

## Análisis acústico de /tʃ/ en el español del norte del estado de Sinaloa

*Acoustic analysis of /tʃ/ in the Spanish of the north of the state of Sinaloa*

Ariana Mondaca

Universidad Autónoma de Querétaro, México

ariana.mondaca@gmail.com

Eva Patricia Velásquez Upegui

Universidad Autónoma de Querétaro, México

evavelasquez@uaq.edu.mx

Original recibido: 22/11/2022

Dictamen enviado: 12/04/23

Aceptado: 15/06/23

### Resumen

El presente trabajo aborda el análisis acústico del fonema africado postalveolar sordo en el norte del estado de Sinaloa. Se describen las características de duración del fonema, tanto del periodo de oclusión como del de fricción y se presenta la longitud total en las producciones de hombres y mujeres de la región. Los datos son comparados con el trabajo de Herrera (2006) sobre el debilitamiento de /tʃ/ en dos variedades del español americano: el panameño y el mexicano. A partir de esta comparación se encuentra que la duración del segmento total en Sinaloa posee mayor longitud y no se presenta el fenómeno de debilitamiento reportado por la autora en las variedades que estudia, más bien el periodo de oclusión en el fonema realizado por los sinaloenses es mucho más amplio al igual que el periodo de fricción, que es mayor en el caso de las mujeres.

**Palabras claves:** Africada postalveolar sorda, dialectología, duración, fonética acústica, género

### Abstract

*This paper addresses the acoustic analysis of the voiceless postalveolar affricate in the northern part of the state of Sinaloa. The duration characteristics of the phoneme are described, both for the occlusion period and for the friction period, and the total length is presented in the productions of both men and women in the region. The data are*

*compared with the work of Herrera (2006) on the weakening of /tʃ/ in two varieties of American Spanish, Panamanian and Mexican. From this comparison, it is found that the duration of the total segment in Sinaloa is longer, and the phenomenon of weakening reported by the author in the varieties she studied does not. Rather, the period of occlusion in the phoneme produced by the Sinaloan people is much longer, as is the period of friction, which is greater in the case of women.*

**Keywords:** *Voiceless postalveolar affricate, dialectology, duration, acoustic phonetics, gender*

## Introducción

El segmento africado postalveolar sordo /tʃ/ ha sido objeto de estudio en distintas variedades del español debido a los diferentes cambios en su realización (Cedergren, 1973; Brown, 1989; Herrera, 2006). Para la producción de este fonema se involucran dos gestos articulatorios; inicialmente se produce un cierre oclusivo, y posteriormente ocurre una fricción. En el espectrograma, el cierre oclusivo se manifiesta con una zona de silencio y una soltura asociada con la barra de explosión. La fricción se refleja en una zona de turbulencia motivada por la salida del aire a través de una vía estrecha.

En la africada sorda existe un ruido tan largo o más que la zona de silencio correspondiente a la oclusión. En la sonora, además de las estrías de baja frecuencia debidas a la vibración de las cuerdas vocales, el silencio o el ruido (o las estrías de la aproximante) se reducen considerablemente. (Martínez Celadrán, 2007, p. 77)

Las distinciones geográficas y sociales en las variedades del español se han determinado básicamente en la observación de la duración del periodo del momento oclusivo más el periodo fricativo y el punto de constricción en que se articula. (Martín Butragueño, 2009)

Un fenómeno que ocurre constantemente en ciertas áreas geográficas tanto de América, como específicamente de México, es el debilitamiento o la relajación de la africada /tʃ/; es decir, puede realizarse tanto africada [tʃ] como fricativa [ʃ]. Cuando se presenta esta última, se dice que ocurrió una fricativización. Ciertamente, la fricativización es uno de los fenómenos fonológicos más productivos del español de México y, a la vez, es uno de los menos estudiados.

Dentro de los pocos trabajos realizados sobre dicha cuestión en diferentes variedades del español se destacan las investigaciones de Casillas (2012), Cedergren (1973)

y Jaramillo y Bills, (1982). Pero, específicamente, Serrano (2000), Brown (1989) y Herrera (2006) se dedicaron a estudiar la realización del segmento /tʃ/ en el español de México. Los autores argumentaron que en el estado de Sonora existe una realización relajada del segmento en cuestión; es decir, existe un momento de oclusión muy débil o nulo.

Este fenómeno de debilitamiento se caracteriza por la pérdida total o parcial del momento de oclusión, logrando la articulación total de una fricativa o en algunos casos, una fricativa a la que le precede una oclusión significativamente breve. Según Moreno de Alba (1994), en México, dicho fenómeno se extiende, principalmente, a lo largo de los estados del norte, región comprendida por Nayarit (norte del estado), Durango, Sonora, Chihuahua y Baja California (Figura 1).



