). La frase entonativa, o varias, están contenidas dentro de la oración. Selkirk (1980, 16) presenta la oración [(*The absent-minded professor*) ϕ (*has been avidly reading*) ϕ (*about the latest biography*) ϕ (*of Marcel Proust*) ϕ IP] ‘El profesor distraído ha estado leyendo ávidamente sobre la última biografía de Marcel Proust’. En ella, se estructuran cuatro frases fonológicas dentro de una frase entonativa que constituye la oración: [(SN) ϕ (SV) ϕ (SP) ϕ (SP) ϕ]. Las cuatro ϕ tienen como constituyentes sintácticos un sintagma nominal, un sintagma verbal, y dos sintagmas preposicionales (N). Selkirk (1981) indica que la representación sintáctica no difiere radicalmente de la representación fonológica, prosódica. Propone un *mapping* ‘mapeo’ entre las dos representaciones: la buena formación sintáctica de entrada es la base de una buena formación fonológica de salida. Con referencia a la frase fonológica y en inglés, esta ϕ termina siempre con la cabeza o núcleo de una frase sintáctica, N(ombre), V(erbo), A(djetivo).

Nespor & Vogel (1986, Cap. 6) explican la formación de la frase fonológica. El dominio de una ϕ consiste en una cabeza léxica o núcleo (X^1 : N, V, A) y los constituyentes del lado no recursivo hasta X^2 , externo a la proyección máxima de X^1 . El lado no recursivo del español es el izquierdo, el lado recursivo es el derecho (las estructuras se adjuntan de este lado y en forma ilimitada: *El gato que comió el ratón que robó el queso*). En lenguas como el español que ramifican a la derecha, la prominencia fuerte se realiza en el último constituyente, a la derecha. Los demás constituyentes tienen una prominencia débil. En italiano, proponen [(*Ho visto*) ϕ (*tre colibrí*) ϕ (*molto scuri*) ϕ IP] ‘He visto tres colibríes muy oscuros’. Cada ϕ tiene una cabeza léxica como núcleo: V, N, A, respectivamente. Los restantes constituyentes se suman a la ϕ , de derecha a izquierda, hasta la presencia de otra ϕ , que la precede. Se suma una regla opcional: la reestructuración de la frase fonológica. Una ϕ^2 (X^2), sin ramificación, y como complemento de X^1 por el lado derecho, el recursivo, se integra a la ϕ precedente, dentro de esos límites de X^1 . Para el italiano, [(*I caribú*) ϕ (*nani*) ϕ (*sono estinti*.) ϕ IP] ‘Los caribúes enanos están extinguidos’ resulta por reestructuración opcional: [(*I caribú nani*) ϕ (*sono estinti*.) ϕ IP]. La segunda ϕ (A) se integra a la primera ϕ (N). Selkirk (2000) confirma la interrelación entre la frase sintáctica y la frase fonológica. Propone que el límite derecho de una frase sintáctica (X) coincida con el límite derecho de una frase fonológica (ϕ). El límite derecho se refiere a la posición de las fronteras tanto sintácticas como prosódicas. Truckenbrodt (2007) introduce una regla que completa, en cierto sentido, las propuestas de Selkirk (1980; 1981; 1984; 2000; 2005). La regla es *Wrap-XP* ‘envolvente de una frase sintáctica X’: por cada frase sintáctica contenida debe haber una ϕ que sea su

continente.

En Sandalo & Truckenbrodt (2002; 2003) se analiza el portugués brasileño. Encuentran una coincidencia en el límite derecho de las ϕ , siguen la estructura del sintagma o frase sintáctica. Asimismo, efectos importantes de euritmia basados en la uniformidad de las emisiones: las ϕ de igual número de palabras prosódicas (preferentemente, $(\omega\omega)$); (*Café quente*) ϕ (*queima a boca*) ϕ ‘El café caliente quema la boca’. Este principio de uniformidad está basado en el análisis de Ghini (1993) para el italiano: la emisión se estructura idealmente en ϕ de similar longitud en palabras prosódicas, en habla de velocidad moderada ($\omega\omega$) y crece o decrece según la velocidad de habla, (*Ho mangiato dei pasticcini*) ϕ (*di cioccolata amara*) ϕ ‘He comido pasteles de chocolate amargo’. En español peninsular, Prieto (2006) observa también que las influencias prosódicas en la buena formación de las ϕ supera la influencia sintáctica. Encuentra tres patrones en sus corpus de oraciones de laboratorio: (1) un binarismo en el final de la emisión; (2) un valor mínimo ($\omega\omega$) en las ϕ ; (3) un balance entre las ϕ contenidas en las IP. Los tres fenómenos prosódicos propugnan la euritmia de las emisiones, el principio de regularidad rítmica de las prominencias y de los acentos. Con referencia a la sintaxis, se observa la alineación de la ϕ y del sintagma en el lado derecho de ambas estructuras. Por último, en el dialecto del español de Lima, Perú, Rao (2007) indica reglas prosódicas y sintácticas que definen las ϕ : (1) cada ϕ tiene un tamaño (ideal) de dos ω ; (2) coincide el límite derecho de una ϕ con el límite derecho del sintagma; (3) cada sintagma está contenido en una ϕ . Observa también la importancia de las limitaciones prosódicas sobre las limitaciones sintácticas en la buena formación de las ϕ y en la organización de las ϕ dentro de la frase entonativa global, la IP.

