

## VARIACIÓN ALOFÓNICA DEL FONEMA /r/ EN PROFESIONALES CHILENOS EN HABLA SEMIESPONTÁNEA<sup>1</sup>

### ALLOPHONIC VARIATION OF THE PHONEMA /r/ IN CHILEAN PROFESSIONALS IN SEMI-SPONTANEOUS SPEECH

Nicolás Retamal Venegas<sup>2</sup>  
Universitat Autònoma de Barcelona, España  
nicolasretamal@outlook.com

Jaime Soto-Barba<sup>3</sup>  
Universidad de Concepción, Chile  
jstot@udec.cl

Isolina Lara Sandoval<sup>4</sup>  
Universidad de Concepción, Chile  
isolara@udec.cl

#### Resumen:

En la siguiente investigación, se presentan los resultados observados en la producción del fonema /r/ en una población de profesionales chilenos de 8 ciudades del país: Iquique, La Serena, Valparaíso, Santiago, Concepción, Temuco, Coyhaique y Punta Arenas. La situación comunicativa en la cual se obtuvieron las realizaciones corresponde a una entrevista semidirigida, con el propósito de acercarse lo más posible a una modalidad espontánea de habla.

Se constató que la mayor cantidad de fonos que realizan el fonema /r/ corresponde a un sonido aproximante, alveolar, sonoro [ɾ], independiente de la zona geográfica de la cual proceden los informantes y el género de ellos.

Complementariamente, los resultados de esta investigación se compararon con los obtenidos con los mismos informantes en la modalidad de lectura en voz alta (Retamal & Soto-Barba, 2017).

**Palabras claves:** fonema vibrante múltiple, fonema aproximante, habla semiespontánea, fonética y fonología, español de Chile.

#### Abstract:

This study presents the results observed in the production of the phoneme /r/ in a population of Chilean professionals from 8 cities in the country: Iquique, La Serena,

---

<sup>1</sup> Resultados parciales del proyecto Fondecyt 1120886: “Descripción fonético-fonológica de un modelo de pronunciación enseñable del español culto de Chile”.

<sup>2</sup> Estudiante del programa de Doctorado en Filología Española en la Universitat Autònoma de Barcelona (España). Beneficiario de la Beca de Doctorado en el Extranjero, Becas Chile, convocatoria 2017.

<sup>3</sup> Doctor en Filología Hispánica, mención Lingüística. Docente del Departamento de Español en la Universidad de Concepción (Chile).

<sup>4</sup> Estudiante del programa de Doctorado en Lingüística de la Universidad de Concepción (Chile). Beneficiaria de la Beca de Doctorado Nacional, año académico 2019.

Valparaíso, Santiago, Concepción, Temuco, Coyhaique and Punta Arenas. The communicative situation in which the realizations were obtained was a semi-structured interview, with the purpose of obtaining data which approaches a spontaneous mode of speech.

It was found that the largest number of phonemes realizing the phoneme /r/ occurred as approximant, alveolar, voiced [r] sounds, regardless of the geographical place of residence of the participants and their gender.

Additionally, the results from this study were compared to those obtained from the same participants in a read-aloud task (Retamal & Soto-Barba, 2017).

**Key words:** trill alveolar, approximant alveolar, semi-spontaneous speech, phonetics and phonology, Chilean Spanish.

**Recibido:** 17 de agosto de 2021

**Aprobado:** 22 de noviembre de 2021

## 1. Introducción

Respecto de la lengua española, la mayoría de los autores indican, de alguna u otra manera, que lo conocido con la correspondencia de la grafía <rr> (y con el fonema /r/) en un contexto intervocálico y con <r> a inicio de palabra y luego de <l>, <n> y <s> es el sonido vibrante múltiple, alveolar, sonoro, oral ([r]) (cf. Quilis y Fernández, 1975; Alarcos Llorach, 1976; Martínez Celdrán, 1989, 1996; Gili Gaya, 1988; Navarro Tomás, 2004; Obediente, 2007; Piñeros, 2009; RAE y ASALE 2011; Martínez Celdrán y Fernández, 2013; Hualde, 2014, entre otros). Sin embargo, existen autores que ponen en duda esta definición del segmento y proponen diferentes descripciones a partir de la producción de los propios hablantes y de las distintas variantes del español. (cf. Donni de Mirande, 1978; de Granda, 1978; Gordon, 1980; Lastra y Martín Butragueño, 2006; Martín Butragueño, 2006; Serrano, 2008; Ortiz-de-Pinedo, 2012, 2014; Fallas y Sancho, 2013; entre otros).

Particularmente en Chile, todas las investigaciones realizadas —independiente del lugar de origen de los informantes— consideran por lo menos entre dos y cuatro variantes del fonema /r/<sup>5</sup>. Siguiendo a Ortiz-Lira y Saavedra (2003: 27), Lenz (1892-1893; en Alonso y Lida [1940]) dice que, en el Chile, finales del siglo XIX, existían cuatro “variedades de

---

<sup>5</sup> Representamos los alófonos descritos por cada autor adaptando los símbolos fonéticos al sistema AFI, ajustando cada fono de acuerdo con nuestra interpretación. En los casos en que no aparecieron símbolos fonéticos, se optó por colocar la cita textual del original.

/r/: la vibrante múltiple, la vibrante asibilada, la fricativa sonora y la fricativa afonizada en pronunciación vulgar”.

A mediados del siglo XX, Oroz (1966: 112) plantea que en el país los hablantes producen, como variante del fonema /r/, “[...]  $\bar{r}$  o  $\check{r}$ , siendo la última (vibrante asibilada), un sonido intermedio entre  $\bar{r}$  y  $\check{r}$ , o sea, entre la vibrante múltiple y el tipo sin vibración ‘que se produce aplicando la punta de la lengua con menor fuerza que la necesaria para la r estrictamente vibrante’ (BDH, VI, p.103)”. El autor señala, además, que este sonido asibilado también se presenta ensordecido, no siendo esta característica propia de lo que él llama habla popular, sino que también en el resto de la población.

Luego, Carrasco (1974) expresa que en Concepción se realizan tres alófonos de la vibrante múltiple: uno sonoro propiamente tal, otro áfono y uno ensordecido<sup>6</sup>. Por su parte, Bobadilla y Bobadilla (1980-1981) describieron los alófonos vibrante múltiple ([r]) y aproximante ([ɹ]) para la ciudad de Rancagua; Valdivieso (1983) llega a la misma conclusión en hablantes de la ciudad de Concepción, en donde ambos sonidos alternan ([r]~[ɹ]). Bernales (1988a), para el habla de Valdivia, observa espectrográficamente la producción de /r/, determinando un sonido vibrante múltiple, pleno y sonoro ([r]), uno fricativo sonoro ([ɹ]) y uno asibilado y afonizado ([ɹ̥]), mientras que Cepeda (1991) reconoce en Valdivia la existencia de un alófono sordo ([ɹ̥]), pero propone un solo fonema vibrante múltiple (/r/).

Durante el siglo XXI, Borland (2004) reporta que en Santiago existe una vibrante múltiple ([r]) y una fricativa áfona ([ɹ̥]); Soto-Barba (2011) señala que en ciertos sectores de la Región de Ñuble se producen los sonidos vibrante múltiple ([r]), aproximante ([ɹ]) y fricativo asibilado ([ɹ̥]). De estos, el más frecuente es [ɹ], ya sea en el sector urbano-alto, urbano-bajo y rural-bajo; Retamal y Soto-Barba (2017) observan el comportamiento fonético de /r/ en hablantes profesionales de Chile en una situación enunciativa de lectura en voz alta, determinando la presencia de tres variantes del fonema /r/: vibrante múltiple ([r]), aproximante ([ɹ]) y fricativa asibilada ([ɹ̥]). Por su parte, Zepeda (2019) hace un análisis de las variedades de /r/ producido por hablantes ariqueños, constatando el hallazgo de un nuevo modo de articulación para este segmento: el vibrante-fricativo.

