



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTE  
PROGRAMA DE MAGÍSTER EN LINGÜÍSTICA APLICADA

**SEGMENTOS FÓNICOS QUE REALIZAN LAS SECUENCIAS GRAFÉMICAS  
“HU MÁS VOCAL” Y “HI MÁS VOCAL” EN 64 SUJETOS DE 8 CIUDADES DE  
CHILE Y PROPUESTA SOBRE SU ORGANIZACIÓN FONOLÓGICA**

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN LINGÜÍSTICA APLICADA

DIRECTOR DE LA TESIS: PROF. GASTÓN SALAMANCA GUTIÉRREZ.  
CO-DIRECTOR DE LA TESIS: PROF. MAURICIO FIGUEROA CANDIA.  
CANDIDATA: LIZBETH ALEJANDRA GÓMEZ ALISTE.

Tesis realizada en el marco del proyecto Fondecyt Regular 1161466: “Realizaciones fónicas segmentales en el habla subestándar: una contribución a la construcción de un inventario inclusivo y actualizado de fonemas y alófonos del español de Chile”.

CONCEPCIÓN, MARZO 2019.

## Resumen

Está mayoritariamente aceptado que el sistema vocálico del español consiste en cinco unidades fonológicas, dos de ellas /i/ y /u/, y que se consideran [j] y [w] como sus variantes alofónicas, denominadas “glides”, presentes en diptongos o triptongos.

Sin embargo, esta realidad presenta desafíos cuando consideramos las articulaciones de las secuencias ortográficas “hi” más vocal (como en “hielo”) y “hu” más vocal (como en “huevo”). El primer elemento fonético de estas secuencias muestra una amplia gama de realizaciones que, junto con una distribución contextual limitada, hace que sea difícil determinar si es mejor interpretarlas como variantes fonéticas de las vocales o de las consonantes.

Para destrabar esta disyuntiva, el presente estudio presenta, en primer lugar, una revisión de las propuestas más relevantes expuestas por diversos investigadores acerca de las secuencias mencionadas anteriormente. Posteriormente, se da cuenta sobre los procedimientos utilizados para este trabajo, los que permitieron dividir las labores en tres focos investigativos: el primero, utilizando métodos cuantitativos, presenta una comparación de realizaciones de las secuencias ortográficas dichas anteriormente con secuencias vocálicas y consonánticas de estructuras similares. El segundo, de carácter más descriptivo, nos presenta cómo las variables sociolingüísticas *sexo* y *geografía* afectan o no en las realizaciones de las secuencias ortográficas expuestas. Por último, se da a conocer una propuesta preliminar de organización fonético-fonológica de las secuencias tratadas, demostrando que este tema aún no está zanjado del todo y que todavía queda mucho por discutir.

## TABLA DE CONTENIDO

Resumen .....	ii
LISTA DE TABLAS.....	v
LISTA DE FIGURAS.....	vi
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MARCO DE REFERENCIA .....	3
2.1 Antecedentes históricos respecto del uso del grafema “h” en español .....	3
2.2 Revisión bibliográfica respecto de la interpretación de los segmentos deslizados del español.....	5
2.2.1 Español peninsular .....	5
2.2.2 Español latinoamericano .....	10
2.2.2.1 Español no chileno.....	10
2.2.2.2 Español chileno.....	12
2.3 Propuestas de inventarios fonético-fonológicos en que se incluyen segmentos deslizados .....	13
3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	16
4. OBJETIVOS.....	16
4.1 Objetivos generales.....	16
4.2 Objetivos específicos.....	17
5. METODOLOGÍA GENERAL .....	18
5.1 Participantes .....	18
5.2 Instrumento, grabaciones y anotación .....	18
6. Estudio fonético-acústico de las realizaciones fonéticas de las secuencias gráficas “hi más vocal” y “hu más vocal” .....	22
6.1 Introducción.....	22
6.2 Métodos .....	22
6.3 Resultados y análisis .....	24
6.4 Discusión.....	28

6.5 Conclusiones.....	30
7. Efecto de variables sociolingüísticas en las realizaciones fonéticas de las secuencias grafémicas “hi más vocal” y “hu más vocal” .....	31
7.1 Introducción.....	31
7.2 Métodos .....	31
7.3 Resultados y análisis.....	32
7.3.1 Efecto de la variable <i>zona geográfica</i> en las variantes de las realizaciones de las secuencias “hi más vocal” .....	32
7.3.2 Efecto de la variable <i>zona geográfica</i> en las variantes de realizaciones de las secuencias grafémicas “hu más vocal” .....	35
7.3.3 Efecto de la variable <i>sexo</i> en las realizaciones de las secuencias grafémicas “hi más vocal” .....	37
7.3.4 Efecto de la variable <i>sexo</i> en las realizaciones de las secuencias grafémicas “hu más vocal” .....	38
7.4 Discusión.....	39
7.5 Conclusiones.....	42
8. Propuesta preliminar de organización fonológica de las realizaciones fonéticas de las secuencias grafémicas “hu más vocal” y “hi más vocal”.....	43
8.1 Introducción.....	43
8.2 Métodos .....	43
8.3 Propuesta de organización.....	47
8.4 Discusión.....	50
8.5 Conclusiones.....	51
9. Conclusiones generales y proyecciones .....	52
10. Referencias bibliográficas .....	55
11. Anexos.....	60

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Enunciados elicitados a través de Lectura en voz alta .....	20
Tabla 2. Porcentajes y transcripciones IPA de modos de articulación del primer elemento de las secuencias “hi” más vocal y “hu” más vocal, ordenados por grados aproximados de constricción .....	24
Tabla 3. Modelo de efectos mixtos para diferencia de intensidad, incluyendo <i>clase</i> y <i>categoría</i> como efectos principales, y <i>participantes</i> como efecto aleatorio .....	26
Tabla 4. Tabla de contingencias para las variantes <i>de las realizaciones de la secuencia grafémica “hi más vocal”</i> y <i>zona geográfica</i> . Se incluyen porcentajes por fila debajo de las frecuencias, entre paréntesis. Los modos de articulación fueron codificados como sigue: “Hi 1” = [j]; “Hi 2” = [ɟ] y “Hi 3” = [d̥j], [d̥ʒ] y [ʒ] .....	33
Tabla 5. Tabla resumen de los resultados del análisis de Regresión Logística Multinomial con la variable <i>realizaciones de las secuencias grafémicas de “hi más vocal”</i> como variable dependiente y <i>zona geográfica</i> como independiente. Se proveen los estimados, el error estándar de los mismos (ES), su valor de significatividad, razones de probabilidad e intervalos de confianza (IC) para las razones de probabilidad .....	35
Tabla 6. Tabla de contingencias para las variables <i>realizaciones de las secuencias grafémicas “hu más vocal”</i> y <i>zona geográfica</i> . Se incluyen porcentajes por fila debajo de las frecuencias, entre paréntesis. Los modos de articulación fueron codificados como sigue: “Hu 1” = [w] y [ɣ]; y “Hu 2” = [ɣ] y [g].....	36
<b>Tabla 7.</b> Tabla de contingencias para las variables <i>realizaciones de las secuencias grafémicas “hi más vocal”</i> y <i>sexo</i> . Se incluyen porcentajes por fila debajo de las frecuencias, entre paréntesis. Los modos de articulación fueron codificados como sigue: “Hi 1” = [j]; “Hi 2” = [ɟ] y “Hi 3” = [d̥j], [d̥ʒ] y [ʒ].....	37
<b>Tabla 8.</b> Tabla resumen de los resultados de un análisis de Regresión Logística Multinomial con la variable <i>realizaciones de las secuencias grafémicas “hi más vocal”</i> como variable dependiente y <i>sexo</i> como independiente. Se proveen los estimados, el error estándar de los mismos (ES), su valor de significatividad, razones de probabilidad e intervalos de confianza (IC) para las razones de probabilidad. ....	38
<b>Tabla 9.</b> Tabla de contingencias para la variable <i>realizaciones de las secuencias grafémicas “hu más vocal”</i> y <i>sexo</i> . Se incluyen porcentajes por fila debajo de las frecuencias, entre	

