

**COMPRESIÓN RÍTMICA EN EL ESPAÑOL CARIBEÑO:  
HABLA ESPONTÁNEA**

**GUILLERMO TOLEDO**

*Department of Modern Languages and Literatures, Faculty of Arts,  
University of Ottawa, Ottawa, Canadá y LIS, CONICET, Argentina*

**RESUMEN**

Este trabajo presenta resultados sobre la compresión temporal en habla espontánea de un dialecto caribeño, el español de Venezuela. Los corpora fueron emitidos por un hablante femenino perteneciente a un nivel sociolectal bajo, en una entrevista. Los materiales lingüísticos fueron segmentados en tres niveles prosódicos y jerárquicos: sílabas dentro de grupos rítmicos, y estos grupos rítmicos dentro de sintagmas entonativos. Los datos de duración se obtuvieron por medio de mediciones sobre la onda oscilográfica y sobre espectrogramas. Los resultados indicaron un patrón temporal similar: grados de compresión bajos en las sílabas en posición preacentual y grados de desaceleración tanto en las sílabas acentuadas como en las sílabas en posición postacentual, la relación fue de compensación. Se registraron, además, diferencias significativas en las sílabas finales del grupo rítmico y en las sílabas finales del sintagma entonativo, las más largas del corpus. Este dialecto mostró una tendencia a la isocronía silábica en las posiciones preacentuales y alargamientos significativos desde la posición del acento.

**ABSTRACT**

This paper reports findings of temporal compression through the acoustic analysis of spontaneous speech in a dialect of Caribbean Venezuelan Spanish. The materials were emitted by a female speaker of a low sociolectal level in an interview dialogue. The corpus was segmented in three prosodic and hierarchical levels: syllables within rhythmic groups embedded in intonational phrases. Measurements on duration of the emissions were taken from oscillographic traces and spectrograms. Results indicated a similar temporal pattern: low degree of compression in pre-stress syllables and degrees of deceleration in stressed syllables or in post-stress syllables, a compensatory effect. In addition, rhythmic group-boundary syllables were longer and intonational phrase-boundary syllables were the longest. The findings suggest a tendency to syllable-timing in pre-stress positions and a strong effect of final lengthening from the stress.

## 1. INTRODUCCIÓN

El ritmo en las lenguas universales fue clasificado de acuerdo a dos tendencias prosódicas opuestas el "syllable-timing" (isocronía silábica y anisocronía en las distancias acentuales) y el "stress-timing" (anisocronía silábica e isocronía en las distancias acentuales) (Ver Abercrombie, 1967; Ladefoged, 1975). El español fue, tradicionalmente, un ejemplo de la tendencia a la isocronía silábica. El inglés fue un ejemplo de la tendencia a la isocronía en las distancias acentuales. Las dos tendencias fueron revisadas.

El concepto de isocronía silábica presupone un proceso de compensación (de ausencia relativa de compresión temporal) para lograr ese efecto de similitud temporal entre las sílabas. En el español las sílabas se percibirían como grupos de fonos de igual duración. El proceso de isocronía en las distancias acentuales (los pies acentuales) presupone un proceso de compresión temporal relevante para lograr el efecto de similitud entre los acentos. En el inglés cada golpe acentual se percibiría a igual duración que el anterior y que el siguiente, en la cadena sintagmática. Cada segmento entre acentos corresponde a un pie acentual.

En el español se realizaron trabajos experimentales sobre la isocronía silábica y la anisocronía de los pies acentuales. Todos los trabajos intentaron dar hallazgos sobre el grado de compresión temporal en esta lengua.

Pointon (1978, 1980) no observó una tendencia a la isocronía silábica. Tampoco registró un grado importante de isocronía en las distancias acentuales. Estos trabajos se realizaron por medio de un corpus de español peninsular, lectura de textos de prosa. Manrique y Signorini (1983) indicaron un grado importante de isocronía en las distancias acentuales. El corpus utilizado consistió en oraciones leídas por hablantes de español argentino. Dauer (1983) obtuvo variaciones temporales en corpora segmentados en pies acentuales tanto en español peninsular como en inglés. Sus conclusiones fueron que la tendencia a la regularidad temporal sería un fenómeno universal de las lenguas. Su realización en superficie se manifiesta en diversos grados en cada lengua. El grado más alto lo ocuparía el inglés, también lo ocuparían las lenguas germánicas. El español tendría una posición intermedia. Los hallazgos encontrados por Toledo (1985a), en corpora de español sudamericano, mostraron una tendencia tanto a la isocronía silábica como a la isocronía en las distancias acentuales. Cada corpus mostró un resultado hacia una tendencia o hacia la tendencia opuesta. Stranger (1985) indicó una menor tendencia a la

compresión entre las distancias acentuales en español peninsular, esto si se lo compara con los datos obtenidos en sueco y en danés. Sus hallazgos mostraron que los pies acentuales monosilábicos tienen menor duración en español que en las otras dos lenguas estudiadas. Asimismo, el efecto del acento es más débil en español que en las restantes lenguas, el sueco y el danés.

Hoequist (1983a, b) presentó resultados sobre los efectos de la compresión silábica dentro de la palabra léxica. Los estudios se realizaron sobre el inglés, el japonés y el español, en dialectos de la América Central y de Sudamérica. Se intentó mostrar el efecto de compresión de la sílaba acentuada por la influencia creciente de las sílabas inacentuadas, a derecha y a izquierda de esa sílaba acentuada. Se predijo un efecto relevante de izquierda a derecha, esto es, según el desarrollo sintagmático del pie acentual, en las lenguas germánicas (Ver: Lindblom, 1975; Lindblom y otros, 1981; Fowler, 1977, 1981a, b; Pompino-Marschall y otros, 1987). En español el efecto sería irrelevante. Los resultados mostraron el efecto predicho: la compresión fue débil tanto en habla natural como en habla híbrida, por la mímica prosódica de una única sílaba. Toledo (1989) realizó una experimentación similar, en este caso sobre materiales lingüísticos leídos por hablantes del español de Buenos Aires. Los resultados indicaron una tendencia a la compresión tanto a derecha como a izquierda de la sílaba acentuada. Sin embargo, un trabajo experimental realizado sobre tríadas de pies acentuales, en habla natural y en habla híbrida, en el mismo dialecto sudamericano dio resultados disímiles. No se observó ningún efecto de compresión sobre la sílaba acentuada por el efecto creciente de las sílabas inacentuadas, a izquierda y a derecha (Ver: Toledo, 1988a). Los resultados sugirieron que el pie acentual no sería una unidad prosódica y jerárquica adecuada para el español. Esto explicaría la ausencia de compresión dentro del pie acentual. Lo opuesto a lo observado en las lenguas con un alto grado de compresión entre acentos y con la dirección sintagmática del pie acentual, por ejemplo, el inglés (Ver: Fowler, 1977, 1980, 1981a, b; Fowler y Tassinari, 1981).