<sup>6</sup> Debido a que el Carrasco (1974) no entrega más información sobre la diferencia entre el sonido sordo y el ensordecido -como tampoco lo simboliza-, no nos ha sido posible asignarle una grafía correspondiente al sistema AFI.

Finalmente, con una perspectiva en la cual se combinan principios metodológicos y científicos, desmarcándose de lo que tradicionalmente se hace para los estudios fonéticos, Sadowsky y Salamanca (2011) proponen un inventario fonético del español de Chile en el cual serían alófonos de /r/ los fonos africado oclusivizante [d<sup>ɔ</sup>], africado neutro [d̠], africado fricativizante [d̠ʲ], fricativo fortis [ʁ], fricativo neutro [ɹ], aproximante no labializado [ɹ], vibrante múltiple [r]; todos ellos, por lo demás, lámino-alveolar sonoro. Sin embargo, como no se considera un corpus de habla real, las realizaciones fonéticas propuestas en el trabajo aludido podrían o no manifestarse en el español de Chile.

Considerando los antecedentes expuestos, en este estudio, se pretende actualizar la información sobre la variación fonético-fonológica de /r/ que se produce en el español de Chile, en modalidad de entrevista dirigida, la cual permite observar la pronunciación de este sonido en un habla semiespontánea y determinar cuáles alófonos del fonema vibrante múltiple realizan los hablantes de nivel sociocultural medio-alto.

Dado que los informantes y gran parte de la metodología utilizada es la misma con que se observó el comportamiento fonético-fonológico de /r/ en el estudio de Retamal y Soto-Barba (2017), de manera complementaria, los resultados de este estudio se comparan con aquellos para determinar si la tendencia de una alta aparición del fono aproximante en desmedro del fono vibrante múltiple que se manifestó en la investigación anterior aumentaba o no en este trabajo, considerando que la modalidad discursiva fue la lectura en voz alta en el primero y entrevista semiespontánea en esta investigación. Se tiene en cuenta, además, que la lectura en voz alta, como es una actividad culturalmente muy relevante y frente a ella la comunidad adopta la actitud más crítica (*cf.* Valdivieso *et al.*, 2007), tiende a estimular con mayor frecuencia aquellos fonos que representan a un determinado fonema (*cf.* Soto-Barba y Pereira, 2014; Cerda *et al.*, 2015; Araneda *et al.*, 2020), por lo que en este trabajo la variante aproximante debería producirse con mayor frecuencia.

## **2. Metodología**

### **2.1. Recolección de los datos**

Con el fin de que los colaboradores del estudio pudieran producir emisiones de habla más espontáneas, primero se les pidió que narraran una experiencia de vida, luego

que describieran una imagen —que les mostraba el entrevistador— con el mayor detalle posible y, finalmente, que argumentaran sobre la situación política del país.

La recolección del corpus, que fue registrada con una grabadora Tascam DR-100, se llevó a cabo en un período de un año y medio en 8 ciudades del país. Estas localidades fueron escogidas por el grupo responsable del Proyecto Fondecyt en cuestión, considerando las zonas lingüísticas de Chile propuestas por Wagner (1998, 2004). Así, para la Zona Norte —que va desde Arica hasta Choapa— se seleccionaron hablantes de las ciudades de Iquique y La Serena; en la Zona Centro —que se considera desde Petorca hasta Cauquenes—, se entrevistaron personas de las ciudades de Santiago y Valparaíso; en la Zona Sur —que contempla desde el Ñuble hasta Cautín—, se consideraron hablantes de las ciudades de Concepción y Temuco; y por último, en la Zona Sur Austral —que comprende desde Valdivia hasta Tierra del Fuego—, se optó por hablantes de las ciudades de Coyhaique y Punta Arenas.

## **2.2. Perfil de los informantes**

En este trabajo, se ha considerado la idea de que la formación educacional constituye el principal motor de movilidad social y crecimiento cultural (Delors, 1996; Tedesco, 1998), por lo cual, se ha asumido que los hablantes de esta investigación, dado que son profesionales con al menos 16 años de estudio, representan el nivel sociocultural medio-alto.

De 250 sujetos del proyecto original, se seleccionaron 40 informantes (5 por cada ciudad), cuyo perfil profesional considera estudios de educación superior en carreras de al menos 10 semestres. Se tuvo la precaución, también, de que las personas seleccionadas hubiesen nacido y permanecido en cada ciudad elegida.

Además, en este trabajo, no fue considerada la edad de los informantes como una variante que se quisiera observar en cuanto su incidencia en la realización de los sonidos alofónicos de /r/; sin embargo, es importante destacar que ninguno de los 40 informantes tenía menos de 30 años ni más de 50, y el promedio de edad del grupo alcanzó 39,5 años. Eso sí, se tuvo en consideración un equilibrio en cuanto al número de sujetos según su género, con el fin de realizar un análisis del comportamiento de /r/ de acuerdo con esta

variable. Los datos de la Tabla 1 muestran un resumen de las características de los informantes. Para más detalles sobre los colaboradores, se sugiere la revisión de la información que aparece en el apartado ‘Anexo’.

Zona geográfica	Género masculino	Género femenino
Zona Norte	5	5
Zona Centro	4	6
Zona Sur	7	3
Zona Sur Austral	5	5
<b>Total</b>	21	19

**Tabla 1.** Distribución de los informantes según su procedencia geográfica y su género

Es importante señalar que se tuvo especial cuidado de abarcar una gama amplia de diferentes profesiones y no solo aquellas en que se utiliza la voz en el ejercicio profesional, como ocurre con profesores, periodistas, abogados, psicólogos, etc.

### 2.3. Selección de los informantes observados

Los informantes de esta investigación fueron los mismos que se seleccionaron para el estudio en que se observó la variación alofónica del fonema /r/ en lectura en voz alta (Retamal y Soto-Barba, 2017), es decir, 40 hablantes de las 4 zonas propuestas por Wagner (1998, 2004). Estos informantes habían sido elegidos de los 250 hablantes originales del Proyecto Fondecyt N° 1161466, para lo cual se tuvo en cuenta que hubiesen obtenido una calificación sobre 5,5 en un test de percepción subjetiva diseñado para evaluar la pronunciación del total de los sujetos entrevistados (Soto-Barba *et al.*, 2015). Para la construcción del test, se editaron las grabaciones y se seleccionó un fragmento de 30 segundos de cada entrevista realizada. Estos fragmentos fueron escuchados por un grupo de jueces a través de una encuesta *on line*. Los jueces fueron estudiantes universitarios de cursos superiores y profesionales en ejercicio de diversas áreas de las ciudades de Santiago, Concepción y Temuco, a quienes se les pidió que evaluaran de manera holística cómo consideraban la pronunciación de las personas que escuchaban, teniendo en cuenta que en la lectura en voz alta, tal como se indicó en la introducción del trabajo, es una actividad

culturalmente relevante y que la comunidad adopta un juicio muy crítico ante esta manifestación oral (cf. Valdivieso *et al.*, 2007).

#### 2.4. Procedimiento de análisis de datos

Primeramente, los audios pesquisados fueron segmentados con el programa *Audacity*, para luego ser analizados en *Praat* (Boersma y Weenink, 2021).

Luego, el análisis propiamente tal de los datos contempló dos fases: en la primera, los tres autores de esta investigación escucharon cada una de las secuencias que contenían las variantes alofónicas del fonema estudiado y, posteriormente, transcribieron con el sistema de notación AFI (International Phonetic Association, 1999) las 800<sup>7</sup> reproducciones escuchadas de /r/. En la segunda parte, los mismos autores revisaron espectrográficamente aquellos segmentos que de manera auditiva no pudieron ser clasificados o sobre los cuales hubo dudas en quienes escucharon las grabaciones.

Técnicamente, la frecuencia de muestreo de todas las grabaciones fue de 44 kHz. Para la determinación de las principales características acústicas de los segmentos analizados, el programa *Praat* se ajustó a 5.000 Hz.