paréntesis. Los modos de articulación fueron codificados como sigue: “Hu 1” = [w] y [ɣ] y “Hu 2” = [ɣ] y [g]. ..... 39

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Forma de onda, espectrograma, curva de intensidad y anotaciones en TextGrid de la expresión “varios huasos”, que contiene dos de las instancias trabajadas. Los estratos del TextGrid, desde de arriba a abajo, se codificaron de la siguiente manera: (1) transliteración de la expresión; (2) segmentos, en SAMPA; (3) *clase*, esto es, si la secuencia pertenece a un diptongo, a la secuencia ortográfica "hi/hu" más vocal o a una estructura CV; (4) *categoría*, es decir, si el primer elemento de la secuencia con un segmento anterior o posterior; (5) acento; y (6) contexto fonético precedente. En la curva de intensidad de ambas secuencias, los valores mínimos y máximos de intensidad fueron identificados con círculos; el mínimo fue restado al máximo para obtener diferencias de intensidad ..... 23

Figura 2: Panel izquierdo: diagramas de diferencias de intensidad para la variable *categoría* (“dip” = diptongos; “sec” = secuencias; “cons” = consonantes) y *clase* (“a” = anterior; “p” = posterior). Panel derecho: Diagrama de diferencia de intensidad para *clase* ..... 27

Figura 3: Panel izquierdo: diagrama de diferencias de intensidad de las secuencias “hi” y “hu” más vocal según acento (“0” = no acentuada; “1” = acentuada). Panel derecho: diagrama de diferencias de intensidad de las secuencias “hi” y “hu” más vocal según contexto fonético (“p” = pausa; “n” = nasal; “v” = vocal; “o” = otros) ..... 29

Figura 4. Diagrama de flujo del algoritmo para la determinación de los fonos, alófonos y formas básicas de los fonemas..... 44

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene por finalidad contribuir a resolver tres grandes dudas en torno a los fonos que realizan las secuencias “hi más vocal” y “hu más vocal” en el español de hablantes que no han completado su enseñanza secundaria: en primer lugar, no está claro si los elementos pre-nucleares en estas secuencias son articulados consistentemente como vocoides, contoides, o ambos, o si variables como el contexto fonético son suficientes para explicar la variabilidad observada. En segundo lugar, dado lo anterior, no hay claridad acerca de si dichos fonos debiesen ser considerados como miembros de las vocales fonológicas /i/ y /u/ o como alófonos de /d̪/ y /g/ respectivamente, presentes en palabras como “gato” [ˈga.ɰo] y “lluvia” [ˈd̪u.βja], de ahí el interés en proponer una organización fonológica más adecuada para dichos segmentos. Finalmente, es importante determinar si algunas variables extralingüísticas como procedencia geográfica y sexo, inciden en la producción de los segmentos.

Para ello, se recurrió a un corpus de lectura en voz alta, elicitado en ocho ciudades a lo largo de todo Chile, de hablantes de español “subestándar”, es decir, solo contempló personas con bajo nivel de escolarización, concretamente, sujetos que no habían terminado sus estudios de enseñanza media. Estas grabaciones fueron sometidas a un análisis auditivo por parte de los investigadores y también a un análisis acústico y estadístico que buscó determinar si los segmentos a tratar poseían características más vocálicas o más consonánticas. Así también, en base a los datos que se lograron obtener, se estableció una nueva propuesta de organización fonético-fonológica basada en los criterios neodistribucionalistas de Salamanca, Cifuentes y Figueroa (2011) para la obtención de fonos, alófonos y formas básicas de los fonemas.

De acuerdo con el estudio de Aguilar y Salamanca (2013), para los segmentos que instancian “hu más vocal”, son cuatro los fonos claramente discriminables, tres de ellos consonánticos (uno oclusivo, uno fricativo y uno aproximante) y uno con estatus semiconsonántico. Este estudio arrojó, además, una mayor frecuencia del fono aproximante, de manera que se pone en duda la idea expuesta por variados autores como Navarro (1918), Saporta (1956), Alarcos (1961), Cepeda (1991), D’Introno, Teso y Weston (1995) y Quilis y Fernández (1999), de que el fono oclusivo [g] se presenta siempre o casi siempre en posición inicial absoluta. No obstante, el trabajo de Aguilar y Salamanca (2013) solo se realizó con hablantes de Concepción y, además de la lectura en voz alta, utilizó

también muestras de habla semiespontánea, por lo que era plausible que los datos que se obtuvieron de nuestro estudio hayan variado en las frecuencias de aparición esperables de algunas realizaciones fonéticas. En esta investigación, siempre existirá una duda razonable con respecto a que una eventual ultracorrección en la lectura podría llevar a los sujetos a realizar, con mayor frecuencia, fonos semiconsonánticos.

En el caso de la secuencia “hi más vocal”, en Latinoamérica solo Calvo (2008) ha tratado esta temática, en una investigación realizada con hablantes de Costa Rica, cuyos resultados arrojaron que el 100% de las realizaciones eran de tipo semiconsonántico y ninguna de carácter consonántico. Como veremos, esto difiere de nuestros hallazgos, pues los datos obtenidos en este estudio arrojaron que la realización de esta secuencia es mayoritariamente consonántica.