1.6. Procesos fonológicos en el límite derecho de la ϕ

En una serie de trabajos previos, se estudian los procesos fonológicos en el límite derecho de la ϕ (equivalente a frases entonativas intermedias), en habla de laboratorio. Se estudian los procesos en corpus del español de Chile (Toledo & Astruc 2008) y en corpus de Buenos Aires y de Barcelona y Alicante (Toledo en prensa a). Las oraciones estudiadas son del tipo: (*Las casonas*) ϕ H- (*estaban en la colina*) ϕ L-L%, (*Pídele el tónico*) ϕ H- (*al médico*) ϕ L-L%, (*El camión*) ϕ H- (*se despeñó sobre Gijón*) ϕ L-L. Los acentos tonales finales (antes de T-) se producen en palabras paroxítonas (*casonas*, *colina*), proparoxítonas (*tónico*, *médico*) y oxítonas (*camión*, *Gijón*). La forma de estos acentos finales debería ser L+H* (el pico tonal en la sílaba acentuada entre 90% y 100% ante H- y un 100% ante L-, Nibert 2000, 150). Sin embargo, Toledo & Astruc (2008) y Toledo (en prensa a) observan dos tendencias: (1) acentos finales con picos desplazados a la sílaba postónica (L*+H) en ítems paroxítonos y proparoxítonos y (2) acentos tonales con el pico en la sílaba acentuada (L+H*) en ítems oxítonos. Las causas de este fenómeno es la asociación fonológica secundaria del tono con el acento de frase (T* H-). En los acentos finales dentro de ítems paroxítonos y proparoxítonos, la sílaba postónica es más alta que la sílaba tónica debido a que la postónica se encabalga dentro del desarrollo tonal del acento de frase,

en el límite de la ϕ . En los acentos finales dentro de ítems oxítonos, la sílaba acentuada se encabalga en el acento de frase, con la máxima prominencia tonal, en el límite de la ϕ . En las posiciones de inflexión descendente ($T^* L-L\%$) se producen procesos fonológicos, según la influencia de la dirección del acento de frase. Estos procesos de asociación fonológica secundaria entre el tono y los acentos de frase (H^- , L^-) y los acentos de frontera ($H\%$, $L\%$) se registran también en frases entonativas intermedias (ip) dentro de una frase entonativa total, IP (Toledo 2007; Toledo 2008; Toledo en prensa b).

1.7. Pistas fonéticas de la frase fonológica

Nibert (2000, 70–152) analiza las pistas fonéticas producidas por la presencia de los acentos de frase T^- (H^- , L^-). En ese trabajo, la frase intermedia (ip) coincide con la frase fonológica: (*lilas y lirios amarillos*) ip T^- o (*lilas y lirios amarillos*) ϕ T^- . Encuentra las siguientes pistas fonéticas tonales: (1) una inflexión ascendente (desde H^* a H^-) o una inflexión descendente (desde H^* a L^-) provocada por la presencia del tono de frontera de ϕ ; (2) cambios del rango tonal después de la presencia de T^- y la pausa (si existiera); (3) ausencia de una posrealización del pico tonal, en la sílaba postónica. Indica estas pistas fonéticas sobre la duración y la pausa: (1) alargamiento temporal de la sílaba final en la palabra final antes de H^- (en paroxítonos), este alargamiento no es significativo ante L^- ; (2) la presencia de una pausa menor (nivel 3 según el Sp-ToBI) antes de H^- , el acento de frase L^- es menos significativo. Prieto (2006) observa pistas fonéticas similares en los límites de las frases fonológicas (*Compraré yogures*) ϕ H^- (*de la sierra de Gredos*) ϕ $L-L\%$. Encuentra una inflexión ascendente en la primera ϕ (el acento de frase H^-) y una inflexión descendente en la segunda ϕ (el acento de frase L^- y el tono de frase entonativa final IP, el tono $L\%$). Además, observa un cambio de rango relevante entre las dos frases (VO) ϕ (SP) ϕ .

Rao (2006) estudia el fraseo fonológico en el español de Madrid. Observa que la pista fonética más relevante entre frases fonológicas es la duración de la sílaba acentuada, este resultado lo encuentra en ítems paroxítonos, en el acento tonal final anterior al acento de frase T^- . La sílaba acentuada muestra un alargamiento temporal muy relevante. En la frontera de la ϕ se produce una inflexión ascendente. La pausa en este contexto es opcional. Rao (2007) estudia un corpus de español peruano, en Lima. Analiza un corpus en que los ítems varían en su posición interna de la ϕ o en el límite derecho de la ϕ : (*Una botella de vino*) ϕ opuesto a (*Una botella de vino rosado*) ϕ . La sílaba acentuada en el ítem *vino* se actualiza en las dos posiciones: en posición final de ϕ , presenta un alargamiento temporal importante; en posición interna la ϕ es más breve. Las demás pistas fonéticas observadas (en Nibert 2000 y en Prieto 2006) podrían variar en cada dialecto.

El artículo tiene esta estructura. En el §1 se introduce el tema: en la §1.1 se presenta el modelo autosegmental y métrico (AM) de la entonación; en la §1.2 se explica la formalización de los acentos tonales en este modelo AM, siguen el modelo propuesto por Hualde (2003); en la §1.3 se revisa la asociación fonológica

secundaria en el modelo AM: la relación jerárquica entre los acentos tonales y los acentos de frase (en el interior de la emisión) y entre los acentos tonales, los acentos de frase y los tonos de frontera (en el límite final de la emisión; en la §1.4 se presenta el fraseo entonativo, jerárquico en el español; en la §1.5 se estudian las frases fonológicas (ϕ), el motivo de este trabajo; en la §1.6 se explican los procesos fonológicos en el límite derecho de las ϕ debidos a la asociación fonológica primaria y secundaria: acentos tonales finales y acentos de frase (T* T-) y acentos tonales finales, acentos de frase y tonos de frontera final (T* T- T %); en la §1.7 se revisan las pistas fonéticas (acústicas) en el interior de la frase fonológica y en el límite derecho de esta ϕ . El §2 tiene dos secciones: en la §2.1 se indica el corpus estudiado; en la §2.2 se explica el análisis acústico realizado y se discuten las frases fonológicas, los casos destacados para comprender el problema del estudio. El §3 es conclusivo; asimismo, se argumenta y contraargumenta por medio de la confrontación con otros trabajos de fraseo del español y en otras lenguas. En suma, se estudia el fraseo prosódico (las frases fonológicas) en un corpus de español de Colombia, un texto leído. Se analizan las pistas fonéticas y los procesos de formalización fonológica en el interior de las frases y en los límites entre esas mismas frases.