Toledo (1988a, b) mostró, precisamente, nuevos datos realizados en corpora segmentados en grupos rítmicos. Un grupo rítmico fue una sílaba acentuada, en tres posiciones de ese grupo, y todas las sílabas inacentuadas tanto a derecha como a izquierda de la cadena sintagmática. La realización fonética del acento en posición final indicó un grupo rítmico oxítono. La realización del acento en posición penúltima indicó un grupo paroxítono. Mientras que la realización del acento en la posición antepenúltima constituyó un grupo rítmico proparoxítono (Ver también: Cedergren y

Toledo, 1993). Los resultados sugirieron que la sílaba en español (en dialectos sudamericanos) no sería estrictamente isocrónica, un grado de compresión ocurrió de acuerdo a la posición en la cadena sintagmática. Los corpora segmentados por grupos rítmicos paroxítonos, el más alto porcentaje de frecuencia de ocurrencia, mostraron un grado de invariancia mayor que el observado en corpora segmentados por pies acentuales. Todos los resultados observados sobre diferentes dialectos del español fueron experimentos de laboratorio.

Por otra parte, Cedergren y Toledo (1993) presentaron datos sobre compresión en habla espontánea. En este caso, en un dialecto del español de Panamá. Los informantes pertenecieron a un nivel sociolectal medio y bajo. Los corpora se obtuvieron en un proceso comunicativo de entrevista. Los corpora se segmentaron de acuerdo a tres unidades prosódicas y jerárquicas: la sílaba fonética, el grupo rítmico (oxítono y paroxítono) y el sintagma entonativo. Los resultados indicaron niveles de compresión en las tres unidades jerárquicas. La sílaba se comprimió según la posición en la cadena sintagmática.

El motivo de este nuevo trabajo fue la comprobación de los efectos rítmicos de compresión en otro dialecto caribeño, en el habla espontánea de Caracas. Los procedimientos fueron, en líneas generales, similares a los adoptados por Cedergren y Toledo (1993).

## **2. PROCEDIMIENTOS**

### **2.1. Material lingüístico**

El corpus estudiado consistió en un material de habla espontánea emitido por un informante femenino. El dialecto del informante fue el español caraqueño, con un nivel sociolectal bajo. El hablante respondió al interrogatorio de dos entrevistadores, lingüistas. En la entrevista, el informante se refirió a aspectos de su vida, actual y en el pasado: trabajo, familia, situación económica de Caracas, educación. Se realizó una selección del material total: 30 minutos de habla. El número de grupos rítmicos elegidos fue de 229. El número de sílabas que integraban esos grupos rítmicos fue de 556. La media aritmética de las sílabas fue de 139.81 milisegundos (ms) y la desviación estándar fue de 69.48 ms.

## **2.2. Segmentación**

Se realizó una segmentación basada en tres niveles prosódicos y jerárquicos: la sílaba fonética (Ver: Cedergren y Toledo, 1993), el grupo rítmico (Ver: Toledo, 1989; Cedergren y Toledo, 1993), el sintagma entonativo (Ver: Pierrehumbert, 1980; Selkirk, 1984; Cedergren y Toledo, 1993). Las decisiones prosódicas de los tres niveles se realizaron por medio de juicios perceptivos efectuados por el experimentador. En la sílaba fonética se tomaron en cuenta las atracciones de fonos, producto de elisiones ( po/no/te/'ne/ "por no tener") y de fenómenos de resilabación ( de/lin/ti/tu/to "del instituto") (Ver también el Apéndice).

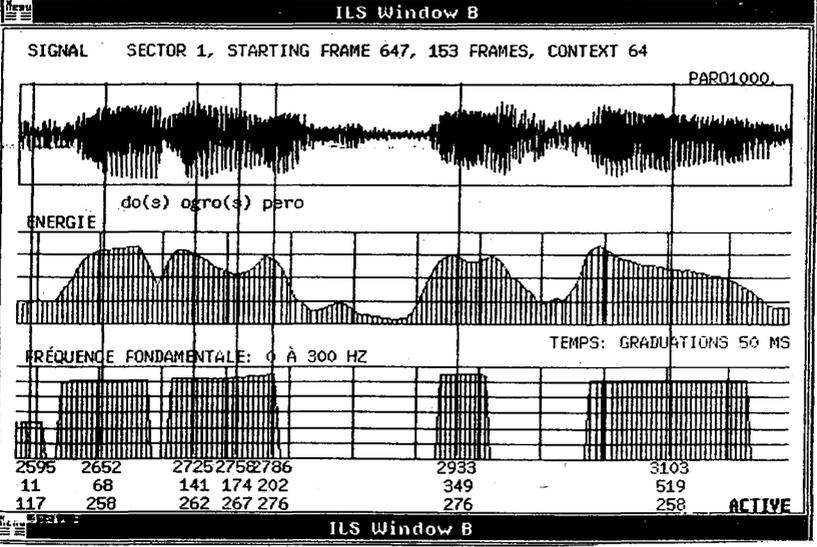
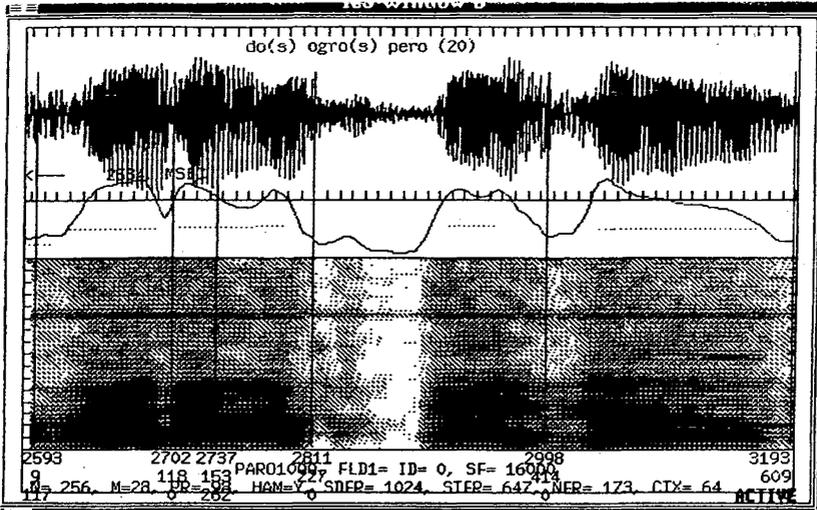
Los grupos rítmicos fueron el resultado de una sílaba acentuada y las sílabas inacentuadas, a derecha y a izquierda de esa sílaba acentuada. El resultado prosódico superó, a veces, la frontera de la palabra morfológica ( bue/'nue/}'ses/}'mi/'pri/mo/}') "bueno, ese es mi primo"; claves: ' = acento; / = sílaba; } = grupo rítmico; ] = sintagma entonativo (Ver: infra)).