**Figura 1.** Distribución del debilitamiento de /tʃ/ en México. (Moreno de Alba, 1994, p. 121, mapa 36)

Martín Butragueño (2009) menciona que en el país existen trece alófonos del segmento /tʃ/, los cuales se distinguen según la duración o la ausencia del momento de oclusión (Cuadro 1). Los alófonos analizados en este estudio son el debilitado [tʃ̥] y el fricativo [tʃ̥]. Como se aprecia en la figura 1, el debilitamiento se presenta principalmente en la zona norte del país con mayor frecuencia en el noroeste, que corresponde a la región de Sinaloa.

CUADRO 1. VARIANTES DE /tʃ/ EN UNA MUESTRA DEL ATLAS LINGÜÍSTICO DE MÉXICO. (MARTÍN BUTRAGUEÑO, 2009, P. 11, CUADRO 2)

MODO	PUNTO-C				
	dentoalveolar	alveolopalatal	postalveolar adelantado	postalveolar	postalveolar retruido
africado con oclusión larga		[tʃ]	[tʃ]	[tʃ]	
africado		[tʃ]	[ʃ]	[ʃ]	[ʃ]
africado con oclusión breve		[tʃ]	[ʃ]	[ʃ]	
fricativo	[s]	[s]		[ʃ]	

Como se observa en el Cuadro 1, las variantes de /tʃ/ podrían agruparse en dos, que corresponden a una realización plena y a una realización debilitada con respecto al gesto oclusivo, que puede verse disminuido hasta desaparecer. En este sentido, resulta necesario reconocer cuál es la distribución de estas variantes en el norte del país, dado que es la región con más frecuencia de debilitamiento.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la realización de la africana postalveolar sorda /tʃ/ en el norte del estado de Sinaloa y, posteriormente, comparar los resultados obtenidos con el trabajo presentado por Herrera (2006), quién estudia el segmento en dos variantes del español americano: el habla sonorense y panameña. En este sentido, se replica el diseño metodológico de Herrera (2006) y, además, se agrega la variable de sexo para observar si esta influye en la realización de /tʃ/.

Para llevar a cabo esta investigación, se realizará un análisis acústico del segmento en cuestión. De esta manera, se medirá la duración tanto del cierre como de la fricción que lo componen, con la finalidad de reconocer si presenta el proceso de debilitamiento. Actualmente no existe evidencia acústica de que este proceso fonológico ocurra en Sinaloa, sin embargo, sí se ha reportado en los estados colindantes como Sonora y Chihuahua, ambos al norte de México (Moreno de Alba, 1994). Así mismo, parece ser que, para los residentes de los estados del centro y sur del país, resulta perceptible una realización diferenciada de este segmento en hablantes sinaloenses con respecto a las demás variedades y, específicamente, dicha realización diferenciada parece ser más perceptible en mujeres que en hombres.

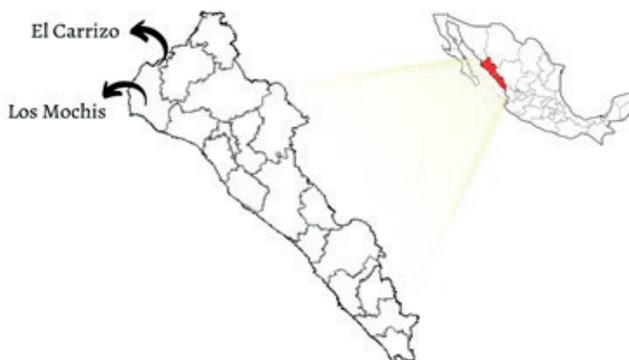
Como hipótesis se plantea que las características del segmento /tʃ/ en Sinaloa sean las mismas que propone Herrera (2006) para el habla de Sonora, dada la proximidad geográfica de estas dos regiones. Herrera (2006) realiza un estudio con participantes de Sonora y de Panamá con el objetivo de analizar el

debilitamiento de /tʃ/ en estas dos variedades el español americano. Según las características encontradas y reportadas por la autora, la breve oclusión seguida de la fricción no constituye un segmento africado en plenitud, sino que es el resultado de un gesto de transición que posibilita la secuencia de [nasal] [fricativa] y [lateral] [fricativa] homorgánica. En las dos variantes estudiadas por la autora se presenta el mismo patrón. De acuerdo con el análisis acústico que realiza Herrera (2006), la africada del sistema estándar del español tiene una realización fricativa en contexto intervocálico en la pronunciación sonoreense y panameña, lo mismo pasa cuando el segmento de estudio aparece después de la vibrante. Cuando a la africada la precede una líquida /l/ o una nasal /n/ ocurre algo distinto, se hace presente un breve momento de oclusión.

