

REGULARIDAD Y EXCEPCIONALIDAD DEL CAMBIO LINGÜÍSTICO:
EL CASO DE (tʃ) EN LA GEOGRAFÍA FÓNICA DE MÉXICO

Pedro Martín Butragueño
El Colegio de México

Este trabajo pretende contribuir a reanudar una tradición por desgracia casi interrumpida en la lingüística hispánica mexicana, el análisis geolingüístico. Fecunda en otro momento, la investigación dialectológica es ahora exótica y a veces mal comprendida en nuestro entorno científico, como si hubiera dejado de ser reveladora de los recorridos históricos, como si no tuviera nada que decir sobre el cambio y la variación lingüística, o como si no hubiera progresado y no siguiera enormemente viva en muchos otros entornos académicos. Urgen en México varias tareas, entre las que se encuentran las siguientes: a) proseguir con el examen detallado de los materiales ya disponibles (en especial, el *Atlas Lingüístico de México*); b) respaldar adecuadamente los registros pretéritos (entiéndase: digitalización de materiales, especialmente de los archivos sonoros); c) acopio de nuevos datos, tanto por actuales como por más detallados que los consultables hoy día; d) servirse de nuevos métodos (en el registro, en la construcción de bases de datos y de mapas, en la cuantificación, en las perspectivas lingüísticas). Nada más erróneo que suponer que la dialectología del español de México ya no es oportuna: no sólo no hemos resuelto el meollo tradicional (¿cuáles son las zonas dialectales del país?) sino que la realidad geourbana sigue modificándose de manera desbordante, al tiempo que no sabemos prácticamente nada de amplias zonas de la República.

El título de este escrito hace referencia a un problema tradicional en dialectología, presente ya desde los primeros trabajos efectuados en campo, y muy vivo en términos de la realidad geolingüística mexicana: el problema de la regularidad o excepcionalidad de las manifestaciones lingüísticas (fónicas ahora) en el espacio geográfico. Porque si existe regularidad es apropiado hablar de zonas dialectales específicas, y si la excepcionalidad es

la dominante, mal se podrán establecer estas. Habría que hablar de espacios geográficos difusos, en vez de densos, poco asociados a los condicionamientos históricos. Como han señalado varios de los mejores dialectólogos que han trabajado con el español de México, las divisiones existen, pero no son categóricas, sino asociadas a tendencias que simplemente inclinan el llamado polimorfismo en una u otra dirección. La hipótesis aquí defendida acepta este modo de ver las cosas, pero radicaliza algunas de las ideas. Bajo la perspectiva aquí desarrollada, el polimorfismo es un concepto ateorico; es necesario trabajar con variables lingüísticas propiamente dichas, insertables en enunciados fónicos explícitos, y la apuesta (o hipótesis) es que trabajando con un método cuantitativamente adecuado las zonas lingüísticas emergerán con nitidez: se apuesta, por tanto, por la regularidad (probabilística) de la variación fónica como mecanismo básico de organización de los hechos históricos y sincrónicos.

En ese sentido, se repasa en primer término los principales antecedentes para el estudio de la variación de (tʃ); se expone la metodología empleada, que es muy semejante a la que he aplicado en un trabajo previo (en prensa) sobre la estructura de (j) en la geografía fónica de México; se exponen los principales resultados y se señalan, a modo de conclusión, varias de las generalizaciones pertinentes para el caso.

Antecedentes

La africación propia de [tʃ] procede de la gran superficie de contacto en el momento oclusivo, la cual promueve una mayor duración de la soltura o relajación fricativa; el contacto y la relajación son más amplios en la zona alveolopalatal que en las regiones palatal, dentoalveolar, velar y bilabial —en ese orden— (Martínez Celdrán y Fernández Planas 2007: 47-53). Herrera Z. (2006: 564) estudia casos con formas africadas plenas [tʃ] y relajadas [tʃ̟], y ofrece un promedio de 76.05 ms para el cierre y 40.45 ms para la fricción de las plenas (duración total de 116 ms), y de 29.75 ms y 74 ms para el cierre y la fricción de las relajadas (duración total de 103 ms)¹. La proporción entre los momentos oclusivo y

¹ Emplea datos de dos hablantes de la ciudad de México para las formas plenas, y para la forma debilitada ejemplos procedentes de dos hombres sonorenses y de una mujer panameña. De hecho, se establece que “los resultados anteriores sugieren que [el relajamiento] se trata de un gesto de transición que permite el paso de

fricativo, y el punto de constricción en que se articula, son quizá los dos parámetros de variación fundamentales, dando pie a diferentes distribuciones geográficas y sociales en diferentes variedades del español². López Chávez (1986: 328), a partir del análisis de las más de 700 cintas grabadas para el *Atlas Lingüístico de México*, estimaba la presencia de un 65.20% de articulación central ([ĉ]), 21.60% de formas continuas (['š]) y 13.20% de formas adelantadas ([š']). Estas cifras no están demasiado alejadas de las encontradas en este trabajo, pues se ha documentado un 23.10% de formas con oclusión debilitada o nula, y un 18.27% de adelantadas³.

Lope Blanch (1993: 131-132) ejemplificaba con (tʃ) el problema del polimorfismo y la variación entre zonas basada en la diferencia de proporciones⁴. Mencionaba la existencia de nueve realizaciones principales, además de alguna más ocasional, pero atendiendo a los rasgos más distintivos y a la importancia de los alófonos, establecía cinco alófonos fundamentales, agrupados en tres modalidades: en primer lugar, la prepalatal africana normal, [š̂]; en segundo término, dos formas africanas adelantadas, [š̂-] (algo adelantada) y [š̂'] (muy adelantada, alveoloprepalatal); y, en un tercer grupo, las formas con oclusión debilitada, fuera la prepalatal constrictiva o de oclusión poco tensa y breve ['š], o la fricativa [š]. Obsérvese cómo, a fin de cuentas, son los ejes de lugar de articulación (grupo dos) y de modo (grupo 3) los que establecen los principales ejes de variación (parámetros

una articulación a otra, impidiendo que una nasal o una líquida se encuentren en contigüidad con una fricativa" (2006: 564). Los datos del *Atlas* no apoyan plenamente este planteamiento: es verdad (cuadro 6, *infra*) que los contextos postnasal y postlateral no apoyan las formas fricativas (p= 0.278 y p= 0.471), pero sí se documentan algunos casos (4 y 4, de hecho); en cuanto a la oclusión breve (cuadro 5), no está asociada al contexto postlateral (p= 0.394), aunque aparece en 13 ejemplos, pero sí al postnasal (p= 0.619, 52 ejemplos de entre los 289 transcritos con oclusión breve). En el conjunto de los datos debilitados, es decir, tanto con oclusión breve como fricativos (cuadro 7), el contexto no emerge como variable significativa en el modelo probabilístico.