La posición acentual dio como resultado la ocurrencia de tres tipos de grupos rítmicos. El acento situado en la última sílaba del grupo indicó la presencia de un grupo rítmico oxítono ( bue/'nue/}). El acento en la posición penúltima del grupo mostró un grupo rítmico paroxítono ( mi/'pri/mo/}). Este grupo rítmico tuvo una ocurrencia de frecuencia muy elevada en el corpus. Una tendencia general de todo el español (Ver: Delattre, 1965; Toledo, 1988b). La presencia de un acento en la sílaba antepenúltima del grupo indicó un grupo rítmico proparoxítono ('ki/mi/ko/}' "químico"). La ocurrencia de frecuencia fue mínima en este corpus. Siguió, otra vez, la tendencia general de español (Ver: Delattre, 1965; Toledo, 1988b).

Por último, el sintagma entonativo tuvo como frontera una pausa, real o neutral, y/o una caída abrupta de la declinación, esto es, del nivel tonal o de la entonación.

## **2.3. Análisisacústico**

El análisis acústico se realizó en una microcomputadora Digital VAX Station II, con un sistema ILS (Interactive Laboratory System). Las mediciones de la duración se llevaron a cabo en espectrogramas (Ver la Figura 1) y en la onda oscilográfica. El sistema permitió una comprobación perceptiva de los fonos segmentados.



GRUPO RITMICO DE

—●— 2    —+— 3    —\*— 4    —□— 5 SILABAS

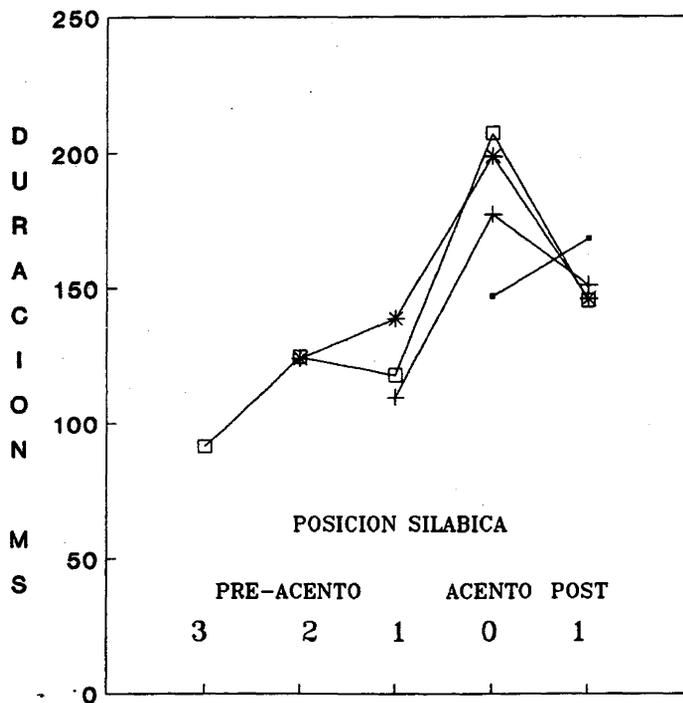


FIG.2 PROMEDIOS DE SILABAS EN GRUPOS PAROXITONOS FINALES DE SINTAGMA ENTONATIVO

GRUPO RITMICO DE

—●— 2    —+— 3    —\*— 4    —□— 5 SILABAS

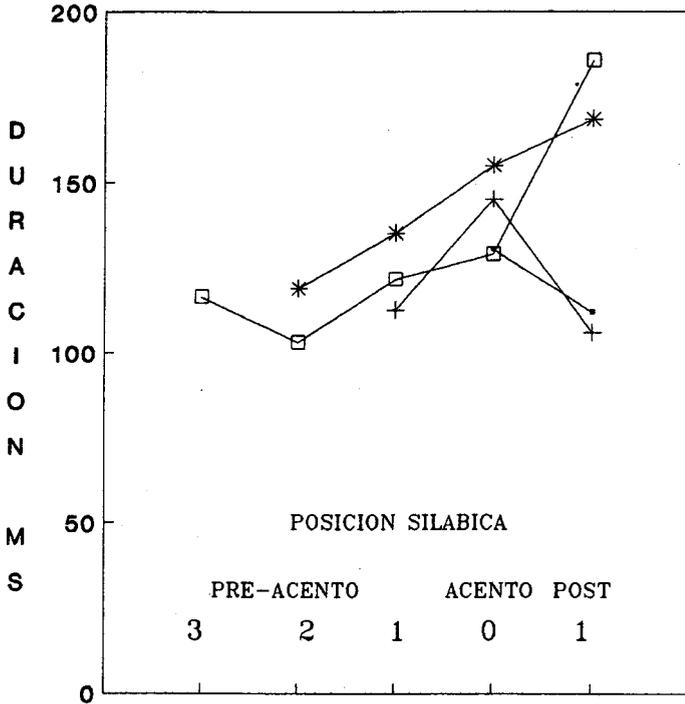


FIG.3 PROMEDIOS DE SILABAS EN GRUPOS PAROXITONOS NO FINALES DE SINTAGMA ENTONATIVO

GRUPO RITMICO DE

—●— 2    —+— 3    —\*— 4    —□— 5 SIL.

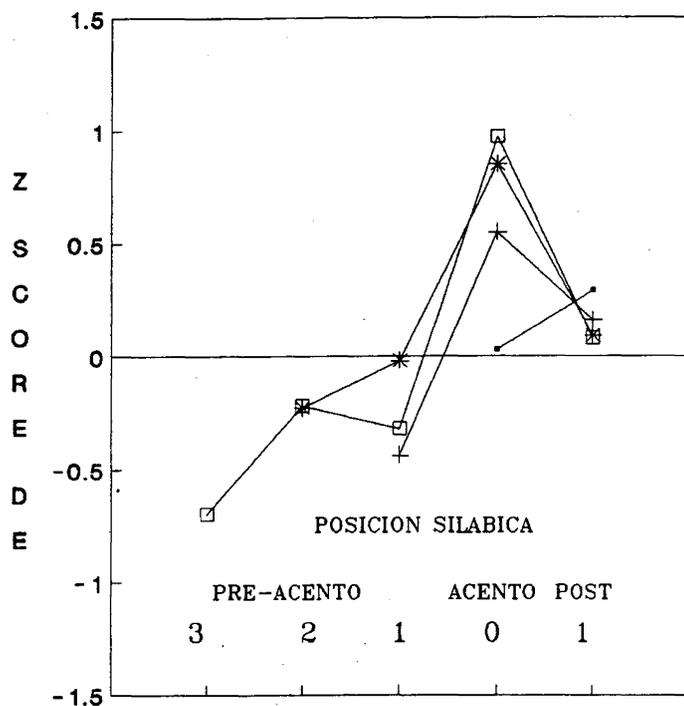


FIG. 4 Z-SCORE DE SILABAS EN GRUPOS PAROXITONOS FINALES DE SINTAGMA ENTONATIVO

GRUPO RITMICO DE

—●— 2    —+— 3    —\*— 4    —□— 5 SIL.