En este contexto, este estudio se propone entregar las primeras pruebas destinadas a determinar la naturaleza de los sonidos articulados en las secuencias ortográficas “hi” y “hu” más vocal en el español de Chile. Para ello, un gran número de instancias fueron identificadas y anotadas, de las cuales se analizaron propiedades acústicas que permitieron comparar, mediante análisis estadísticos, los datos con los de los diptongos crecientes y las sílabas CV, con el fin de determinar si la abertura de los sonidos articulados en “hi más vocal” y “hu más vocal” están en una relación más cercana a las vocoides o los contoides. Los resultados fueron discutidos con los objetivos de establecer la naturaleza fonética y funcional de las vocales, diptongos y consonantes; determinar el lugar de las glides en las estructuras silábicas y el estatus de las sílabas CV como una unidad sin marcar y tipológicamente universal.



## 2. MARCO DE REFERENCIA

Desde hace muchos años, el tema de los segmentos deslizados [j] y [w] o glides ha sido parte de largos debates que, hasta el momento, no han logrado llegar a un consenso definitivo. En efecto, aunque hay diversos autores que concuerdan en cuáles son los procesos fonéticos-fonológicos que ocurren en los diptongos del español, aún no se ha logrado aclarar, de manera convincente, cuáles son efectivamente las realizaciones fonéticas que ocurren cuando estas glides van precedidas del grafema <h>, ni tampoco ha sido posible una representación fonológica estable para estas secuencias. En este contexto, el apartado en curso da cuenta brevemente de los antecedentes históricos del uso del grafema “h” para, posteriormente, dar paso a la discusión bibliográfica, la cual se encuentra dividida en 3 subapartados: el primero, está compuesto por investigaciones que se centran en el estudio de las deslizadas en el español peninsular; el segundo, contendrá los trabajos elaborados en base al español latinoamericano; y, por último, se dará cuenta sobre algunas propuestas de inventario fonético-fonológico que contienen, dentro de sus elementos, una organización de los segmentos deslizados.

### 2.1 Antecedentes históricos respecto del uso del grafema “h” en español

Como sabemos, el grafema “h” no tiene representación fonética. En palabras de Navarro (1918), “[...] la <h> no representa la aspiración laríngea que aparece en otros idiomas y que en otro tiempo parece haber existido también en nuestra lengua; la <h> ortográfica es actualmente en nuestra escritura una letra muda sin ningún valor fónico” (p.59).

Ahora bien, si con razón, existe pleno consenso en que la “h” grafémica no tiene actualmente un sonido asociado, entonces es razonable cuestionarse el porqué de su presencia. Para poder comprenderlo, debemos remontarnos dentro de la historia de la formación del español.

El proceso que parece ser más evidente y del que dan cuenta distintos autores como Alarcos (1961), Lapesa (1981), Hualde (2014), entre otros, es el debilitamiento que sufrió la <f> en el castellano medieval, llevándola a una aspirada <h>. No obstante, el cambio no ocurrió con todas las palabras ni con toda la población, el fenómeno se determinó, según Alarcos (1961):

por simples variantes estilísticas (de estilo social): la [h] será más ruda, más vulgar, más familiar; la [f] más literaria, más distinguida. Pero se llegará al compromiso, al cabo de algunas generaciones, aunque la lengua escrita, salvo en contados casos, mantenga cuidadosamente la grafía f-: [h] se usará ante vocal silábica (harina), [f] ante sonido asilábico (flor, fuerte). Los más cultos persistirían en el empleo de [f] para ciertas palabras (por ejemplo: fe), y a la larga, ambas variantes [h] y [f] se consolidarán en sus distintas conquistas; al poder aparecer en la misma posición, resultan fonemas distintos. (p.257).

No obstante, lo anterior no explica el uso de la <h> ante diptongo. Frente a esta duda, Hualde expone que la razón:

[...] es puramente ortográfica: No podemos tener palabras que empiecen con <ue-> sin <h>. Observemos la alternancia ortográfica entre oler y huele, oquedad y hueco, orfanato y huérfano, osario y hueso. Las palabras que, de otra manera, tendrían un diptongo inicial llevan una <h> añadida. Esta práctica ortográfica era muy útil antes de que <u> y <v> pasaran a ser letras diferentes. Algo escrito *uelo*, por ejemplo, podría ser interpretado como 'velo' o como 'huelo'. La <h> indica que la letra que sigue no puede ser una consonante. (Hualde, 2014, p.305).

Esta idea es compartida por la RAE (1754), en donde se asegura la importancia del uso de la <h> en "palabras que empiecen por *ue* procedente de *o* latina: huevo, huérfano. Se justifica esta *h* para no equivocar la *v* con la *u* en la lectura y, así, en lugar de *uevo* no se leyese *vevo*, y *veso* en lugar de *hueso*." (pag.46)

Si bien son variadas las discusiones que ha abierto esta consonante y no son pocos los que abogan por su eliminación, en este trabajo no trataremos esta disyuntiva ni sus implicancias, solo se ha querido dar cuenta del hecho de que los diptongos crecientes no existen en inicio de sílaba sin ir precedidos por esta <h> grafémica -excepto en muy escasas realizaciones como ocurre con las palabras "ion", "iodo", "iota" y sus derivados-, de ahí que sea más curioso aún que si dicha consonante nació por motivos de orden práctico y sociolingüísticos, los diptongos que las contienen no sean predominantemente vocálicos (o semivocálicos), como sí lo sugiere la tradición bibliográfica de la que se dará cuenta a continuación.

## 2.2 Revisión bibliográfica respecto de la interpretación de los segmentos deslizados del español

### 2.2.1 Español peninsular

Para Navarro (1918), la /i/ en diptongo se realiza como la semiconsonante [j], siempre y cuando el segmento vaya precedido de una consonante; en cambio, si la secuencia se encuentra “en principio de sílaba, siempre que no precedan inmediatamente /n/ ni /l/, la i inicial de diptongo se pronuncia generalmente como la fricativa [y], convirtiéndose además con frecuencia en [j̥] africada en pronunciación fuerte: hiedra-yéd̥ra, hiel-yél̥, hielo-yélo, hiena-yéna, hierba-yér̥ba, hierro-yérro. No se hace, pues, diferencia ninguna, en cuanto al sonido inicial, entre yegua y hierba, hierro y yeso, hiena y yema, etc.”<sup>1</sup> (p.101). Este sonido también ocurriría en posición inicial de sílaba y precedido inmediatamente de las consonantes nasales y laterales, lo que presenta el autor en ejemplos como:

“cónyuge-kónj̥uxe, un yugo-ún̥ j̥úgo, el yunque-el j̥ún̥k̥e, con hierro-kon̥ j̥é̃fo, sin hiel-sin̥ j̥él̥, venden hielo-bén̥den̥ j̥élo [...]. En posición inicial acentuada, después de pausa, alternan la africada [j̥] y la [y] fricativa, predominando la primera en pronunciación lenta, fuerte o enfática, y la segunda en pronunciación familiar, rápida o descuidada: yegua-j̥égwa o yégwe, yelmo-j̥élmo o yélmo, yesca-j̥éska o yéske, yugo-j̥úgo o yúgo, hierba-j̥ér̥ba o yérbe” (p.100).