La autora concluye que en las dos variantes de estudio se presenta el mismo patrón y que, como ya se mencionó, en los contextos en los que aparentemente no ocurre el debilitamiento, el momento de oclusión de la africada representa una transición entre los gestos articulatorios involucrados, lo que indica que el proceso no está restringido a contextos específicos, sino que en dichas variedades del español la realización de la africada tiende a ser una fricativa (Herrera, 2006).

## Metodología

Para la realización del presente estudio se recolectaron datos de cuatro participantes originarios y residentes del norte de Sinaloa: dos participantes (hombre y mujer) de la sindicatura El Carrizo y, los otros dos participantes (hombre y mujer) de la ciudad de Los Mochis. Se tomaron en cuenta dos localidades con el objetivo de abarcar una porción más amplia de la región del norte del estado (Figura 2).



**Figura 2.** Ubicación de Los Mochis y El Carrizo, Sinaloa.

Con respecto a las características geográficas y sociales de las localidades, tanto en Los Mochis como en El Carrizo el clima es muy seco. Debido a su situación geográfica, cuentan con grandes recursos económicos y naturales, por lo cual desempeñan un papel importante en el desarrollo de la producción económica nacional. La potencialidad de estas zonas se debe a las riquezas en la pesca, agricultura y ganadería.

Con relación a los participantes, los cuatro son hablantes monolingües del español.<sup>1</sup> En correspondencia con el estudio de Herrera (2006),<sup>2</sup> la media de edad de los participantes fue de 35 años; sin embargo, con un nivel de estudios medio superior y ocupaciones diversas (Cuadro 2).

CUADRO 2. INFORMACIÓN DE LOS PARTICIPANTES.

Participante	Edad	Sexo	Ocupación	Residencia
P1	30	Femenino	Administradora	Los Mochis
P2	35	Masculino	Músico	El Carrizo
P3	37	Femenino	Ama de casa	El Carrizo
P4	39	Masculino	Contador	Los Mochis

Los datos se recolectaron por medio de la lectura de doce frases simples (ver Anexo 1), un cuento breve (ver Anexo 2) y una lista de treinta y cinco palabras (ver Anexo 3). En total eran 104 palabras en las cuales el segmento estudiado aparecía en contexto intervocálico, y después de una consonante resonante, ya sea nasal, líquida o vibrante. También se distinguió la posición de /tʃ/ en sílaba tónica y en sílaba átona.

Las grabaciones se realizaron con un dispositivo móvil y una frecuencia de muestreo de 44.1 Hz. y se analizaron con el software Praat versión 6.1.16 (Boersma & Weenink, 2021). Se segmentaron tanto las palabras como el fonema de estudio y se obtuvieron los valores acústicos de la duración (ms) tanto del segmento fricativo como del oclusivo. Para el desarrollo del presente trabajo se empleó estadística descriptiva con el fin de seguir la metodología empleada por Herrera (2006).

<sup>1</sup> Ninguno de los participantes era considerado hablante de herencia. Según Valdés (2001), un hablante de herencia es una persona que se ha criado en un hogar donde se habla una lengua distinta a la lengua que se habla en ese lugar, que habla o al menos comprende el idioma y que es, hasta cierto punto, bilingüe.

<sup>2</sup> Dado que en el estudio de Herrera (2006), dos de los tres informantes tenían un nivel de estudios bajo, por lo tanto, los datos obtenidos en este estudio son comparables en términos generales, en cuanto a la edad de los participantes, no así con la variable social de nivel de instrucción.

## Resultados

Según los resultados del análisis espectrográfico se observa que, en todos los contextos, ya sea entre vocales o ante líquida, vibrante o nasal, se observa la presencia de un momento de oclusión con un promedio de 57.76 ms, que incluso en algunos casos puede llegar a ser mucho más breve, hasta dos desviaciones estándar menos de la media (Tabla 1). Este momento se encuentra entre el silencio y la barra de explosión (que en algunos casos es muy poco notoria) que indica que el aire se libera justo después del momento de oclusión.

Del total de palabras analizadas, solo en un caso se encontró la fricativización (Figura 6), en el resto de los casos no ocurrió dicho fenómeno. En la Figura 4 se observa la realización del segmento con una mínima zona de silencio que corresponde a 29 ms de duración, es decir, representa solamente el 23 % de la longitud total promedio del segmento, que corresponde a 124.47 ms (Tabla 1). En la Figura 5, también existe una zona de silencio, sin embargo, en ninguno de los dos casos anteriores se percibe la barra de explosión claramente definida, lo que indica una reducción de la intensidad en la producción. Es importante mencionar que la presencia o ausencia de tonicidad en la vocal, no afecta la aparición del segmento oclusivo.