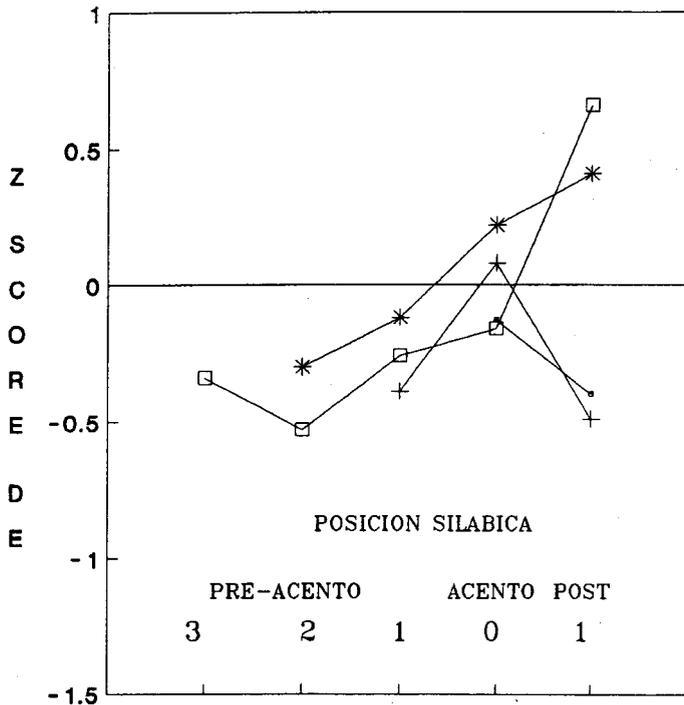


FIG.5 Z-SCORE DE SILABAS EN GRUPOS PAROXITONOS NO FINALES DE SINTAGMA ENTONATIVO

GRUPOS RITMICOS DE

- 1 SIL. FINAL.
- +— 2 SIL. FINAL.
- \*— 1 SIL. NO FINAL.
- 2 SIL. NO FINAL.

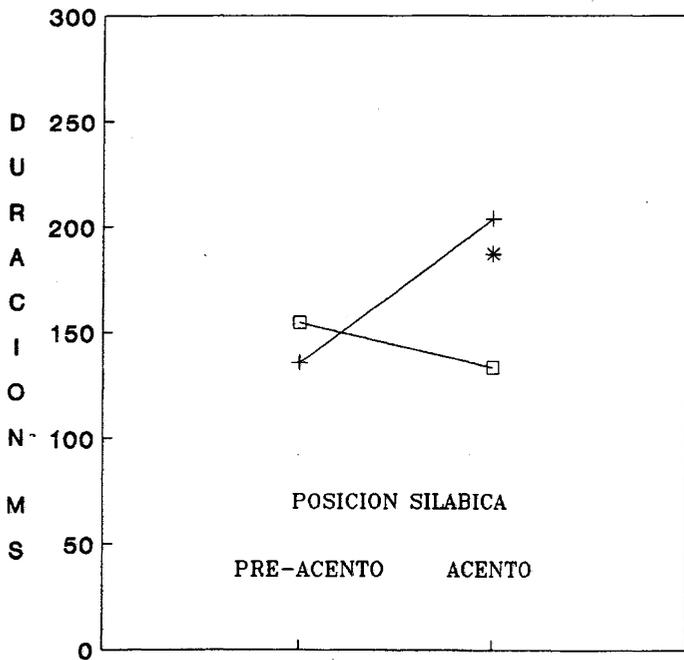


FIG.6 PROMEDIOS DE SILABAS EN GRUPOS OXITONOS FINALES Y NO FINALES DE SINTAGMA ENTONATIVO

## GRUPOS RITMICOS DE

—+ 1 SIL. FINAL.

—+ 2 SIL. FINAL.

—\* 1 SIL. NO FINAL.

—□ 2 SIL. NO FINAL.

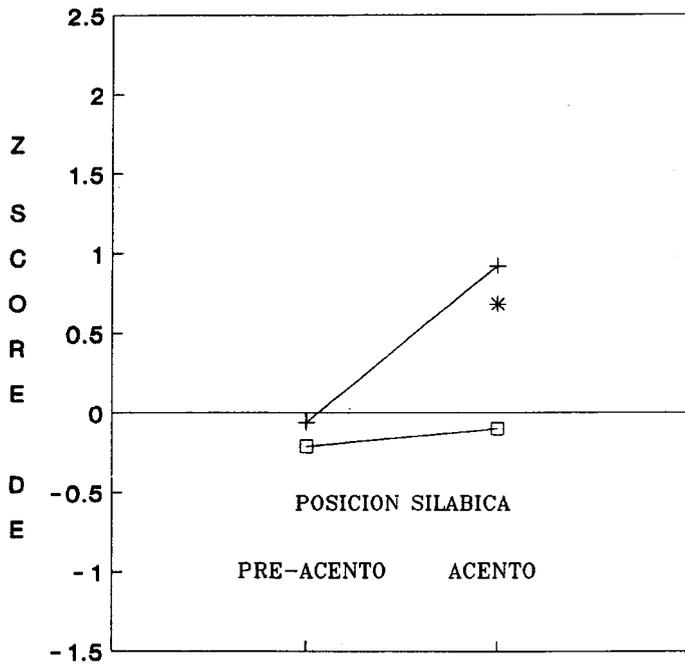


FIG.7 Z-SCORE DE SILABAS EN GRUPOS OXITONOS  
 FINALES Y NO FINALES DE SINTAGMA ENTONATIVO

#### **2.4. Normalización por z-score**

Los datos obtenidos en el análisis acústico fueron sometidos a un proceso de normalización, esto es, cálculo de los valores por z-score. Esta transformación indica la distancia de cada valor natural con respecto a la media aritmética, en términos de la desviación estándar. Puede explicarse también como el número de desviaciones estándar superiores o inferiores a la media aritmética. El valor cero indica la media aritmética de todos los valores obtenidos, 139.81 ms. El valor 1 indica una desviación estándar superior a la media, 139.81 ms + 69.48 ms. El valor -1 indica una desviación estándar inferior a la media, 139.81 ms - 69.48 ms.

