

# El debilitamiento de /s/ codal en Santiago y Concepción, Chile

*Brandon M. A. Rogers*<sup>1</sup>  
*Texas Tech University, Estados Unidos*

*Mariška Bolyanatz*<sup>2</sup>  
*Occidental College, Estados Unidos*

## Resumen

La mayoría de las investigaciones sobre /s/ codal en el castellano chileno han aseverado que [h] es el alófono más frecuente, además de ser la que conlleva más prestigio social. A base del análisis acústico de Praat de 90 entrevistas sociolingüísticas (30 de Concepción, 60 de Santiago), los resultados estadísticos demuestran que [Ø] no solo es marcadamente más frecuente entre todas las realizaciones de /s/ codal (y que esta variante se manifiesta sin grandes diferencias etarias), sino que también hay una destacada uniformidad diatópica entre las ciudades de Concepción y Santiago, lo cual apunta hacia una presencia más prolongada de [Ø] en el habla cotidiana de Chile. Además, encontramos patrones que sugieren un posible cambio en curso liderado por los hablantes jóvenes, favoreciendo el uso de una variante sibilante de duración reducida, en particular ante /t/.

<sup>1</sup> Para correspondencia, dirigirse a: Brandon M. A. Rogers (rog65110@ttu.edu), CMLL Building, 2906 18th St, Lubbock, TX 79409, Estados Unidos. ORCID iD: 0000-0002-3597-3510.

<sup>2</sup> Para correspondencia, dirigirse a: Mariška Bolyanatz (mbolyanatz@oxy.edu), 1600 Campus Road, Los Angeles, CA 90041, Estados Unidos. ORCID iD: 0000-0001-6394-2052.

Nuestros resultados sugieren que debe aplicarse un análisis acústico de espectro más amplio sobre los estratos socioeconómicos chilenos para dar cuenta de la escala de variación fonética presente en el habla cotidiana de los chilenos.

Palabras clave: /s/ codal; análisis acústico; sociolingüística; variación

CODA /s/ WEAKENING IN SANTIAGO AND CONCEPCIÓN, CHILE

### Abstract

The majority of studies regarding coda /s/ in Chilean Spanish have asserted that the [h] allophone is the most frequently used, in addition to being the allophone that carries the most social prestige. On the basis of acoustic analysis in Praat of 90 sociolinguistic interviews (30 from Concepción, 60 from Santiago), our statistical analysis demonstrated that not only is [Ø] the most frequently used allophone of coda /s/ (among all speakers, regardless of age), and we also found a diatopic uniformity between the cities of Concepción and Santiago. Taken together, these findings indicate that [Ø] has been the most frequently used allophone in these cities for some time. Additionally, we present evidence for some patterns that suggest a possible change in progress led by younger speakers who favor the use of a shortened allophone of [s] particularly before /t/. Our results suggest that future studies should rely on acoustic analysis of a more representative socioeconomic sample in order to account for the range of phonetic variation present in Chilean Spanish.

Keywords: coda /s/; acoustic analysis; sociolinguistics; variation

Recibido: 21/09/21

Aceptado: 27/10/22

## 1. INTRODUCCIÓN

Se han realizado numerosos estudios sobre la variación fonética del fonema /s/ en posición codal en el mundo hispanohablante. Dichos estudios han sido tanto de índole diacrónica como sincrónica y han analizado el debilitamiento de /s/ en varias regiones del mundo hispanohablante tales como el Caribe, Chile, Argentina, Estados Unidos, Centroamérica y Perú (Alba 1990, Terrell 1979, Caravedo 1983, 1990, Chappell 2016, Klee y Caravedo 2006, entre muchos otros). Lipski (2011) afirma que más del 50% de los hispanohablantes

en el mundo habla una variedad de español que hasta cierto grado debilita /s/ y que lenición de la /s/ “quizás sea el indicador fonético que con mayor consistencia logra diferenciarse entre variedades regionales y sociales” (p. 73, traducción de los autores). En términos generales, se ha concluido que los factores lingüísticos que influyen en la realización fonética de /s/ son en su mayoría consistentes. En cambio, se ha documentado un amplio y variado valor social asociado con /s/ dentro de los dialectos y distintos sociolectos. De igual manera, ese valor social puede cambiar a medida que las percepciones y actitudes de los hablantes evolucionan a la par de numerosos cambios sociales (Sadowsky 2015).

En Chile, se han observado una variedad de procesos de lenición consonántica que se correlacionan estrechamente con una multiplicidad de variables sociales (Sadowsky 2015, Figueroa, Salamanca y Ñanculeo 2013 entre muchos otros). Entre ellos, la lenición de /s/ es el proceso fonético que más se ha investigado, aunque ha habido cierto grado de desacuerdo entre los estudios en cuanto a la frecuencia de las realizaciones alofónicas de /s/ en la región. La mayoría de los estudios afirma que las producciones más frecuentes de /s/ que se observan en el castellano chileno son [s] y [h], mientras que [∅] se observa de manera notablemente menor (Cepeda 1991, Valencia 1993, Cid-Hazard 2003, Cerda-Oñate, Fuentes, Soto y Hamdam 2015). Sin embargo, estos estudios o excluyen a los hablantes pertenecientes a ciertos grupos, o no los estratifican adecuadamente. Como consecuencia, sus resultados excluyen porciones notables de la población chilena. Al otro extremo, una cantidad limitada de estudios ha intentado incluir el habla de grupos de la población general que anteriormente se habían descartado. Estas últimas investigaciones aseveran que [∅] es lo que más se observa en el habla diaria chilena y que /s/ es lo que se produce con menos frecuencia y hasta sufre cierto grado de estigmatización social (Sadowsky 2015, Rogers 2020).

Además, Lipski (1994) asevera que la fonética del castellano chileno presenta un grado notable de uniformidad diatópica. Como consecuencia, pocos estudios existen que investiguen la variación fonética geográfica en Chile. El presente estudio analiza la realización fonética de /s/ en las ciudades de Santiago y Concepción y la relación que comparte con una variedad de factores lingüísticos y sociales con el fin de confirmar o refutar la noción de que /s/ se reduce de manera notablemente mayor de lo que anteriormente se ha afirmado. Además, se procura comparar su realización en ambas ciudades para determinar si la lenición de /s/ es en verdad uniforme o si existe más variación fonética diatópica de lo que se ha aseverado anteriormente.

## 2. ESTUDIOS PREVIOS

### 2.1. HISTORIA DE LA LENICIÓN DE /s/

La primera evidencia de la reducción de /s/ en el español se remonta a los siglos 15 y 16 cuando, según evidencia circunstancial, ya era un proceso fonético activo (Lipski 1984, Lloyd 1987). Por ejemplo, Lloyd (1987) indica que en una carta del siglo 16 el término *muestra* se escribe dos veces *muetra* e informa de otras instancias de la misma época tales como *la puertas* por *las puertas* y *decanso* por *descanso*. En base a estos datos, Lloyd hipotetiza que la lenición de /s/ en posición final de sílaba tiene sus orígenes en una época más temprana de la evolución de la lengua y que está relacionada con la simplificación medieval de las consonantes sibilantes en el español (Penny 2000). Lipski (1984) asevera que la lenición de /s/ en posición codal y ante consonante puede tener sus inicios en el latín antes de que el español se considerase una lengua aparte del latín. Al extenderse de una región hispanohablante a otra, Lipski (1984) afirma que ocurrió de manera gradual empezando entre hablantes pertenecientes a estratos socioeconómicos menos privilegiados antes de incorporarse en el habla de los estratos con más recursos económicos.

Estudios más contemporáneos apoyan las hipótesis de Lipski (1984) y han indicado que /s/ se reduce más en posición final de sílaba y de palabra (p.ej. Terrell 1979, Caravedo 1987, Soto-Barba 2011 entre otros). Además, arrojan que el proceso del debilitamiento de /s/ existe en un continuo (Erker 2010) y que antes de que una comunidad hispanoparlante empiece a elidir /s/, la aspira (Terrell 1979).

### 2.2. VARIABLES RELACIONADAS CON LA LENICIÓN DE /s/

Desde una perspectiva puramente lingüística, la relación que una variedad de factores fonéticos y fonológicos comparten con la lenición de /s/ ha sido ampliamente investigada. Terrell (1979) indica que /s/ se reduce más cuando va seguida por una consonante o una vocal que ante una pausa y que en posición codal, [Ø] es más común ante una consonante. Estas afirmaciones se apoyan en una diversidad de otros estudios (p.ej. Mason 1994, Lipski 1994, Cepeda 1995, Cid-Hazard 2003, entre otros). Respecto a los segmentos fonéticos que preceden a /s/, no parecen tener mucha influencia en el refuerzo

o debilitamiento de /s/, aunque Brown (2009) indica que las vocales altas pueden ayudar a que /s/ no sufra lenición y así se conserve.

La cantidad silábica de una palabra y acento prosódico también comparten vínculos con la realización de /s/. Según muchos estudios de varios dialectos, cuando /s/ se encuentra en palabras multisilábicas, tiende a sufrir un grado mayor de lenición del que sufre en palabras monosilábicas (Terrell 1979, Cepeda 1995, Cid-Hazard 2003 entre otros). Esto puede deberse a que palabras con más contenido silábico exigen un mayor esfuerzo articulatorio dejando al locutor con una cantidad menor de energía para producir /s/ (Guitart 1982, 1983). Sin embargo, otros estudios afirman que, en algunas variedades, como en el español de Cali, Colombia, la cantidad silábica de una palabra parece no influir en la realización de /s/, lo cual supone que el impacto de ciertas variables en la sibilancia no se presenta de manera uniforme en toda variedad del español. Respecto al acento prosódico, los hallazgos de los estudios existentes también se contradicen en cierto grado. Por ejemplo, Hoffman (2001), Brown y Torres Cacoulios (2002, 2003) y File-Muriel y Brown (2010) arrojan que la presencia del acento prosódico facilita la retención de /s/, mientras que Alba (1990) y Cepeda (1995) informan lo inverso de la República Dominicana y Chile. Es decir que la ausencia del acento prosódico en estas últimas regiones tiende a correlacionarse más con la retención de /s/.