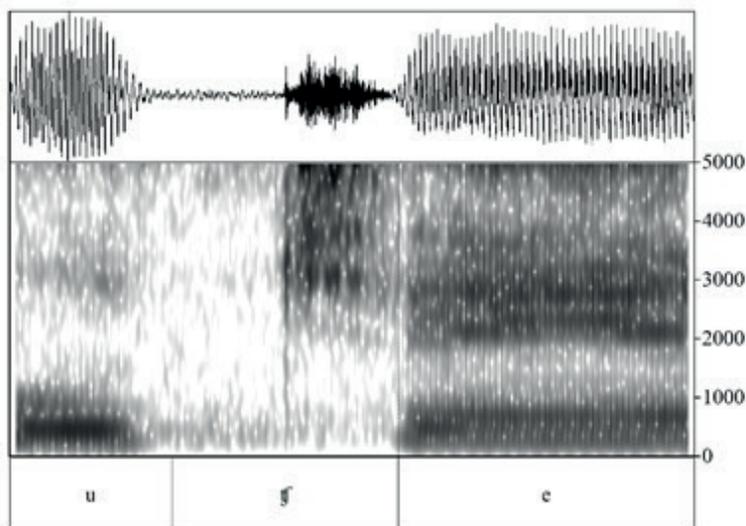


Figura 3. Realización del segmento /tʃ/.

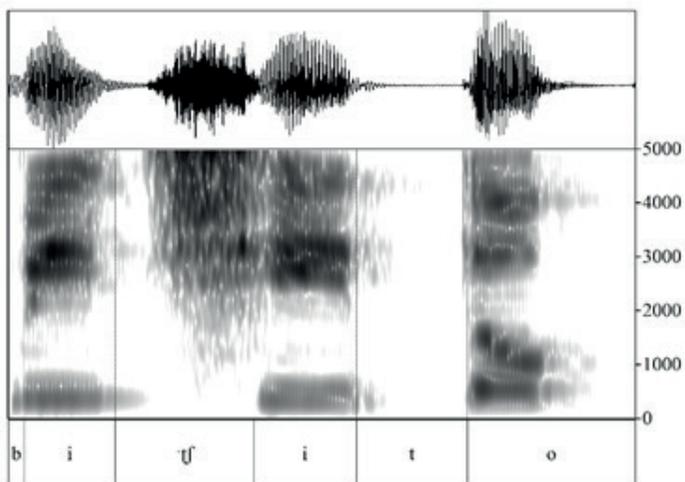


Figura 4. Oscilograma y espectrograma de /tʃ/ entre vocales y en sílaba tónica.

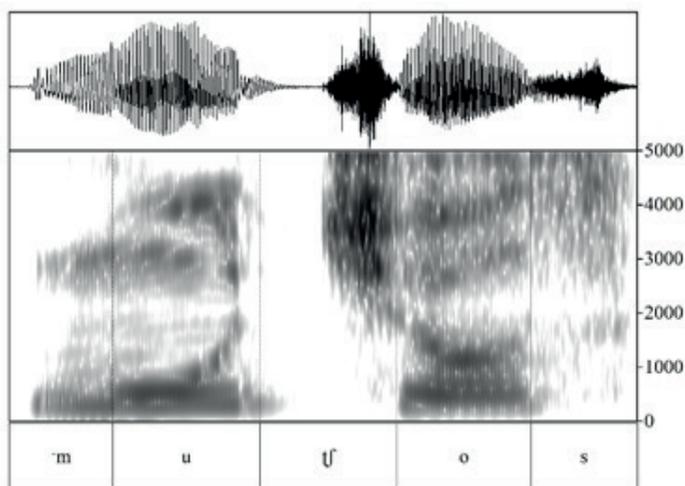
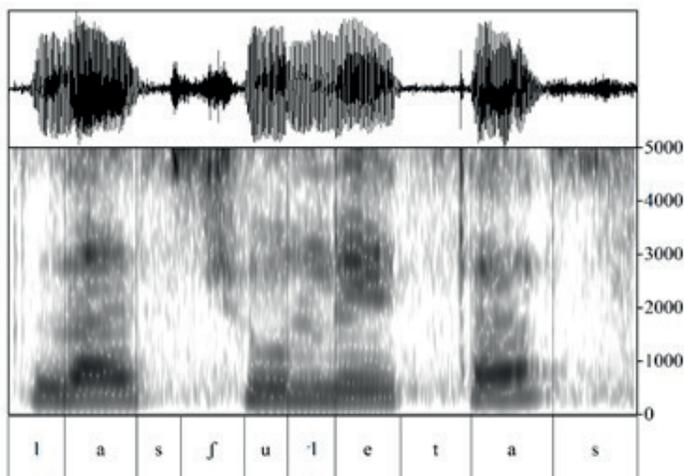


Figura 5. Oscilograma y espectrograma de /tʃ/ entre vocales y en sílaba átona.