En términos de compresión, el valor cero significa un estado de neutralidad temporal. El valor -1 significa un grado en el proceso de compresión rítmica. Mientras que el valor +1 indica un grado de desaceleración, alargamiento y ausencia de compresión (Ver: Cedergren y Toledo, 1993).

### **3. RESULTADOS**

En la Tabla I se observan los promedios de las sílabas en grupos rítmicos paroxítonos de dos sílabas (Ver: Apéndice). Se presentan las sílabas de los grupos rítmicos finales del sintagma entonativo versus las sílabas de los grupos rítmicos no finales del sintagma entonativo. Las sílabas se dividen en acentuadas y en posición postacentual. Los resultados indican que las sílabas no finales del sintagma entonativo fueron de menor duración que las sílabas en el grupo rítmico paroxítono final del sintagma entonativo. Sin embargo, en las sílabas acentuadas, la posición final versus no final no tuvo diferencias estadísticas significativas. El test de Student no mostró diferencias en las medias. Opuestamente, las sílabas postacentuales mostraron diferencias significativas. La media en posición final del sintagma entonativo resultó de una duración mayor que las medias en posición no final del sintagma entonativo. El test de Student tuvo un valor de 2.64, con una probabilidad significativa del 0.02, esto es, del 2%. El resultado muestra un grado de compresión entre las sílabas acentuadas versus inacentuadas, un grado de compresión en los grupos rítmicos no finales y un grado de desaceleración en el último grupo rítmico del sintagma entonativo. Esto significa que, en términos rítmicos, los grados de compresión ocurrieron en diferentes niveles prosódicos y jerárquicos: la

sílaba, el grupo rítmico, el sintagma entonativo (Desde aquí: ver también Figuras 2, 3 ).

Tabla I

Promedios de las sílabas en grupos rítmicos paroxítonos de dos sílabas, finales de sintagma entonativo (Desde aquí: SE) (n= 12) versus no finales de sintagma entonativo (n= 13). Desviaciones estándar entre paréntesis. Valores en milisegundos (Desde aquí: ms)	
Sílabas	
Acentual	
Final SE	No final SE
146.75	130.31
(82.81) t= 0.27, p > 0.05 n.s. (59.97)	
Postacentual	
Final SE	No final SE
168.	111.92
(71.38) t= 2.64, p < 0.02 sig. (27.14)	

En la Tabla II se muestran los valores obtenidos por un proceso de normalización de z-score (Ver: II.4.). En términos de compresión, el valor cero indica la neutralidad, el valor superior a cero indica grados de desaceleración (opuestos a la compresión), el valor inferior a cero indica grados de compresión. Coincidentemente con los datos no normalizados (Ver: Tabla I), las sílabas integrantes de grupos rítmicos no finales del sintagma entonativo muestran valores negativos, esto significa un grado de compresión. Las sílabas postacentuales fueron más comprimidas que las sílabas acentuadas. Estas sílabas acentuadas en grupos rítmicos finales del sintagma entonativo muestran valores de compresión cercanos a la neutralidad, esto es, cercanos a la media aritmética de todos los datos, el valor cero. En las sílabas postacentuales pertenecientes al grupo rítmico final

del sintagma entonativo se observa un grado de desaceleración, un aumento de la duración de 0.29 de la desviación estándar. El efecto rítmico sufre los procesos prosódicos y jerárquicos en todos los niveles (Desde aquí: ver también Figuras 4, 5 ).

Tabla II

Promedios de las sílabas en grupos rítmicos paroxítonos de dos sílabas, finales de sintagma entonativo (n= 12) versus no finales de sintagma entonativo (n= 13). Valores normalizados por z-scóre	
Sílabas	
Acentual	
Final SE	No final SE
0.03	-0.13
Postacentual	
Final SE	No Final SE
0.29	-0.40

La Tabla III muestra los promedios de las sílabas en grupos rítmicos paroxítonos de tres sílabas. La posición sintagmática de las sílabas es preacentual, sílaba acentuada y postacentual. La posición jerárquica de las sílabas es no final del sintagma entonativo y final del sintagma entonativo. Las sílabas en posición preacentual tanto en posición final del sintagma entonativo como no final no muestran diferencia en las medias. El valor de ANOVA fue de 0.06, no significativo. Las sílabas acentuadas indican diferencias estadísticas significativas, con una probabilidad inferior al 0.10, 10%. El valor de ANOVA fue de 3.96. En el caso de las sílabas postacentuales las diferencias de duración fueron estadísticamente significativas. El valor de ANOVA fue de 14.33, con una probabilidad de 0.1%. Los datos indican, otra vez, procesos de compresión y de desaceleración en todos los niveles. La posición preacentual muestra un grado de compresión en las dos situaciones, final del sintagma entonativo

y no final del sintagma entonativo. Sin embargo, no existen diferencias entre las dos situaciones. El grupo rítmico en posición final se comportó en forma similar al grupo rítmico en posición no final. La posición acentual muestra un grado de desaceleración con respecto a la posición preacentual. Asimismo, las sílabas acentuadas en posición final del sintagma entonativo fueron de mayor duración que las sílabas acentuadas en posición no final del sintagma entonativo. Por último, las sílabas postacentuales en posición final del sintagma entonativo indicaron un grado de desaceleración altamente significativo.

Tabla III

Promedios de las sílabas en grupos rítmicos paroxítonos de tres sílabas, finales de sintagma entonativo (n= 40) versus no finales de sintagma entonativo (n= 22). Desviaciones estándar entre paréntesis. Valores en ms	
<b>Sílabas</b>	
<b>Preacentual</b>	
Final SE	No final SE
109.41	112.58
(51.94) F(1,60)= 0.06, p > 0.05 n.s. (44.07)	
<b>Acentual</b>	
Final SE	No final SE
177.05	145.
(72.84) F(1,60)= 3.96, p > 0.05 n.s. (52.93) < 0.10 sig.	
<b>Postacentual</b>	
Final SE	No final SE
151.	105.95
(46.13) F(1,60)= 14.33, p < 0.001 sig. (44.13)	

En la Tabla IV se muestran los valores normalizados por z-score de las sílabas en grupos rítmicos paroxítonos de tres sílabas. Las posiciones son similares a las presentadas en la Tabla III. Las relaciones prosódicas y jerárquicas son también similares a las registradas en la Tabla III. Los valores negativos fueron similares en la posición preacentual, esto significa un grado de compresión. Las sílabas acentuadas muestran valores superiores a la media aritmética, también muestran diferencias en los grupos rítmicos finales, de mayor desaceleración, versus los grupos rítmicos en posición no final del sintagma entonativo. La misma tendencia muestran las sílabas postacentuales: las sílabas en grupos rítmicos finales fueron más desaceleradas que las sílabas en grupos rítmicos no finales. El valor de z-score fue de 0.16, esto significa el grado de desaceleración en desviación estándar sumado a la media aritmética. El valor de las sílabas postacentuales en posición no final del sintagma entonativo mostró un grado de compresión. El valor fue negativo, -0.49.