La realización de /s/ también se ha vinculado con algunos procesos fisiológicos. Terrell (1979) asevera que [h] es el resultado de un refuerzo de fricción glotal que ocurre a medida que la turbulencia fonética de /s/ se debilita. Guitart (1982, 1983) arguye que uno de los factores fisiológicos que más influye en el debilitamiento de /s/ es la capacidad energética del locutor como consecuencia de otras variables tales como el acento prosódico y la cantidad silábica de una palabra. En otras palabras, un locutor consume más energía al producir sílabas acentuadas, lo cual facilita la retención o refuerzo de /s/. En cambio, las sílabas no acentuadas no obligan al locutor a ocupar tanta energía, lo cual crea condiciones más adecuadas para la reducción de /s/. En palabras multisilábicas, al llegar a /s/ en posición codal a final de palabra, la capacidad energética del locutor se ve disminuida, aumentando la posibilidad de [h] o [Ø] en dicho contexto.

Además de estos factores condicionantes lingüísticos, como afirma Lipski (1984), la lenición tiene una relación bastante estrecha con numerosos factores sociales a lo largo del mundo hispanohablante. En lugares como Murcia, Chile, Puerto Rico, la República Dominicana y Perú, tiene valor identitario, tanto positivo como negativo, y se asocia más estrechamente con distintos grupos dependiendo de la región (Alba 2004, 2009, Harris 2002, Terrell 1979, 1986, Mack 2011, Sadowsky 2015, Klee, Rogers, Caravedo

y Dietz 2018 entre otros). En casi todo el mundo hispanohablante se ha demostrado que donde exista la reducción de /s/, los hombres lo hacen con mayor frecuencia que las mujeres (p. ej. Cedergren 1978, Cepeda 1991, Alba 2004, Klee y Caravedo 2006, Lewis y Boomershine 2015).

Otra variable social que puede tener una relación cercana con la reducción de /s/ es la escolaridad, aunque dicha relación no se manifiesta de manera tan uniforme como otras variables sociolingüísticas. En algunas regiones, aquellos que han logrado un nivel mayor de educación formal reducen /s/ menos que los que han logrado uno menor (p.ej. Lipski 1986, Klee y Caravedo 2006, Klee *et al.* 2018). Además de la escolaridad, el estrato social de un individuo puede correlacionarse con la reducción de /s/ en posición final de palabra. Por ejemplo, Hundley (1983) y Caravedo (1990) indican que en la ciudad de Lima, los hablantes de clase obrera presentan niveles más notables de [h] y [Ø]. Lo mismo se ha observado en la Ciudad de Panamá (Cedergren 1978) y Honduras (Lipski 1984). Sin embargo, en regiones donde el fenómeno es más común, como en Puerto Rico y la República Dominicana, el estrato social de los hablantes parece no tener tanta influencia como en otros países y variedades (Canfield 1963). Por último, unos cuantos estudios arrojan que la sibilancia varía según factores diatópicos. Por ejemplo, Hundley (1983) y Klee y Caravedo (2006) informan que aquellos hablantes provenientes de la región andina del Perú tienden a conservar /s/ más que los habitantes de Lima. Lipski (2021) reporta resultados similares en Ecuador.

### 2.3. REDUCCIÓN DE /s/ EN CHILE

Según Contreras (2007), la lenición y reducción de /s/ codal ha sido un proceso fonético activo desde el siglo 16 por lo que se ha generalizado a lo largo de la región y no parece limitarse por la geografía, lo cual respalda las afirmaciones de Lipski. En cuanto a los factores lingüísticos que se asocian con la producción de /s/ codal en el español chileno, en términos generales, los estudios que se han hecho coinciden con los que se han realizado sobre otras variedades del español. Es decir, en el español chileno /s/ se reduce más en palabras multisilábicas, en posición final de palabra, ante vocales, consonantes oclusivas, pausas y dentro de sílabas átonas (Cepeda 1995, Rogers 2020).

Cepeda (1991) informa sobre la sibilancia en la ciudad sureña de Valdivia e indica que [h] se presenta con mayor frecuencia que [s] y [Ø]. Donde Cepeda más observó [Ø] fue en el habla masculina y en los estratos socioeconómicos menos privilegiados y que /s/ se conservó más en los estratos más privilegiados. Concluye que [s] y [h] son las realizaciones

más prestigiosas en Valdivia. Posteriormente, Sadowsky (2015) respalda estos hallazgos de manera parcial y afirma que [s] y [h] en posición codal son “neutros”, aunque también afirma que recientemente [s] en posición codal interior, (p.ej. /'lis.ʈo/) se estigmatiza más ya que se asocia con el habla más campestre. Se ha observado que /s/ codal se realiza como [h] y [∅] más en el habla masculina, los grupos etarios más jóvenes y en los estratos socioeconómicos obreros (Valdivieso y Magaña 1988, 1991, Soto-Barba 2011, Rogers 2020). Sin embargo, en la ciudad de Concepción se ha observado que, aunque la preferencia es la reducción de /s/, los hablantes más jóvenes de hecho conservan la sibilante más que los mayores (Rogers 2020). También, en un estudio reciente de Concepción no se observó una relación fuerte entre la lenición de /s/ y la variable de estrato socioeconómico (Rogers 2020).

Respecto a la distribución diatópica de la lenición de /s/ codal en Chile, la mayoría de los estudios indican que la realización más común es [h] y que es generalmente la variante más común de todas y que goza del mayor prestigio (Tassara y Duque 1990, Cepeda 1991, Valdivieso y Magaña 1991, Valencia 1993, Cid-Hazard 2003, Pérez 2007, Soto-Barba 2011, Cerda-Oñate, Fuentes, Soto-Barba y Hamdam 2015). Sin embargo, Cid-Hazard (2003) y Cerda-Oñate *et al.* (2015) informan de niveles más elevados de [∅] en Santiago (33,8%) e Iquique (41,7%). Pese a esa uniformidad Broš (2013) indica que [∅] en realidad se produce con más frecuencia de lo que otros estudios anteriores informan. Sin embargo, afirma que [h] sigue siendo la variante más común en Chile. En cambio, Rogers (2020) indica que en la ciudad de Concepción [∅] es decisivamente la realización más común y preferida. Aunque la mayoría de los estudios anteriores indican que la lenición de /s/ codal es un proceso fonético generalmente uniforme a lo largo de Chile, hay evidencia de que hay más variación de lo que hasta la fecha se ha aseverado.

## 2.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio analiza la producción de /s/ codal en las ciudades de Santiago y Concepción y pretende responder las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cómo inciden los variados factores sociales (género, edad, ciudad, y estrato socioeconómico) y lingüísticos (posición en la palabra, contexto fonológico, acento prosódico y número de sílabas) en la producción de /s/ codal en Santiago y en Concepción?

2. En base a estudios recientes, ¿está el proceso del debilitamiento de /s/ codal más avanzado de lo que anteriormente se ha afirmado?
3. ¿Existe variación diatópica entre las producciones de /s/ codal de Santiago y Concepción?

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo. Abajo se describen las variables que se probaron, la medición de las variables y cómo se analizaron.

#### 3.2. DISEÑO Y GRABACIONES

Con el fin de analizar el uso de /s/ codal en las dos ciudades, hemos trabajado con un corpus de 90 entrevistas sociolingüísticas, cada una con una duración aproximada de 30 minutos. El Cuadro 1 presenta el número de participantes de cada casilla. Como se puede notar, nuestra recolección de datos no ha sido estandarizada; en eso nos conformamos con la propuesta de Hernández *et al.* (2017) en cuanto a nuestro esfuerzo de “obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos)” (p. 8), sin que necesariamente hubiera sido completamente predeterminada la recolección de datos.

#### 3.3. PARTICIPANTES

En Concepción, los 30 hablantes provenían de la ciudad de Concepción y comunas periféricas. En Santiago, los 60 participantes provenían de dos comunas, Vitacura y La Pintana. En ambas ciudades, los participantes se reclutaron a través de las redes sociales de los investigadores y los participantes. Luego, cada hablante se colocó en un estrato socioeconómico a través del método EMIS (ESOMAR Modificado para la Investigación Sociolingüística; Sadowsky 2021). Este sistema utiliza dos variables (nivel educacional y nivel ocupacional) para categorizar a los participantes de investigaciones lingüísticas en seis estratos socioeconómicos, para obtener

así una estratificación objetiva, válida, y de fácil aplicación (Sadowsky 2021: 371).

Ciudad	Concepción						Santiago					
Grupo etario	18-24		25-44		45+		18-24		25-44		45+	
Estrato EMIS	Género del participante											
	Hombre	Mujer										
A-Muy alto	0	0	0	1	0	0	1	0	2	1	2	2
B- Alto	0	0	1	0	0	0	3	4	2	1	1	0
Ca- Medio-alto	2	0	3	4	1	1	2	1	4	4	2	4
Cb- Medio-bajo	0	1	0	3	0	0	2	1	1	0	0	0
D-Bajo	3	2	4	1	0	2	2	4	0	4	3	2
E- Muy bajo	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	2
Total:	8		18		4		20		20		20	

Cuadro 1. Número de participantes de cada ciudad, por género, grupo etario, y grupo EMI

Como se puede observar en el Cuadro 1, todos los hablantes eran mayores de edad, y constituyeron tres grupos etarios: de 18-24 años, de 25-44 años, y adultos mayores de 45 años de edad (descritos en Rogers 2016). Todos habían nacido en la ciudad de origen, no tenían ninguna anomalía fonarticulatoria, y algunos (sobre todo los de los estratos más altos) tenían conocimiento avanzado de lenguas extranjeras (como el inglés, francés, y el alemán).