² El aspecto más estudiado es sin duda la articulación fricativa. Brown comenta, por ejemplo, que en su muestra de jóvenes sonorenses, cuando el contexto previo no es nasal, que "dos terceras partes de los jóvenes estudiados la pronuncian generalmente como consonante palatal fricativa [...y...] la articulación fricativa se encuentra en el habla de 81.25% de los informantes" (1989: 72); las cifras varían con el contexto prenasal. Serrano (2000) considera el caso de la (tʃ) sonorenses en una situación de contacto dialectal. Para un resumen de los comentarios incluidos en trabajos de corte dialectológico, véase Moreno de Alba (1994: 118-124).

³ Hay que tener en cuenta, sin embargo, que aquí se ha considerado la variación por modo y por punto articulatorio de forma independiente, pues, por ejemplo, una forma adelantada por punto puede tener también una oclusión breve. Las cantidades, sin embargo, son lo bastante generales como para ser comparables.

⁴ Véase también Lope Blanch (1989), donde se distinguen 9 zonas para (tʃ) (p. 147 y mapa 3 de la p. 156).

que se retoman en este trabajo). La distribución de los alófonos permite a Lope Blanch, a partir de los llamados mapas *sintéticos* del *Atlas* , trazar el mapa de la figura 1.

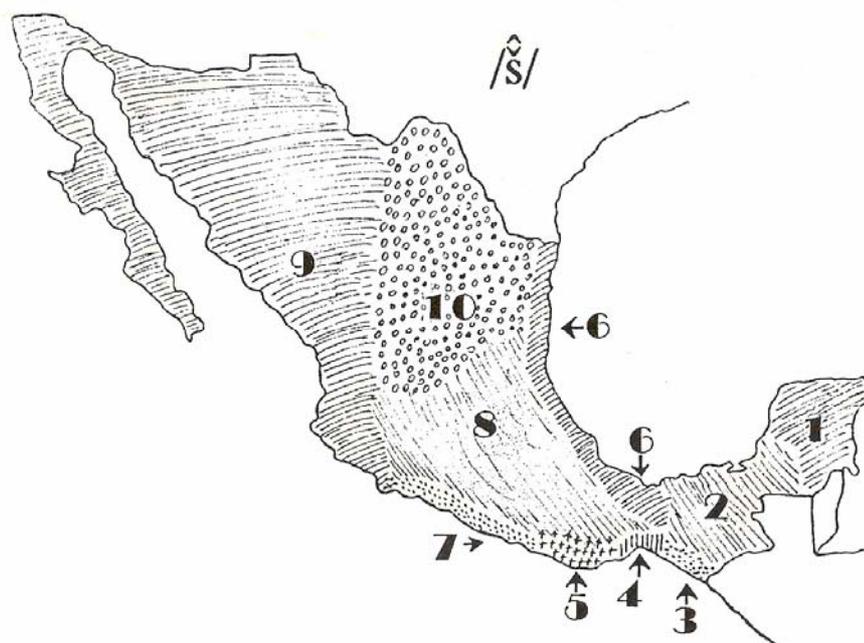


Figura 1. *Distribución de las variantes de /ʃ/. Fuente: Lope Blanch (1993: 135)*

La distribución de los alófonos en la figura 1 conduce a la distinción de diez zonas diferentes: 1) la península yucateca, con predominio de $[\hat{s}]$, pero con tendencia a $[\hat{s}-]$ y en menor medida $[\hat{s}']$; 2) sur de Campeche, Tabasco y Chiapas, polimórfico, con mayoría de $[\hat{s}]$, pero en alternancia con $[\hat{s}-]$, $[\hat{s}']$ y $[\hat{s}]$; 3) sur o costa de Chiapas, casi sin $[\hat{s}]$ y $[\hat{s}]$; 4) sureste de Oaxaca, donde las formas adelantadas ceden el lugar a las débiles $[\hat{s}]$; 5) centro y sur de Oaxaca, sin formas fricativas o débiles, y sí formas tensas y adelantadas; 6) la franja costera del Golfo de México, donde $[\hat{s}]$ alterna con $[\hat{s}]$, además de algunos alófonos adelantados; 7) costa de Guerrero, con predominio africado, sea $[\hat{s}]$ o $[\hat{s}-]$; 8) el altiplano central, donde la realización normal es $[\hat{s}]$ con tendencia a $[\hat{s}-]$; 9) la costa del Pacífico (Colima, Sonora, Baja California), así como Durango, Chihuahua y parte de Zacatecas,

donde las fricativizadas ([^hš]) y las fricativas [š] son muy comunes; 10) la zona septentrional, con gran polimorfismo, en el que están presentes los cinco alófonos, aunque predomina [^hš̂].

Esta zonificación adolece de dos problemas relacionados: la vaguedad de la cuantificación y la no discriminación de factores. En el propio trabajo del profesor Lope se apunta (n. 26) que la diferencia entre 5) y 7) es sólo proporcional, pues en 5) abundan más las formas adelantadas, en especial [^hš']. En realidad, el problema es algo más agudo, pues la caracterización de 7), además de estar próxima a 5), coincide con la de 8), y está muy cercana a 1); 2) está muy cerca de 10); 3) se ha caracterizado negativamente; y 4) aparece descrito muy vagamente y podría coincidir con 6).

Las páginas que Moreno de Alba dedica en su libro de 1994 a la variación de (ʃ) quedan dentro del apartado que dedica a la relajación consonántica, de forma que se centra en los procesos relativos al modo, distinguiendo dos grados de relajamiento, [^hš̂], con predominio del elemento fricativo sobre el oclusivo, y [š], totalmente fricativo. La figura 2 reproduce el mapa dedicado a las “zonas de relajamiento frecuente” (las zonas en las que, según los datos de los mapas *sintéticos* del *Atlas* se documentaron frecuencias superiores a 50% de estos alófonos relajados):

El fenómeno es frecuente en amplias regiones del noroeste de México: norte del estado de Nayarit, noroeste del de Durango, casi todo Chihuahua, una amplia zona del centro de Sonora, y la totalidad de la península de Baja California, que comprende los estados de Baja California y Baja California Sur. También puede considerarse como frecuente este tipo de relajamiento de /ch/ en una no muy amplia región occidental del centro de México (partes de los estados de Michoacán, Colima y Jalisco) (1994: 119).