Tabla IV

Promedios de las sílabas en grupos rítmicos paroxítonos de tres sílabas, finales de sintagma entonativo (n= 40) versus no finales de sintagma entonativo (n= 22). Valores normalizados por z-score	
Sílabas	
Preacentual	
Final SE	No final SE
-0.44	-0.39
Acentual	
Final SE	No final SE
0.55	0.08
Postacentual	
Final SE	No final SE
0.16	-0.49

La Tabla V muestra los promedios de las sílabas en grupos paroxítonos de cuatro sílabas. Las posiciones son similares a las mostradas en la Tabla III. La posición preacentual está indicada por ocurrencia sintagmática: inicial del grupo rítmico, siguiente del grupo rítmico. El esquema rítmico fue similar, en términos generales, al observado en la Tabla II y en la Tabla III. La posición preacentual no presenta diferencias de duración tanto en la posición inicial como en la posición siguiente. Las medias son también similares en la situación final del sintagma entonativo versus no final del sintagma entonativo. No hubo diferencias estadísticas significativas. Los valores de ANOVA fueron bajos: 0.09 y 0.02, respectivamente. Fueron no significativos con una probabilidad superior al 5%. Las sílabas acentuadas, en cambio, muestran medias significativas diferentes. La posición final del sintagma entonativo fue de mayor duración que las sílabas en grupos no finales del sintagma entonativo. Opuestamente, las sílabas en posición postacentual no indicaron diferencias de duración. Las medias fueron similares en la posición final del sintagma entonativo versus la posición en grupos rítmicos no finales del sintagma entonativo. El valor de ANOVA fue de 2.51, no significativo con una probabilidad superior al 5%. De nuevo, las tendencias rítmicas son similares a las observadas en las restantes Tablas: valores de compresión similares en las sílabas preacentuales, fenómenos de desaceleración (no compresión) en la posición acentual o en la posición postacentual. En este caso, en las sílabas acentuadas dentro de grupos rítmicos paroxítonos, en la posición final del sintagma entonativo.

Tabla V

Promedios de las sílabas en grupos rítmicos paroxítonos (Desde aquí: GRP) de cuatro sílabas, finales de sintagma entonativo (n= 19) versus no finales de sintagma entonativo (n= 29). Desviaciones estándar entre paréntesis. Valores en ms	
Sílabas	
Preacentual	
Final SE	No final SE
123.95 (inicial GRP)	118.76 (inic.GRP)
(71.39) F (1,46)= 0.09, p > 0.05 n.s. (51.54)	

138.68 (siguiente GRP)		135.07(sig.GRP)	
(52.12) F (1,46)= 0.02, p > 0.05 n.s. (53.04)			
Acentual			
Final SE		No final SE	
198.58		155	
(49.97) F (1,46)= 7.31, p < 0.01 sig. (57.41)			
Postacentual			
Final SE		No final SE	
46.05		168.55	
(65.70) F (1,46)= 2.51, p > 0.05 n.s. (135.19)			

En la Tabla VI se observan los valores normalizados por z-score de las sílabas en grupos rítmicos paroxítonos de cuatro sílabas. Las posiciones sintagmáticas de las sílabas son similares a las presentadas en las restantes Tablas: posición preacentual, sílabas acentuadas, posición postacentual. El esquema rítmico fue similar al observado en la Tabla IV. Una tendencia a la compresión en las sílabas en posición preacentual, con valores negativos similares en la oposición final del sintagma entonativo versus no final del sintagma entonativo. Una tendencia a la desaceleración en las sílabas acentuadas, con diferencias entre la posición no final del sintagma entonativo y la posición final del sintagma entonativo. Los valores fueron 0.85 y 0.22, respectivamente. La posición postacentual muestra una oposición entre las sílabas finales del sintagma entonativo y las sílabas no finales del sintagma entonativo. El esquema rítmico no fue coincidente con los datos presentados en las restantes Tablas ya presentadas. La posición interna, esto es, no final del sintagma entonativo presentó valores de desaceleración más altos que en la posición final del sintagma entonativo. Sin embargo, los dos valores (0.09 y 0.41) fueron positivos. Esto significa que los valores fueron superiores a la media aritmética en 0.09 y 0.41 de la desviación estándar.

Tabla VI

Promedios de las sílabas en grupos rítmicos paroxítonos de cuatro sílabas, finales de sintagma entonativo (n= 19) versus no finales de sintagma entonativo (n= 29). Valores normalizados por z-score	
Sílabas	
Preacentual	
Final SE	No final SE
-0.23 (inicial GRP)	-0.30 (inic.GRP)
-0.02 (siguiente GRP)	-0.12 (sig.GRP)
Acentual	
Final SE	No final SE
0.85	0.22
Postacentual	
Final SE	No final SE
0.09	0.41

La Tabla VII presenta los promedios de las sílabas dentro de los grupos rítmicos paroxítonos de cinco sílabas. Las posiciones en la cadena sintagmática son similares a las indicadas en la Tabla VI, excepto en la posición preacentual. Esta posición registra tres tipos de sílabas: inicial del grupo rítmico paroxítono, siguiente del grupo rítmico y 3ra. posición en el grupo rítmico, como es obvio, de izquierda a derecha en la ocurrencia fonética. Los resultados indican una similaridad temporal en la posición preacentual, tanto en las sílabas pertenecientes a los grupos rítmicos en posición final del sintagma entonativo como en la posición no final. No hubo diferencias estadísticas significativas. En cambio, las sílabas acentuadas presentan diferencias de duración significativas. La oposición se produjo con respecto a la posición preacentual y postacentual. Asimismo, hubo contraste temporal con respecto a la posición final del sintagma entonativo versus la posición no final del sintagma entonativo. El test indicó diferencias estadísticas, con una probabilidad inferior al 5%. Opuestamente, la posición postacentual no presentó diferencias significativas. Las medias indican un alargamiento en las sílabas dentro de grupos rítmicos en posición no final.

Estos resultados muestran, como en los datos presentados anteriormente, que los procesos de compresión fueron débiles en la posición preacentual y que los procesos de desaceleración ocurrieron siempre desde la posición acentual. Existió una situación fluctuante: la desaceleración se produjo en la sílaba acentuada o en la sílaba en posición postacentual. Estos datos se refieren a la oposición entre las sílabas dentro de grupos rítmicos en posición final del sintagma entonativo versus no final del sintagma entonativo.