Las entrevistas, recopiladas entre 2013 y 2017, se basaron en temas típicos de las entrevistas sociolingüísticas (Labov 1981: 32) como por ejemplo relaciones entre amigos y familiares, actividades durante las fiestas patrias u otras fiestas, terremotos recientes, y la vida cotidiana.

El habla de los participantes fue registrada mediante sistemas de micrófonos de solapa (en el caso de Santiago) o montados sobre la cabeza (en el caso de Concepción), cuya señal fue enviada a grabadoras digitales Marantz PMD 660 y Fostex FR-2LE (en Concepción) y Olympus LS-14 (en

Santiago). Las grabaciones se realizaron con una frecuencia de muestreo de 44.100 Hz, una profundidad de 16 bits, en modalidad mono y formato WAV.

### 3.4. VARIANTES CONSIDERADAS

Como se ha descrito en Rogers (2020:140), hay varios alófonos de /s/ documentados en el castellano chileno. Sin embargo, a fin de coincidir con la metodología de trabajos previos que utilizaron esta división ternaria de alófonos de /s/, los homologamos de la siguiente manera: todo alófono con fricación producida en la boca (es decir, en el área coronal del aparato fonador), lo categorizamos como [s]. Por lo tanto, los siguientes alófonos se categorizaron como [s]: [s], [θ], [ʃ], [z], [s̺] (fricativa, alveolar, sorda debilitada), y [z̺] (fricativa, alveolar, sonora, debilitada). Las realizaciones de fricación a base de constricción glotal, fueran sordas o sonoras, fueron catalogadas como [h]. Es decir, [ɦ] (fricativa, glotal, sonora, p.ej. ['mifi.mo]), [x] (fricativa, velar, sorda p.ej. ['max.ke]) y [ʃ] (africada, dorsopalatal, sorda) que antecedía [t̪] ([ 'maj.t̪a. 'βa.xo]) se agruparon como alófonos aspirados. Cuando no había ningún rastro acústico de /s/, estos casos fueron categorizados como [∅]. Además, había casos en que /s/ codal se realizó como oclusiva glotal sin aspiración ni fricación. Estos casos también se categorizaron como [∅] (p.ej. ['maʔ], ['ko.saʔ], [loʔ.we. 'o.neʔ]). Había unas cuantas realizaciones coarticuladas de [ɸ] (fricativa bilabial sorda) ante [p] en las que resultó imposible distinguir entre /s/ y /p/ por lo que fueron excluidas estas instancias de la muestra. Por último, se excluyeron representaciones ortográficas consecutivas de /s/ (p.ej., {los sordos}) y cuando [h] iba seguido por [x] (p.ej., [loh. 'xɥe.ɣos]). No observamos ninguna realización silbada de /s/ en la muestra, aunque se considera parte de la alofonía de /s/ en el español chileno (Sadovsky 2012, 2015).

Como variables independientes, a base del marco teórico establecido, incluimos los siguientes factores:

1. Ciudad (categórica; de dos niveles)
2. Estrato socioeconómico (categórica; de seis niveles)
3. Grupo etario (continua)
4. La posición de /s/ codal dentro de la palabra (categórica; de dos niveles, medio de palabra o final de palabra)
5. El fono anterior a /s/ (categórica)
6. El fono posterior a /s/ (categórica)
7. Acento prosódico (categórica; de dos niveles, si la sílaba es tónica o átona)

### 8. Tipo de palabra (categórica; de dos niveles, si la palabra es mono- o polisilábica)

Como el corpus consiste en entrevistas semi espontáneas, había muchos contextos fonológicos en los que se realizó /s/. Como anteriormente mencionado, la identidad de los sonidos anteriores y posteriores a /s/ ha condicionado su expresión. Investigaciones anteriores han demostrado que la identidad del segmento ante /s/ ejerce un leve efecto en la realización de /s/, sobre todo en cuanto a la apertura de la vocal. Por lo tanto, incluimos solo realizaciones de /s/ precedidas por vocales y excluimos palabras con codas complejas, lo que significa que se tuvo que excluir las observaciones de /s/ en palabras como “perspectiva” (N=1), “construcción” y lemas similares (N=22), y “extranjero” (N=29), rindiendo un total de 11.439 observaciones incluidas.

Al explorar nuestros datos, notamos que además de las pausas y las vocales, las consonantes posteriores a /s/ más frecuentes eran /p/, /t/, y /k/. Alineando con los datos de Henriksen y Harper (2016), quienes demostraron patrones interesantes de /s/ según estos segmentos posteriores, tomamos la decisión de reunirlos contextos en 6 niveles distintos de la variable “segmento posterior”: vocal, pausa, /p/, /t/, /k/, y las demás consonantes como conjunto. De esta manera nos aseguramos de representar los patrones más frecuentes en nuestros análisis.

## 3.5. ANÁLISIS FONÉTICO-AUDITIVO Y FONÉTICO ACÚSTICO

En análisis de las ocurrencias de /s/ se realizó como se detalla a continuación. En primer lugar, se identificaron las primeras ocurrencias de /s/ en posición de coda (medio de palabra y final de palabra) después de los primeros 10 minutos de la entrevista en la mayoría de los casos. Los participantes contribuyeron entre 64 y 201 realizaciones de /s/ (con un promedio de 128.63 observaciones). Investigadores entrenados clasificaron cada una de las realizaciones de /s/ en una de las variantes alofónicas descritas en la sección 2.4, a base de análisis espectrográfico, a través del programa Praat (Boersma y Weenink 2021). Luego, la clasificación fue comparada entre investigadores para llegar a un consenso. Seguimos los criterios operativos de Pérez (2007) en la clasificación de las variantes de /s/. La realización de cada una de ellas se puede observar claramente en el espectrograma. Por tanto, las [s] se realizaron con períodos de fricción (pudiendo ser éstos de breve duración) visibles en el espectrograma con una marcada intensidad

y concentradas en sectores de alta frecuencia (sobre los 3.000 Hz). En el Gráfico 1 se puede observar una realización de /s/ codificada como [s].

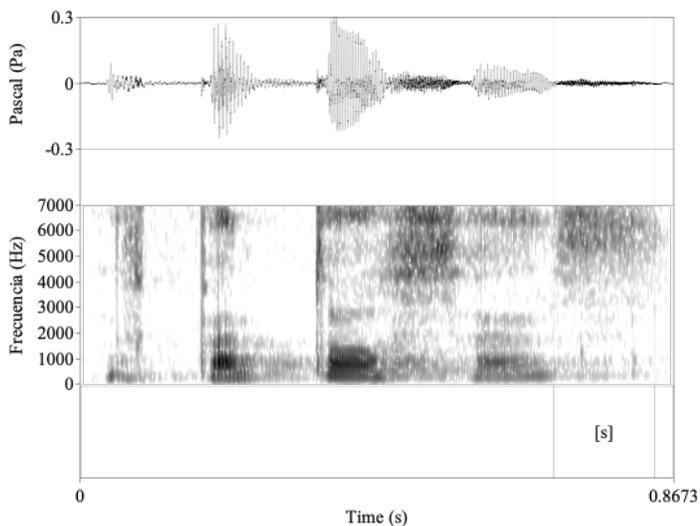


Gráfico 1. Oscilograma, espectrograma y TEXTGRID de Praat, de la palabra “espantosas” con [s] en posición final de palabra

Las variantes aspiradas, homologadas como [h], consistieron en un ruido de fricción de baja intensidad, de menor longitud que en la realización de /s/ y distribuido a lo largo de todo el rango de frecuencias visibles en el espectro (Pérez 2007: 8), como se puede observar en el Gráfico 2.

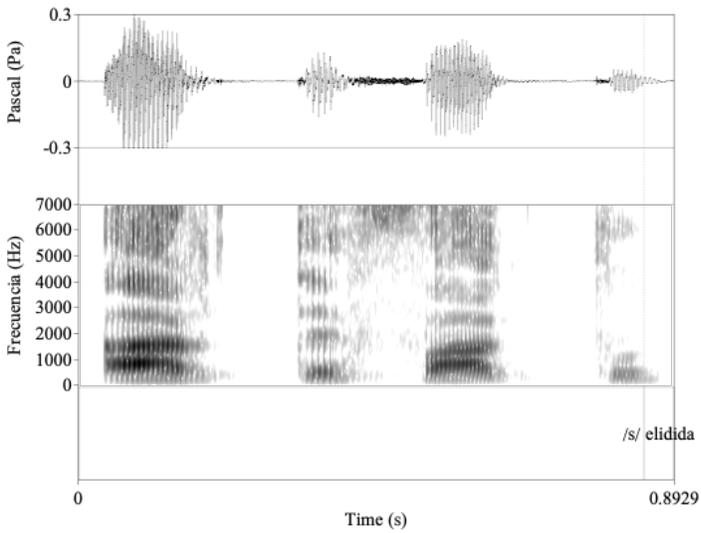


Gráfico 2. Oscilograma, espectrograma y TEXTGRID de Praat, de la palabra “buscando”, dicha por hablante V.f.1.03

Por último, las realizaciones de  $[\emptyset]$  no incluían ruido de fricción de ningún tipo, como se puede apreciar en el Gráfico 3.