Figura 2. *Distribución del debilitamiento de (f)*. Fuente: Moreno de Alba (1994: 122, mapa 37)

El mapa reproducido en la figura 3 ofrece, además de los puntos con más de 50% de relajamiento, aquellos donde suma más del 30%; no es menos interesante que el anterior: ofrece argumentos adicionales a la partición norte-sur que emergerá de los datos analizados en este trabajo.



Figura 2. *Distribución del debilitamiento de (ʃ)*. Fuente: Moreno de Alba (1994: 121, mapa 36)

Como puede apreciarse, aunque existe una indudable concentración de los puntos con mayor frecuencia en el noroeste del país, el llamado relajamiento está presente también en el noreste (además de en algunos otros puntos aislados)⁵.

Metodología

Esta colaboración se basa en los llamados mapas *analíticos* del *Atlas Lingüístico de México*, material al parecer poco trabajado hasta el momento. El *Atlas* ofrece en estos mapas un total teórico de más de 15 000 datos⁶, y la pretensión ha sido examinar más o

⁵ No debe olvidarse que lo que un *Atlas* ofrece es una visión de conjunto, y que se vuelve representativo cuando se consideran territorios amplios, y no tanto puntos específicos.

⁶ De hecho, debería haber 15 626, resultado de multiplicar 601 cuestionarios por 26 contextos, procedentes estos de 24 mapas (en dos casos, *muchachos*, mapa 163, y *chinche*, mapa 301, se dispone de dos datos por informante); el total real debe de ser algo inferior, considerando las respuestas fallidas.

menos el 10% de esos materiales⁷. En ese sentido, y en busca de asegurar la representatividad de los datos, se han considerado 16 mapas (listados en el cuadro 1), de forma que en 11 de ellos (tj) aparece en posición intermedia de palabra, y en 5 en inicio absoluto; cuando es intermedia, en 8 mapas se documenta en contexto postvocálico, y en 3 en contexto postconsonántico. Existe también suficiente variedad en cuanto al tipo de segmento previo, el tipo de segmento subsiguiente, y la tonicidad de la sílaba⁸, de forma que es posible proyectar la distribución de (tj) a través de todas estas variables.

Cuadro 1. *Lista de mapas considerados y algunas de las condiciones lingüísticas de las palabras consideradas*

Posición	Contexto	Palabras	Número de mapa	Segmento previo ⁹	Tonicidad de su sílaba
Media	Intervocálico	<i>macho</i>	49	a __	Postónica
		<i>huarache</i>	50		
		<i>leche</i>	91	e __	
		<i>pecho</i>	302		
		<i>noche</i>	90	o __	
		<i>ocho</i>	303		
		<i>mucho</i>	157	u __	Postónica
	<i>muchachos</i>	163		Tónica	
	Post-consonántico	<i>rancho</i>	156	n __	Postónica
		<i>mancha</i>	429		
<i>colchón</i>		381	l __	Tónica	
Inicial	Inicio absoluto	<i>chapulín</i>	128	#	Pretónica
		<i>chimenea</i>	275		

⁷ Como ha sido el caso, pues finalmente se ha trabajado con 1576 datos.

⁸ Por otra parte, la catalogación de la distribución lingüística de cada respuesta concreta se ha hecho según la realidad mencionada en cada punto, no sobre la palabra general del mapa. Por ejemplo, la respuesta *ranchito* en vez de *rancho* en el punto 120 del mapa 156 cuenta como sílaba tónica, no como postónica.

⁹ En cuanto al segmento posterior, *muchachos*, *mancha* y *chapulín* presentan [__ a]; *huarache*, *leche* y *noche* [__ e]; *chimenea*, *chiste*, *chico* y *chinche* [__ i]; y *macho*, *pecho*, *ocho*, *mucho*, *rancho* y *colchón* [__ o].

		<i>chiste</i>	131		Tónica
		<i>chico</i>	300		
		<i>chinche</i>	301		

Por otro lado, no se ha trabajado con el conjunto de los datos disponibles en cada mapa, sino que se ha llevado a cabo un submuestreo dentro de cada uno, por el procedimiento de tomar uno de cada seis puntos de encuesta, empezando por el 6, luego el 12, el 18 y así sucesivamente, a lo largo del eje sureste-noroeste trazado por la propia numeración del *Atlas*, incluyendo a continuación en la base de datos todos los materiales documentados en cada uno de los 32 puntos así escogidos (correspondientes a 25 estados).

Los puntos así seleccionados han sido, entonces: Ticul (Yucatán), Frontera (Tabasco), San Cristóbal de las Casas (Chiapas), Tapanatepec (Oaxaca), Sola de Vega¹⁰ (Oaxaca), Tuxtepec (Oaxaca), Otatitlán (Veracruz), Perote (Veracruz), Metlatoyuca (Puebla), Acatlán (Puebla), Amecameca (México), Cuernavaca (Morelos), Cruz Grande (Guerrero), Tiquicheo (Michoacán), Guarachita (Michoacán), Colima (Colima), Ocotlán (Jalisco), Lagos de Moreno (Jalisco), Guanajuato (Guanajuato), Querétaro (Querétaro), Huasca (Hidalgo), Charcas (San Luis Potosí), Tula (Tamaulipas), Monterrey (Nuevo León), Zacatecas (Zacatecas), Tuxpan (Nayarit), Mapimí (Durango), Múzquiz (Coahuila), Ciudad Guerrero (Chihuahua), Álamos (Sonora), Baviácora (Sonora) y Guadalupe Victoria (Baja California Norte).

De esta forma, se dispone de un total de 1576 datos¹¹.

Se han realizado dos análisis generales diferentes, uno teniendo como variable dependiente el modo de articulación, y otro considerando el lugar de constricción consonántico. Según el modo, se ha distinguido el tipo de oclusión, lo que da pie a cuatro variantes¹²: con oclusión alargada, tipo <t:f>; oclusión media, como en <tʃ>; oclusión breve, <tʃ̥>; y ausencia de oclusión, es decir, realizaciones fricativas, como en <f>. En lo que toca

¹⁰ En apariencia, Sola de Vega aparece en algunos casos como número 29: véase mapas 128, 131, 156, 157, 163 y 275.