Los resultados anteriores no coinciden con los presentados por Herrera (2006), debido a que en ambos casos hay zonas de silencio correspondientes a la oclusión.

El contexto en el que se hizo presente la fricativización fue después del fonema fricativo /s/ (Figura 6), sin embargo, solo se presentó una vez entre todos los participantes, lo cual no representa estrictamente un patrón de ocurrencia.



**Figura 6.** Oscilograma y espectrograma de /ʃ/ después de una fricativa.

Cuando el segmento africado se encuentra después de las sonorantes, la barra de oclusión es más prominente, tal es el caso de los fonemas vibrante (Figura 7), líquido (Figura 8) y nasal (Figura 9).

En la Figura 8 se analiza la palabra “*salchicha*”, la cual cuenta con dos segmentos /tʃ/. El primero se encuentra en sílaba tónica y el segundo en postónica. Se observa que, en el primer segmento, donde lo antecede una líquida /l/, el periodo fricativo constituye la mayor parte del segmento, aun así, el cierre es amplio. Esto podría deberse a que la sílaba es tónica a diferencia de lo que ocurre en la sílaba átona donde la zona de silencio es más amplia que la fricativa.

Lo mismo ocurre cuando se encuentra después de una consonante nasal (Figura 9), el gesto oclusivo está claramente definido: se marca la barra de explosión seguida por la fricción. Las medidas de ambos gestos articulatorios son similares.

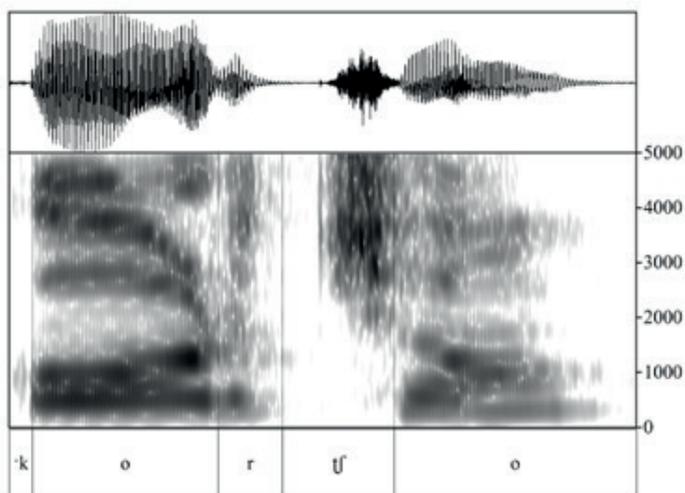


Figura 7. Oscilograma y espectrograma de /tʃ/ después de una vibrante.

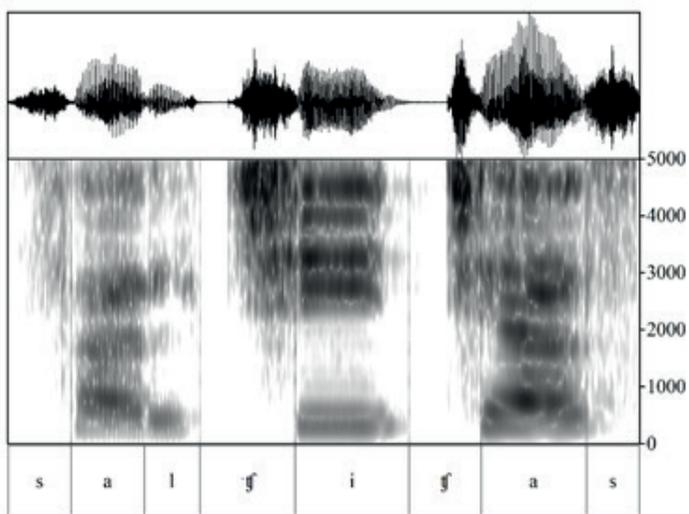
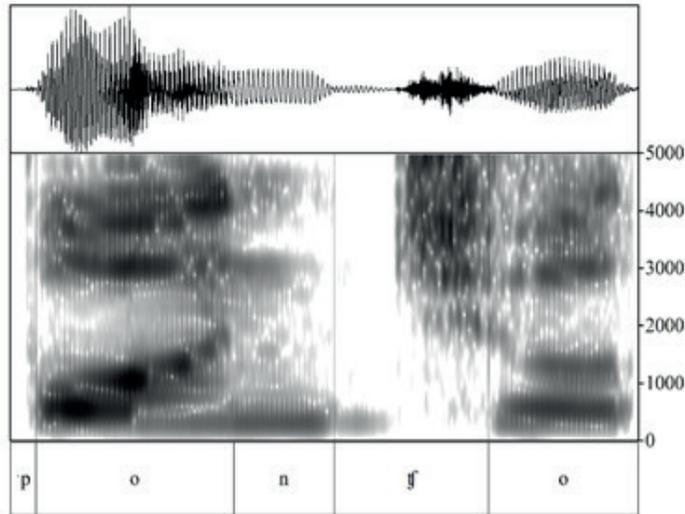


Figura 8. Oscilograma y espectrograma de /tʃ/ después de una líquida.