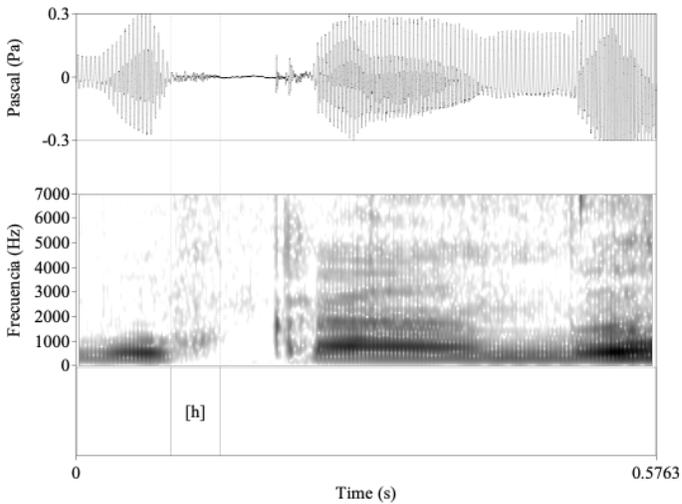


Gráfico 3. Oscilograma, espectrograma y TEXTGRID de Praat, de la palabra “artefactos”, dicha por hablante L.m.3.01

## 4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

Primeramente, se realizó un análisis inicial de tipo comparativo-descriptivo en función de la frecuencia y porcentaje de cada variante de /s/ codal dentro de la muestra. De las 11.439 realizaciones de /s/ en el corpus, 1.186 (10,3%) se realizaron como [s], 2.421 (21,1%) como [h], y las demás como [∅] (7.885, 68,9% de las observaciones). Estas diferencias, y la similitud general entre ciudades, se puede observar en el Gráfico 4.

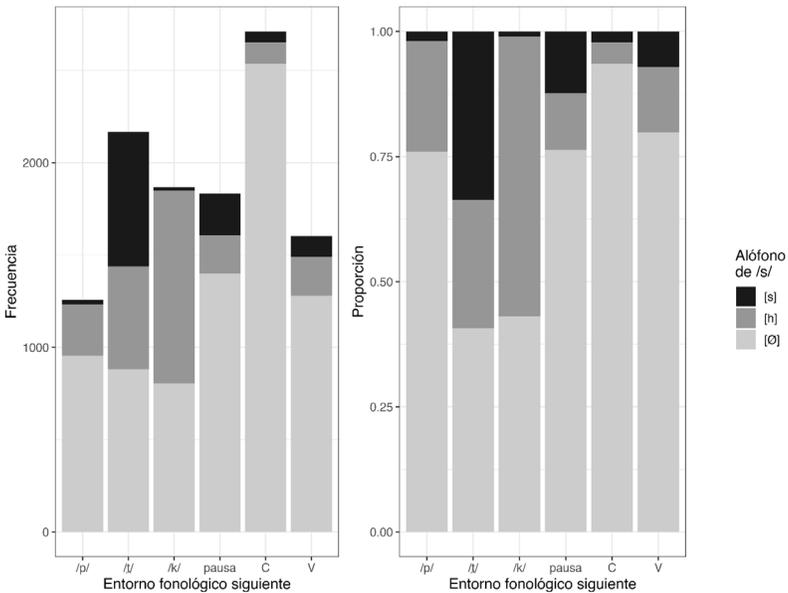


Gráfico 4. Porcentaje de realización de los alófonos de /s/ según ciudad

En el Gráfico 5 se representan los patrones de /s/ realizados según el contexto fonológico siguiente. Al observar los segmentos /t/ y /k/ en particular, se nota una derivación del patrón general de uso: ante /t/ y /k/, hay menos instancias de [∅], y éste es el contexto en el que más prevalece el uso de la [s]. Contrastivamente, frente a /k/, [h] es la realización más común.

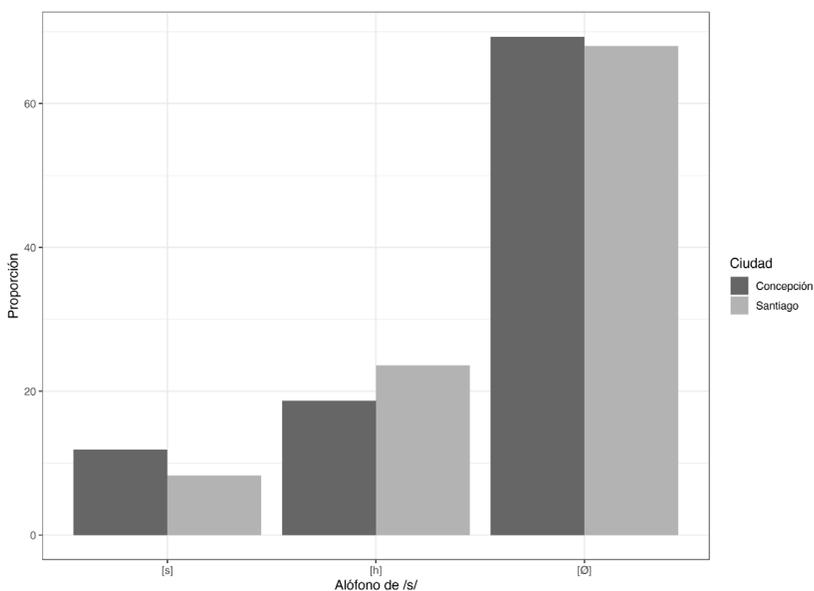


Gráfico 5. Los alófonos de /s/ según el contexto fonológico siguiente; la figura de la izquierda representa la frecuencia de observaciones de /s/, mientras que la de la derecha muestra el valor proporcional de cada uno de los alófonos

La estadística descriptiva proporcionada en esta sección informó la selección de las variables independientes para los análisis estadísticos inferenciales que se describirán a continuación.

#### 4.2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL EFECTO DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES EN LA REALIZACIÓN DE LOS ALÓFONOS DE /S/

Se llevó a cabo una serie de análisis cuantitativos para evaluar el efecto de las variables independientes *ciudad*, *sexo*, *estrato socioeconómico*, *grupo etario*, *posición en la palabra*, *contexto fonológico*, *acento prosódico*, y *tipo de palabra* en las variables dependientes. Como las variantes de /s/ son tres, y los análisis logísticos de variables dependientes ternarias se realizan a base de comparaciones de dos posibles resultados, decidimos reunir los datos de la manera siguiente: en cada Regresión Logística Multinomial, la variante dependiente tendrá dos niveles. Por ejemplo, en la Regresión Logística Multinomial sobre la [s], el nivel de referencia de la variante dependiente

consistirá en todas las observaciones que no fueran [s] (las debilitadas), para así predecir la realización de [s]. Para realizar las pruebas estadísticas, utilizamos el programa estadístico *R* (R Core Team 2018), el paquete *lme4* (Bates *et al.* 2015), en particular la función de *glmer*, para incluir como posibles efectos aleatorios de la identidad del participante y la palabra expresada (ya que la muestra no fue exhaustiva de todos los individuos en cada ciudad, ni de todas las posibles palabras que conocen). Los cuadros resúmenes abajo representan los modelos finales, después de realizar pruebas de Chi-cuadrado (a través de la función *Anova* del paquete *car* [Fox *et al.* 2020]) de cada variable para confirmar que contribuía al modelo que mejor representaba los datos<sup>3</sup>.

Según este modelo, cuyo resumen se puede observar en el Cuadro 2, se favorece [s] en los casos siguientes: entre hablantes más jóvenes, entre hablantes femeninas, entre hablantes de Concepción, después de /u/, en palabras polisilábicas, y en varios contextos fonológicos posteriores. Las implicancias de estos resultados se tratarán en más detalle en la siguiente sección.

<sup>3</sup> No tratamos todos los resultados presentados aquí de igual profundidad. Sin embargo, nos comprometemos a promover una cultura de transparencia científica ya que nos conformamos con la idea de que la ciencia avanza con la accesibilidad a más datos y métodos analíticos.

	Estimados	Errores estándares	z	p	% de [s] (variables categóricas)
(Intercepto)	-2.79	0.39	-7.14	<.001***	
Edad	-0.37	0.12	-3.02	<.01**	
Sexo					
Femenino	Referencia	-	-	-	11.9%
Masculino	-0.38	0.18	-2.12	<.05*	8.4%
Ciudad					
Concepción	Referencia	-	-	-	12.0%
Santiago	-0.61	0.19	-3.24	<.01**	8.4%
Vocal anterior					
a	Referencia	-	-	-	5.9%
e	0.27	0.14	1.87	0.06	14.0%
i	-0.05	0.21	-0.23	0.82	14.7%
o	0.21	0.14	1.47	0.14	7.5%
u	0.67	0.22	3.01	<.01**	32.6%
Contexto fonológico posterior					
Vocal	Referencia	-	-	-	7.1%
/p/	-1.28	0.23	-5.49	<.001***	2.0%
/t/	2.42	0.14	17.82	<.001***	33.6%
/k/	-1.97	0.25	-7.80	<.001***	1.0%
Pausa	1.02	0.13	7.70	<.001***	12.2%
Conson.	-1.22	0.17	-7.30	<.001***	2.1%
Tipo de palabra					
Monosílaba	Referencia	-	-	-	8.0%
Polisílaba	-0.83	0.17	-4.96	<.001***	11.0%

Cuadro 2. Resumen de los resultados de un análisis de Regresión Logística Multinomial con la variante de /s/ (comparando /s/ debilitada con [s]) como variable dependiente. Se proveen los estimados, el error estándar de los mismos, su valor z, su valor de significatividad, y porcentaje de [s] de cada nivel de las variables categóricas

Abajo se resumen los resultados que toman como variable dependiente la variante aspirada [h], la cual se compara con el conjunto de las otras variantes.