De acuerdo con el mismo autor, similar situación ocurre con la secuencia “hu más vocal”, pues en este caso también estaríamos en presencia de una semiconsonante [w]. Sin embargo, esto no se daría con mucha frecuencia, debido a que en contextos de posición inicial absoluta o entre vocales esta se consonantizaría más, “resultando, según predomine la estrechez en uno u otro punto, una g labializada o una b velarizada: ahuecar-aweká, aḡweká o aḇweká; el habla vulgar, en casos de posición inicial absoluta, llega a convertir la estrechez en una verdadera oclusión: huevo-gwé̃bo o bwẽbo, etc. Ejemplos de w inicial de sílaba: hueso-wéso, hueco-wéko, huella-wé̃ja, huérfano-wér̥feno, huésped-wésp̥ẽḡ, etc.” (p.52).

---

<sup>1</sup> Todas las representaciones fonéticas contenidas en el presente trabajo son fieles a las expuestas por los autores originales. Para evitar confusiones, al final de esta tesis se incluye un anexo con la descripción articuladora de cada fono y su equivalencia en AFI.

Décadas más tarde, Bowen y Stockwell (1955) se opondrían a esta designación, proponiendo que los alófonos [y] y [w] fuesen asignados a los fonemas /y/ y /w/, este último reemplazando lo que tradicionalmente se asignaba a /gu/. El alófono de /y/ sería tenso, sonoro, prepalatal y fricativo. Sostienen que su posición se basa en similitudes fonéticas, regularidad de modelo y simplicidad morfofonológica.

Sin embargo, un año después, Saporta (1956) negaría tajantemente el anterior postulado, pues, a su juicio, dichas aseveraciones solo traían más problemas de los que resolvían, ya que la “técnica del contraste mínimo” no respondía efectivamente a las dudas sobre el uso de los fonos mencionados, ni lograba constituir un patrón estable.

Años más tarde, Alarcos (1961) vuelve a cuestionarse si los fonos [j] y [w] son fonemas independientes o si deben considerarse alófonos de otras unidades fonológicas. Con base en la aplicación de las reglas de Trubetzkoy, determinó que “[j] y [w] no son más que variantes combinatorias de un único fonema /i/ y /u/, respectivamente. No son sonidos que se oponen en el sistema, sino que solo contrastan en el decurso” (p.153). Además, estos sonidos nunca aparecen en combinación los unos con los otros, por lo que no podrían tener estatus de fonemas.

Alarcos también menciona la cercanía entre [j], [i] y la consonante [y] que muchos consideran como variantes de /y/. Sin embargo, el autor elimina dicha duda al recordar diferencias sustanciales entre vocales y consonantes, como es el hecho de que [i] puede formar sílaba por sí sola, lo que es imposible para [y]. Así, asegura que [i] e [j] son realización de /i/. Aclara, eso sí que “en significantes como yerno, yodo, hielo, yugo, rayo, haya, etc., existe variabilidad (condicionada por el contexto y por normas regionales) entre [ỹ], [y] e incluso [j]: el yerno [ỹ], tu yerno [y]; con yodo [ỹ]; de yodo [y]; pon hielo [ỹ]; quiero hielo [y]; rayo [y] (dialectalmente también [ỹ] o [j]). De todos modos, vemos totalmente excluidas de estos contextos las variantes [i] e [i]; por ello, aquí nos encontramos con realizaciones de /y/” (p.155).

Explica, a su vez, que los fonos [w] y [u] pueden agruparse de la misma forma que los fonos anteriores, dentro de /u/. No obstante, gran parte de los fonetistas concuerdan en que ocurre “un refuerzo consonántico de [w] en posición inicial de palabra: hueso [wéso] ~ [gwéso] ~ [gwéso], refuerzo que obliga en el decurso a constituir con [we] una sílaba distinta a la del fonema que preceda: los huesos [loz-wéso] o [loz-gwéso] [...]. Estas variantes reforzadas [gw], [gw] se asemejan en su distribución a las variantes fuertes de /y/, mientras [w] y [u]

son en todo paralelas a [j] e [i], y por ello, debemos considerarlas realizaciones de /u/” (p.158).

En resumen, para Alarcos, [j], [i]; [w], [u] de los diptongos son, en general, simples variantes de los fonemas /i/ y /u/, respectivamente.

Es importante también destacar que en relación a la consonante /y/ concluye que toda realización de /y/ es [y], aunque existe una variabilidad condicionada por el contexto y normas regionales. Quedan totalmente excluidas de estos contextos las variantes [i], e [i].

Cressey (citado por Calvo, 2008), al hablar de las deslizadas concuerda con los demás autores en que estas no forman núcleo de sílaba, y describe a las vocales como más silábicas y a las deslizadas como menos silábicas, siendo esta segunda clasificación la que incluye lo que hemos denominado como semivocales y semiconsonantes. Para estas últimas, el autor propone que las deslizadas en español son solamente [y] y [w], pues, para él, no existe diferencia articulatoria entre [j] y [i] ni entre [w] y [u]. Reconoce, eso sí, que los diptongos en posición inicial de sílaba consonantizarían en obstruyentes los segmentos que estuviesen compuestos por fonos menos consonánticos y menos silábicos como se daría en los casos de “huevo” [ˈɣwe.βo] y “hierba” [ˈyer.βa]. Sin embargo, “una consonante laxa o aproximante se haría oclusiva después de pausa o después de una nasal o lateral homorgánica” (p.120). Por ello es que en casos como “un huevo” la realización sería [uŋ.ˈgwe.βo].

Mosterín (como se cita en Calvo, 2008) define los fonos [j] y [w] como semivocales, formadores de diptongos crecientes, es decir, secuencias formadas por una semivocal y una vocal plena. Para los casos de las secuencias que nos convocan, concretamente, en ejemplos con los segmentos “hu-hi más vocal”, el autor establece la ocurrencia de los fonos consonánticos [j] y [ɣw], como se daría con hierba [ˈjer.ba], hueco [ˈɣwe.ko], ahuecar [a.ɣwe.ˈkar].

El autor muestra claramente la discrepancia que se ha dado en cuanto a la organización fonológica de estos fonos, exponiendo 4 formas distintas de clasificarlos, según la manera en que anteriores autores los han presentado. La primera forma sería para el fonema /i/ = [i] ~ [i] ~ [j] ~ [ɣ], mientras que para /u/ = [u] ~ [u] ~ [w] ~ [ɣw].

La segunda propuesta sería agrupar las unidades fonémicas en 4 fonemas distintos, /i/ = [i] ~ [i] ~ [j], /j/ = [j], /u/ = [u] ~ [u] ~ [w] y /ɣw/ = [ɣw].