2. Métodos

2.1. Corpus

El corpus está integrado por un fragmento de la novela *El amor en los tiempos del cólera* leído por su propio autor, el novelista colombiano Gabriel García Márquez.¹ Una parte de este corpus se utiliza para el análisis fonológico en el contraste de los tonemas en frases entonativas intermedias (ip, T* T-) y de los tonemas en frases entonativas finales (ip IP, T* T- T %) (Toledo en prensa c). Las oraciones complejas analizadas en este trabajo son de este tipo: *Le dieron a probar una morcilla de Alicante, que tenía un sabor de regaliz, y compró dos para el desayuno del sábado, y además unas pencas de bacalao y un frasco de grosellas en aguardiente.*

2.2. Análisis acústico

El análisis de la entonación y las mediciones de la duración se realizan con el *Speech Analyzer 3.0.1* (diciembre 2007, Summer Institute of Linguistics). En las Figuras se observan dos informaciones acústicas: en la parte superior, la forma de onda; en la parte inferior, el contorno de la entonación, de la fundamental (F0), el tono. Además, se seccionan los fragmentos elegidos en sílabas por medio de barras verticales tanto en la forma de onda como en el contorno de entonación. Se suman tres transcripciones (arriba de la Figura): tonal, en la parte superior, se observan los acentos tonales (AM); tonal, en la parte media, se pueden ver

¹Gabriel García Márquez. *Palabra de esta América*, Casa de las Américas, La Habana, Cuba, 1997.

los acentos de frase (T-) y los tonos de frontera de frase entonativa final (T%), cuando corresponda; la ortográfica, en la parte inferior.

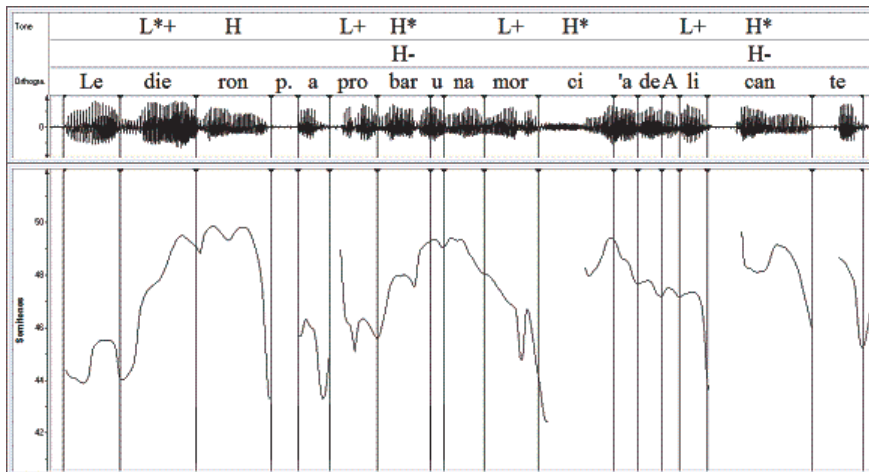


FIGURA 1. *Dos frases fonológicas: ($\omega\omega$) ($\omega\omega$)*

En la Fig. 1 se presentan los dos frases fonológicas iniciales de la oración (*Le dieron a probar*) (*una morcilla de Alicante*), *que tenía un sabor de regaliz, y compró dos para el desayuno del sábado, y además unas pencas de bacalao y un frasco de grosellas en aguardiente*. Las dos frases fonológicas están integradas por dos palabras fonológicas o prosódicas: ($\omega\omega$) ϕ ($\omega\omega$) ϕ . Cada palabra fonológica está relacionada con un ítem léxico acentuado y los ítems funcionales desacentuados. Las frases fonológicas tienen el tamaño binario, estándar (dos ω) (Ghini 1993; Sandalo & Truckenbrodt 2003; Prieto 2006; Rao 2007, entre otros). En la primera ϕ , el acento tonal prenuclear tiene esta representación fonológica: L*+H. El tono nace en el inicio de la sílaba acentuada, muestra un crecimiento en esta sílaba y culmina en el espacio de la sílaba postónica (Hualde 2003). El acento final es L+H*. Se produce un crecimiento tonal que se realiza desde el inicio de esta sílaba y culmina en la misma sílaba acentuada. En este punto, también culmina el acento de frase (H-), con la inflexión ascendente que cierra la frase fonológica. El acento final se incrusta en esta inflexión ascendente. Debido a que el acento final se produce en un ítem oxítono (*probar*), la asociación fonológica primaria (entre el tono y la sílaba acentuada) y la asociación fonológica secundaria (entre este tono y el acento de frase ascendente, H-) se realizan en el mismo punto. La inflexión ascendente (H-) que cierra la frase fonológica tiene un desarrollo tonal relevante, 5.79 semitonos (st.). La diferencia de cambio tonal perceptible es de 1.5 st. (Toledo 2000; Pamies *et al.* 2002). Existe una pausa imperceptible entre los dos acentos tonales (p.), es idiosincrática. Dentro de cada frase fonológica existe una relación jerárquica de las prominencias: uno de los

acentos tonales es más relevante. En líneas generales, es el último acento tonal, el final, el que presenta la mayor prominencia. En este caso, la marca de prominencia se actualiza en el acento tonal prenuclear (*dieron*). La pista acústica que lo demuestra es la duración de las dos sílabas acentuadas: 253 milisegundos (ms) en el acento prenuclear y 170 ms en el acento final. El acento prenuclear (*dieron*) es foco ilocutivo de esta frase fonológica. Es un ítem destacado que elige el hablante para su oyente. Toledo (1999) indica que es el más alto nivel prosódico de la frase. La segunda frase fonológica presenta un primer acento tonal prenuclear (*morcilla*), con la forma L+H*. Se desarrolla desde el inicio de la sílaba acentuada y culmina en esta misma sílaba. En la sílaba postónica se elide el ataque consonántico, es muy corta y descendente. El acento final (*Alicante*) tiene la forma L+H*. La relación entre el tono y el acento de frase H- no influye en la representación formal del acento. La inflexión ascendente de H- culmina en la sílaba acentuada. No se produce una asociación fonológica secundaria entre el tono y este acento de frase. La sílaba postónica es descendente. Sumada a la inflexión ascendente que cierra la frase fonológica, se produce un alargamiento temporal en la sílaba acentuada, 328.4 ms. El último ítem de la segunda ϕ tiene una prominencia relevante (para el español de Lima, ver Rao (2007)). Las dos inflexiones ascendentes (H-), en ambas frases fonológicas, tienen similares valores de cambio tonal: 5.79 st. y 5.58 st., respectivamente, en la primera ϕ (*probar*) y en la segunda (*Alicante*).