	Estimados	Errores estándares	z	p	% de [h] (variables categóricas)
(Intercepto)	-0.38	0.44	-0.87	0.38	
Grupo etario	0.29	0.12	2.33	<.05*	
Sexo					
Femenino	Referencia	-	-	-	24.0%
Masculino	-0.68	0.17	-3.94	<.001***	18.0%
Estrato EMIS					
A	Referencia	-	-	-	32.9%
B	-0.38	0.37	-1.05	0.29	26.7%
Ca	-0.65	0.30	-2.15	<.05*	23.3%
Cb	-1.78	0.41	-4.38	<.001***	14.8%
D	-1.21	0.31	-3.88	<.001***	17.5%
E	-1.66	0.43	-3.84	<.001***	12.8%
Posición de la palabra					
Interno	Referencia	-	-	-	32.2%
Final	-1.51	0.13	-11.54	<.001***	17.9%
Vocal anterior					
a	Referencia	-	-	-	25.7%
e	-0.68	0.12	-5.64	<.001***	23.5%
i	-0.22	0.18	-1.28	0.21	32.1%
o	-0.82	0.11	-7.36	<.001***	13.5%
u	-0.91	0.22	-4.18	<.001***	26.4%
Contexto fonológico posterior					
Vocal	Referencia	-	-	-	13.0%
/p/	0.34	0.12	2.84	<.01**	22.1%
/t/	0.13	0.13	0.97	0.33	25.7%

/k/	2.36	0.10	22.68	<.001***	55.9%
Pausa	0.10	0.12	0.84	0.40	11.4%
Conson.	-1.47	0.13	-11.36	<.001***	4.3%
Tipo de palabra					
Monosílaba	Referencia	-	-	-	27.3%
Polisílaba	-1.00	0.17	-6.41	<.001***	19.0%

Cuadro 3. Resumen de los resultados de un análisis de Regresión Logística Multinomial con la *variante de /s/* (comparando [h] con un conjunto de [s] y [∅]) como variable dependiente. Se proveen los estimados, el error estándar de los mismos, su valor *z*, su valor de significatividad, y porcentaje de [h] de cada nivel de las variables categóricas

Según este modelo, [h] se favorece en los casos siguientes: entre hablantes mayores, entre hablantes femeninas, entre hablantes de estratos socioeconómicos más altos, en posición interna de palabra, después de /a/ e /i/, ante vocal, /t/, y pausa, y en palabras monosilábicas.

Por último, presentamos los resultados del análisis de [∅], en el Cuadro 4.

	Estimados	Errores estándares	<i>z</i>	<i>p</i>	% de [∅] (variables categóricas)
(Intercepto)	-0.38	0.44	-0.87	0.38	
Sexo					
Femenino	Referencia	-	-	-	63.9%
Masculino	0.73	0.18	4.06	<.001***	73.5%
Estrato EMIS					
A	Referencia	-	-	-	56.8%
B	0.56	0.37	1.49	0.14	63%
Ca	0.64	0.32	1.96	0.05	66%
Cb	0.52	0.41	3.68	<.001***	73.2%
D	1.21	0.33	3.70	<.001***	72.5%
E	1.49	0.45	3.31	<.001***	79.9%

Posición de la palabra					
Interno	Referencia	-	-	-	44.4%
Final	1.13	0.12	9.71	<.001***	75.6%
Vocal anterior					
a	Referencia	-	-	-	68.3%
e	0.42	0.11	3.84	<.001***	62.5%
i	0.21	0.17	1.23	0.22	53.1%
o	0.56	0.10	5.62	<.001***	78.9%
u	0.30	0.20	1.52	0.13	40.9%
Contexto fonológico posterior					
Vocal	Referencia	-	-	-	79.9%
/p/	-0.00	0.11	-0.04	0.97	75.9%
/t/	-1.62	0.11	-14.07	<.001***	40.7%
/k/	-1.91	0.09	-20.40	<.001***	43.1%
Pausa	-0.58	0.10	-6.05	<.001***	76.3%
Conson.	1.53	0.11	14.02	<.001***	93.5%
Tipo de palabra					
Monosílabas	Referencia	-	-	-	64.6%
Polisílabas	1.07	0.14	7.50	<.001***	70.0%

Cuadro 4. Resumen de los resultados de un análisis de Regresión Logística Multinomial con la variante de /s/ (comparando [Ø] con [s]) como variable dependiente. Se proveen los estimados, el error estándar de los mismos, su valor z, su valor de significatividad, y porcentaje de [Ø] de cada nivel de las variables categóricas

En general, se nota que [Ø] es la variante más preferida entre todos los hablantes. Los hombres y las personas de estratos socioeconómicos más bajos también prefieren [Ø]. Los resultados de Likelihood Ratio Tests revelaron que no hay diferencias estadísticamente significativas entre los hablantes de los tres grupos más altos ni entre los tres grupos más bajos en la escala;

sin embargo, sí existe una diferencia entre estos dos agrupamientos: los hablantes de los tres grupos socioeconómicos más bajos prefieren elidir. Como se puede notar, no se reportó ninguna diferencia por ciudad en relación al modelo que predice el uso de [Ø]. En cuanto a las variables lingüísticas, [Ø] se prefiere después de /e/ y /o/. Se favorece la mantención de /s/ frente a /t/ y /k/, como anteriormente se ha descrito. En los demás entornos fonológicos, se prefiere [Ø].

## 5. DISCUSIÓN

### 5.1. CONDICIONAMIENTO SOCIOLINGÜÍSTICO DE /S/ EN SANTIAGO Y CONCEPCIÓN

A continuación, se discutirá la primera pregunta de investigación que trata la relación entre la lenición de /s/ y varios factores lingüísticos y sociales. Primero, [s] se favorece entre hablantes más jóvenes y entre las hablantes femeninas en ambas ciudades. Esta configuración muestra posibles tendencias hacia un cambio en marcha, que sugeriría un uso elevado de [s] en tiempo real. En otra investigación, Bolyanatz (en preparación) ha encontrado que en la ciudad de Santiago existe una variante sibilante de reducida duración (que denominamos [s̥]) que se favorece por los grupos de hablantes más jóvenes y de estratos más bajos, mientras las tasas de realizaciones de [s] (con mayor duración) se mantienen similares según grupo etario y estrato socioeconómico. Para fines del presente estudio, agrupamos estas realizaciones con las demás variantes de carácter sibilante para obtener resultados más comparables con los de estudios anteriores. Sin embargo, es posible que los patrones de resultados del elevado uso de [s] entre hablantes jóvenes de la presente investigación sean por esta variante reducida. Para investigaciones futuras, se debería incorporar un análisis de esta variante de /s/ cuyo uso parece estar en aumento.

Además, según nuestros datos, hay más uso de [s] en la ciudad de Concepción que en la ciudad de Santiago. Esta es la única diferencia diatópica arrojada en los resultados del presente estudio que amerita más exploración. Sugerimos también que, como nuestros resultados demuestran que la norma de realización es [Ø], quizás el uso de [s] se haya convertido en el uso marcado. Es decir, es posible que el uso de [s] se haya convertido en una estrategia para aclarar o enfatizar, y por tanto, se produce de manera

sibilante en ocasiones en las que se quiere destacar. Por ejemplo, una hablante mayor del estrato EMIS D cuenta que no terminó la educación básica cuando era joven, y por tanto estaba actualmente estudiando la básica de noche. Contó: “y yo encuentro que, mi tiempo que yo me dispuse, que debí haberlo dispuesto, mucho antes...” con [s] al final del enunciado en la palabra “antes”. Proponemos que este uso de [s] sirve para enfatizar el mensaje de la hablante mientras expresa arrepentimiento. Es concebible que hubiera más de estos casos en los datos de Concepción; se requiere explorar esta posibilidad aún más. Se entrelaza esta posibilidad con el resultado de que el estrato socioeconómico no incide en la realización de /s/ como [s]. Este resultado fortalece nuestra hipótesis de que el uso de [s] es motivado por usos pragmático-discursivos en lugar de mayores razones sociodemográficas.

Otra posibilidad es que el uso más elevado de [s] en Concepción sea un tipo de hipercorrección como señala Rogers (2020). Según Sadowsky (2015), dentro del sistema educativo chileno, y a lo largo de la sociedad chilena general, existe la idea prescriptivista del “buen hablar” o la “buena modulación” que estigmatiza sobre todo [∅]. Rogers (2020) demuestra que, en Concepción, los hablantes con más educación formal, aunque siguen prefiriendo [∅], muestran una tendencia de producir [s] más que aquellos hablantes con menos formación. Propone que esta tasa más elevada de [s] entre estos hablantes puede ser una forma de resistencia prescriptivista ante el aumento y prevalencia generales de [∅] en el español chileno. Es posible que lo mismo sea el caso en la presente investigación.

Nuestro modelo confirma que hay un efecto significativo del uso de [s] según la vocal anterior: una vocal [u] significativamente favorece el uso de [s]. Sin embargo, según nuestros datos, más del 68% de /s/ en este contexto (254/371) están seguidas por una /t̪/. Por lo tanto, pasamos a examinar la variable del contexto fonológico siguiente. Este factor proporciona resultados interesantes. Se nota de la Figura 5 un gran aumento del uso de [s] ante /t̪/. Según Brown (2009) y, File-Muriel y Brown (2010), que también confirman los resultados de Méndez Dosuna (1985), hay un efecto del contexto fonológico de /s/: el debilitamiento de /s/ es menos probable ante una consonante coronal, luego una dorsal, y más probable ante consonantes labiales. Es decir, es más común escuchar [distinta] que [dihtinta] o [ditinta]. Los resultados de Henriksen y Harper (2016) indican lo mismo en el castellano peninsular, y nuestro argumento del patrón de uso de [s] ante /t̪/ se inspira por su argumento de coarticulación sobre la producción de [x] ante /k/ en ese dialecto. Proponemos que la realización de /s/ ante /t̪/ se condiciona por su identidad casi homorgánica en cuanto a su punto de articulación. Es decir, [s] es alveolar y [t̪] dental, por lo que tienen casi el mismo punto de articulación, pero se articulan de diferentes modos. Por lo

tanto, y por motivos de la aerodinámica (Stevens 1971), aún si un/a hablante no intenta producir una sibilante de duración más típica, la turbulencia que se produce por motivos de la aproximación de los articuladores (en la duración del tiempo entre una vocal y el cierre completo para la /t/) puede percibirse como [s]. En efecto, muchas de las realizaciones de [s] ante /t/ en este corpus se realizaron con una duración muy breve, pero con sibilancia (energía en las altas frecuencias) evidente en el espectrograma. En el Gráfico 6 esquematizamos este proceso.