¹¹ Hay que tener en cuenta, como se ha dicho, que en ocasiones falta alguna de las respuestas en ciertos puntos.

¹² Se representa el grupo de variantes escribiendo entre ángulos el signo del alófono más común; desde luego, en la cuantificación se tienen en cuenta todos los datos del grupo, y no sólo de ese alófono.

nómina de formas adelantadas es, por otra parte, muy variada. Han aparecido tres variantes postalveolares adelantadas, cuatro alveolopalatales, y una forma dentoalveolar. Las tres primeras son la ligeramente adelantada [$\hat{s}\text{-}$] (o postalveolar adelantada africada sorda [tʃ], 216 casos, 13.7%); una forma equivalente pero con oclusión larga [$\hat{s}^{\cdot}\text{-}$] (postalveolar adelantada africada sorda con oclusión larga [$\text{t}^{\cdot}\text{ʃ}$] (2 veces, 0.1%); y otra más dotada de oclusión débil, poca tensión, ligeramente adelantada [$\overset{(\cdot)}{\hat{s}}\text{-}$] (postalveolar adelantada africada sorda con oclusión breve [tʃ], 18 datos, 1.1%). Las cuatro alveolopalatales son la descrita como alveolopalatal [\hat{s}'] (alveolopalatal africada sorda [$\text{t}\text{ʃ}$]¹⁵, 48 registros, el 3.0%); una forma con oclusión larga [\hat{s}''] (alveolopalatal africada sorda con oclusión larga [$\text{t}^{\cdot}\text{ʃ}$], en un único caso, 0.1%); otra más con oclusión breve [\hat{s}'''] (alveolopalatal africada sorda con oclusión breve [$\text{t}\text{ʃ}$], también sólo 1 vez, 0.1%); y un ejemplo (0.1%) de palatalizada sorda [s'], descrita aquí como [\underline{s}] (dentoalveolar retraída fricativa sorda). Por fin, se ha documentado un ejemplo aislado (0.1%) de dentoalveolar [s] (aquí como [\underline{s}], dentoalveolar fricativa sorda)¹⁶. En la submuestra manejada, no aparecieron casos de dentoalveolar africada sorda ([\hat{s}] o [ts]), de postalveolar africada sonora ([\hat{z}] o [dz]), de dentoalveolar africada sonora ([\hat{z}] o [dz]), de postalveolar fricativa sonora ([\hat{z}] o [z]), o de postalveolar africada sorda glotalizada ([$\overset{\cdot}{\hat{s}}$] o [tʃ^{\cdot}]). En el cuadro 2 se resumen las variantes localizadas de manera efectiva.

Cuadro 2. Variantes de (tʃ) en una muestra del Atlas Lingüístico de México

MODO	PUNTO-C					
		dentoalveolar	alveolopalatal	postalveolar adelantado	postalveolar	postalveolar retraído
africado con oclusión larga			[$\text{t}^{\cdot}\text{ʃ}$]	[$\text{t}^{\cdot}\text{ʃ}$]	[$\text{t}^{\cdot}\text{ʃ}$]	
africado		[$\text{t}\text{ʃ}$]	[$\text{t}\text{ʃ}$]	[$\text{t}\text{ʃ}$]	[$\text{t}\text{ʃ}$]	[$\text{t}\text{ʃ}$]
africado con oclusión breve		[$\text{t}\text{ʃ}$]	[$\text{t}\text{ʃ}$]	[$\text{t}\text{ʃ}$]	[$\text{t}\text{ʃ}$]	
fricativo	[\underline{s}]	[\underline{s}]			[ʃ]	

¹⁵ En ese sentido, parece mejor representar las formas róticas asibiladas como [ɹ].

¹⁶ Abreviando el punto de articulación, describible con más precisión como dorsoalveolo-predorsodental.

El cuadro presenta por tanto los 13 alófonos documentados en los 32 puntos de los 16 mapas considerados en este trabajo. Se ha organizado el conjunto de las variantes — siempre sordas— según el punto de constricción y según el modo de articulación. Como puede apreciarse, el lugar articulatorio más común, el postalveolar, se ve con frecuencia sometido a procesos de anteriorización, de forma que, siguiendo la fila correspondiente al modo africado, [tʃ] se adelanta como [tʃ̟] y llega a ser alveolopalatal [tʃ̟̟]. Semejantes procesos de adelantamiento se producen cuando la oclusión es larga ([t:ʃ] → [t̟:ʃ] → [t̟̟:ʃ̟̟]) y breve ([tʃ] → [t̟ʃ] → [t̟̟ʃ̟̟]). También en el modo fricativo se presentan algunos ejemplos de anteriorización, de modo que la postalveolar [ʃ] llega ejecutarse como alveolopalatal [ʃ̟̟] y como dentoalveolar [ʃ̟̟̟]. Por fin, se producen algunos ejemplos de retracción o posteriorización, no muy abundantes en la muestra, y siempre respetando el modo africado, en forma de [tʃ̠].

En cuanto al modo, la mayoría de las variantes (y de los ejemplos) se realizaron en forma africana, aunque no faltan los casos fricativos. Puede decirse que la variación se concentra en la manera en que se realiza el momento oclusivo, el cual puede tener una duración media con respecto a la soltura fricativa¹⁷, ser más breve o desaparecer por completo. El lugar postalveolar proporciona la serie completa adscrita a la duración de la oclusión: [t:ʃ] → [t̟:ʃ] → [t̟̟:ʃ̟̟] → [ʃ̟̟̟].

Por fin, las flechas continuas marcan el radio de acción de los procesos más cercanos a la realización más fiel ([tʃ̟̟]), mientras que las discontinuas establecen movimientos secundarios, de segundo o mayor nivel de distancia con respecto a la realización fiel, tanto en el Punto-C como en el modo articulatorio.

Como se ha dicho, dada la distribución de las variantes documentadas, ha parecido preferible llevar a cabo un análisis a partir de las dos dimensiones articulatorias implicadas, el modo y el punto o lugar de articulación o de constricción consonántica. Los principales resultados se exponen a continuación.

¹⁷ Considérense las medidas mencionadas en Herrera Z. (2006), *supra*.

Variación en el MODO

El cuadro 3 ofrece los resultados totales según la realización del modo en los datos documentados. De hecho, se ha establecido a la vista de la forma específica en que se realiza la oclusión de la (tʃ), sea que esta sea media, larga, breve o simplemente inexistente.