**Figura 9.** Oscilograma y espectrograma de /tʃ/ después de una nasal.

### *Duración*

A continuación, se muestran las medidas de duración del segmento obtenidas en la presente investigación, y posteriormente se comparan con los resultados de Herrera (2006).

Para analizar el momento de oclusión se midió la duración que comprende desde el cierre, correspondiente al periodo de silencio, hasta el inicio de la fricción que se presenta después. La tabla 1 muestra la duración del segmento en la variante del español del norte de Sinaloa. Así mismo, se presenta una comparación tomando en cuenta la variable de sexo.

**TABLA 1.** PROMEDIO DE DURACIÓN DEL CIERRE Y LA FRICCIÓN DEL SEGMENTO /tʃ/ EN HABLANTES SINALOENSES.

Promedio/ms	Mujeres	Desv.Est.	Hombres	Desv.Est.	Total	Desv.Est.
Cierre	60.36	20.01	55.15	16.19	57.76	19.04
Fricción	75.58	19.91	57.84	16.11	66.71	18.11
Longitud Total	135.94	19.91	112.99	16.12	124.47	19.11

La tabla 2 muestra los datos de Herrera (2006), donde se especifica el promedio de duración de cierre y de fricción de las dos variedades del español analizadas y se compara con el promedio de duración de cierre y fricción de dos hablantes de

la Ciudad de México quienes no cuentan con el fenómeno de debilitamiento. Los valores fueron presentados por la autora en conjunto, es decir, no especificó los valores por persona.

**TABLA 2.** PROMEDIO DE DURACIÓN DEL CIERRE Y LA FRICCIÓN DEL SEGMENTO /tʃ/ EN HERRERA (2006).

	DEBILITADA	NO DEBILITADA
Cierre	29.75 ms	76.05 ms
Fricción	74 ms	40.45 ms
Longitud Total	103 ms	116 ms

Al comparar los datos de la Tabla 1 y Tabla 2, se resaltan algunos puntos importantes. En primer lugar, se observa que el promedio de cierre en los participantes sinaloenses es menor al promedio de fricción tanto en hombres como mujeres y que el promedio total de la longitud del segmento (124.46 ms) se acerca más a la duración de la africada postalveolar sorda no debilitada /tʃ/ presentada por Herrera (2006). Sin embargo, al comparar entre ambos sexos (Tabla 1), se observa un promedio de longitud total muy distinto. La realización del segmento en los hombres es más corta, con un promedio de 112.99 ms, en cambio la duración promedio del segmento en las mujeres es mucho más extensa, incluso más que el promedio de la no debilitada expuesto en la Tabla 2.

El promedio de fricción de /tʃ/ en las mujeres sinaloenses tiene una diferencia de 1.58 ms con respecto al promedio de fricción de la africada debilitada propuesto por Herrera (2006), lo que sugiere que las mujeres originarias del norte de Sinaloa realizan un segmento africado con mayor duración. Además, el promedio de cierre en las mujeres sinaloenses es también más extenso.

Como ya se mencionó, la duración de la fricción del segmento analizado en los hombres es superior a la duración del cierre del mismo segmento, sin embargo, dicha diferencia es mínima, presentando casi la misma duración tanto para cierre como para fricción, constituyendo así, un segmento africado postalveolar sordo sin variación. Lo que coincide con los datos de la no debilitada presentados por Herrera (2006).

Al analizar los datos anteriores, se puede constatar que en la variedad del español de Sinaloa no se hace presente el fenómeno de debilitamiento debido a la presencia y longitud del momento de oclusión. Lo que sí resalta es la duración total del segmento en las mujeres, pues se trata de una fricción tan extensa como la de una debilitada.

De acuerdo con los resultados mostrados en la Tabla 2, Herrera (2006) concluye que el promedio de cierre del segmento debilitado solo representa el 39.11 % en comparación con el no debilitado. Menciona también que el cierre de la africada debilitada se trata de un gesto que permite el paso de una articulación a otra, en el caso de las nasales y las líquidas.