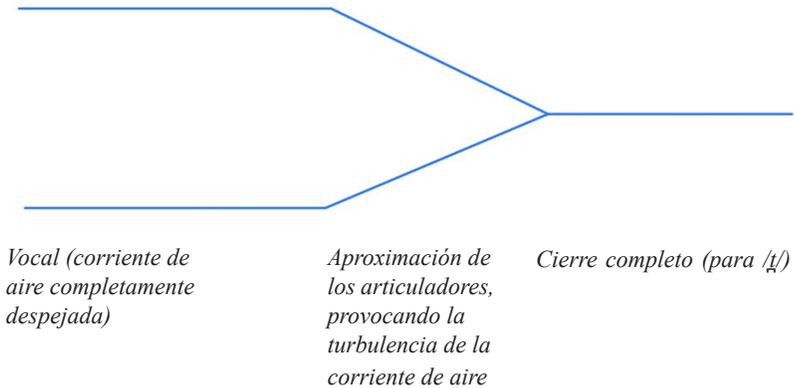


Gráfico 6. Esquemático del proceso aerodinámico de producción de [s] ante /t/

No todas las instancias de /s/ ante /t/ se produjeron como [s]. En efecto, se puede notar en la Figura 5 que la mayoría de las producciones /s/ en este contexto fonológico fueron de [∅]. Hay que considerar entonces la posibilidad de que la realización de [s] en este contexto tenga también otros factores que inciden en su uso (posiblemente sociales como se describe arriba). Es posible también que los usos de variantes debilitadas coincidan con otros efectos compensatorios. Por ejemplo, Torreira (2007a, 2012) encuentra una relación significativa entre el debilitamiento de /s/ (en particular, la aspiración y la pre-aspiración en el dialecto occidental de Andalucía) y la duración del cierre completo de la oclusiva posterior (una comprobación acústica de lo que se conoce como geminación).

Además, según nuestros resultados, otro contexto en el que se favorece el uso de la [s] es ante pausa. Este resultado sigue los patrones establecidos en otros lugares, y según Lipski (1984), se mantiene la /s/ en posición final de enunciado para ofrecer prominencia en la cadena del habla (pág. 34). Por último, la [s] se favorece más en palabras monosílabas, concordando de nuevo con Lipski (1984) y otros investigadores.

En el modelo que predice la probabilidad de uso de [h], la variable *ciudad* no se seleccionó como factor significativo. Más importantes son las otras variables sociales de edad, sexo, y estrato socioeconómico. Como se mencionó anteriormente, este conjunto de resultados (es decir, que la [h] es favorecida por participantes femeninos, los hablantes mayores, y los de estratos más altos) sugiere que ésta es la variante de prestigio, y que la realización de esta variable demuestra estabilidad (Labov 2001). Al parecer, esta jerarquía es similar en ambas ciudades.

Se exhibió un uso elevado de [h] según la vocal anterior; es decir, que [h] es mucho más común después de /a/ y después de /i/, como en [mah] o [mihmo]. De nuevo, proporcionamos un argumento aerodinámico: cuando /s/ sigue una /a/, por efectos de la apertura vocálica, hay aire adicional que sale del aparato fonador. Se recomendaría intentar estudiar más profundamente la relación entre la aspiración (es decir, un flujo elevado de aire) de la vocal anterior y la producción de una fricativa (glotal o velar). Después de /i/, es posible que la aproximación de los articuladores conlleve la producción de una fricativa (como en el caso de /s/ ante /t̪/ descrito arriba).

También reconocemos que hay un efecto aerodinámico estrechamente relacionado con el contexto fonológico siguiente. La variante [h] se favorece cuando el sonido siguiente es una /k/. Henriksen y Harper (2016) proponen que, en esta posición, /s/ se realiza como [x] porque existe un solapamiento de los gestos articulatorios entre la aspiración y el gesto del cierre oral. En la presente investigación, incluimos cada realización fricativa no sibilante dentro de la categoría de “[h].” Por tanto, cualquier futura investigación debe tomar en cuenta que la categoría “[h]” cuenta con un nivel significativo de variación alofónica (que incluye, por ejemplo, variantes fricativas glotales y velares). Los demás contextos, como /s/ frente a vocal, pausa, y consonante que no sea /p/, /t̪/, o /k/, favorecen una realización no aspirada.

De nuevo, la cantidad de sílabas que tiene una palabra ejerce un efecto en la realización de /s/. Las realizaciones de /s/ de las palabras monosilábicas (como “es” o “más”) tienden a producirse como [h] en lugar de [s] o [∅]. De esta manera, nuestros resultados concuerdan con los resultados de /s/ en otros sitios.

Como demostró la Figura 4, [∅] es la variante más común en ambas ciudades. El modelo que predice [∅] mostró que la mantención de /s/ es favorecida por las mujeres y los hablantes de los estratos socioeconómicos más altos. A base de estas diferencias de género y estrato, y como no hay diferencias etarias, proponemos que el uso de esta variante es estable, y que es la norma (la variante más común) en ambas ciudades (Labov 2001: 266).

Los factores lingüísticos que favorecen [∅] son los siguientes: posición final de palabra, después de /e/ y /o/, ante /t̪/ y /k/, y palabras polisílabas.

La posición final de palabra probablemente co-ocurre con una pausa como contexto posterior, entorno en el que también se favorece [∅].

Encontramos también que [∅] se favorece después de /e/ y /o/. Estos dos vocales se encuentran frecuentemente en los sustantivos y adjetivos, de los cuales se obtuvieron muchos en nuestro corpus según su frecuencia. Poplack (1980) ha demostrado que, en el español de Puerto Rico, aunque /s/ se realiza como [∅] a tasas elevadas, no se pierde la noción de la pluralidad. Habría que comprobar esta hipótesis en el contexto del dialecto chileno.

De acuerdo con investigaciones anteriores, encontramos que [∅] aparece ante consonante (que no sea /t̪/ o /k/). De hecho, es más probable que [∅] se produzca en esta posición que ante cualquier otro fonema. Encontramos que el comportamiento de /s/ ante /t̪/ y /k/ en particular es muy distinto que ante otras consonantes. Este resultado confirma nuestra decisión de subdividir esta categoría según la elevada frecuencia de observaciones de /s/ ante /p/, /t̪/, y /k/, y nuestro análisis revela que el contexto consonántico siguiente afecta fuertemente la realización de /s/.

## 5.2. EL ESTADO ACTUAL DEL DEBILITAMIENTO DE /S/ EN CASTELLANO CHILENO

La tercera pregunta de investigación trata el proceso de debilitamiento de /s/. En base a nuestros resultados, encontramos que la variante más frecuente de uso de /s/ es [∅], en ambas ciudades, en todos los estratos sociales. Este resultado va en contra de lo que se ha reportado en otras investigaciones recientes (cf. Cid-Hazard 2003, Pérez 2007, Cerda-Oñate *et al.* 2015). Con la excepción de Rogers (2020), todos los estudios anteriores afirmaron que la realización más común de /s/ en el español chileno es [h], y en muchos casos [s] alcanza niveles parecidos a [h]. Además, se ha informado de niveles bastante reducidos de [∅] en la mayoría de los estudios anteriores y con la excepción de Rogers (2020), nunca se ha informado sobre un caso en el que [∅] haya sido más frecuente que [h]. En líneas generales, los datos que arroja la presente investigación indican que la realización contundentemente más común en el español de Santiago y Concepción es [∅]. En el 68,6% de los casos analizados, se observó [∅]. Después de [∅], el 21% de los casos de /s/ fueron producidos como [h] y [s] fue observado en sólo el 10,3% de los casos. A diferencia de las afirmaciones anteriores respecto al fenómeno de la reducción de /s/ en Chile, los datos del presente estudio indican que es un proceso fonético bastante avanzado. De hecho, Cerda-Oñate *et al.* (2015) arguye que, debido a que [∅] se observa con una frecuencia relativamente diminuta en comparación con [h] y, en algunos casos con [s], no se puede

decir que el debilitamiento de /s/ sea un proceso fonético tan avanzado en Chile como lo es en otras regiones como la Ciudad de Panamá (Cedergren 1978) y la República Dominicana (Alba 1990). Sin embargo, de acuerdo con los datos de la presente investigación, [∅] se observa más en Santiago y Concepción de lo que informan Cedergren (1978) y Alba (1990) respecto a la Ciudad de Panamá y la República Dominicana respectivamente. El hecho de que [∅] se observe con casi la misma frecuencia en la capital de Santiago y en Concepción, la tercera ciudad más poblada de Chile refuerza esa afirmación e indica que el castellano chileno debe considerarse como una variedad en la que /s/ sufre un grado mayor de debilitamiento al igual que en otras regiones hispanohablantes, tales como la Ciudad de Panamá y la República Dominicana.

Hay dos factores que podrían explicar estas diferencias entre la presente investigación y la mayoría de los estudios anteriores. La primera radica en la inclusión de hablantes de estratos socioeconómicos más diversos y más representativos de la población chilena en general. Es decir, en esta investigación se incluyeron a hablantes de todos los seis estratos socioeconómicos en Chile. Sin embargo, como muestran nuestros datos, [∅] es la preferida en todos los estratos socioeconómicos. Por lo tanto, es dudoso que sea una simple cuestión de incluir a las demografías frecuentemente excluidas.

La otra posibilidad, y la que favorecemos nosotros, es que esta diferencia se fundamente en un aspecto metodológico, en particular en cuanto a la codificación de las realizaciones de /s/. La mayoría de las investigaciones de /s/ codal anteriores han sido de tipo auditivo clásico (Pérez 2007 es una notable excepción). Cerda-Oñate *et al.* (2015) afirman que se recurrió al uso de Praat en caso de dudas y/o discrepancias entre investigadores (pág. 260), mientras que en la presente investigación cada instancia de /s/ se codificó de manera acústica en Praat (Boersma y Weenink 2021). Proponemos que el análisis de la presente investigación representa mejor el habla cotidiana de las personas de estas dos ciudades chilenas. Los resultados de Pérez (2007) corroboran nuestras conclusiones. Pérez observa un aumento notable de uso de [∅] en el estilo más informal del habla de los noticieros chilenos (de 1,7% en el habla formal a 25,1% en los estilos más informales como las conversaciones espontáneas grabadas en la televisión). Se podría concluir que la tasa de [∅] de un estilo aún más informal (como es el de una entrevista sociolingüística que más se asemeja a la conversación espontánea cotidiana) aumentaría aún más (Labov 2001:80).