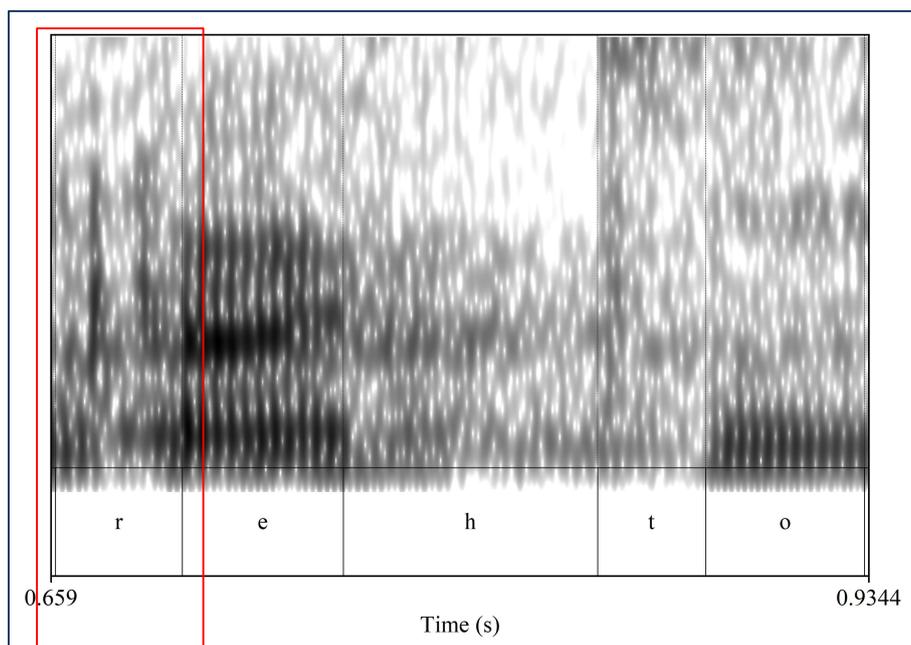
Teniendo en cuenta los posibles fonos que podrían manifestarse en el grupo de hablantes, las emisiones propiamente tales y la revisión bibliográfica sobre los sonidos que pueden realizar /r/ en el español chileno, se decidió considerar las siguientes tres variantes.

Modo de articulación	Punto de articulación	Actividad de los pliegues vocales	Canal de salida del aire	Símbolo AFI
Vibrante múltiple	Alveolar	Sonora	Oral	[r]
Aproximante	Alveolar	Sonora	Oral	[ɹ]
Fricativa	Alveolar	Sonora	Oral	[ɻ]

**Tabla 2.** Tabla con las variantes alofónicas de /r/ consideradas

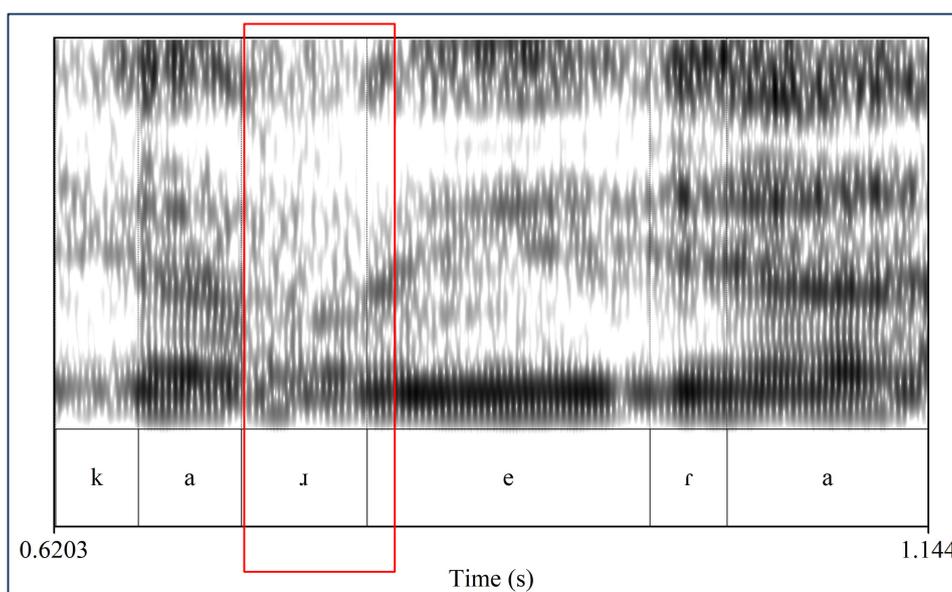
A continuación, se presentan a modo de ejemplo una espectrografía para cada uno de los casos, obtenida a partir de las grabaciones de este estudio.

<sup>7</sup> Son 20 emisiones por cada informante. Es decir, se analizaron 200 segmentos por cada zona geográfica.



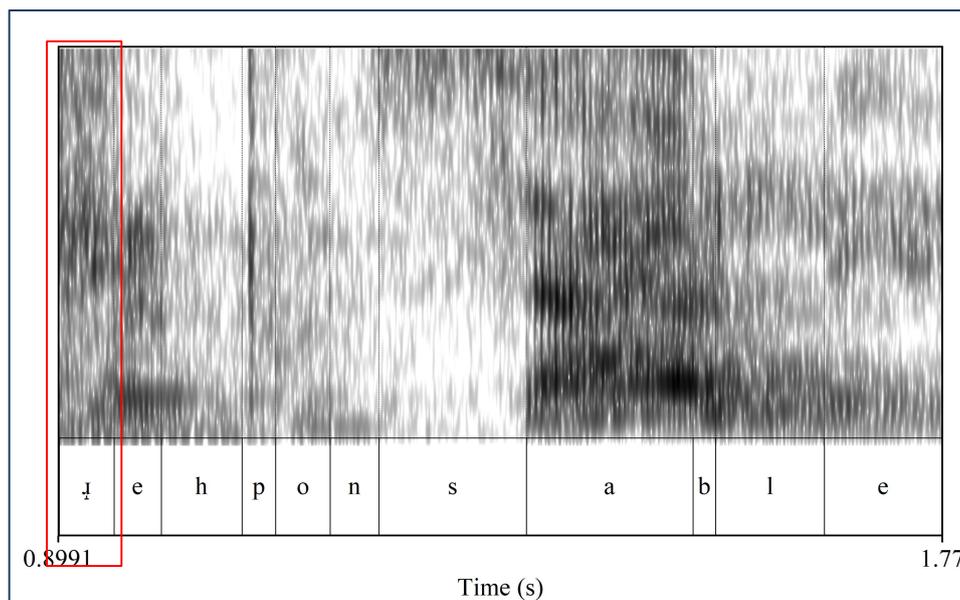
**Figura 1.** Representación espectrográfica del fono [r] en la palabra ‘resto’

En la espectrografía de la Figura 1, dentro del rectángulo de color rojo, se pueden observar por lo menos dos breves oclusiones, propias del fono vibrante múltiple (*cf.* Martínez-Celdrán, 1998), generado por el contacto entre el ápice de la lengua y los alveolos del paladar, interrumpiendo el paso continuo del aire, por lo que se considera como un sonido momentáneo (*cf.* Navarro Tomás, 2004).



**Figura 2.** Representación espectrográfica del fono [ɾ] en la palabra ‘carrera’

Dentro del rectángulo de color rojo de la espectrografía de la Figura 2, se puede constatar la presencia de formantes, característico del sonido aproximante (*cf.* Martínez, Celdrán, 1998). Esto se debe al acercamiento de dos órganos articulatorios, de manera tal que no se produzca ni obstrucción ni estricción del aire, ni tampoco que llegue a producirse fricción.



**Figura 3.** Representación espectrográfica del fono [ʃ] en la palabra ‘responsable’

En la espectrografía de la Figura 3, marcado con un rectángulo de color rojo, se puede observar el ruido inarmónico (*cf.* Martínez Celdrán, 1998) que se genera por el paso del aire por un espacio muy estrecho entre dos órganos articulatorios, propio de los fonos fricativos.