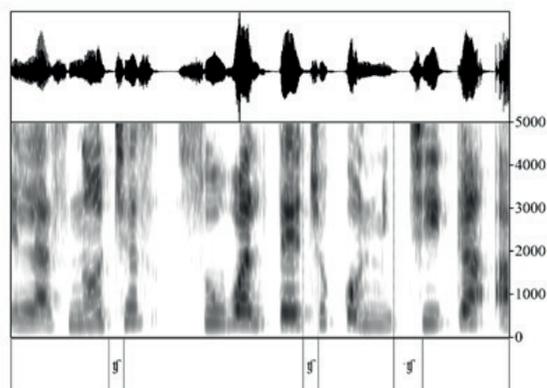
### *Sílabas tónicas y átonas*

Una vez analizada la duración del segmento en el periodo de cierre y fricción, se midió la longitud total del segmento haciendo énfasis en el tipo de sílaba, ya sea tónica o átona. Cuando el segmento se encuentra en sílaba tónica, la duración total es considerablemente mayor a la de posición átona. En la Tabla 3 se muestra la duración del segmento en ambos tipos de sílabas.

**TABLA 3.** PROMEDIO DE DURACIÓN DEL SEGMENTO /tʃ/ EN SÍLABAS ÁTONAS Y TÓNICAS EN HABLANTES SINALOENSES.

PROMEDIO /MS	HOMBRES	DESV. EST.	MUJERES	DESV. EST.	TOTAL	DESV. EST.
Átona	82.13	23.93	114.19	27.09	98.16	25.61
Tónica	124.98	20.93	164.7	28.79	144.84	26.27

El promedio de duración de la africada en sílaba tónica es un 32 % mayor en comparación al segmento en sílaba átona, esto sucede debido a que las sílabas tónicas requieren un mayor tiempo de articulación que las sílabas átonas (Almeida, 1997). La Figura 10 representa el espectrograma de la oración “*En las noches subo al techo con mi chica*”.



**Figura 10.** Oscilograma y espectrograma de “*En las noches subo al techo con mi chica*”.

Se presenta este espectrograma con el objetivo de identificar en una misma oración, tres segmentos en diferentes contextos intervocálicos. El primer segmento /tʃ/ corresponde a la palabra “*noches*”, el segundo a “*techo*” y el tercero a “*chica*”. En las primeras dos palabras el segmento africado se encuentra en sílaba átona, con una duración de 70 ms y 64 ms, respectivamente. En la palabra “*chica*” el segmento se encuentra en sílaba tónica con una duración de 146 ms (Figura 10). Esto indica que si bien, la tonicidad de la sílaba afecta la duración, la posición intervocálica no afecta su realización.

### Conclusión

El objetivo de este trabajo fue analizar la realización de la africada posalveolar sorda /tʃ/ en el norte del estado de Sinaloa para reconocer sus características acústicas y compararlo con los valores obtenidos por Herrera (2006). A partir del análisis se puede concluir que el segmento en cuestión no se debilita en ninguno de los contextos, al contrario de como sucede en varias zonas del norte de México. Este aspecto revela que el debilitamiento es un rasgo que probablemente diferencia usos regionales en esta zona dialectal. Sin embargo, llama la atención el hecho de que el periodo de fricción es más amplio en los hablantes del norte de Sinaloa con respecto al periodo de fricción en el segmento no debilitado presentado por Herrera (2006), lo que probablemente se asocia con una realización muy particular de esta región. También se observó que la longitud total del segmento en los hablantes sinaloenses es mayor que la longitud presentada por la autora en las variantes del español que analizó.

De igual manera, se han encontrado dos características importantes con respecto a la realización del fonema en el norte de Sinaloa, tomando en cuenta la variable de sexo. En primer lugar, los hombres realizan la africada objeto de estudio considerablemente más corta que las mujeres; en segundo lugar, los valores de duración, tanto de cierre como de fricción de la realización del segmento en las mujeres, son mayores en comparación con la realización de la no debilitada presentada por Herrera (2006). Lo anterior puede sugerir que, aunque se produce un cierre, las mujeres realizan una fricción distinta, es decir, no cuenta con el fenómeno de debilitamiento, pero sí es más alargada.

A pesar de que los resultados con la variable sexo nos indican diferencias en la realización de este fonema, se sugiere seguir estudiando la africada posalveolar sorda en el norte de Sinaloa y la posible variación en relación con la

edad y/o el nivel de instrucción de los hablantes. Sería interesante analizar si las generaciones más jóvenes o las mayores presentan características diferentes a las aquí expuestas con respecto a la duración, y si pudiera existir alguna incidencia con respecto a la formación escolar. Por último, se recomienda ampliar la muestra con la finalidad de obtener resultados generalizables para la población del norte de Sinaloa, y con ello, saber si se presentan los mismos patrones encontrados en este trabajo.