### 5.3. LA VARIACIÓN DIATÓPICA

La última pregunta de investigación trata la variación diatópica en Chile. Nuestra meta era verificar la propuesta de Lipski (1994) que propone una falta de variación fonética diatópica a lo largo de Chile. Los datos de la presente investigación parecen coincidir con tal afirmación ya que muestran bastante similitud entre las ciudades de Santiago y Concepción, sobre todo con respecto a [h] y [Ø]. En ambas ciudades, además de factores lingüísticos, los factores sociales de estrato socioeconómico y el género del hablante son más influyentes.

Encontramos que hay una diferencia en el uso de /s/ por ciudad. Hay una tasa de realización levemente más alta de [s] en la ciudad de Concepción, y quizás más sorprendente, es favorecido por hablantes más jóvenes en las dos ciudades. El simple hecho de ser preferido por los hablantes más jóvenes nos sugeriría un posible cambio en marcha a favor de la [s], que quedaría por comprobarse con una investigación en tiempo real. Sin embargo, también reconocemos que dentro de las realizaciones de [s], hemos incluido una variante de duración reducida. Esta variante, que denominamos [s<sup>s</sup>], presenta características similares a [s] más canónica: su energía se encuentra en sectores altos de frecuencia, y en el oscilograma se nota una onda aperiódica (irregular). Su mayor diferencia radica en su duración: suele realizarse con una duración reducida, entre aproximadamente 5 y 30 milisegundos. En otra investigación, Bolyanatz (en preparación) ha encontrado que, en la ciudad de Santiago, esta variante reducida exhibe características de un cambio en marcha, surgiendo entre los grupos de hablantes más jóvenes y de estratos inferiores, mientras las tasas de realizaciones de [s] (con mayor duración) se mantienen similares según grupo etario y estrato socioeconómico. Para investigaciones futuras, se debería incorporar un análisis de esta variante de /s/ cuyo uso parece estar en aumento.

Una posible explicación del grado elevado de uniformidad diatópica respecto a la realización de la sibilante es algo que Sadowksy (2015) y Sadowsky y Aninao (2019) llaman “nivelación sociolectal”. Milroy define este fenómeno como la eliminación de diferencias sociolingüísticas previamente marcadas debido a la movilidad geográfica y social y el contacto más frecuente entre varios sociolectos. Según Sadowsky (2015) y Sadowsky y Aninao (2019), debido a un aumento de progreso económico y social a lo largo de Chile, por lo menos 5 fonemas (/tʃ/, /tʃ̥/, /r/, /r/ y /j/) presentan señales de nivelación sociolectal. Los datos de la presente investigación indican que es posible que /s/ sea otro fonema más en proceso de nivelación sociolectal en Chile ya que la elisión se ha vuelto tan común en todos los estratos y grupos sociales tanto en Santiago como en Concepción. Es más,

debido a la fuerte influencia sociocultural que emana desde Santiago y se siente en todo el país— Sadowsky y Aninao (2019) afirman que “toda forma de poder sea política, económica, social o intelectual, está centrada en Santiago” (traducción de los autores)— es posible que esa nivelación sociolectal de /s/ esté presente en el habla de la mayoría de los hablantes del castellano chileno. Se necesitaría realizar más investigaciones de /s/ utilizando una metodología similar a la del presente estudio para comprobar esta hipótesis.

## 6. CONCLUSIÓN

De acuerdo con los resultados de esta investigación y la de Rogers (2020), hemos comprobado que en estos dos centros metropolitanos que figuran entre las tres ciudades más grandes de Chile, [Ø] es la variante de /s/ más común. Encontramos también que el condicionamiento del contexto fonológico posterior a /s/ ejerce una fuerte influencia en su realización. Además, notamos la influencia de unos factores sociales en las realizaciones de /s/. Aunque la variante más común fue la elisión en todos los agrupamientos sociolingüísticos, la [h] se presentó con mayor frecuencia entre los estratos socioeconómicos más privilegiados y el habla femenina. En cambio, se observaron niveles superiores de elisión en los estratos socioeconómicos obreros y el habla masculina. Un hallazgo llamativo que surgió de los datos fue que los hablantes jóvenes, aunque su preferencia es elidir, tienden a producir [s] más que cualquier otro grupo etario en ambas ciudades. Una posibilidad, ya que se ha observado en los mismos grupos en dos de las ciudades más pobladas de Chile, es que sea un cambio fonético naciente. Sin embargo, el motivo de esta tendencia es desconocido a estas alturas, por lo que el tema debe investigarse en mayor detalle.

Un aspecto fuerte de esta investigación es que hemos realizado la codificación a base de las propiedades acústicas de /s/. Este método ha asegurado que nuestros resultados sean menos susceptibles a las imperfecciones auditivas del oído humano. Además, nuestros resultados han proporcionado un corpus más socioeconómicamente representativo del pueblo chileno.

Un área de investigación futura, como mencionamos, dentro de las categorías de [s], [h], y [Ø], debe tratar la variación fonética que se observó dentro de cada categoría. Es posible que la variación documentada dentro de estas categorías tenga significado social o lingüístico para los

hablantes oyentes chilenos (cf. Erker 2012, Brogan y Bolyanatz 2018). Los estudios futuros de /s/ en el castellano chileno deben incorporar medidas instrumentales como la duración o el centro de gravedad para así tomar en cuenta esta variación intercategoría de /s/ chilena. Junto con ello, se debe armar un análisis perceptual para indagar el valor social de estas realizaciones variables de /s/.

#### FINANCIAMIENTO

Financiamiento de la recolección de datos por parte de la Universidad de Minnesota (EE.UU.), Ball State University (EE.UU.), y la Beca de Viaje Ben y Rue Pine, de UCLA (EE.UU.).

#### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos los comentarios del comité editorial del Boletín además de un(e) evaluador(e) anónimo, y a los miembros de la audiencia del Hispanic Linguistics Symposium del 2022. Esta investigación no habría sido posible sin la colaboración de nuestros participantes, a quienes les agradecemos muchísimo.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBA, ORLANDO. 1990. *Variación fonética y diversidad social en el español dominicano de Santiago*. Santiago, República Dominicana: Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra.
- \_\_\_\_\_. 2004. *Cómo hablamos los dominicanos*. Santo Domingo, República Dominicana: Ramon Jimenes.
- \_\_\_\_\_. 2009. *La identidad lingüística de los dominicanos*. Trinitaria.
- BATES, DOUGLAS, MARTIN MAECHLER, BEN BOLKER, y STEVE WALKER. 2015. Fitting Linear Mixed-Effects Models Using Lme4. *Journal of Statistical Software* 67(1): 1–48. <https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>.
- BOERSMA, PAUL y DAVID WEENINK. 2021. *Praat: Doing Phonetics by Computer* (versión 5.3.51). <http://www.praat.org/>.
- BROGAN, FRANNY D., y MARIŠKA A. BOLYANATZ. 2018. A Sociophonetic Account of Onset /s/ Weakening in Salvadoran Spanish: Instrumental and Segmental Analyses. *Language Variation and Change* 30(2): 203–230. <https://doi.org/10.1017/S0954394518000066>.

- BRÓS, KAROLINA. 2013. La aspiración y la pérdida de /s/ en el español de Chile como ejemplo de opacidad. *Onomázein* 28: 56–71. <https://doi.org/10.7764/onomazein.28.13>.
- BROWN, EARL K. 2009. The Relative Importance of Lexical Frequency in Syllable- and Word-Final /s/ Reduction in Cali, Colombia. En Joseph Collentine (ed.) *Selected Proceedings of the 11th Hispanic Linguistics Symposium*: 165–178. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project. <http://www.lingref.com/cpp/hls/11/paper2211.pdf>.
- BROWN, ESTHER L., y RENA TORRES CACOULOS. 2002. “¿Qué Le Vamoh Aher?”: Taking the Syllable out of Spanish /s/ Reduction. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics: Papers from NAW 30*(8): 3.
- \_\_\_\_\_. 2003. Spanish /s/: A Different Story from Beginning (Initial) to End (Final). *Amsterdam Studies in the Theory and History of Linguistic Science* 4: 21–38.
- CANFIELD, D. LINCOLN. 1963. *La pronunciación del español en América; ensayo histórico descriptivo*. Publicaciones del Instituto Caro y Cuervo, 17. Bogotá.
- CARAVEDO, ROCÍO. 1983. *Estudios Sobre El Español de Lima I: Variación Contextual de La Sibilante*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial.
- \_\_\_\_\_. 1987. Constricciones contextuales del español hablado en Lima: El caso de /s/. *Actas del I Congreso Internacional sobre el español de América*: 665-674. Academia Puertorriqueña de la Lengua Española. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=553903>.
- \_\_\_\_\_. 1990. *Sociolingüística del español de Lima*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial.
- CEDERGRÉN, HENRIETTA J. 1978. En torno a la variación de la s final de sílaba en Panamá: análisis cuantitativo. En Humberto López Morales (ed.) *Corrientes actuales en la dialectología del caribe hispánico*: 35–50. Río Piedras, Universidad de Puerto Rico. <http://asines.org/atlas/en/node/1176731>.
- CEPEDA, GLADYS. 1991. *Las consonantes de Valdivia*. Valdivia, Chile: Universidad Austral de Chile.
- \_\_\_\_\_. 1995. Retention and Deletion of Word-Final /s/ in Valdivian Spanish (Chile). *Hispanic Linguistics* 6–7: 329–53.
- CERDA-OÑATE, KARINA, DARÍO FUENTES-GRANDÓN, JAIME SOTO-BARBA y NAHIDA HAMDAN ROSALES. 2015. Variación diatópica, discursiva y fonética de /s/ codal en el habla de profesionales chilenos. *Onomázein: Revista de lingüística, filología y traducción* 32: 254–274. <https://doi.org/10.7764/onomazein.32.15>.
- CHAPPELL, WHITNEY. 2016. On the Social Perception of Intervocalic /s/ Voicing in Costa Rican Spanish. *Language Variation and Change* 28(3): 357–278. <https://doi.org/10.1017/S0954394516000107>.
- CID-HAZARD, SUSANA. 2003. Variación de estilo en relación a la variable fonológica /s/ en el español de Santiago de Chile. *Southwest Journal of Linguistics* 22(2): 13–43.
- CONTRERAS, MANUEL. 2007. Un momento en la historia del español de Chile. *Estudios Filológicos* 42: 59–77. <https://doi.org/10.4067/S0071-17132007000100004>.
- ERKER, DANIEL G. 2010. A Subsegmental Approach to Coda /s/ Weakening in Dominican Spanish. *International Journal of the Sociology of Language* 203. <https://doi.org/10.1515/ijsl.2010.019>.
- \_\_\_\_\_. 2012. *An Acoustically Based Sociolinguistic Analysis of Variable Coda /s/ Production in the Spanish of New York City*. Tesis doctoral inédita, Nueva York, Estados Unidos: New York University.
- FIGUEROA CANDIA, MAURICIO A., GASTÓN SALAMANCA, y MARCO ÑANCULEO. 2013. El eje oclusión-fricción en el sistema sociofónico del castellano chileno. *Estudios de Fonética Experimental* 22: 233–273.
- FILE-MURIEL, RICHARD J., y EARL K. BROWN. 2010. The Gradient Nature of S-Lenition in Caleño Spanish. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics* 16(2): 7.