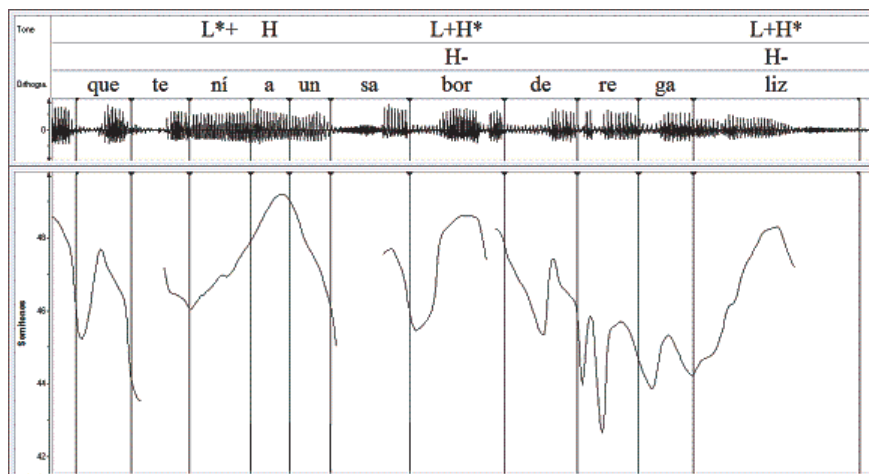


FIGURA 2. Dos frases fonológicas: (ω) (ω)

En la Fig. 2 se observan dos frases fonológicas: (*que tenía un sabor*) ϕ (*de regaliz*) ϕ . Pertenecen a la misma oración indicada más arriba (texto de la Fig. 1). Las dos ϕ se segmentan por medio del acento de frase (H-) y por un cambio tonal entre las dos. Las inflexiones ascendentes de los H- tienen alturas tonales similares: 3.12 st. y 3.96 st., respectivamente. Después del H- se produce una caí-

da tonal hasta la recuperación en el segundo H-. Obviamente, no hay binarismo en el tamaño de las ϕ . En la primera frase, el acento prenuclear tiene la forma L*+H. En cambio, el acento final es L+H*. El tono más prominente se produce en la sílaba acentuada, *in situ*. La asociación fonológica primaria (el tono y la sílaba acentuada) coincide con la asociación fonológica secundaria (el tono y el H-) debido a que las asociaciones se realizan en un ítem oxítono. En la ϕ , que consta de un acento final, se produce un fenómeno similar: las dos asociaciones fonológicas *in situ*, en la sílaba acentuada. Las dos sílabas acentuadas finales (en ambas ϕ) presentan alargamientos en la duración, una pista acústica de las fronteras de frases fonológicas (Rao 2007): 219.7 ms (*sabor*) y 438.9 ms (*regaliz*). Los dos ítems están destacados de manera no marcada, en el final de cada frase fonológica.

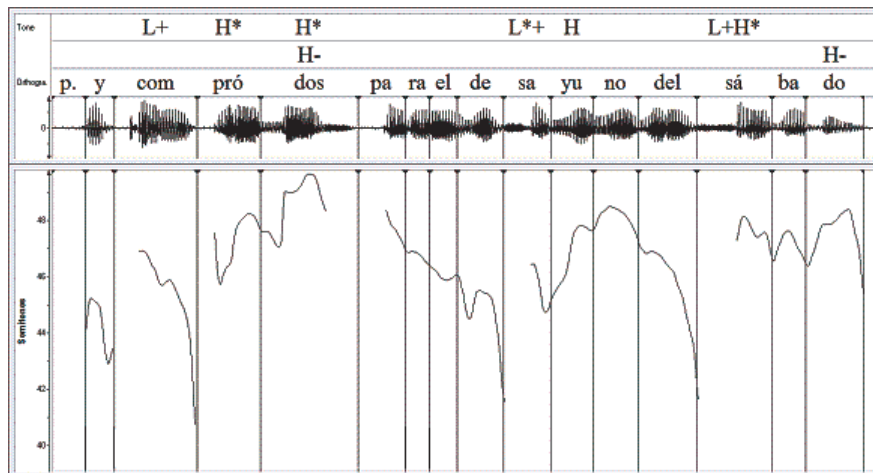


FIGURA 3. Dos frases fonológicas: ($\omega\omega$) ($\omega\omega$)

En la Fig. 3 se muestran dos frases fonológicas, son parte de la oración ya citada (texto de la Fig. 1). Las dos ϕ son binarias. El acento de frase (H-) separa ambas frases. Las dos ϕ tienen inflexiones ascendentes como límites derechos, las fronteras. En la primera frase, el acento tonal prenuclear es L+H*. El acento final tiene una forma H*, no hay valles considerables en el contexto fonético. La última sílaba acentuada es la más larga, 296.8 ms. En la segunda frase, el acento prenuclear presenta una sílaba postónica con la máxima altura tonal, el acento es L*+H. El acento final está influido por la inflexión ascendente del acento de frase (H-). Todas las sílabas se incrustan a lo largo de su desarrollo: la acentuada, la primera postónica, más baja, y la segunda postónica. La representación fonológica es L+H*. Los ítems finales de ambas ϕ están destacados (*dos* y *sábado*). La sílaba acentuada de la segunda ϕ es la más larga: 231.8 ms.

En la Fig. 4 se observan dos frases fonológicas. Pertenecen a la misma oración estudiada (texto de la Fig. 1). Las dos frases no son binarias. Están separadas

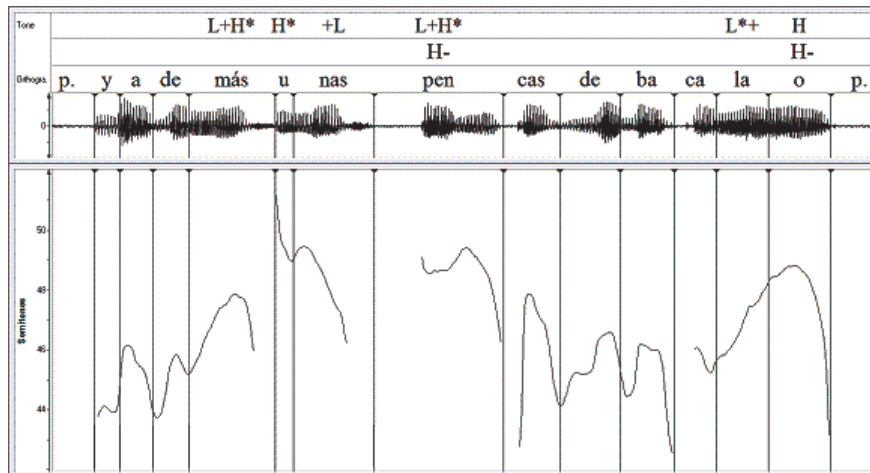


FIGURA 4. Dos frases fonológicas: ($\omega\omega\omega$) (ω)