Tabla VII

Promedios de las sílabas en grupos rítmicos paroxítonos de cinco sílabas, finales de sintagma entonativo (n= 9) versus no finales de sintagma entonativo (n= 9). Desviaciones estándar entre paréntesis. Valores en ms	
<b>Sílabas</b>	
<b>Preacentual</b>	
Final SE	No final SE
91.22 (inicial GRP)	116.33 (inic.GRP)
(39.52) t= -1.24, p > 0.05 n.s. (46.51)	
124.56 (siguiente RP)	103.11 (sig.GRP)
(50.96) t= 1.08, p > 0.05 n.s. (30.67)	
117.56 (3ra.posición GRP)	121.56 (3ra.pos.GRP)
(40.83) t= -0.18, p > 0.05 n.s. (52.74)	
<b>Acentual</b>	
Final SE	No final SE
206.89	128.89
(81.01) t= 2.581, p < 0.05 signif. (40.83)	
<b>Postacentual</b>	
Final SE	No final SE
145.22	185.67
(43.98) t= -0.96, p > 0.05 n.s. (118.14)	

En la Tabla VIII se pueden observar los valores de las sílabas, normalizados por z-score, en grupos rítmicos paroxítonos de cinco sílabas. Las posiciones son equivalentes a las presentadas en la Tabla VII. La tendencia rítmica presenta características similares a las observadas en Tablas anteriores y a las presentadas en la Tabla VII. En la posición preacentual se observan grados de compresión y no existe oposición entre las sílabas dentro de grupos rítmicos en posición final del sintagma entonativo versus la posición no final. En la posición acentual se observa una tendencia a la desaceleración en las sílabas dentro de grupos rítmicos en posición final del sintagma entonativo. El valor fue 0.97 superior a la media aritmética, en desviación estándar. Opuestamente, fue la posición no final del sintagma entonativo la de mayor nivel de desaceleración, en posición sintagmática postacentual. De nuevo, los procesos de compresión se produjeron en la posición preacentual y los procesos de desaceleración en la posición acentual y postacentual. La oposición de las sílabas dentro de grupos rítmicos en posición final del sintagma entonativo versus no final del sintagma entonativo se produjo siempre en una situación: la sílaba acentuada o la sílaba en posición postacentual.

Tabla VIII

Promedios de las sílabas en grupos rítmicos paroxítonos de cinco sílabas, finales de sintagma entonativo (n= 9) versus no finales de sintagma entonativo (n= 9). Valores normalizados por z-score	
<b>Sílabas</b>	
<b>Preacentual</b>	
Final SE	No final SE
-0.70 (nicial GRP)	-0.34 (inic.GRP)
-0.22 (siguiente GRP)	-0.53 (sig.GRP)
-0.32 (3ra.posición GRP)	-0.26 (3ra.pos.GRP)
<b>Acentual</b>	
Final SE	No final SE
0.97	-0.16

Postacentual	
Final SE	No final SE
0.08	0.66

La Tabla IX muestra los promedios de las sílabas dentro de grupos rítmicos oxítonos de una sílaba. Las sílabas acentuadas ocurrieron en posición final del sintagma entonativo y no final del sintagma entonativo. La sílaba en posición final fue considerablemente más larga que la sílaba acentuada en posición no final del sintagma entonativo. Hubo diferencias estadísticas significativas. El valor de t-test fue de 2.31, con una probabilidad inferior al 5% (Desde aquí: ver también Fig. 6).

Tabla IX

Promedios de las sílabas en grupos rítmicos oxítonos de una sílaba, finales de sintagma entonativo (n= 9) versus no finales de sintagma entonativo (n= 9). Desviaciones estándar entre paréntesis. Valores en ms	
Sílabas	
Acentual	
Final SE	No final SE
288.11	186.89
(99.15) t= 2.31, p < 0.05 sig. (86.67)	

En la Tabla X se observan los valores de las sílabas acentuadas, normalizados por z-score, en grupos rítmicos oxítonos de una sílaba. La posición final versus no final es equivalente a la presentada en la Tabla IX. La tendencia rítmica fue similar a la observada en los valores naturales (Ver: Tabla IX). El grado más alto de desaceleración se produjo en las sílabas acentuadas integrantes de grupos rítmicos en posición final del sintagma entonativo (Desde aquí: ver también Fig. 7).

Tabla X

Promedios de las sílabas en grupos rítmicos oxítonos de una sílaba, finales de sintagma entonativo (n= 9) versus no finales de sintagma entonativo (n= 9). Valores normalizados por z-score	
Sílabas	
Acentual	
Final SE	No final SE
2.14	0.68

La Tabla XI indica los promedios de las sílabas dentro de grupos rítmicos oxítonos de dos sílabas. Las posiciones son equivalentes a las presentadas en la Tabla X, excepto que en este caso se suma la posición preacentual, en el interior de grupos rítmicos en posición no final del sintagma entonativo versus en posición final. Los resultados coinciden con el esquema rítmico ya presentado. La posición preacentual no presentó diferencias estadísticas significativas entre la posición no final del sintagma entonativo y la posición final. El t-test tuvo un valor de -0.55, con una probabilidad mayor que el 5%. La posición acentual, en cambio, presentó diferencias significativas entre la posición final del sintagma entonativo y la posición no final. El t-test tuvo un valor de 1.44, con una probabilidad menor que el 20%.

Tabla XI

Promedios de las sílabas en grupos rítmicos oxítonos de dos sílabas, finales de sintagma entonativo (n= 8) versus no finales de sintagma entonativo (n= 15). Desviaciones estándar entre paréntesis, Valores en ms	
Sílabas	
Preacentual	
Final SE	No final SE
135.5	154.47
(85.09) t= -0.55, p > 0.05 n.s. (97.20)	

Acentual	
Final SE	No final SE
203.5	133.13
(97.36) $t = 1.44$ , $p < 0.20$ sig. (59.07)	

En la Tabla XII se observan los valores de las sílabas, normalizados por z-score. Las posiciones son coincidentes con las indicadas en la Tabla XI. Las tendencias rítmicas fueron también similares. La posición preacentual no presentó efectos de compresión relevantes. La posición final del sintagma entonativo estuvo cercana al valor cero, la media aritmética. La posición no final indica una tendencia a la desaceleración, aunque débil: 0.21 superior a la media en desviación estándar. Opuestamente, la posición acentual mostró contrastes entre la posición final del sintagma entonativo y la posición no final. La posición final tuvo un valor de 0.92, cercano a una desviación estándar sobre la media aritmética. Esto significa un fuerte efecto de desaceleración con relación a las restantes posiciones. Las sílabas en el interior de grupos rítmicos en posición no final mostraron un efecto débil de compresión. De nuevo, la tendencia prosódica indicó efectos de compresión y de desaceleración en procesos jerárquicos: la sílaba, el grupo rítmico no final, el grupo rítmico final, en la frontera del sintagma entonativo.