Así, “En la *r* fricativa el movimiento de la lengua es más lento y suave, [...] la punta de lengua se aproxima a los alvéolos, sin llegar a formar con ellos un contacto completo” (Navarro Tomás 118). Además, a diferencia de lo momentáneo que puede ser el sonido vibrante, el fonema [ʃ] se muestra continuo y prolongado.

Considerando que se contaba con un corpus adecuado, aquellas realizaciones que correspondieron a otros fonos —como por ejemplo “pero” o “pelo” por “perro”— o producciones marginales, que no estaba dentro de estas tres variantes, quedaron fuera del análisis de los resultados.

Cabe señalar, que para el análisis se tuvieron en cuenta aquellos contextos fónicos que propiciaran el segmento analizado, es decir, que estuvieran en posición inicial absoluta, luego de una nasal, posterior a una fricativa /s/, seguida de una lateral y entre vocales. Si bien en este trabajo no se estableció la observación de la incidencia del contexto de producción en la variante del sonido, sí se tuvo cuidado que este fuese efectivo dentro de la cadena hablada. En otras palabras, si para el análisis se quería caracterizar el fono producido después de [s], el hablante debía realizar efectivamente este sonido y no una aspiración o elisión del mismo, ni tampoco secuencias del tipo <color rojo>.

### 3. Resultados de la investigación

A continuación, se presentan los resultados más importantes de esta investigación, ordenados desde lo más general, es decir, los datos observados a nivel nacional, pasando por el análisis relacionado con el género de los informantes, hasta llegar a lo más específico, esto es, los datos según la zona geográfica de procedencia de los colaboradores.

#### 3.1. Resultados generales (nivel nacional)

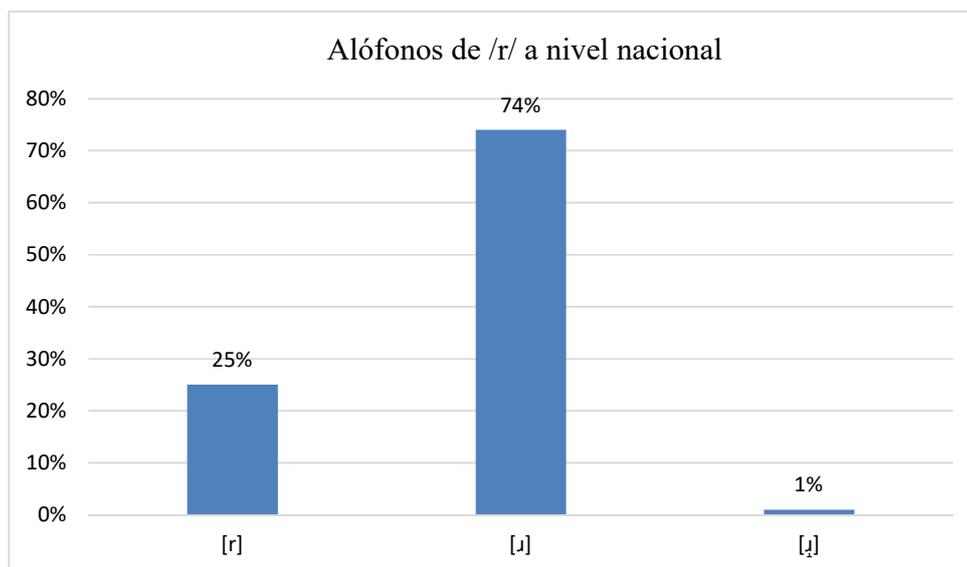
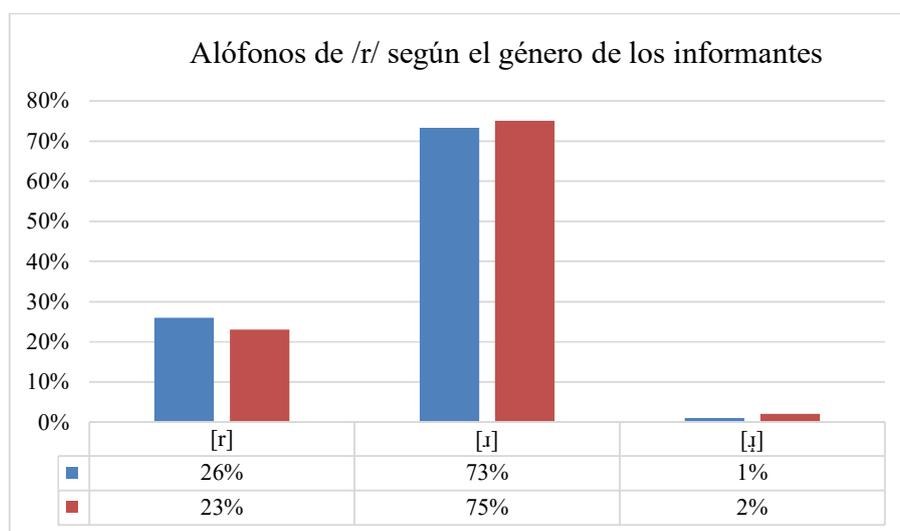


Figura 4. Gráfico con los resultados generales (nivel nacional).

El gráfico de la Figura 4 muestra que la variante del fonema /r/ que presenta una mayor cantidad de realizaciones fonéticas es el fono aproximante [ɹ], con un 74% de las ocurrencias (594 realizaciones); le sigue la vibrante múltiple con un 25% del total de las producciones (197 realizaciones) y, con un mínimo 1%, el alófono fricativo (9 realizaciones).

### 3.2. Resultados generales considerando la variable ‘género’



**Figura 5.** Gráfico y tabla de la variación de /r/ según el género de los informantes

De acuerdo con los resultados presentados en el gráfico y la tabla de la Figura 5, se observa que el comportamiento del fonema /r/ en relación con la variable género, prácticamente es el mismo. En efecto, tal como fue la tendencia de los resultados generales (véase § 3.1.), un cuarto de los hablantes, sean masculinos o femeninos, producen el fono vibrante múltiple; tres cuartos producen el fono aproximante y un porcentaje muy menor el fono fricativo.

#### 3.2.1. Análisis estadístico considerando la variable ‘género’

La siguiente tabla muestra el resultado de la prueba estadística de *Chi-cuadrado* aplicada para medir la incidencia de la variable género en la realización de los sonidos producidos por los hablantes.

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	,711a	1	,399		
<b>Corrección de continuidad</b>	,579	1	,447		
<b>Razón de verosimilitud</b>	,711	1	,399		
<b>Prueba exacta de Fisher</b>				,412	,223
<b>N° de casos válidos</b>	791				

Tabla 3. Prueba de *Chi-cuadrado*

Para este análisis estadístico, en el cual se utilizó el programa SPSS, solo fueron considerados los datos relacionados con los sonidos vibrante múltiple ([r]) y aproximante ([ɾ]), desechándose los valores del sonido fricativo ([ʀ]) por su escasa o nula frecuencia de producción. Como se indicó anteriormente, se aplicó la prueba estadística de *Chi-cuadrado* (ver Tabla 3) que dio como resultado  $X^2 0,711^a$ ,  $p= 0,399$  ( $p > 0,05$ ). Como el valor de  $p$  es mayor que 0,05, la prueba estadística reporta que no existe asociación entre la variable ‘género’ y la variable ‘realización alofónica’.