- FOX, JOHN, SANFORD WEISBERG, BRAD PRICE, DANIEL ADLER, DOUGLAS BATES, GABRIEL BAUD-BOVY, BEN BOLKER, *et al.* 2020. *Car: Companion to Applied Regression* (version 3.0-10). <https://CRAN.R-project.org/package=car>.
- GUITART, JORGE. 1982. En torno a la sílaba como entidad fonémica. *Thesaurus* 36: 457–63.
- \_\_\_\_\_. 1983. On the Contribution of Spanish Language Variation Studies to Contemporary Linguistic Theory. En Lucia Elias-Olivares (ed.). *Spanish in the U.S. Setting: Beyond the Southwest*: 149–163. Rosslyn, VA: National Clearinghouse for Bilingual Education.
- HARRIS, JAMES W. 2002. Flaps, Trills and Syllable Structure in Spanish. *MIT Working Papers in Linguistics* 42: 31–108.
- HENRIKSEN, NICHOLAS, y SARAH K. HARPER. 2016. Investigating Lenition Patterns in South-Central Peninsular Spanish /sp st sk/ Clusters. *Journal of the International Phonetic Association* 46(3): 287–310. <https://doi.org/10.1017/S0025100316000116>.
- HOFFMAN, MICHOL F. 2001. Salvadoran Spanish /-s/ Aspiration and Deletion in a Bilingual Context. *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics* 7(3): 115–27.
- HUNDLEY, JAMES. 1983. *Linguistic Variation in Peruvian Spanish: Unstressed Vowel and /s/*. Tesis doctoral inédita, Minneapolis, MN: Universidad de Minnesota.
- KLEE, CAROL A., y ROCÍO CARAVEDO. 2006. Andean Spanish and the Spanish of Lima: Linguistic Variation and Change in a Contact Situation. En C. Mar-Molinero y M. Steward (eds.). *Globalisation and the Spanish-Speaking World*: 94–113. Houndmills: Palgrave Macmillan.
- KLEE, CAROL A., BRANDON M. A. ROGERS, ROCÍO CARAVEDO y LINDSEY DIETZ. 2018. Measuring /s/ Variation among Younger Generations in a Migrant Settlement in Lima, Peru. *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics* 11(1): 29–57.
- LABOV, WILLIAM. 1981. *Field Methods of the Project on Linguistic Change and Variation*. Southwest Educational Development Laboratory.
- \_\_\_\_\_. 2001. *Principles of Linguistic Change: Social Factors*. Vol. 2. Malden y Oxford: Blackwell.
- LEWIS, GREG y AMANDA BOOMERSHINE. 2015. The Realization of Word-Final, Preconsonantal /s/ in the Spanish of Mexico City. *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics* 8(1): 157–82. <https://doi.org/10.1515/shll-2015-0006>.
- LIPSKI, JOHN. 1994. Spanish of Chile. *Latin American Spanish*, pp. 196–203. Longman.
- \_\_\_\_\_. 1984. On the Weakening of /s/ in Latin American Spanish. *Zeitschrift Für Dialektologie Und Linguistik* 51(1): 31–43.
- \_\_\_\_\_. 2011. Socio-Phonological Variation in Latin American Spanish. En Manuel Díaz-Campos (ed.). *The Handbook of Hispanic Sociolinguistics*: 72–97. Wiley-Blackwell. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781444393446.ch4/summary>
- \_\_\_\_\_. 2021. Sibilants in Ecuadoran Spanish. En Eva Núñez-Méndez (ed.). *Sociolinguistic Approaches to Sibilant Variation in Spanish*: 262–278. New York: Routledge.
- LLOYD, PAUL M. 1987. *From Latin to Spanish. Vol. 1: Historical Phonology and Morphology of the Spanish Language*. Philadelphia: The American Philosophical Society.
- MACK, SARA. 2011. A Sociophonetic Analysis of /s/ Variation in Puerto Rican Spanish. *Selected Proceedings of the 11th Hispanic Linguistics Symposium*. Somerville, MA: Cascadilla. <http://www.lingref.com/cpp/hls/13/paper2477.pdf>.
- MASON, KEITH. 1994. *Comerse Las Eses: A Selective Bibliographic Survey of s Aspiration and Deletion in Dialects of Spanish*. Ann Arbor: University of Michigan.
- MÉNDEZ DOSUNA, JULIÁN. 1985. La duración de s en los grupos *sp, st, sk*: A propósito del orden regular de difusión en algunos cambios fonéticos. En José Luis Melena (ed.). *Symbolae Ludovico Mitxelena Suptuagenario Oblatae*: 647–655. Vitoria, Spain: Universidad del País Vasco.

- PENNY, RALPH. 2000. *Variation and Change in Spanish*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PÉREZ, H. E. 2007. Estudio de la variación estilística de la serie /bdg/ en posición intervocálica en el habla de los noticieros de la televisión chilena. *Estudios de Fonética Experimental* 16: 228–259.
- POPLACK, SHANA. 1980. The Notion of the Plural in Puerto Rican Spanish: Competing Constraints on /s/ Deletion. *Locating Language in Time and Space* 1: 55.
- R CORE TEAM. 2018. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. <http://www.R-project.org/>.
- SADOWSKY, SCOTT. 2015. Variación sociofonética de las consonantes del castellano chileno. *Sociolinguistic Studies* 9(1).
- \_\_\_\_\_. 2021. EMIS: Sistema de estratificación socioeconómica para la investigación lingüística. En Brandon M.A. Rogers y Mauricio A. Figueroa Candia (eds.). *Chilean Spanish Linguistics: Studies on variation, innovation, contact, and identity*: 367–396. Vernon Press.
- SADOWSKY SCOTT, y MARÍA JOSÉ ANINAO. 2019. Internal Migration and Ethnicity in Santiago. En Andrew Lynch (ed.). *The Routledge Handbook of Spanish in the Global City*: 277–310. Routledge Spanish Language Handbooks. New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315716350-10>.
- SOTO-BARBA, JAIME. 2011. Variación consonántica en el habla urbana y rural de la provincia de Ñuble. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada* 49(2): 111–27.
- STEVENS, KENNETH N. 1971. Airflow and Turbulence Noise for Fricative and Stop Consonants: Static Considerations. *The Journal of the Acoustical Society of America* 50(4B): 1180–92. <https://doi.org/10.1121/1.1912751>.
- TASSARA CHÁVEZ, GILDA y CARLOS DUQUE. 1990. Variación lingüística: /s/ implosiva en el habla semiformal culta de Valparaíso. *Signos* 24(29): 131–39.
- TERRELL, TRACY. 1986. La desaparición de /s/ posnuclear a nivel léxico en el habla dominicana. En R. A. Núñez Cedeño, I. Páez Urdaneta, y J. M. Guitart (eds.). *Estudios sobre la fonología del español del Caribe*: 117–134. Caracas: La Casa de Bello.
- \_\_\_\_\_. 1979. Final /s/ in Cuban Spanish. *Hispania* 62(4): 599–612.
- TORREIRA, FRANCISCO. 2007. Pre- and Post-Aspirated Stops in Andalusian Spanish. En Pilar Prieto, J Mascaró, y Maria-Josep Solé (eds.) *Prosodic and Segmental Issues in Romance*: 67–82. John Benjamins Publishing Company.
- TORREIRA, FRANCISCO y MIRJAM ERNESTUS. 2012. Weakening of Intervocalic /s/ in the Nijmegen Corpus of Casual Spanish. *Phonetica* 69(3): 124–48. <https://doi.org/10.1159/000343635>.
- VALDIVIESO, HUMBERTO y JUANITA MAGAÑA. 1988. Variación lingüística: la /s/ implosiva en Concepción. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada* 26: 91–103.
- \_\_\_\_\_. 1991. Variación fonética de /s/ en el habla espontánea. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada* 29: 97–113.
- VALENCIA ESPINOZA, ALBA. 1993. Realizaciones de /s/, /ʎ/ y /j/ en el habla adolescente. *Nueva Revista del Pacífico* 38–39: 159–80.