Cuadro 3. *Distribución de las variantes de (tʃ) según el modo de realización de la oclusión*

oclusión	F	f
larga	5	0.003
media	1207	0.766
breve	289	0.183
nula	75	0.048
total	1576	1.000

Como puede apreciarse, la abrumadora mayoría de casos, más o menos tres de cada cuatro, presentan una oclusión de duración media, relativamente equilibrada con respecto a la soltura fricativa. La segunda solución más común, que aparece en algo menos de uno de cada cinco casos, es la ejecución de una oclusión de duración algo más breve que la normal o media; no es solución extraña en muchas otras variedades del español, la cual a veces se ha visto como paso intermedio en procesos de debilitamiento. Los ejemplos fricativos propiamente dichos son uno de cada veinte, concentrados, como se verá, en áreas bastante específicas. Por fin, se han documentado cinco ejemplos únicamente con oclusión alargada.

Es poco, en consecuencia, lo que se puede decir acerca de las variantes con oclusión larga. Llama la atención, de todos modos, que cuatro de los cinco casos hayan aparecido al centro-oeste del país (uno más en el sureste); que todos se documenten en posición media; y que casi siempre aparezcan tras vocal (en cuatro de los ejemplos), encabezando una sílaba postónica (también en cuatro casos).

Más se puede decir acerca de las otras variantes según el modo. El cuadro 4 resume los resultados cuantitativos para los datos con oclusión media¹⁸.

Cuadro 4. *Modelo cuantitativo para los ejemplos con oclusión media. N= 1207*

		F	f	p 1 nivel	p esc	log. ver. (sign.), nivel 1	log. ver. (sign.), nivel 2
zona dialectal	centro-este	317	0.949	0.810	0.808	-689.628 (0.000)	-685.395 (0.040)
	sureste	120	0.845	0.553	0.552		
	centro-oeste	487	0.870	0.602	0.602		
	noroeste	132	0.396	0.127	0.128		
	noreste	151	0.729	0.378	0.378		
contexto previo	Ø __	387	0.791	0.512	0.543		
	V __	594	0.755	0.483	0.477		
	n __	144	0.716	0.464	0.426		
	l __	82	0.828	0.641	0.620		

Sólo dos variables ingresaron al modelo cuantitativo propio de las variantes con oclusión media —que son, como se ha dicho, las más documentadas. Se trata, en primer lugar jerárquico, de la zona dialectal y, en segundo lugar, del contexto previo. Las variantes <tf> son las preferidas en el centro del país, en especial en el centro-este, donde alcanzan una $p= 0.808$, aunque también en el centro-oeste, donde llegan a una $p= 0.602$; también es variante favorecida en el sureste, aunque mucho menos decididamente ($p= 0.552$). No es seleccionada ni en el noreste ($p= 0.378$) ni mucho menos en el noroeste ($p= 0.128$). Obsérvese que en cuatro de las cinco áreas dialectales es la solución más documentada (llega a una frecuencia de 0.949 en el centro-este); en el noroeste, sin embargo, no alcanza

¹⁸ Los resultados se ordenan en este y en los cuadros posteriores, ofreciendo la frecuencia absoluta (F), la frecuencia relativa (f), la probabilidad logística de un nivel (p 1 nivel), la probabilidad logística escalonada (p esc) y los logaritmos de verosimilitud y las significaciones de los modelos estadísticos sucesivos, primero el de nivel 1, que selecciona la variable independiente de mayor jerarquía, y luego los de niveles posteriores, que van introduciendo, si es pertinente, las variables sucesivas en la jerarquía.

ni siquiera el 40% de los casos y es sólo la segunda variante de modo documentada, pues son más abundantes los ejemplos con oclusión breve.

La segunda, y última, variable seleccionada, es el contexto previo. Resulta interesante que el contexto más favorecedor sea el postlateral ($p= 0.620$); también el inicio absoluto ($p= 0.543$) favorece ligeramente las soluciones con oclusión media.

No carece de importancia el hecho de que las variantes con oclusión breve —y también las fricativas, *infra*— seleccionen en su modelo cuantitativo las mismas dos variables independientes, jerarquizadas de idéntica manera.

Cuadro 5. Modelo cuantitativo para los ejemplos con oclusión breve. $N= 289$

		F	f	p 1 nivel	p esc	log. ver. (sign.), nivel 1	log. ver. (sign.), nivel 2
zona dialectal	centro-este	16	0.048	0.220	0.221	-665.820 (0.000)	-660.957 (0.022)
	sureste	20	0.141	0.480	0.481		
	centro-oeste	68	0.121	0.438	0.438		
	noroeste	138	0.414	0.802	0.801		
	noreste	47	0.227	0.626	0.625		
contexto previo	Ø __	86	0.176	0.491	0.490		
	V __	138	0.175	0.499	0.489		
	n __	52	0.259	0.579	0.619		
	l __	13	0.131	0.390	0.394		

En efecto, de nuevo la zona dialectal y el tipo de contexto previo son los únicos factores que es necesario considerar para establecer el comportamiento de las formas <ɸ>; fuera quedan la posición en la palabra, la naturaleza de las vocales previa y posterior y la tonicidad de la sílaba. En cuanto a las variables que sí desempeñan un papel, es notorio el comportamiento prácticamente inverso al del cuadro anterior. Las variantes con oclusión debilitada o breve son muy probables en el noroeste del país ($p= 0.801$) y son cuando menos probables en el noreste ($p= 0.625$); no son favorecidas ni en el sureste ($p= 0.481$), ni

en el centro-oeste, ni mucho menos en el centro-este, donde apenas alcanzan una probabilidad escalonada de 0.221. Hay que insistir en que estas cifras no significan que no puedan documentarse ejemplos de una variante como esta en todas las zonas geográficas distinguidas, sino que existe una clara diferenciación cuantitativa entre ellas, que permite discriminarlas y jerarquizarlas.

También, como en el caso previo, fue seleccionado el contexto previo, sólo que en esta ocasión es sólo la posición postnasal la que favorece las <f> (p= 0.619), no favorecidas por ninguno de los otros contextos (inicio absoluto, vocal y lateral).

Las mismas dos variables vuelven a ser seleccionadas en el modelo correspondiente a las variantes fricativas (cuadro 6).