### 3.3. Resultados según la zona geográfica a la que pertenecen los informantes

#### 3.3.1. Zona Norte

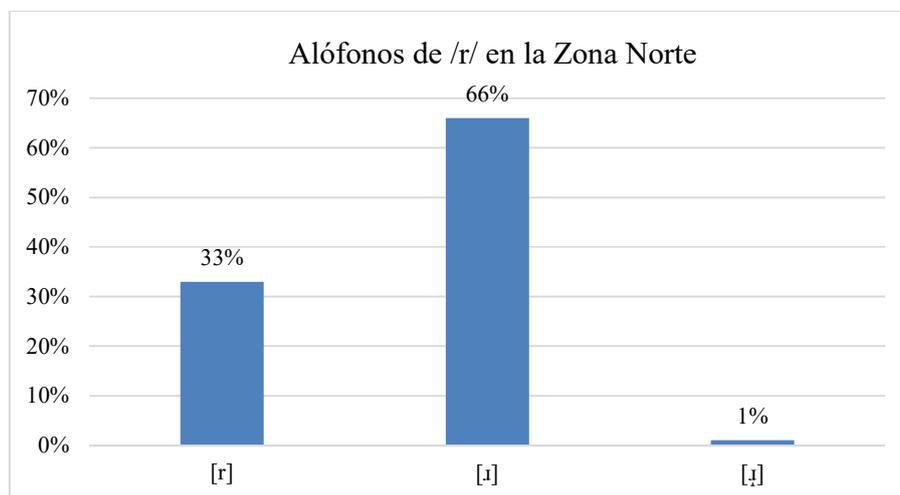
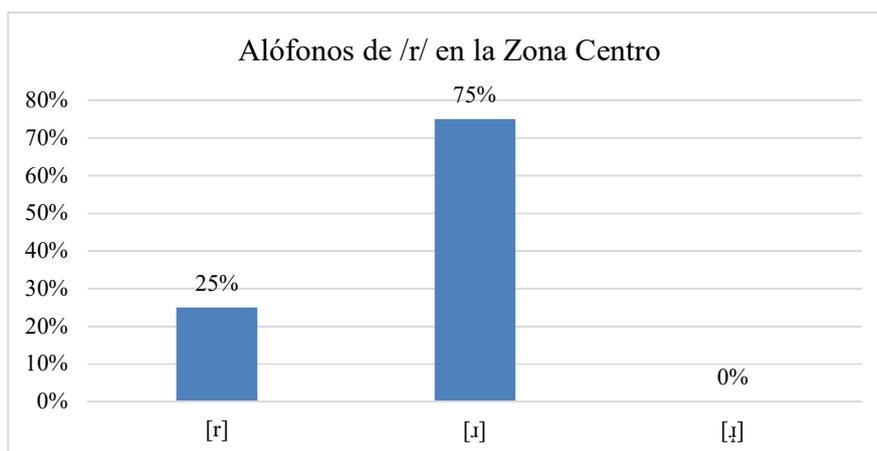


Figura 6. Gráfico con los resultados de la Zona Norte (Iquique y La Serena).

La Figura 6 muestra que, en las ciudades de Iquique y La Serena, dos tercios de las ocurrencias (66%; 131 realizaciones) se producen con el fono aproximante, mientras que un

tercio (33%; 67 realizaciones) corresponde al sonido vibrante múltiple. El fono fricativo prácticamente no se produce, alcanzando apenas un 1% (2 realizaciones), de modo similar a lo ocurrido con los resultados generales observados anteriormente.

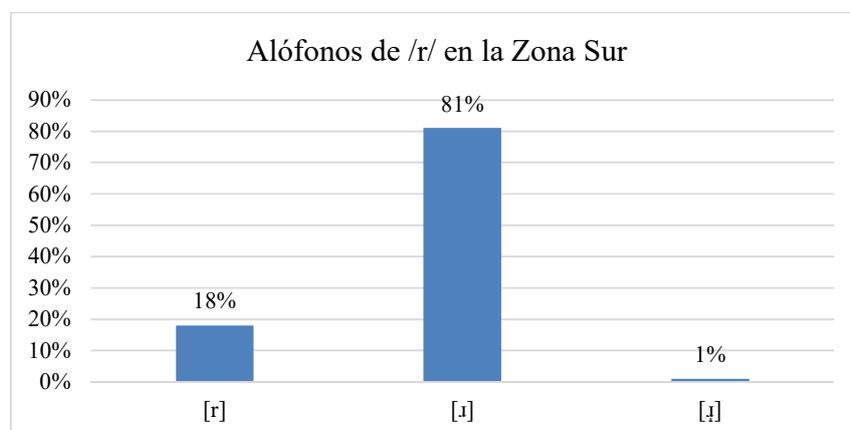
### 3.3.2. Zona Centro



**Figura 7.** Gráfico con los resultados en la Zona Centro (Valparaíso y Santiago).

El gráfico de la Figura 7 muestra un aumento del fono aproximante, alcanzando ahora un 75% (149 realizaciones), es decir, un cuarto de la muestra total; a su vez la variante fonética vibrante múltiple alcanza un 25% (51 realizaciones) de la muestra total y la variante fonética fricativa no se manifiesta. Los resultados de la Zona Centro, que coinciden con contener la mayor cantidad de habitantes del país, se comportan de manera prácticamente idéntica a lo observado en los resultados generales de esta investigación.

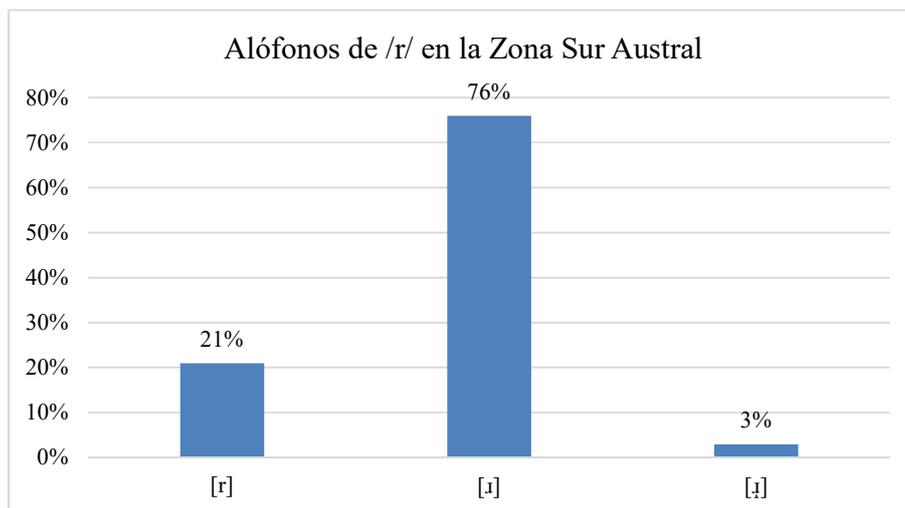
### 3.3.3. Zona Sur



**Figura 8.** Gráfico con los resultados en la Zona Sur (Concepción y Temuco).

El gráfico de la Figura 8 muestra un aumento de la variante fonética aproximante, alcanzando en esta zona —que comprende las ciudades de Concepción y Temuco— un 81% del total de ocurrencias analizadas (161 realizaciones), mientras que el fono vibrante múltiple presenta un 18% de las realizaciones analizadas (37 ocurrencias) y el alófono fricativo apenas un 1% (2 ocurrencias). En esta zona geográfica, se observa un aumento del fono aproximante en desmedro del fono vibrante múltiple, en tanto que el fono fricativo mantiene la tendencia general, ya observada en las zonas geográficas anteriores. Se aprecia, por último, la tendencia de que mientras más hacia el sur se ubica la zona geográfica más aumenta también la variante aproximante.

### 3.3.4. Zona Sur Austral



**Figura 9.** Gráfico con los resultados en la Zona Sur Austral (Coyhaique y Punta Arenas).

En la última zona geográfica analizada, de acuerdo con los datos mostrados en el gráfico y la tabla de la Figura 9, se aprecia que el fono aproximante presenta un 76% de las realizaciones observadas (153 ocurrencias), en tanto que el alófono vibrante múltiple alcanza un 21% (42 ocurrencias). Por primera vez, la variante fonética fricativa, alcanza su porcentaje más alto, correspondiente al 3% de todas las ocurrencias analizadas (solo 5 realizaciones). La observación de estos datos indica que la tendencia señalada anteriormente en la que de Norte a Sur el fono aproximante aumentaba mientras el vibrante

múltiple disminuía, en este caso, se rompe, y los valores muestran que esta zona se comporta de modo similar a lo observado en la Zona Centro.