Tabla XII

Sílabas	
Preacentual	
Final SE	No final SE
-0.06	0.21
Acentual	
Final SE	No final SE
0.92	-0.10

#### 4. CONCLUSIÓN

El corpus mostró una organización rítmica coherente, sensible a niveles prosódicos jerarquizados. Las posiciones sintagmáticas preacentuales tuvieron grados de compresión débiles. No hubo diferencias temporales significativas entre las sílabas dentro de grupos rítmicos internos del sintagma entonativo versus las sílabas en grupos finales. Desde la posición acentual se intensificaron los procesos de desaceleración. El contraste entre sílabas en grupos internos versus las sílabas en grupos finales se produjo siempre en una sola posición de la cadena: en la posición acentual o en la posición postacentual.

#### 5. DISCUSIÓN

Los hallazgos encontrados fueron similares a los observados en otros dialectos del Caribe, el español de Panamá (Ver: Cedergren y Toledo, 1993). En este dialecto, el español panameño, los procesos rítmicos también mostraron una débil compresión en las posiciones preacentuales y una fuerte tendencia a la desaceleración tanto en la posición acentual como en la posición postacentual. Asimismo, una sola posición, acentual o postacentual, primó en el contraste sintagmático entre los grupos internos y los grupos finales del sintagma entonativo. La organización jerarquizada por niveles de mayor complejidad prosódica también tuvo rasgos coincidentes en los dos dialectos. Ambos hallazgos sugieren una tendencia dialectal que debería investigarse en otras zonas geográficas del Caribe. Posiblemente también, podría extenderse a otros dialectos del español.

#### 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABERCROMBIE, D. (1967): *Elements of General Phonetics*, Edimburgo: Edinburgh University Press.
- CEDERGREN, H. Y TOLEDO, G. (1993): "Rhythm and compression in Caribbean Spanish", *The Journal of the Acoustical Society of America*, Vol. 93, 4, 2, p. 2297.

- DAUER, R. (1983): "Stress-timing and syllable-timing reanalyzed", *Journal of Phonetics*, 11, pp. 51-62.
- DELATTRE, P. (1965): *Comparing the Phonetic Features of English, French, German and Spanish: An Interim Report*, Heidelberg: Julius Groos Verlag.
- FOWLER, C. (1977): *Timing Control in Speech Production*, Indiana: Indiana University Linguistics Club.
- FOWLER, C. (1980): "Coarticulation and theories of extrinsic timing", *Journal of Phonetics*, 8, pp. 113-133.
- FOWLER, C. (1981a): "A relationship between coarticulation and compensatory shortening", *Phonetica*, 38, pp. 35-50.
- FOWLER, C. (1981b): "Production and perception of coarticulation among stressed and unstressed vowels", *Journal of Speech and Hearing Research*, 24, pp. 127-139.
- FOWLER, C. Y TASSINARI, L. (1981): "Natural measurement criteria for speech: The anisochrony illusion", en Long y Baddeley (eds.) *Attention and Performance IX*, Hillsdale: Erlbaum, pp. 521-536.
- HOEQUIST, CH. (1983a): "Durational correlates of linguistic rhythm categories", *Phonetica*, 40, pp. 19-23.
- HOEQUIST, Ch. (1983b): "Syllable duration in stress-, syllable- and mora-timed languages", *Phonetica*, 40, pp. 202-237.
- LADEFOGED, P. (1975): *A Course in Modern Phonetics*, Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich Inc.
- LINDBLOM, B. (1975): "Some temporal regularities of spoken Swedish", en Fant y Tatham (eds.) *Auditory Analysis and Perception of Speech*, Nueva York: Academic Press, pp. 387-396.
- LINDBLOM, B., LYBERG, B. Y HOLMGREN, K. (1981): *Durational patterns of Swedish phonology: Do they reflect short-term motor memory processes?*, Indiana: Indiana Univ. Linguist. Club.
- MANRIQUE, A. Y SIGNORINI, A. (1983): "Segmental duration and rhythm

- in Spanish", *Journal of Phonetics* , 11, pp. 117-128.
- PIERREHUMBERT, J. (1980): *The Phonology and Phonetics of English Intonation*, Tesis doctoral del MIT.
- POINTON, G. (1978): *A Contribution to the Study of Rhythm in Spanish*, Edimburgo: Litt y University of Edinburgh.
- POINTON, G. (1980): "Is Spanish really syllable-timed?" *Journal of Phonetics*, 8, pp. 293-304.
- STRANGER, E. (1985): *Swedish Speech Rhythm in a Cross-language Perspective*, Estocolmo: Almqvist & Wiksell International.
- TOLEDO, G. (1985a): "Spanish: a free rhythmical language", *The Journal of the Acoustical Society of America* 77, Suppl.1, p. 53.
- TOLEDO, G. (1985b): "Stress groups and rhythm in American Spanish", *The Journal of the Acoustical Society of America* 78, Suppl. 1, p. 19.
- TOLEDO, G. (1988a): "Compresión y ritmo en el español", *Revista Argentina de Lingüística* , 4, pp. 67-89.
- TOLEDO, G. (1988b): "Grouping and rhythm in Spanish discourse modes", en Onishi (ed.) *The Study of Sounds*, 22, pp. 177-186.
- TOLEDO, G. (1988c): *El Ritmo en el Español*, Madrid: Gredos.
- TOLEDO, G. (1989): "Organización temporal del español I: comprensión silábica en la palabra", *Hispanic Linguistics*, 2, pp. 209-228.

## 7. APÉNDICE

Ejemplos de grupos rítmicos paroxítonos y oxítonos. Número de sílabas entre paréntesis; # significa pausa; ' significa acento.

### Paroxítonos

'da/o/ (2) "dado"

ko/moes/to/ (3) "como esto"

ka/si/'ka/si/ (4) "casi, casi"  
mi/li/'pi/ko/ (4) "mil y pico"  
de/lin/ti/tu/to/ (5) "del instituto"

Oxítonos

'no/ (1) "no"  
pa/'sea/ (2) "pasear"  
sies/'ta/ (2) "si está"  
e/'nun/ # (2) "en un"  
e/'les/ (2) "él es"

## 8. AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Henrietta Cedergren muchas de las ideas de este trabajo, también el préstamo de los materiales lingüísticos. Mi agradecimiento al Département de linguistique, Université du Québec à Montréal por el uso del laboratorio de fonética, los equipos y los programas de computación.