Cuadro 6. *Modelo cuantitativo para los ejemplos con oclusión nula. N= 75*

		F	f	p 1 nivel	p esc	log. ver. (sign.), nivel 1	log. ver. (sign.), nivel 2
zona dialectal	centro-este	1	0.003	0.234	0.234	-218.630 (0.000)	-211.667 (0.005)
	sureste	1	0.007	0.420	0.420		
	centro-oeste	1	0.002	0.154	0.155		
	noroeste	63	0.189	0.962	0.961		
	noreste	9	0.043	0.824	0.824		
contexto previo	Ø __	16	0.033	0.504	0.415		
	V __	51	0.065	0.560	0.615		
	n __	4	0.020	0.272	0.278		
	l __	4	0.040	0.503	0.471		

Una vez más, la zona dialectal es la variable más pertinente para explicar la variación en el modo articulatorio. El modelo, además, está muy claramente decantado. Son las regiones septentrionales del país las que favorecen con toda claridad la aparición de formas fricativas, en especial el noroeste (p= 0.961), seguido después por el noreste (p= 0.824). El resto de la República no sufraga las soluciones carentes de oclusión: no lo hace

el sureste ($p= 0.420$), y mucho menos el centro-este (0.234) y el centro-oeste (0.155). El papel del contexto previo es precisamente el esperado: la fricativización es más previsible en posición intervocálica, y eso es precisamente lo que ocurre, con una $p= 0.615$. Una vez más, improbable no significa que no sea posible en otros contextos, pues además de los 51 ejemplos documentados tras vocal, la submuestra del *Atlas* ahora considerada incluye 16 casos en inicio absoluto, 4 tras nasal y 4 tras lateral.

Resulta de interés subsumir todos los casos de debilitamiento de la oclusión en una sola variante, que agrupe por tanto las dos últimas, tal como se hace a continuación.

Cuadro 7. *Modelo cuantitativo para los ejemplos con debilitamiento en el modo articulatorio. N= 364*

		F	f	p 1 nivel	P esc	log. ver. (sign.), nivel 1
zona dialectal	centro-este	17	0.051	0.195	0.197	-680.185 (0.000)
	sureste	21	0.148	0.440	0.442	
	centro-oeste	69	0.123	0.389	0.390	
	noroeste	201	0.604	0.876	0.874	
	noreste	56	0.271	0.629	0.628	

A mi juicio, no deja de ser sugerente el hecho de que un modelo más idealizado de los datos (pues considera menos variantes), exponga una perspectiva más simple, con una sola variable seleccionada, y que esta sea precisamente la zona dialectal. Si hasta ahora se había presentado como el principal factor organizativo para la distribución de cada una de las variantes, ahora resulta ser la única variable importante, lo que refuerza la idea de la enorme pertinencia de los datos geográficos para entender los procesos de variación y cambio, así como la posibilidad de articular modelos precisos sobre la proyección geolingüística del español mexicano: si las zonas lingüísticas descansan en diferencias variables y no categóricas, es el método el que debe adaptarse a los datos, y no a la inversa. Es el noroeste, en efecto, la región que más apoya el debilitamiento de la africada, con una

$p= 0.876$ y una $f= 0.604$, seguido a cierta distancia por el noreste ($p= 0.628$, $f= 0.271$). Claramente, no son debilitadores el sureste ($p= 0.442$), el centro-oeste ($p= 0.390$) y sobre todo el centro-este ($p= 0.197$).

Si el modo articulatorio de (**tʃ**) ha resultado estar sumamente ordenado, en especial desde el punto de vista geográfico, conviene detenerse ahora en la otra dimensión involucrada, el lugar de articulación.

Variación en el PUNTO-C

El cuadro 8 muestra la distribución general de las cinco variantes de (**tʃ**) distinguidas según el punto de articulación consonántica, desde el más adelantado hasta el más atrasado.

Cuadro 8. *Distribución de las variantes de (**tʃ**) según el punto de articulación*

Punto-C	F	f
dentoalveolar	1	0.001
alveolopalatal	51	0.032
postalveolar adelantado	236	0.150
postalveolar	1279	0.812
postalveolar retraído	9	0.006
Total	1576	1.00

Como puede observarse, la inmensa mayoría de los casos, más de cuatro de cada cinco, se articularon en posición postalveolar, que es a fin de cuentas la más común en español. Una buena proporción de ejemplos, sin embargo, presentaron una articulación adelantada, situada bien en un lugar describible como postalveolar adelantado (236 veces, un 15% de los datos), bien en una posición más anterior todavía, como alveolopalal (en 51 ocasiones, 3.2%); hubo incluso un caso más anterior todavía, mencionado aquí como alveolopalatal. Por fin, aunque se trata también de datos relativamente marginales, se presentaron 9 ejemplos postalveolares retraídos, es decir, con un Punto-C más atrasado de lo común.

En los siguientes cuadros se examinan los correspondientes modelos cuantitativos que emergen para algunas de estas variables posicionales. No mucho se puede decir, obviamente, del único ejemplo dentoalveolar; documentado en la palabra *leche* (mapa 91), el contexto vocálico anterior previo y posterior puede haber favorecido su articulación adelantada¹⁹. Más evidente es el patrón propio de los nueve ejemplos retraídos, pues ocho de ellos aparecieron en el centro-este (y el noveno en el centro-oeste), y casi siempre en posición media y tras vocal (siete veces)²⁰. Los cuadros siguientes exponen con mayor detalle los resultados propios de las demás variantes.

Cuadro 9. *Modelo cuantitativo para los ejemplos con punto postalveolar. N= 1279*

		F	f	p 1 nivel	p esc	log. ver. (sign.), nivel 1	log. ver. (sign.), nivel 2
zona dialectal	centro-este	238	0.713	0.347	0.347	-736.127 (0.000)	-718.869 (0.000)
	sureste	98	0.690	0.322	0.322		
	centro-oeste	488	0.871	0.598	0.598		
	noroeste	289	0.868	0.589	0.589		
	noreste	166	0.802	0.468	0.468		
contexto previo	Ø __	356	0.728	0.362	0.369		
	V __	660	0.839	0.544	0.539		
	n __	176	0.876	0.655	0.612		
	l __	87	0.879	0.525	0.621		

El modelo cuantitativo que ofrece el cuadro 9 es muy semejante a los presentados hasta el momento para el modo. La zona dialectal es sin duda y de nuevo la variable más importante. Fue seleccionada ya desde el nivel 1 de recorridos ascendentes en el cálculo de regresión escalonada. El punto postalveolar es la solución más frecuente en las cinco zonas dialectales: obsérvese que la frecuencia más baja es 0.690 —y la más alta 0.871. Pero

¹⁹ Aparece en la respuesta del informante 3 de Baviácora (Sonora).