### 3.4. Análisis estadístico considerando la variable ‘zona geográfica’

Para observar si existe asociación entre las variables ‘zona geográfica’ y ‘alófono’, se aplicó la prueba de *Chi-cuadrado* y posteriormente, su grado de significancia a través de la *V de Cramer*, mediante el programa SPSS, tal como se muestra en las dos siguientes tablas.

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	13,762 <sup>a</sup>	3	,003
<b>Razón de verosimilitud</b>	13,509	3	,004
<b>N° de casos válidos</b>	791		

Tabla 4. Tabla de resultados de *Chi-cuadrado*

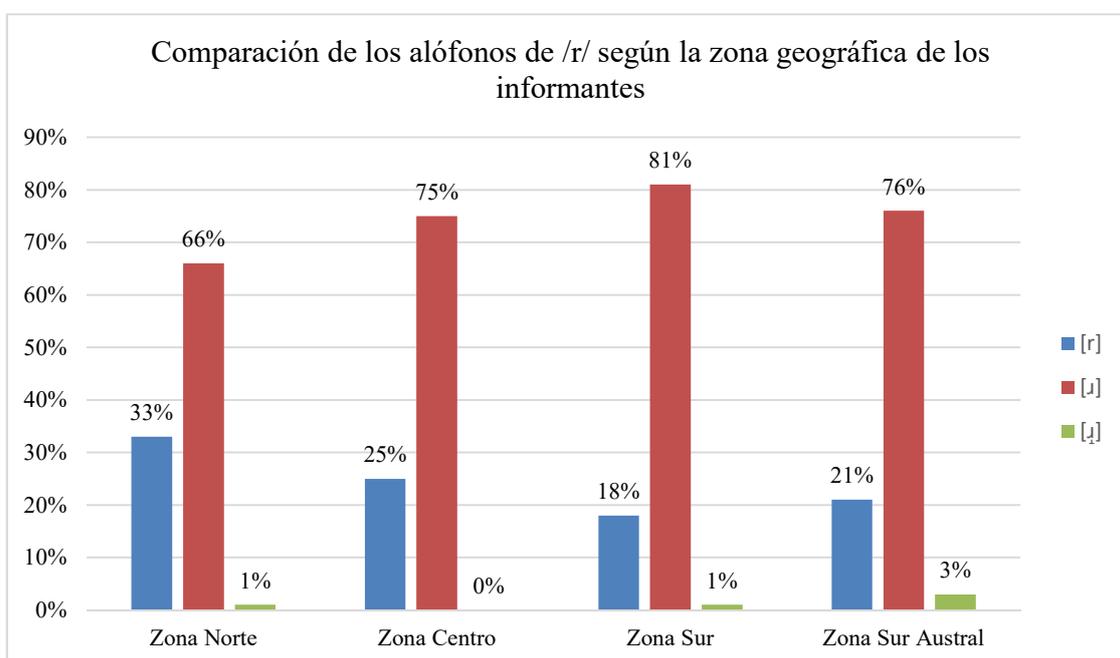
		Valor	Significación aproximada
<b>Nominal Nominal</b>	<b>Phi</b>	,132	,003
	<b>V de Cramer</b>	,132	,003
<b>N° de casos válidos</b>		791	

Tabla 5. Tabla de resultados de *V de Cramer*

La aplicación de la prueba estadística de *Chi-cuadrado* (ver Tabla 4) reveló que existe una asociación estadística significativa entre las variables mencionadas, con un valor de  $X^2$  13,762<sup>a</sup>,  $p=0,003$  ( $p < 0,05$ ). Este resultado estadístico confirma que las variables se encuentran relacionadas; sin embargo, como la prueba  $X^2$  por sí sola no nos indica qué tan importante es la relación de asociación entre las variables mencionadas, se decidió complementar los datos y observar el tamaño de efecto con que se produce la relación entre tales variables. Ello se realizó con la prueba de coeficiente *V de Cramer* (Cohen, 1988) que reportó un efecto pequeño, con un valor de 0,132 (tomando como referencia que mientras más cerca de 1 esté el valor de la *V de Cramer*, existe mayor grado de asociación) y un valor de significancia de 0,003 (ver Tabla 5). Esto quiere decir que, si bien la zona

geográfica y las realizaciones muestran una relación estadísticamente significativa, el tamaño de efecto apuntaría más bien a que, independiente de la zona de procedencia de los hablantes, el sonido aproximante se impone ampliamente sobre el sonido vibrante múltiple, es decir, para estos efectos, la zona no influye en la realización de las variantes mencionadas.

### 3.5. Comparación de los alófonos del fono vibrante múltiple según la zona geográfica de procedencia de los informantes



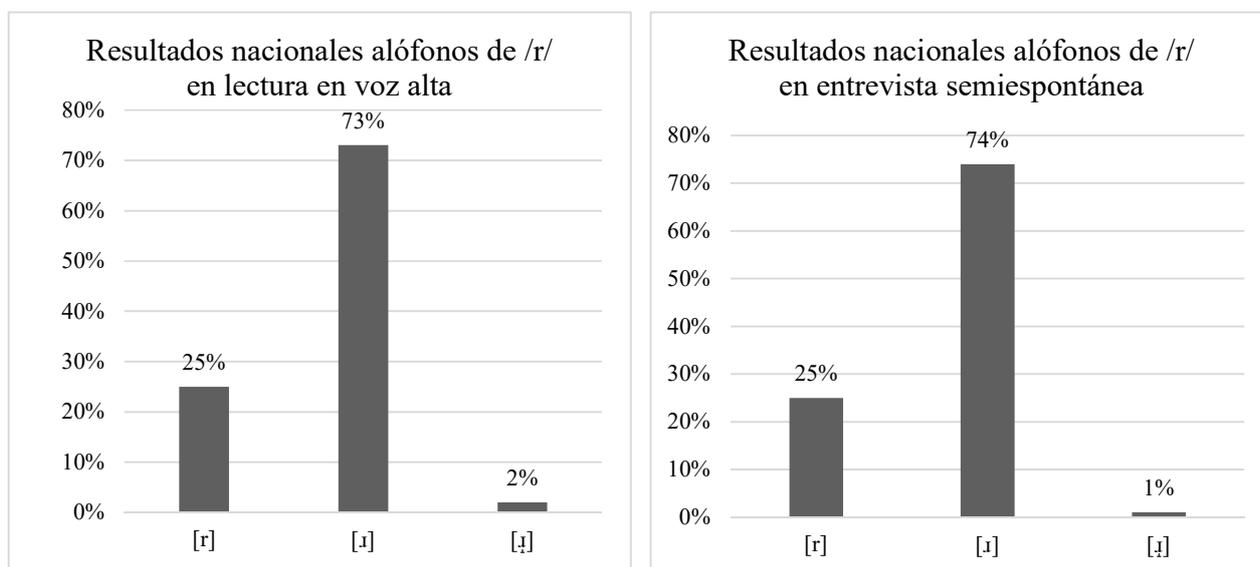
**Figura 10.** Gráficos y tabla comparativa de los porcentajes de ocurrencia de las tres variantes de /r/ según la procedencia geográfica de los informantes

Si se observan los resultados según las zonas geográficas de procedencia de los colaboradores en detalle (ver Figura 10), se puede constatar que de norte a sur la cantidad de realizaciones aproximantes aumenta, mientras los fonos vibrantes múltiples tienden a la baja, quebrándose levemente la tendencia en la Zona Sur Austral (Coyhaique y Punta Arenas), a costa del aumento de la variante fricativa en ese sector. A su vez, la Zona Norte (Iquique y La Serena) es el lugar en donde se realiza la menor cantidad de [ɹ] (66%) y la mayor de [r] (33%), en tanto que en la Zona Sur (Concepción y Temuco) es el lugar con una mayor cantidad de aproximantes (81%) y una menor cantidad de vibrantes múltiples

(18%). Finalmente, cabe señalar que la variante [ɹ] casi no se manifiesta, aunque la Zona Sur Austral es la localidad con mayor cantidad de sonidos fricativos (3%).