por el primer acento de frase. La primera ϕ presenta tres ω . El determinante del SN, destacado, tiene el mayor grado de altura tonal de la frase (*unas pencas*). Es una palabra léxica y tonalmente acentuada. La segunda ϕ tiene un descenso tonal relevante, que se recupera en el acento final. La representación formal de los acentos tonales es la siguiente: el acento prenuclear de la primera frase es L+H*, con una asociación primaria entre el tono y la sílaba acentuada. En el ítem destacado, el acento prenuclear en (*unas*) es H*+L. El acento final es L+H*, también con una asociación primaria. La duración de la sílaba acentuada es la pista acústica más relevante, mide 362.4 ms. Es la sílaba más larga de la ϕ . La segunda frase presenta una única palabra fonológica, el SP está contenido por esta ϕ . La segunda frase fonológica presenta un acento final con una representación formal L*+H. Por asociación fonológica secundaria del tono con el H-, la sílaba acentuada es baja y la sílaba postónica se incrusta en este acento de frase, alto; esto es, dentro de la inflexión ascendente de cierre de ϕ . El acento final recupera su altura por medio de esta asociación, es L*+H H- (Toledo 2007; Toledo 2008; Toledo en prensa a; Toledo en prensa b; Toledo en prensa c; Toledo & Ramírez Verdugo 2007; Toledo & Astruc 2008).

En la Fig. 5 se muestran dos frases fonológicas pertenecientes a la oración ya indicada (texto de la Fig. 1): (*y un frasco de grosellas*) ϕ (*en aguardiente*) ϕ . En la primera frase, el SN se reestructura e incorpora el SP; la segunda frase está integrada por el último SP. En la primera ϕ , el SN es foco ilocutivo. La sílaba acentuada (*en (frasco)*) sufre un proceso de alargamiento: mide 345.9 ms. El acento tonal tiene la mayor altura en la sílaba acentuada, es L+H*. El acento final de ϕ (*en grosellas*) sufre una doble asociación fonológica: una primaria y una secundaria. En la asociación fonológica secundaria, el tono se vincula con el acento de frase que cierra esta frase fonológica. Debido a que se trata de un

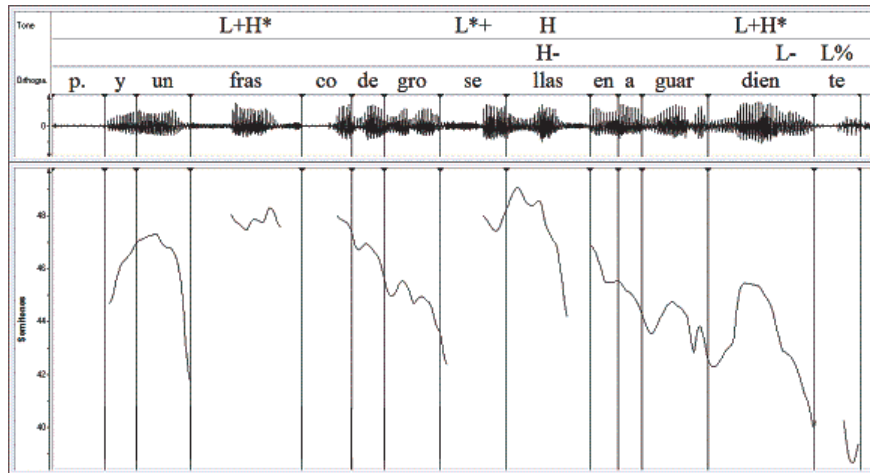


FIGURA 5. Dos frases fonológicas: ($\omega\omega$) (ω)

ítem paroxítono, la sílaba acentuada es más baja que la sílaba postónica: esta sílaba se incrusta en el nivel más alto de la inflexión ascendente del acento de frase (H^-). Por ello, la representación formal de este acento es L^*+H . Recupera su prominencia como $L^*+H H^-$ (para frases entonativas intermedias, ver Toledo (2007; 2008; en prensa a; en prensa b; en prensa c); Toledo & Ramírez Verdugo (2007); Toledo & Astruc (2008)). En este punto, se produce un cambio tonal a la nueva ϕ , entre otras causas, por la caída del contorno entonativo en la posición final de la oración. En la segunda ϕ , la sílaba acentuada de único constituyente está alargada: 329.1 ms. El acento final de IP tiene la mayor altura tonal en la sílaba acentuada, es $L+H^*$. La frase se cierra con un acento de frase (L^-) y un tono de frontera final de IP ($L\%$).

En la Fig. 6 se observan tres frases fonológicas, son parte de la oración (*Euclides*) ϕ (*estaba parado en el fondo*) ϕ , (*con los brazos levantados*) ϕ (*y el agua a la cintura*) ϕ . En general, las ϕ se acomodan convenientemente a la oposición S/P, sobre todo si el S contiene una única ω (la prótasis opuesta a la apódosis) (ver Elordieta *et al.* 2003; D'Imperio *et al.* 2005; Prieto 2006; Frota *et al.* 2007). Las inflexiones ascendentes de los acentos de frase (H^-) son las fronteras de estas frases. Las pausas se adaptan a las fronteras. Los acentos prenucleares presentan una prominencia tonal más alta en las sílabas postónicas (L^*+H). En algunos casos la transcripción tonal no registra el acento completo por razones de espacio (L^*H). Los acentos finales con la prominencia más alta en la sílaba postónica sufren la influencia del acento de frase, es decir, se producen las dos asociaciones fonológicas, la primaria y la secundaria. Por la asociación secundaria, la sílaba postónica tiene la altura mayor debido a que se incrusta en el acento de frase (H^-). Los acentos finales con la prominencia más alta en la sílaba acentuada no sufren la influencia del acento de frase (*fondo*).