²⁰ Las otras variables presentan un patrón más difuso.

dentro de esa selección generalizada, comparativamente algunas regiones prefieren incluso de modo más marcado tal lugar de articulación; se trata del centro-oeste ($p= 0.598$) y el noroeste ($p= 0.589$). No favorecen la solución (hay que insistir en que sólo por comparación) el noreste ($p= 0.468$), el centro-este (0.347) y el sureste ($p= 0.322$). Si el modo presentaba algunas de las diferencias más notables en torno a un eje que divide el territorio en norte y sur, el lugar de articulación esboza una diferencia oriente-poniente.

La otra variable mencionada en el modelo es el contexto previo. Aunque de nuevo la postalveolar es siempre la solución más común, el contexto menos favorecedor es el el inicio absoluto, que otorga una probabilidad de apenas 0.369. En contraste, todos los contextos previos interiores de palabra favorecen el punto postalveolar, aunque un poco más las laterales ($p= 0.621$) —palabra *colchón*— que las nasales ($p= 0.612$) —*mancha*— y que las vocales ($p= 0.539$) —*macho, huarache*, etcétera.

El cuadro 10, referido a los datos postalveolares adelantados, presenta problemas no muy diferentes a los del cuadro anterior.

Cuadro 10. *Modelo cuantitativo para los ejemplos con punto postalveolar adelantado. N=*

236

		F	f	p 1 nivel	p esc	log. ver. (sign.), nivel 1	log. ver. (sign.), nivel 2
contexto previo	Ø __	114	0.233	0.648	0.649	-646.994 (0.000)	-635.265 (0.000)
	V __	90	0.114	0.442	0.437		
	n __	23	0.114	0.367	0.439		
	l __	9	0.091	0.485	0.375		
zona dialectal	centro-este	71	0.213	0.617	0.617		
	sureste	24	0.169	0.546	0.547		
	centro-oeste	62	0.111	0.422	0.421		
	noroeste	39	0.117	0.438	0.439		
	noreste	40	0.193	0.588	0.588		

Las dos variables seleccionadas son de nuevo las mismas, el contexto previo y la zona dialectal, con la diferencia de que la preeminencia jerárquica entre los dos factores se ha alternado ahora: el contexto previo fue seleccionado desde el primer momento. El papel del contexto es el inverso al de las formas postalveolares como tales. Con la anteriorización, como es el caso, el inicio absoluto se alza como la circunstancia más favorecedora ($f= 0.233$, $p= 0.649$), mientras que las formas adelantadas son menos esperables cuando siguen a una vocal, a una nasal y, sobre todo, a una lateral.

En cuanto a la zona dialectal, son ahora las variedades orientales, precisamente, las que más favorecen la selección del adelantamiento articulatorio: el centro-este ($p= 0.617$), el noreste ($p= 0.588$) y el sureste ($p= 0.547$), reafirmando de esta manera la idea de una segmentación este-oeste en la asignación del punto.

El cuadro 11 hace referencia a los casos con punto todavía más adelantado, con realización alveolopalatal; aunque el número de casos es pequeño (51), lo cual siempre relativiza las posibles generalizaciones cuantitativas, ha sido posible establecer el patrón de regresiones logísticas; existe, sin embargo, discrepancia entre el modelo ascendente y el descendente.

Cuadro 11. *Modelo cuantitativo para los ejemplos con punto alveolopalatal. N= 51*

		F	f	p 1 nivel	p esc	log. ver. (sign.), nivel 1	log. ver. (sign.), nivel 2	Log. ver. (sign.), nivel 2 descendente
zona dialectal	centro-este	17	0.051	0.723	0.722	-199.004 (0.000)	-192.355 (0.006)	-189.266 (0.369)
	sureste	20	0.141	0.893	0.892			
	centro-oeste	9	0.016	0.438	0.439			
	noroeste	4	0.012	0.369	0.369			
	noreste	1	0.005	0.188	0.189			
vocal posterior	a	4	0.014	0.541	0.309			
	e	18	0.061	0.581	0.698			

	i	15	0.039	0.544	0.577			
	o	14	0.023	0.412	0.445			
vocal previa	a	10	0.051	0.649	0.791			
	e	11	0.056	0.667	0.804			
	o	7	0.035	0.546	0.713			
	u	1	0.005	0.111	0.111			
tonicidad	tónica	17	0.034	0.596	0.713			
	pretónica	4	0.021	0.393	0.546			
	postónica	30	0.034	0.469	0.364			

La única variable que queda seleccionada siempre es la zona dialectal, lo cual es argumento adicional al enorme peso del factor geográfico a la hora de modelar la variación fónica del español mexicano. En ese sentido, las dos áreas que establecen mayores niveles de probabilidad sobre esta variante particularmente adelantada son el sureste ($p=0.892$) y el centro-este ($p=0.722$). Por otra parte, las tres variables lingüísticas que alcanzan suficiente importancia para ser incorporadas al modelo son la naturaleza de la vocal posterior (seleccionada en los recorridos ascendentes), y el tipo de vocal previa y la tonicidad de la sílaba (elegidas en el momento descendente)²¹. El peso de la vocal posterior es muy claro: favorecen la anteriorización alveolopalatal las vocales más anteriores, es decir, la /e/ ($p=0.698$) y la /i/ ($p=0.577$). En cuanto a la vocal previa, el patrón es algo menos evidente, pues además de la /e/ ($p=0.804$), están asociadas a la anteriorización la /a/ ($p=0.791$) y la /o/ ($p=0.713$), mientras que sólo la /u/ no favorece muy claramente la anteriorización ($p=0.111$)²². Por fin, en cuanto a la tonicidad, las sílabas acentuadas favorecen con nitidez estas variantes adelantadas ($p=0.713$), y sólo muy ligeramente las pretónicas ($p=0.546$).

²¹ La jerarquía entre esas dos variables es la expuesta en el cuadro: la vocal previa es más importante que la tonicidad silábica. Tal orden se deriva de los logaritmos de verosimilitud de los modelos binarios en que está ausente una de las dos, pues si la tonicidad está ausente, el log. ver.= -192.502 (sign.= 0.042), y si la que queda fuera es el tipo de vocal previa, entonces el log. ver.= -198.442 (sign.= 0.001).

²² Téngase en cuenta que con respecto a esta variable estamos hablando en realidad de muy pocos datos. De los 51 ejemplos alveolopalatales, sólo 29 presentan una vocal ante la (tʃ).