### 3.6 Comparación de resultados de los alófonos de /r/ en lectura en voz alta y entrevista semiespontánea

Tal como se indicó en la introducción, sobre el final de la presentación de resultados de este trabajo se comparan los resultados obtenidos por Retamal y Soto-Barba (2017) y los de este estudio, a fin de observar si la modalidad discursiva ‘entrevista semiespontánea’ permite aumentar o no la variante aproximante de /r/ respecto de la modalidad discursiva ‘lectura en voz alta’.



**Figura 11.** Gráficos de los resultados nacionales obtenidos en las investigaciones de Retamal y Soto-Barba (2017) y esta investigación.

Los gráficos de la Figura 11 muestran que el comportamiento del fonema /r/ en este estudio se mantuvo casi idéntico a los resultados presentados en el trabajo de lectura en voz alta (Retamal y Soto-Barba, 2017), es decir, en ambos estudios, se observa alrededor de tres cuartos para la variante aproximante (73% = 233 realizaciones vs 74% = 594 realizaciones) un cuarto para la variante vibrante múltiple (25% = 81 realizaciones vs 25% = 197 realizaciones) y casi inexistencia de la variante fricativa (2% = 6 realizaciones vs 1% = 9 realizaciones). Esta tendencia se manifestó a pesar de que la muestra de habla analizada fue

mayor en esta investigación, por lo que hubiese sido esperable que el sonido aproximante [ɹ] aumentara en una pronunciación más relajada.

#### 4. Conclusiones y proyecciones

Los resultados presentados respecto del comportamiento fonético-fonológico del fonema /r/ en el habla de los profesionales chilenos en situación de entrevista semiespontánea muestran que la variante más utilizada por los informantes es el fono aproximante, alveolar, sonoro [ɹ], sean estos de diferentes regiones del país o de distinto género. Este alófono alcanza un 74% de todas las realizaciones analizadas en esta investigación; le sigue el fono vibrante múltiple, alveolar, sonoro [r], el que solo alcanza un 25%; por último, el fono fricativo, alveolar, sonoro [ɹ̥] prácticamente no se manifiesta (1%).

De acuerdo con lo anterior, sin importar la cantidad de ocurrencias que se analicen, la modalidad discursiva observada, la procedencia geográfica de los hablantes y su género, el sonido aproximante [ɹ] es el fono que muestra una tendencia mayor a producirse en el habla de los profesionales chilenos propiciada, en este caso, por la entrevista semiespontánea. Asimismo, se observa cierta congruencia en que prácticamente no se manifieste el fono fricativo y el hecho de que los hablantes pertenezcan al nivel sociocultural medio alto.

De todas maneras, se deberá continuar investigando la variación fonética del fonema. En este sentido, se deberá continuar investigando a fin de determinar si esta tendencia de producción de [ɹ] se mantiene o cambia cuando se consideran otras variables, como la variación según el nivel sociocultural de los hablantes, o bien la incorporación de estas variables propician la aparición de otras variantes descritas para el español chileno, que en esta investigación no se manifestaron.

A pesar de que el análisis estadístico sugiere que no existe asociación entre la zona de procedencia geográfica de los hablantes y la realización alofónica, cuando los resultados se observan con más detalle, se aprecia que los porcentajes de ocurrencia de /r/ en relación con las zonas geográficas no es homogéneo ni constante. Por una parte, la Zona Centro y la Zona Sur Austral se comportan de manera similar y, por otra, la Zona Norte y la Zona Sur lo hacen de manera distinta. En efecto, en la Zona Norte se observa la mayor cantidad de

vibrantes múltiples y la menor cantidad de aproximantes en el país, mientras que la Zona Sur presenta la mayor cantidad de aproximantes y la menor cantidad de vibrantes múltiples. Estos fenómenos se podrían explicar por el contacto lingüístico que se produce en ambas zonas del país, respectivamente, ya sea con otras variedades del español, como el peruano y/o boliviano en la Zona Norte, y por la interacción del español chileno con lenguas vernáculas, como el *mapuzungun* en la Zona Sur. De todas formas, para confirmar estas hipótesis sería necesario realizar nuevas investigaciones en las que se observara la incidencia de la influencia de otro dialecto del español o de otra lengua en la producción de /r/, tanto en la Zona Norte como en la Zona Sur.

## REFERENCIAS

- Alarcos Llorach, Emilio. *Fonología española*. Gredos, 1976 [1950].
- Araneda, Alejandra, Jaime Soto-Barba, Daniel Pereira y Mauricio Figueroa. “Caracterización alofónica del grupo fonémico/ɾ/ en el habla no-estándar de Chile en situación de lectura en voz alta y de entrevista semiespontánea”. *Boletín de filología*, vol. 54, núm. 2, 2019, pp. 291-318.
- Bernales, Mario. “Análisis sociolingüístico del habla de Valdivia: la vibrante múltiple”. *ACIALFAL*, 6, 1988a, pp. 537-558.
- Boersma, Paul y David Weenink. *Praat: doing phonetics by computer*. Versión 6.0.40, 2021. Software, <http://www.praat.org>.
- Borland, Karen. “La variación y distribución alofónica en el habla culta de Santiago de Chile”. *Onomázein*, vol. 10, núm. 2, 2004, pp. 103-115.
- Bobadilla, Félix y Gustavo Bobadilla. “El estudio de tres variables sociolingüísticas en Rancagua: problemas preliminares”. *Boletín de Filología* vol. 31, núm. 2, 1980-1981, pp. 721-741.
- Carrasco, Leonidas. “Análisis acústico de la secuencia [r̄] más vocal en el español de Concepción (Chile)”. *Revista de Lingüística teórica y Aplicada (RLA)*, núm. 12, 1974, pp. 5-13.
- Cepeda, Gladys. *Las consonantes de Valdivia*. Universidad Austral, 1991.
- Cerda-Oñate, Karina, Darío Fuentes-Grandón, Jaime Soto-Barba y Nahida Hamdan. “Variación diatópica, discursiva y fonética de /s/ codal en el habla de profesionales chilenos”. *Onomázein: Revista de lingüística, filología y traducción de la Pontificia Universidad Católica de Chile*, núm. 32, 2015, pp. 254-274.
- Cohen, Jacob. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. L. Erlbaum Associates, 1988.
- De Granda, Germán. “Observaciones sobre la fonética del español en Paraguay”. *Anuario de Letras: Lingüística y filología*, núm. 20, 1978, pp. 145-194.
- Delors, Jacques. *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Ediciones UNESCO, 1996.