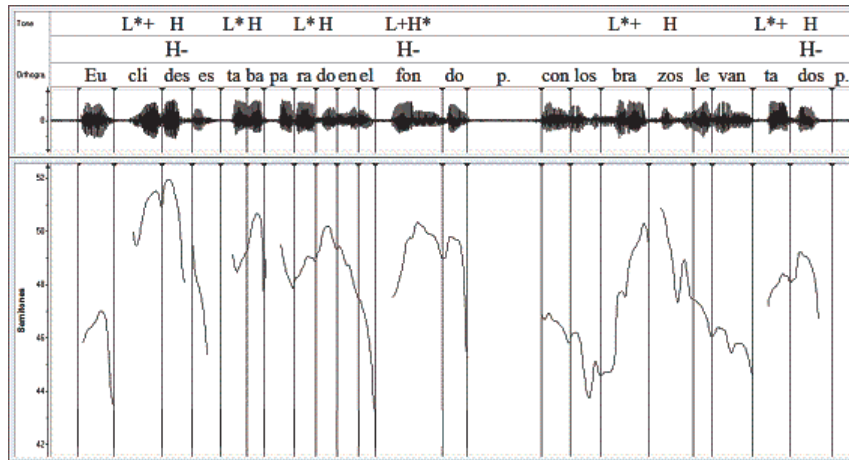


FIGURA 6. Tres frases fonológicas: (ω) ($\omega\omega$) ($\omega\omega$)

En la Fig. 7 se observan las dos frases fonológicas finales de la oración (*Florentino Ariza*) ϕ (*no le reveló*) ϕ (*la verdad de su empresa*) ϕ (*sino que se informó a fondo*) ϕ (*sobre sus facultades*) ϕ (*de buzo y navegante*) ϕ IP. La primera frase tiene dos ω , la preposición, aunque es generalmente átona, está acentuada tonalmente. El acento final de IP (*facultades*) sufre la influencia de acento de frase y presenta la doble asociación fonológica ya explicada.

La segunda frase es también binaria. Los dos N del SP se agupan en una única ϕ . Esta frase se cierra con el acento de frase (L-) y el tono de frontera final (L%).

En la Fig. 8 se muestran cinco frases fonológicas que son contenidas en la oración (*Durante el día*) ϕ (*el placer*) ϕ (*era otro*) ϕ , (*sobre todo*) ϕ (*los domingos*) ϕ IP. Las cinco frases están limitadas por cuatro inflexiones ascendentes, los acentos de frase (H-) y una inflexión descendente, el acento de frase y el tono de frontera final (L-L% IP). Hay alargamientos en algunas sílabas acentuadas, en los acentos finales (*placer*) (también en el dialecto de Lima: Rao 2007). Hay pausas después de los acentos finales (p.). La mayoría de las pausas están cortadas por razones del diseño de la Figura. El patrón prosódico global muestra una tendencia a la simetría: (ω) (ω) ($\omega\omega$) (ω) (ω), un recurso también registrado en italiano (Ghini 1993). Las preposiciones están desacentuadas, no constituyen palabras fonológicas (*durante, sobre*). Se sitúan en el nivel de altura tonal de las sílabas inacentuadas. En cuanto a la representación fonológica de los acentos finales, los acentos de frase (H-) influyen en la forma: se produce una asociación fonológica secundaria (el tono y el H-) (la transcripción de algunos acentos tonales se simplifica por razones de espacio en la Figura: L*H). En ítems paroxítonos, son L*+H; en ítems oxítonos, son L+H*. En el primer caso, la sílaba postónica es H; en el segundo caso, la sílaba acentuada se incrusta en el nivel

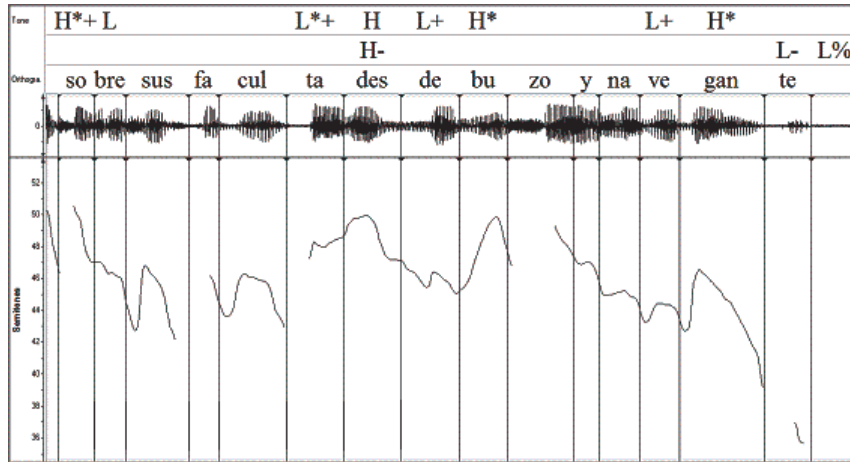


FIGURA 7. Dos frases fonológicas: $(\omega\omega)$ $(\omega\omega)$

más alto de altura tonal, en H^- . Estos acentos finales de ϕ , en ítems paroxítonos, recuperan su prominencia después de ser contenidos por el acento de frase: L^*+HH^- (Toledo 2007; Toledo 2008; Toledo en prensa a; Toledo en prensa b; Toledo en prensa c; Toledo & Ramírez Verdugo 2007; Toledo & Astruc 2008). En líneas generales, las frases se diferencian sintagmáticamente por cambios tonales, por ejemplo, el carácter ascendente + descendente en la oposición S/P.

3. Conclusión

La jerarquía prosódica está integrada por palabras fonológicas (ω , también prosódicas) que están contenidas en frases fonológicas (ϕ); a su vez, estas frases están contenidas en frases intermedias (ip) y en frases entonativas mayores (IP). Las palabras fonológicas son ítems acentuados (N, V, A, Adv.) e ítems inacentuados como clíticos (determinantes, conjunciones, preposiciones). Las frases fonológicas pueden acomodarse convenientemente a la sintaxis (SN, SV, SA, SP), aunque los factores de naturaleza prosódica son más relevantes en el fraseo prosódico (Ghini 1993; Sandalo & Truckenbrodt 2002 y 2003; Prieto 2006; Rao 2007).