La tercera opción aislaría las vocales plenas en fonemas distintos y aquellos que no son

plenamente vocálicos como alófonos de otros fonemas, quedando así: /i/ = [i], /j/ = [j] ~ [j̥] ~ [j̄], /u/ = [u], /w/ = [w] ~ [w̥] ~ [w̄]. Esta solución es preconizada por Bowen y Stockwell (1955).

La cuarta vía sería cercana a la expresada por Alarcos (1950), dejando 3 fonemas de la siguiente manera: /i/ = [i] ~ [j̥] ~ [j̄], /j/ = [j] y /u/ = [u] ~ [w̥] ~ [w̄] (este último presentado por Alarcos como /g/ + /u/).

Es importante también recalcar que Mosterín propone la eliminación del grafema <h> en los casos tratados, respondiendo a una ortografía fonemática, dando ejemplos de la escritura de algunas palabras, quedando estas de la siguiente forma: <yerba>, <weso>, <yelo>, <deswesar>, <yedra>, <wérfano>, <weko>, entre otras.

Reconociéndose como tema no zanjado, Aguilar (1994) nos recuerda los cuestionamientos sobre estos segmentos, y acepta que hay una consideración general acerca de que “tradicionalmente, para la lengua española se ha considerado la distinción entre articulación semivocal, si el núcleo del diptongo está situado en primera posición, y articulación semiconsonante, si el núcleo está situado en la segunda posición” (p.2), pero da a conocer las divergencias entre los diferentes autores, especialmente en lo referente al número de alófonos africados [dʒ] junto con la variante fricativa [j].

Como forma de resumir lo planteado por los diversos estudiosos de la materia, establece un inventario fonológico en el que considera

11 sonidos representados por el símbolo correspondiente del Alfabeto Fonético Internacional en su última revisión (IPA,1993): vocal anterior cerrada silábica [i], vocal anterior cerrada no silábica prevocálica [j̥], vocal anterior cerrada no silábica postvocálica [j̄], consonante aproximante palatal sonora [j], consonante fricativa palatal sonora [j̥], consonante africana palatal sonora [dʒ], vocal posterior cerrada silábica [u], vocal posterior cerrada no silábica prevocálica [w̥], vocal posterior cerrada no silábica postvocálica [w̄], consonante aproximante labio-velar [w] y consonante fricativa velar sonora labializada [w̥]” (Aguilar, 1994, p.23).

Para D’Introno, Teso y Weston (1995), está claro que [j̥] y [w̥] son semivocales, mientras que [j] y [w] son semiconsonantes, debido a la posición en el núcleo silábico que cada uno de estos sonidos posee y también porque las semivocales mencionadas presentan una “inestabilidad de sus formantes. En su articulación, la constricción llega a ser lo suficientemente estrecha como para que los componentes acústicos pierdan la estabilidad

habitual de las vocales” (p.102).

Para el caso de la deslizada [j], nos muestran que esta puede realizarse en oraciones como <voy a morir>, cuando la oración se expresa de forma enfática, pero cuando <voy> va seguida de una pausa el deslizamiento no se realiza, como sí sucede cuando la expresión <voy> no posee énfasis ni pausa posterior. Distinto es cuando existe una pausa luego de la vocal nuclear, pues, en ese caso, la deslizada se consonantiza convirtiéndose en una palatal fricativa [y]; la condición para que este fenómeno se dé es que la deslizada debe aparecer a comienzo de sílaba, sin embargo, se aclara que esta segunda pronunciación, es decir, la consonantización, se da de manera mucho menos frecuente que la semiconsonante, pues expone que “la consonantización de la deslizada en el contexto \$\_ será obligatoria si aparece en el interior de palabra, donde no va seguida del símbolo #, pero “opcional” si va seguida de #”. Lo que confirma con ejemplos como *hierro* y *hierba* que se realizarían con “[y] al comienzo de palabra o con [j] si aparecen por ejemplo después de pausa”. Explica que este fenómeno se da por influencia del fono [e] que es la vocal que lleva el acento y que diptonga en [jé] y, por ello, “la deslizada al encontrarse a comienzo de sílaba y al no estar seguida de límite de palabra se convierte (obligatoriamente) en [y]” (p.247).

Caso similar ocurriría con el fono [w], en el que también reconoce una consonantización, aunque en este caso se podría realizar de dos formas: una parcial, que consistiría en un solo segmento y que representa como [w<sup>Y</sup>]; y una total, que correspondería a una velar fricativa seguida de la deslizada [ɣw]. Además, da cuenta del proceso de labialización que daría origen a realizaciones como [w<sup>β</sup>] y [βw].

Quilis y Fernández (1999), al igual que sus antecesores, establecen la existencia de los llamados diptongos crecientes, que ocurrirían cuando el núcleo silábico ocupa una posición secundaria y las vocales más cerradas corresponderían a semiconsonantes, representadas fonéticamente como [j] y [w]; de ahí que en el español existan 8 diptongos crecientes: [ja], [je], [jo], [ju], [wa], [we], [wi] y [wo].

Para el caso de [we], exponen que “la semiconsonante es el primer alófono prenuclear de la sílaba, aparece siempre en lenguaje conversacional, en posición inmediatamente anterior a él, el sonido [g], que se realiza como cualquiera de sus dos alófonos: [g] o [ɣ]. Ejemplos [gwérta] huerta, [úŋgwéβo] un huevo, [biywéla] vihuela, [laɣwérta] la huerta” (p.66).

Distinto fenómeno ocurriría con el diptongo [je] antecedido por el grafema <h>, pues, en estos casos, se realizaría un fono fricativo palatal sonoro, representado fonéticamente como

[j] por los autores, mismo que se realizaría para el grafema <y>, como en las palabras *hierba* [ˈj̥er.βa], *mayo* [ˈma.ʝo] y *hielo* [ˈje.lo]. Exponen también la existencia de un alófono que podría alternar en posición precedido por una consonante lateral o una nasal, o en posición inicial absoluta, y cuya representación fonética sería [j̥], dándose en expresiones como *cónyuge* [ˈkoɲ.ʝu.xe], *el hielo* [el. ˈje.lo], entre otras.

Para los autores, no cabe duda de que las semiconsonantes [j] y [w] no son más que alófonos de /i/ y /u/, respectivamente.

Celdrán, Planas y Sabaté (2003), en un breve estudio de los diptongos del español, y basándose en otros estudiosos como Alarcos y Quilis, establecen dos variantes del fonema [j̥]: una variante africada con aproximantización [j̥ɸ] después de consonante nasal, lateral o pausa, como en el caso de [el. ˈj̥ɸa.te] *el yate*, y una variante aproximante [j̥] para el resto de los contextos como en [mi. ˈja.te] *mi yate*. Si bien los autores reconocen la existencia de las aproximantes como se puede apreciar claramente en los ejemplos dados, explica a su vez que “es posible suprimir el diacrítico de los aproximantes en una transcripción general porque estas consonantes no existen como fricativas” (p.257).