Con el objeto de aportar algo más de claridad a la discusión del punto articulatorio de la variable (tʃ), se reunieron en una sola variante todos los casos anteriorizados (es decir, postalveolares adelantados, alveolopalatales y dentoalveolares), frente a los no anteriorizados (postalveolares y postalveolares retraídos). El cuadro 12 muestra los principales resultados.

Cuadro 12. *Modelo cuantitativo para todos los ejemplos anteriorizados. N= 288*

		F	f	p l nivel	p esc	log. ver. (sign.), nivel 1	log. ver. (sign.), nivel 2
zona dialectal	centro-este	88	0.263	0.632	0.632	-726.466 (0.000)	-708.797 (0.000)
	sureste	44	0.310	0.686	0.685		
	centro-oeste	71	0.127	0.405	0.405		
	noroeste	44	0.132	0.418	0.419		
	noreste	41	0.198	0.540	0.540		
contexto previo	Ø __	131	0.268	0.638	0.635		
	V __	120	0.152	0.452	0.455		
	n __	25	0.124	0.354	0.398		
	l __	12	0.121	0.492	0.389		

El modelo que emerge es nítido. Está formado por sólo dos variables, bien conocidas ya desde los cuadros anteriores, la zona dialectal y el contexto previo, en ese orden. El este del país se erige sin duda como la región favorecedora del adelantamiento en el punto articulatorio, especialmente el sureste ($p= 0.685$), seguido por el centro-este ($p= 0.632$) y más tibiamente por el noreste ($p= 0.540$), confirmando de esta forma la idea de una división oriente-poniente. Por fin, el contexto más favorecedor para el proceso de adelantamiento es el inicio absoluto ($p= 0.635$), único que sobrepasa el umbral probabilístico de 0.500.

Conclusiones

- a) Las soluciones más comunes son las variantes con oclusión media y punto de articulación postalveolar; en segundo término aparecen las formas con oclusión debilitada o nula; y, en tercer lugar, las soluciones con el lugar articulatorio más o menos adelantado.
- b) El hecho más evidente es la enorme importancia de los datos geolingüísticos para explicar los patrones de variación de (ʃ); son, de hecho, la variable más importante. Aparecen *siempre* como parte de los modelos cuantitativos de variación; *casi siempre* emergen, además, como el factor de mayor peso. Y, en algunos casos, son el factor *exclusivo*.
- c) Los principales rasgos de las cinco variantes dialectales establecidas en este trabajo son los siguientes. El centro-este promociona en especial las formas con oclusión media, el punto postalveolar adelantado y el punto alveolopalatal (el adelantamiento en general); el centro-oeste variantes oclusivas medias y punto postalveolar; el sureste, el modo con oclusión media, el punto postalveolar adelantado y el punto alveolopalatal (el adelantamiento en general); el noroeste, la oclusión breve, las formas fricativas (el debilitamiento en general) y el punto postalveolar; el noreste, la oclusión breve, las formas fricativas (el debilitamiento en general), el punto postalveolar adelantado (el adelantamiento en general). Es necesario insistir en dos aspectos: primero, que son preferencias probabilísticas y no frecuencias (porque en ciertos casos tal o cual variante es la más, o la menos, frecuente en todas o casi todas las zonas), así que reflejan, por decirlo de algún modo, diferencias comparativas; segundo, que hay diferencias probabilísticas entre las zonas que seleccionan cada variante (como se ha ido viendo en los correspondientes cuadros a lo largo del trabajo). Los hechos anteriores pueden resumirse así, al servicio de una delimitación norte-sur del debilitamiento de la oclusión, y de otra delimitación oriente-poniente con respecto al adelantamiento del punto de articulación consonántico (a la vista en especial de los cuadros 7 y 12):

Cuadro 13. *Zonificación dialectal para (/tʃ/)*

	debilitamiento de la oclusión	anteriorización del Punto-C
centro-este	–	+
centro-oeste	–	–
sureste	–	++
noroeste	++	–
noreste	+	+

d) El contexto previo es el segundo factor de mayor peso en la distribución de variantes. En ese sentido, el inicio absoluto promueve las formas con oclusión media y el punto postalveolar adelantado (y el adelantamiento en general); el contexto intervocálico, las soluciones fricativas y el punto postalveolar; el contexto postnasal, la oclusión breve y el punto postalveolar; y el contexto postlateral, la oclusión media y el punto postalveolar.

e) Es necesario trabajar con toda la precisión cuantitativa y lingüística posible, de modo que se formulen afirmaciones capaces de instalarse en enunciados más generales, al servicio de una dialectología de base más variable que categórica.

Bibliografía

- Brown, Dolores (1989), “El habla juvenil de Sonora, México: la fonética de 32 jóvenes”, *Nueva Revista de Filología Hispánica* 37: 43-82.
- Herrera Z., Esther (2006), “El debilitamiento de /tʃ/ en dos variedades del español americano”, *Nueva Revista de Filología Hispánica*. 54: 557-569.
- López Chávez, Juan (1986), “/s/, /ç/ y /x/ intervocálicas en la República Mexicana”, en Moreno de Alba, José G. (ed.), *Actas del II Congreso Internacional sobre el español de América (ciudad de México, 27-31 de enero de 1986)*, México: UNAM: 327-329.
- Lope Blanch, Juan M. (1989), “La complejidad dialectal de México”, en *Estudios de lingüística hispanoamericana*, México: UNAM: 141-158.

- (1993), “Caracterización del español de México”, en *Ensayos sobre el español de América*, México: UNAM: 119-136.
- (dir.) (1990-2000), *Atlas Lingüístico de México*, México: El Colegio de México – UNAM – FCE: 6 vols.
- Martín Butragueño, Pedro (en prensa), “Estructura del yeísmo en la geografía fónica de México”, en Gómez, Rosario / Molina, Isabel (eds.), *El yeísmo en el mundo hispánico*.
- Martínez Celdrán, Eugenio / Fernández Planas, Ana M. (2007), *Manual de fonética española. Articulaciones y sonidos del español*, Barcelona: Ariel.
- Moreno de Alba, José G. (1994), *La pronunciación del español en México*. México: El Colegio de México.
- Serrano, Julio (2000), “Contacto dialectal (¿y cambio lingüístico?) en español: el caso de la /tʃ/ sonoreense”, en Martín Butragueño, Pedro (ed.), *Estructuras en contexto: estudios de variación lingüística*, México: El Colegio de México: 45-59.