En este trabajo sobre textos leídos por un Informante colombiano se observa que las frases fonológicas se estructuran en el límite derecho por medio de una inflexión ascendente, el acento de frase H^- , o una pausa opcional. Se observa también un alargamiento temporal en la última sílaba acentuada del acento final, anterior a ese límite derecho de la frontera de ϕ (para el español de Lima: Rao 2007). Las frases tienen tendencia a la uniformidad; en general, tienen dos palabras fonológicas (para el italiano: Ghini (1993); para el portugués brasileño: Sandalo & Truckenbrodt (2002; 2003); para el español: Prieto (2006) y Rao (2007)). Preferentemente, las frases fonológicas contenidas en estructuras jerár-

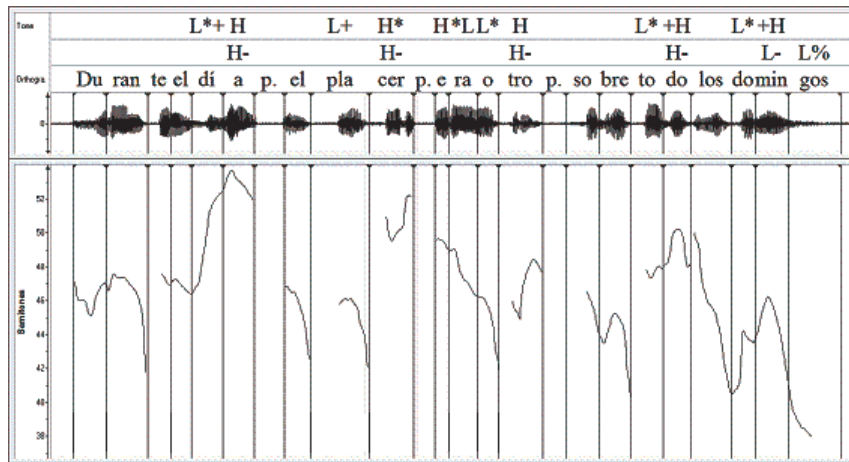


FIGURA 8. Cinco frases fonológicas: (ω) (ω) ($\omega\omega$) (ω) (ω)

quicas mayores se organizan con un patrón de simetría (para el italiano: Ghini (1993)). En el límite derecho de las ϕ , se producen fenómenos de asociación fonológica secundaria debido a la influencia tonal de los acentos de frase (H-, L-) y los tonos de frontera final de la IP (L%; en interrogativas H%). Los acentos finales en ítems paroxítonos recuperan su prominencia por medio de los acentos de frase. El fenómeno es similar en acentos finales dentro de ítems proparoxítonos (Toledo 2007; Toledo 2008; Toledo en prensa a; Toledo en prensa b; Toledo en prensa c; Toledo & Ramírez Verdugo 2007; Toledo & Astruc 2008).

Referencias

- ALVORD, Scott (2006): *Spanish Intonation in Contact: the Case of Miami Cuban Bilinguals*. Minnesota: University of Minnesota.
- BARJAM, John (2004): «The Intonational Phonology of Porteño Spanish.» Tesis de maestría. Los Angeles: University of California at Los Angeles.
- BECKMAN, Mary; DÍAZ-CAMPOS, Manuel; TEVIS MCGORY, Julia; MORGAN, Terence (2002): «Intonation across Spanish, in the tones and break indices framework.» *Probus* 14:9–36.
- BECKMAN, Mary E.; HIRSCHBERG, Julia; SHATTUCK-HUFNAGEL, Stefanie (2005): «The original ToBI system and the evolution of the ToBI framework.» In: Jun SUN-AH [ed.], *Prosodic Typology: The Phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press, 9–54. [Preprint draft version. *On line*. URL: <<http://www.ling.ohio-state.edu/~tobi/JunBook/BeckHirschShattuckToBI.pdf>>].

- DILLEY, Laura (2005a): «No tone is an island: Investigating the relational nature of tones in English.» Handout. Linguistics Society of America Annual Meeting, Oakland, CA, January 6–9, 2005. [On line. URL: <<http://personal.bgsu.edu/~dilley/publications.htm>> (27 mayo 2008)].
- (2005b): «The Phonetics and Phonology of Tonal Systems.» Tesis doctoral. Cambridge (MA): Massachusetts Institute of Technology. [On line. URL: <<http://personal.bgsu.edu/~dilley/publications.htm>> (27 mayo 2008)].
- D'IMPERIO, Mariapaola; ELORDIETA, Gorka; FROTA, Sónia; PRIETO, Pilar; VIGÁRIO, Marina (2005): «Intonational phrasing in Romance: The role of syntactic and prosodic structure.» In: Sónia FROTA, Marina VIGÁRIO & Maria João FREITAS [ed.], *Prosodies. With Special Reference to Iberian Languages*. Berlín; Nueva York: Mouton de Gruyter, 59–97.
- ELORDIETA, Gorka; FROTA, Sónia; PRIETO, Pilar; VIGÁRIO, Marina (2003): «Effects of constituent length and syntactic branching on intonational phrasing in Ibero-Romance.» In: María José SOLÉ, Daniel RECASENS & Joaquín ROMERO [ed.], *Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences*, Volume 1. Barcelona: Universidad de Barcelona, 487–490.
- FACE, Timothy (2001): «Intonational Marking of Contrastive Focus in Madrid Spanish.» Tesis doctoral. The Ohio State University.
- FROTA, Sónia; D'IMPERIO, Mariapaola; ELORDIETA, Gorka; PRIETO, Pilar; VIGÁRIO, Marina (2007): «The phonetics and phonology of intonational phrasing in Romance.» In: Pilar PRIETO, Joan MASCARÓ & María José SOLÉ [ed.], *Segmental and Prosodic Issues in Romance Phonology*. Amsterdam; Filadelfia: John Benjamins, 131–153.
- GHINI, Marco (1993): « ϕ -formation in Italian: a new proposal.» *Toronto Working Papers in Linguistics* 12:41–77.
- GRICE, Martine (1995): *The Intonation of Palermo Italian: Implications for Intonation Theory*. Tübingen: Niemeyer.
- GUSSENHOVEN, Carlos (2002): «Phonology of intonation. State-of-the-article.» *GLOT International* 6:9–10, 271–284.
- HUALDE, José Ignacio (2002): «Intonation in Spanish and the other Ibero-Romance languages: overview and status quaestionis.» In: Caroline R. WILTSHIRE & Joaquim CAMPS [ed.], *Romance Phonology and Variation: Selected papers from the 30th Linguistic Symposium on Romance Languages, Gainesville, Florida, February 2000*. Amsterdam; Filadelfia: John Benjamins, 101–115.
- (2003): «El modelo métrico y autosegmental.» In: Pilar PRIETO [ed.], *Teorías de la entonación*. Barcelona: Ariel, 155–184.
- JUN, Sun-Ah (2005): «Prosodic typology.» In: Sun-Ah JUN [ed.], *Prosodic Typology: The Phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press, 430–457.