El gran problema de todos estos estudios no es solo que no se haya llegado a un consenso sobre los segmentos en cuestión, sino también que, por décadas, solo se limitaron al estudio de las deslizadas en el español peninsular, dejando en un segundo plano el habla latinoamericana de la lengua, la que podría presentar importantes divergencias dada la existencia de una gran cantidad de culturas y manifestaciones diferentes de la lengua en territorio americano.

## **2.2.2 Español latinoamericano**

### **2.2.2.1 Español no chileno**

#### **Venezuela**

Obediente (2007) señala la distinción que proponen otros investigadores en cuanto a que existirían dos fonos deslizados para /i/ y /u/. No obstante, el autor manifiesta que tal distinción no es necesaria y que prefiere utilizar solo el término *glides* sin hacer diferencia entre semivocales y semiconsonantes, quedando entonces como propuesta de inventario vocálico para las deslizadas la [j̥] palatal deslabializada y [w] velar labializada, las que



ocurrirían en diptongos y triptongos.

En cuanto al foco que nos ocupa, Obediente, al igual que la mayoría de los autores presentados con anterioridad, asume que los diptongos crecientes en posición inicial de sílaba sufren un proceso de consonantización en palabras como “hielo” y “hueso”, llegando a realizar pronunciaciones como [ˈjelo] o [ˈdʒelo] y [ˈɣweso] o [ˈgweso] respectivamente. También asume que es posible que, en ocasiones, los hablantes “influidos por la letra, pronuncian allí una glide o incluso una vocal (con hiato por supuesto): [ˈjelo] o [i.ˈelo] y [ˈweso] o [u.ˈeso]” (p.352), fenómenos que también ocurrirían en palabras como “deshielo” y “deshuesar”.

No obstante, para el autor, no es más adecuado considerar los segmentos que nos ocupan como alófonos de /j/ o de /g/, sino que propone un tercer alófono para las vocales altas, quedando en [i], [j] y [ɨ] para /i/ y [u], [w] y [ɯ] para /u/, siendo el último fono el que corresponde para los casos de “hi” y “hu” más vocal como lo muestra en ejemplos como “hielo” [ˈjelo] y “hueso” [ˈɯeso], dado que dichas realizaciones no serían ni completamente consonánticas ni completamente vocálicas, hecho que sería entendido de esa manera por los hablantes.



## Costa Rica

Calvo (2008) fue la primera investigadora en focalizar el estudio de las glides en Latinoamérica, más específicamente en su país de origen, Costa Rica. Concuera con Navarro (1946) en que las semiconsonantes ocurren en un habla cuidadosa, influenciada generalmente por la escritura, y que [j] y [w] son alófonos de los fonemas /i/ y /u/, respectivamente. También coincide con D’Introno, Teso y Weston (1995) en que “estos segmentos no forman núcleo silábico con la vocal del diptongo, puesto que las deslizadas en posición inicial de palabra, como en hielo, hueso, pueden ocupar el ataque de la sílaba, tal y como se observa en su consonantización [dʒélo - ʒélo - jélo], [gwéso – ɣwéso - wéso]” (p.133).

La investigación de Calvo, basada en siete hablantes costarricenses, arrojó como resultado un bajo grado de consonantización para el segmento que realiza la secuencia grafémica “hu más vocal” en posición inicial de palabra, y nula realización consonántica para “hi más vocal” en el mismo contexto; es más, para los mismos hablantes, consonantizar esta secuencia fonológica es considerado incorrecto.

Para la autora, queda claro que en los diptongos iniciados por <ue> existe un refuerzo consonántico de [w], por lo que son posibles las realizaciones [gw] o [ʍw], pero en los casos de <ie> solo es posible la realización fonética de [j] aproximante o semiconsonante, pero nunca como una consonante plena.

### **2.2.2.2 Español chileno**

La realidad en nuestro país, aparentemente, sería distinta a la de Costa Rica. Así lo manifestarían los resultados de los estudios realizados por Cepeda (1991), centrada en hablantes de Valdivia. Si bien esta investigación no aborda el tema de las vocales y, por ende, no hace referencia a la discusión sobre las glides, sí hay datos interesantes en cuanto a ciertos sonidos consonánticos que podrían darse en los segmentos que interesan en este estudio.

Para aquellos fonos que podrían realizarse en la secuencia “hi más vocal”, la autora concuerda con Cressey en reconocer al aproximante /j/ como el representante del fonema dada su mayor frecuencia y contextos de ocurrencia, siendo “indudablemente [j] el alófono principal, observándose minoritariamente alofonías en [j̥] y [j̄]” (p.47). El primer alófono correspondería a un africado y ocurriría mayoritariamente en posición absoluta (después de pausa) y luego de consonante nasal y lateral. En el caso del fricativo [j̄] no habría un contexto de realización determinado. Es importante destacar que los resultados arrojaron diferencias relevantes según el estrato social del hablante, “observándose una mayor frecuencia de [j̄] en el estrato alto y una mayor frecuencia de [j̄] en los estratos medio y bajo, indicando así que [j̄] goza de mayor prestigio social que [j̄]” (p.47).

Acerca de estos fonos, Cepeda pronostica que, dada la preferencia entre la población joven por el uso de [j̄], este podría aumentar su frecuencia en el futuro, aunque esta alza podría ocurrir solo en el contexto de aparición expuesto anteriormente. También prevé que [j̄] podría adquirir mayor prestigio social, pero nunca por sobre [j̄].

En cuanto a aquellos fonos que podrían ocurrir en la secuencia “hu más vocal”, Cepeda establece al fricativo /ɣ/ como representante del fonema por su mayor cantidad de realizaciones, cuya alofonía serían la fricativa [ɣ̄], la oclusiva [g], la fricativa relajada [ɣ̆] y la aproximante [w].

En referencia a las diferencias entre los estratos sociales, el estudio mostró una mayor preferencia por [ɣ̄] en el estrato alto y de [ɣ̄] en el bajo y medio. No obstante, la autora

esperaba que tanto [ɣ̞] como [ɣ] perdieran prestigio frente al fono [w], el cual presentaba una frecuencia elevada en el sexo femenino, llevándola a creer que “tanto la significativa frecuencia de las formas fricativas en posición inicial después de pausa y el incipiente prestigio de [w] indicarían que [ɣ̞] continúa en su proceso hacia un debilitamiento mayor, conservando su mayor fuerza segmental sólo después de nasal.” (p.59).