- Donni de Mirande, Nélica. “Fonología del español en Rosario”. *Thesaurus*, Tomo XXXIII, núm. 3, 1978, pp. 407-421.
- Gili Gaya, Samuel. *Elementos de la Fonética General*. Editorial Gredos, 1988 [1950].
- Gordon, Alan. *Notas sobre la fonética en el castellano de Bolivia*. Universidad de Toronto, 1980.
- Hualde, José Ignacio. *Los sonidos del español*. Cambridge University Press, 2014.
- International Phonetic Association. *Handbook of the International Phonetic Association: A Guide to the use of the International Phonetic Alphabet*. Cambridge University Press, 1999.
- Lastra, Yolanda y Pedro Martín Butragueño. “Un posible cambio en curso: el caso de las vibrantes en la ciudad de México”. *Estudios sociolingüísticos del español en España y América*, edición de Ana María Cestero, Isabel Molina y Florentino Paredes. Arco Libros, 2006.
- Lenz, Rodolfo. “Estudios Chilenos (Chilenische Studien)”. *Biblioteca de Dialectología Hispanoamericana VI El Español en Chile*, edición de Amado Alonso y Raimundo Lida. Universidad de Buenos Aires, 1940 [1892-1893].
- Martín Butragueño, Pedro. “Líderes lingüísticos en la ciudad de México”. *Líderes lingüísticos: Estudios de variación y cambio*. El Colegio de México, 2006.
- Martínez Celadrán, Eugenio. *Fonética*. Teide, 1989 [1984].
- . *El sonido en la comunicación humana. Introducción a la fonética*. Octaedro, 1998.
- . *Análisis espectrográfico de los sonidos del habla*. Ariel Practicum, 1998.
- Martínez Celadrán, Eugenio y Fernández, Ana María. *Manual de fonética española: articulaciones y sonidos de español*. Barcelona, España: Ariel, 2013 [2007].
- Navarro Tomás, Tomás. *Manual de pronunciación española*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas [CSIC], 2004 [1918].
- Obediente, Enrique. *Fonética y fonología*. Consejo de Publicaciones de la Universidad de Los Andes, 2007.
- Oroz, Rodolfo. *La lengua castellana en Chile*. Universidad de Chile, Facultad de Filosofía y Educación, Instituto de Filología, 1966.
- Ortiz-de-Pinedo, Nuria. “Las vibrantes del español en habla espontánea”. *Phonica*, núm. 8, 2012, pp. 44-67.
- . “Análisis acústico de las vibrantes del español en habla espontánea”. *Phonica*, núm. 9-10, 2014, pp. 21-32.
- Piñeros, Carlos-Eduardo. *Estructura de los sonidos del español*. Pearson Education, 2009.
- Quilis, Antonio y Joseph A. Fernández. *Curso de fonética y fonología españolas para estudiantes angloamericanos*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), 1975 [1964].
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. *Nueva gramática de la lengua española. Fonética y fonología*. Espasa Libros SLU, 2011.
- Retamal, Nicolás y Jaime Soto-Barba. “Caracterización fonético-auditiva y fonético-acústica del fonema vibrante múltiple /r/ en profesionales de 8 ciudades de Chile en situación de lectura en voz alta”. *Boletín de Filología*, vol. 52, núm. 1, 2017, pp. 245-271.
- Sadowsky, Scott y Gastón Salamanca. “El inventario fonético del español de Chile: principios orientadores, inventario provisorio de consonantes y sistema de representación (AFI-CL)”. *Onomázein*, vol. 24, núm. 2, 2011, pp. 61-84.

- Serrano, Julio. “Vibrantes asibiladas en español de la ciudad de México (1964-1972)”. *Fonología instrumental: patrones fónicos y variación*, 2008, pp. 191-210.
- Soto-Barba, Jaime. “Variación consonántica en el habla urbana y rural de la provincia de Ñuble”. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada (RLA)*, vol. 49, núm. 2, 2011, pp. 111-127.
- Soto-Barba, Jaime y Daniel Pereira. “Variación de /tʃ/ en el español de los profesionales chilenos”. Ponencia presentada en el XVII Congreso Internacional de ALFAL, Universidad de Joao Pessoa, Brasil, 2014.
- Soto-Barba, Jaime, Daniel Pereira, Hernán Emilio Pérez, Héctor Ortiz-Lira y Magaly Ruiz. “Apreciación subjetiva acerca de la variación diatópica en el habla de los profesionales chilenos”. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada (RLA)*, vol. 53, núm. 1, 2015, pp. 131-147.
- Tedesco, Juan Carlos. “Educación, Mercado y Ciudadanía”. *Nómadas (Col)*, núm. 9, 1998, pp. 29-39.
- Valdivieso, Humberto. “Prestigio y estigmatización: factor determinante en la enseñanza institucionalizada de la lengua materna”. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada (RLA)*, núm. 21, 1983, pp. 137-142.
- Valdivieso, Humberto, Zoila Merello y Luis Candía. “Fonética aplicada. Diagnóstico y tratamiento de deficiencias en la lectura en voz alta”. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada (RLA)*, vol. 45, núm. 2, 2007, pp. 37-58.
- Zepeda, Sebastián. *Variación social de/r/en el español hablado en Arica, Chile*. 2019. Pontificia Universidad Católica de Chile, Tesis doctoral.
- Wagner, Claudio. “El Atlas lingüístico y etnográfico de Chile por regiones (ALECH)”. *Estudios Filológicos*, núm. 33, 1998, pp. 119-129.
- . “El atlas lingüístico y etnográfico de Chile: Localidades y cuestionario”. *Estudios Filológicos*, núm. 39, 2004, pp. 83-120.

**ANEXO.** Tabla con información sociocultural de los colaboradores.

Inf.	Procedencia geográfica	Edad	Género	Profesión
1	Z. Norte- Iquique	30 años	Masculino	Profesor de Educación Básica
2	Z. Norte- Iquique	44 años	Femenino	Kinesióloga
3	Z. Norte- Iquique	40 años	Femenino	Educadora de párvulos
4	Z. Norte- Iquique	46 años	Masculino	Nutricionista
5	Z. Norte- Iquique	42 años	Masculino	Abogado
6	Z. Norte- La Serena	40 años	Masculino	Profesor de Biología
7	Z. Norte- La Serena	36 años	Femenino	Enfermera

8	Z. Norte- La Serena	50 años	Masculino	Profesor de Lenguaje
9	Z. Norte- La Serena	42 años	Femenino	Ingeniera Agrícola
10	Z. Norte- La Serena	33 años	Femenino	Ingeniera
11	Z. Centro- Valparaíso	48 años	Masculino	Ingeniero Civil Industrial
12	Z. Centro- Valparaíso	36 años	Femenino	Profesora de Química
13	Z. Centro- Valparaíso	30 años	Masculino	Nutricionista
14	Z. Centro- Valparaíso	47 años	Femenino	Ingeniera en Informática
15	Z. Centro- Valparaíso	39 años	Femenino	Profesora de Inglés
16	Z. Centro- Santiago	42 años	Masculino	Ingeniero Civil
17	Z. Centro- Santiago	30 años	Femenino	Enfermera
18	Z. Centro- Santiago	50 años	Femenino	Químico-farmacéutica
19	Z. Centro- Santiago	50 años	Femenino	Bibliotecóloga
20	Z. Centro- Santiago	31 años	Masculino	Arquitecto
21	Z. Sur- Concepción	38 años	Masculino	Traductor
22	Z. Sur- Concepción	34 años	Femenino	Profesora de Física
23	Z. Sur- Concepción	36 años	Masculino	Ingeniero en Computación e Informática
24	Z. Sur- Concepción	34 años	Femenino	Kinesióloga
25	Z. Sur- Concepción	38 años	Femenino	Profesora de Matemáticas
26	Z. Sur- Temuco	43 años	Masculino	Periodista
27	Z. Sur- Temuco	37 años	Masculino	Ingeniero Civil
28	Z. Sur- Temuco	49 años	Masculino	Arquitecto
29	Z. Sur- Temuco	37 años	Masculino	Kinesiólogo

30	Z. Sur- Temuco	36 años	Masculino	Ingeniero Comercial
31	Z. Sur Austral- Coyhaique	46 años	Masculino	Profesor de Inglés
32	Z. Sur Austral- Coyhaique	36 años	Masculino	Constructor Civil
33	Z. Sur Austral- Coyhaique	41 años	Femenino	Matrona
34	Z. Sur Austral- Coyhaique	31 años	Masculino	Ingeniero Comercial
35	Z. Sur Austral- Coyhaique	39 años	Femenino	Educadora de párvulos
36	Z. Sur Austral- Punta Arenas	50 años	Femenino	Profesora de Castellano
37	Z. Sur Austral- Punta Arenas	35 años	Masculino	Ingeniero Comercial
38	Z. Sur Austral- Punta Arenas	40 años	Masculino	Ingeniero Comercial
39	Z. Sur Austral- Punta Arenas	35 años	Femenino	Ingeniera en Administración
40	Z. Sur Austral- Punta Arenas	39 años	Femenino	Ingeniera Comercial