## Bibliografía

- Almeida, M. (1997). "Organización temporal del español: el principio de isocronía". *Revista de filología románica*, núm. 14, vol. 1, 29-40.
- Boersma, P. y Weenink, D. (2021). Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.2.09. <http://www.praat.org>
- Brown, D. (1989). "El habla juvenil de Sonora, México: la fonética de 32 jóvenes". *Nueva Revista de Filología Hispánica*, 37(1), pp. 43-82.
- Casillas, J. (2012). "La fricativización del africado /tʃ/ en el habla de las mujeres del sur de Arizona". *Divergencias. Revista de estudios lingüísticos y literarios*, 10(1) pp. 56-70.
- Cedergren, H. (1973). *Interplay of social and linguistic factors in Panama* (Tesis doctoral). Ithaca: Cornell University.
- Herrera Zendejas, E. (2006). "El debilitamiento de /tʃ/ en dos variedades del español americano". *Nueva Revista de Filología Hispánica*, 54 (2), pp. 557-569.
- Jaramillo, J. y Bills, G. (1982). "The phoneme /ch/ in the Spanish of Tomé, New Mexico". En F. Barkin, E.A. Brandt & J. Ornstein-Galicia (Eds.). *Bilingualism and language contact: Spanish, English, and Native American Languages*. New York: Teachers College Press.
- Martín Butragueño, P. (2009). *Regularidad y excepcionalidad del cambio lingüístico: el caso de (tʃ) en la geografía fónica de México*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Martínez Celdrán, E. (2007). *Análisis espectrográfico de los sonidos del habla*. Barcelona, España: Ariel.
- Martínez Celdrán, E. y Fernández Planas, A. (2007). *Manual de fonética española. Articulaciones y sonidos del español*. Barcelona, España: Ariel.
- Moreno de Alba, J. G. (1994). *La pronunciación del español en México*. Ciudad de México: Colegio de México, Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios.

- Serrano, J. (2000). "Contacto dialectal (¿y cambio lingüístico?) en español: el caso de la /tʃ/ sonoreense". En P. Martín Butragueño (Ed.) *Estructuras en contexto: estudios de variación lingüística* (pp. 45-59). México: El Colegio de México.
- Valdés, G. (2001). "Heritage language students: Profiles and possibilities". En J. Peyton, D. Renard, & S. McGinnis (Eds.), *Heritage language in America: Preserving a national resource* (pp. 37-80). McHenry: Center for Applied Linguistics and Delta Systems.

### **Anexo 1.**

1. Mi abuelo Poncho tiene un cochito que toma mucha leche, se llama charro.
2. Chente, el muchacho de Chiapas, compró chuletas, chorizo y muchos chocolates para sus hijos.
3. El chino se comió ocho tacos cuando fue a Michoacán.
4. A mi primo Pancho no le gusta venir al rancho porque le asustan las cachoras.
5. Anoche un chico me invitó a Chihuahua y yo le dije que no.
6. La rana saltó en el charco que estaba cerca del coche, mi chaqueta se ensució.
7. Chema fue al zoológico en su coche a ver a los changos.
8. Ya me dieron fecha para ir a la marcha con antorchas.
9. Al chamaco le gusta la comida con chile chilaca.
10. El ocho de mayo cumple años el muchacho de chaqueta azul que vive en Cholula.
11. Quiero unas enchiladas con chile chipotle de las que venden en Chiapas.
12. En las noches subo al techo con mi chica a ver las estrellas.

### **Anexo 2.**

Un día, Pancho le dijo a Chato:

- ¿Vamos a comer al rancho de Chicho?

- Sí, vamos en mi coche- Contestó Chato.

Pancho y Chato llegaron al rancho de Chicho y se sentaron en una mesa.

Un bichito, que tenía una elegante chaqueta y chanclas rojas los atendió.

- ¿Qué van a pedir? - les preguntó el bichito.

- Queremos comer ocho panes, dieciocho salchichas, ochenta chicles y unos chapulines -dijo Pancho.

- ¿Y para beber?

- Dos leches chocolatadas- dijo Chato.

Los cochitos golosos se comieron todo con cuchara y cuchillo, y de postre pidieron, nada más ni nada menos que, ¡Una torta de chocolate!

### Anexo 3.

SÍLABA ÁTONA	SÍLABA TÓNICA
Dicha	Chicles
Pecho	Chanclas
Aprovecho	Salchichas
Hacha	Ochenta
Parche	Cuchillo
Escarcha	Cuchara
Corcho	Chino
Colcha	Puchero
Marcha	Changos
Cochi	Charco
Chocolate	Cachoras
Muchos	Luchar
Fecha	Cholo
Michoacán	
Chamaco	
Antorchas	
Dieciocho	
Anoche	
Ocho	
Chihuahua	
Las chuletas	
Chorizo	