El primer estudio del que se tenga conocimiento que trata como foco al menos una de estas secuencias gráficas en el español de Chile, específicamente “hu más vocal”, es el de Aguilar y Salamanca (2013). En esta investigación, realizada con muestras de habla semiespontánea y de lectura en voz alta de estudiantes universitarios de la ciudad de Concepción, los resultados determinaron que “son cuatro los fonos discriminables de manera consistente, que instancian la secuencia “hu+vocal”; tres de ellos, claramente consonánticos (uno oclusivo [g], uno fricativo [ɣ̞] y uno aproximante [ɣ̞̞]) y uno con un estatus semiconsonántico [w]” (p.203).

Es interesante dar cuenta que, tal como ya lo había presentado Calvo, en esta investigación el fono con más frecuencia no fue el oclusivo, sino el aproximante [ɣ̞̞]. No obstante, los autores consideran que este hecho no es suficiente para considerar a dicho fono como representante del fonema. Una distinción interesante es la que se presenta entre hombres y mujeres, pues los primeros tendrían preferencia por sonidos más “explosivos” como serían los oclusivos y las mujeres mostrarían una tendencia a presentar sonidos más “lenis” como el semiconsonántico [w].

### **2.3 Propuestas de inventarios fonético-fonológicos en que se incluyen segmentos deslizados**

También constituyen un foco de interés para nuestra investigación las propuestas de inventarios fonéticos-fonológicos como el expuesto por Borland (2004), cuyo trabajo se focaliza en los fonos realizados solo por hablantes chilenos. Sus datos los obtuvo de informantes santiaguinos cultos, es decir, sujetos con estudios universitarios, utilizando tanto técnicas de habla semiespontánea, como de lectura dirigida.

Para los segmentos que atañen a esta investigación, la autora concluye que existen 4 alófonos para /g/: [g], en posición inicial absoluta y luego de consonante nasal; [g̞], en posición inicial absoluta y luego de consonante nasal, siempre cuando lo siga una vocal

anterior; [ɣ], luego de vocal y seguido por vocal anterior; y [ɣ], en otros contextos. Para el fonema /j/, corresponderían los alófonos [j, ɕ̞]. Para la vocal /i/, los alófonos [i, j, ɪ], incluyendo, como es posible apreciar, la deslizada [j]; mismo caso ocurre para /u/, al cual asigna los alófonos [u, w, ʊ], con lo cual concluye "que la variedad del español estudiado presenta un inventario fono-fonológico diferente al tradicional descrito por el español estándar en su variedad peninsular" (p.111).

Siguiendo en la misma línea, Sadowsky y Salamanca (2011) reconocen la poca preocupación en territorio nacional por establecer un inventario fonético-fonológico propio, aun sabiendo que es de gran importancia para poder facilitar la comprensión y el análisis de diversos estudios en el área.

Es por ello que los autores proponen un nuevo inventario en el que se añaden fonos no contemplados en anteriores proyectos similares y en cuyo corpus investigativo incluyeron el habla subestándar. Concluyeron que para el fonema /g/ corresponden los alófonos [g, ɡ̃, ɟ, ɟ̃, ɣ, ɣ̃, ɣ̣, ɣ̣̃] y para /j/ los alófonos [j, ɕ̞, ɕ̞̃, ɟ, j, ʎ]. Lamentablemente, este trabajo no incluye un inventario vocálico, por lo que no podemos conocer cuál es la posición de los autores sobre las glides en el español de Chile; eso sí, encontramos en el inventario el fonema /w/ como un aproximante labializado velar, precisamente en palabras que forman diptongos, por lo que podemos suponer que para los autores el fono [w] no sería alófono de /u/, sino de /w/.

En este mismo contexto investigativo, Salamanca, Cifuentes y Figueroa (2011) decidieron que, dado el hecho de que no es posible establecer una distinción acústico-articulatoria consistente entre los fonos semivocálicos y semiconsonánticos, ni tampoco era posible dar cuenta de una correlación con alguna variable sociolingüística, no era oportuna su distinción y declararon coincidir con Obediente (2007), en que "todo alófono no silábico de /i/ o /u/ será, pues, considerado como glide y representado por [j] y [w], respectivamente, sin tomar en cuenta su posición en relación al núcleo silábico" (p.113).

Para fines prácticos, ante la duda de si ciertos fonos ambiguos deben compararse con vocales o con consonantes, determinaron que las glides debían compararse prioritariamente con las vocales, pues, en el español chileno, dichos sonidos presentan más similitudes con realizaciones vocálicas.

El último trabajo conocido hasta la fecha es el de Hualde (2014), en el que el autor expone

una descripción completa del inventario del español. Reconoce que el tema de las deslizantes aún es un asunto no zanjado, pues, en ocasiones, estas se consonantizan. Así ocurriría con la deslizante que proviene del fonema /i/, la cual “sufre refuerzo articulatorio en posición de ataque silábico, con diferentes resultados según el dialecto. Así, en *las hierbas* /las iérbas/ la deslizante se refuerza a fricativa o africada y condiciona la sonorización de la /s/ [lazjérβas] o su debilitamiento [lahjérβah], también según el dialecto. Los mismos efectos se encuentran en relación con la deslizante procedente de /u/. Así, en el ejemplo *con huecos*, la deslizante se refuerza normalmente en [gɥ] y la nasal se asimila al punto de articulación velar: [konɥékos]” (p.76).

Hualde establece que para la consonante palatal sonora /j/ le corresponden el alófono fricativo [j], la oclusiva [j̥] y la africada [j̥j] (p.36). El fonema ocurriría en palabras escritas con el grafema <y> (aunque nunca en posición final). Sin embargo, este también podría ocurrir en otros casos, como sería en palabras con la secuencia “hi más vocal” en posición inicial, luego de pausa o tras la consonante /s/, en este último contexto, el refuerzo silábico daría como resultados pronunciaciones como [dez.jélo] *deshielo*. En contexto después de consonante nasal también habría un refuerzo consonántico que daría paso a la oclusiva, generándose pronunciaciones como [kon.jélo] *con hielo*.

Los mismos fenómenos ocurrirían en el caso de palabras escritas con “hu más vocal”, que se consonantizaría en ejemplos como *deshuesa* [dezɥésa] o *con hueso* [konɥésa]. Es interesante resaltar que, en casos específicos como *hiena*, según Hualde los hablantes tenderían más a pronunciar la palabra como [jiena] en vez de [jéna] dada la similitud con la palabra *llena*, mismo fenómeno que se daría con palabras como *de hueso* que darían una pronunciación más frecuente de [deɥésa] que [dejesa] por su cercanía con palabras como *de guasa*, todo esto se daría, eso sí, después de pausa y en un habla cuidada.