- LADD, Robert (1996): *Intonational Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- NESPOR, Marina; VOGEL, Irene (1986): *Prosodic phonology*. Dordrecht: Foris Publications.
- NIBERT, Holly (2000): «Phonetic and phonological evidence for intermediate phrasing in Spanish intonation.» Tesis doctoral. Urbana-Champaign (Illinois): University of Illinois at Urbana-Champaign.
- PAMIES BERTRÁN, A.; FERNÁNDEZ PLANAS, A.M.; MARTÍNEZ CELDRÁN, E.; ORTEGA ESCANDELL, A.; AMORÓS CÉSPEDES, M.C. (2002): «Umbral tonales en español peninsular.» *Actas del II Congreso Nacional de Fonética Experimental*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 272–278.
- PIERREHUMBERT, Janet (1980): «The Phonology and Phonetics of English Intonation.» Tesis doctoral. Cambridge (MA): Massachusetts Institute of Technology.
- PIERREHUMBERT, Janet; BECKMAN, Mary (1988): *Japanese Tone Structure*. Cambridge (MA): MIT Press.
- PRIETO, Pilar (2006): «Phonological phrasing in Spanish.» In: Sonia COLINA & Fernando MARTÍNEZ-GIL [ed.], *Optimality-Theoretic Advances in Spanish Phonology*. Amsterdam; Filadelfia: John Benjamins, 39–60.
- RAO, Rajiv (2006): «On intonation's relationship with pragmatic meaning in Spanish.» In: Timothy FACE & Carol A. KLEE [ed.], *Selected Proceedings of the 8th Hispanic Linguistics Symposium*. Somerville (MA): Cascadilla Proceedings Project, 103–115.
- (2007): «On the phonological phrasing patterns in the Spanish of Lima, Perú.» *Southwest Journal of Linguistics* 26:81–111.
- SANDALO, Filomena; Truckenbrodt, Hubert (2002): «Some notes on phonological phrasing in Brazilian Portuguese.» In: A. CSIRMAZ, Z. LI, A. NEVINS, O. VAYSMAN & M. WAGNER [ed.], *Phonological Answers: MIT Working Papers in Linguistics* 42:285–310.
- (2003): «Some notes on phonological phrasing in Brazilian Portuguese.» *D.E.L.T.A.* 19 (1): 1–30.
- SELKIRK, Elisabeth O. (1980): *On prosodic structure and its relation to syntactic structure*. Indiana: IU Linguistics Club.
- (1981): «On the nature of phonological representation.» In: Terry MYERS, John LAVER & John Mathieson ANDERSON [ed.], *The Cognitive Representation of Speech*. Amsterdam: North Holland, 379–388.
- (1984): *Phonology and syntax: The relation between sound and structure*. Cambridge (MA): MIT Press.
- (2000): «The interaction of constraints on prosodic phrasing.» In: Merle HORNE [ed.], *Prosody: Theory and Experiment*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishing, 231–262.

- (2005): «Comments on intonational phrasing in English.» In: Sónia FROTA, Marina VIGÁRIO & Maria João FREITAS [ed.], *Prosodies: With Special Reference to Iberian Languages*. Berlin: Mouton de Gruyter, 11–58.
- SOSA, Juan (1999): *La entonación del español: su estructura fónica, variabilidad y dialectología*. Madrid: Cátedra.
- TOLEDO, Guillermo (1999): «Jerarquías prosódicas en el español.» *Revista Española de Lingüística* 29 (1): 69–104.
- (2000): «H en el español de Buenos Aires.» *Langues et Linguistique* 26:107–127.
- (2005): «Modelo autosegmental y dialecto: el español de Tenerife.» *Revista Internacional de Lingüística Iberoamericana* III (2(6)): 67–83.
- (2006): «Acentos estrellados: una argumentación.» *Estudios de Fonética Experimental* XV:99–131.
- (2007): «Fraseo en español peninsular y modelo autosegmental y métrico.» *Estudios Filológicos* 42:227–243.
- (2008): «Fonología prosódica en discursos del corpus CREA: Asociación fonológica secundaria de T* frente a H-.» *Revista de Filología* 26:229–244.
- (en prensa a): «Fonología de la entonación: asociación primaria y secundaria en dialectos antípodas.» *Revista Española de Lingüística*.
- (en prensa b): «Fonología autosegmental: contraste entre tonemas ascendentes intermedios y descendentes finales en el fraseo entonativo del español.» *Langues et Linguistique*.
- (en prensa c): «Fonología de la frase entonativa: el contraste continuidad y conclusión.» *Estudios Filológicos*.
- TOLEDO, Guillermo; ASTRUC, Lluïsa (2008): «Acentos tonales ascendentes en el español de Santiago de Chile.» IV Congreso de Fonética Experimental, Granada, 11–14 febrero de 2008.
- TOLEDO, Guillermo; RAMÍREZ VERDUGO, M. (2007): «Spanish phrasing: Secondary association of T* in face of intermediate phrase edge tone H- (laboratory data).» *Phonetics and Phonology in Iberia (PaPI) 2007*, Braga, Portugal.
- TRUCKENBRODT, Hubert (2007): «The syntax-phonology interface.» In: Paul DE LACY [ed.], *The Cambridge Handbook of Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, 435–456.

Guillermo Toledo
 Université Laval
 Département de Langues,
 Linguistique et Traduction
 Cité universitaire
 G1K 7P4 ciudad de Québec
 (provincia de Québec)
 Canadá

Consejo Nacional de Investigaciones
 Científicas y Técnicas (Conicet)
 Rivadavia 1917
 C1033AAJ Buenos Aires
 Argentina