### 3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- a) ¿Qué fonos realizan las secuencias gráficas “hu más vocal” y “hi más vocal” en el habla subestándar de Chile en lectura en voz alta?
- b) ¿Cuál de estas realizaciones es la que ocurre con más frecuencia en el habla subestándar de Chile en lectura en voz alta y en qué contextos fonéticos ocurre?
- c) ¿Existen diferencias relevantes en dichas realizaciones según el género y la procedencia geográfica de los hablantes?
- d) ¿Existen diferencias de constricción articulatoria –medida mediante el correlato acústico de diferencias de intensidad– entre los distintos segmentos que instancian las secuencias gráficas “hu más vocal” y “hi más vocal”?
- e) ¿Qué propuesta de organización fonético-fonológica representa mejor los segmentos que instancian las secuencias gráficas “hu más vocal” y “hi más vocal”?

### 4. OBJETIVOS

#### 4.1 Objetivos generales

1. Establecer qué segmento(s) realiza(n) las secuencias gráficas “hu más vocal” y “hi más vocal”, y sus características de constricción articulatoria, en hablantes del español subestándar de Chile de 8 ciudades del país, en lectura en voz alta, según el género de los sujetos, su ciudad de procedencia y el contexto fonético en que aparecen las variantes fonéticas de la secuencia.
2. Formular una propuesta preliminar de organización fonológica de los segmentos que realizan las secuencias gráficas “hu más vocal” y “hi más vocal” en hablantes del español subestándar de Chile de 8 ciudades del país, en lectura en voz alta, según el género de los sujetos, su ciudad de procedencia y el contexto fonético en que aparecen las variantes fonéticas de la secuencia.

## 4.2 Objetivos específicos

1. Describir cuáles son las realizaciones fonéticas más frecuentes de las secuencias gráficas “hu más vocal” y “hi más vocal” en el habla subestándar de Chile, en lectura en voz alta.
2. Determinar la diferencia de grado de constricción –medida mediante el correlato acústico de diferencias de intensidad– entre los segmentos que instancian las secuencias gráficas “hu más vocal” y “hi más vocal”, en hablantes del español subestándar de Chile.
3. Determinar si existen diferencias en las realizaciones fonéticas de las secuencias gráficas “hu más vocal” y “hi más vocal”, según el género y la procedencia geográfica de los hablantes.
4. Proponer una organización fonológica preliminar para los segmentos que instancian las secuencias gráficas “hu más vocal” y “hi más vocal” en hablantes del español subestándar de Chile.



## 5. METODOLOGÍA GENERAL

### 5.1 Participantes

Para esta investigación, se utilizó un corpus de habla en lectura en voz alta, elicitado de 4 mujeres y 4 hombres por ciudad, de zonas del país estratégicamente seleccionadas para abarcar parte importante del territorio nacional. Las ciudades comprendidas en este estudio son: Iquique, La Serena, Valparaíso, Santiago, Concepción, Temuco, Coyhaique y Punta Arenas. Por lo tanto, se cuenta con un muestreo de 64 sujetos, todos nacidos y criados en la zona en cuestión, todos adultos, con edades que fluctúan entre los 18 y 35 años.

Hay que especificar que el estudio se centró solo en hablantes de estratos socioculturales bajos. Para ello, se determinó que conformarían este grupo solo aquellas personas que no hubiesen terminado su educación escolar formal y que no posean ningún otro tipo de estudio superior o capacitación especial.

Las grabaciones utilizadas corresponden a materiales del proyecto Fondecyt 1161466, llamado “Realizaciones fónicas segmentales en el habla subestándar: una contribución a la construcción de un inventario inclusivo y actualizado de fonemas y alófonos del español de Chile”.



### 5.2 Instrumento, grabaciones y anotación

La lectura en voz alta se realizó en base a 28 oraciones breves, de las cuales 24 contienen una o más palabras con las secuencias gráficas “hi más vocal” y/o “hu más vocal” en diferentes contextos, tales como: posición inicial absoluta, posición intervocálica, después de /l/, luego de /s/, después de /n/, después de /r/ y en posición inicial después de pausa. Las oraciones también contienen numerosas instancias de los fonemas /d̃z/, /g/, y de /i/ y /u/ en diptongos crecientes, cuyas realizaciones serán utilizadas como punto de referencia para algunos análisis. Los hablantes fueron grabados en salas insonorizadas, usando micrófonos Sennheiser EW-152-G3 montados sobre la cabeza. Estas señales fueron transmitidas por una grabadora digital Tascam DR-40, configuradas a una frecuencia de muestreo de 44100 Hz y a una profundidad de 24 bites, en formato mono WAV.

Es necesario explicitar que solo se utilizaron grabaciones provenientes de lecturas en voz alta, debido al poco control que se tiene sobre las muestras de habla espontánea, lo que puede dificultar la obtención de cantidades suficientes de datos y una muestra balanceada.



Como exponen Aguilar y Salamanca (2013), en base a lo planteado por Cifuentes y Salamanca (2012):

La captura de datos (semi)espontáneos a través de los procedimientos tradicionales (observaciones, entrevistas, etc.), aunque ventajosa por la obtención de información más cercana al “habla real”, se torna habitualmente compleja, pues, dado que el investigador no tiene mayor incidencia en los datos que se elicitan, la cantidad de ellos que finalmente se obtienen para cada contexto puede ser muy disímil, lo que supone conclusiones con distintos grados de consistencia. (p.211)

El corpus, que ya había sido transliterado al nivel del enunciado, fue preprocesado usando el conjunto de paquetes *EasyAlign* para obtener automáticamente un segmentado y etiquetado del nivel de palabras, sílabas y límites de segmentos (Goldman, 2011). Todas las realizaciones de las secuencias y fonemas antedichos fueron identificadas y codificadas en TextGrids del programa *Praat* (Boersma y Weenink, 2018). La propuesta de etiquetado y segmentado para las unidades en estudio, realizada de manera preliminar por *EasyAlign*, fue revisada para todo el corpus a través de inspecciones auditivas y espectrográficas de las señales. Todas las instancias de diptongos crecientes ([ja], [je], [jo], [ju], [wa], [we], [wi], [wo]), presentes en palabras como “pierna” y “fuerte”, de las secuencias ortográficas “hi” y “hu” más vocal (como por ejemplo “hierba” y “huevo”) y todas las instancias de /dʒ/ y /g/ más vocal, fueron identificadas y codificadas en estratos de etiquetado separados, así como también información acerca del contexto fonético y sobre si las sílabas eran acentuadas o inacentuadas. En el caso de los fonemas /dʒ/ y /g/ seguidos de vocal, se anotaron las realizaciones de los grafemas <y>, <ll> y <g>, que se dan en casos como “lluvia”, “yema” y “guardia”. Se excluyeron las secuencias <ge> y <gi> pues se realizan fonéticamente como [xie] y [xii]. Nótese que en todos los casos se identificó el espacio de duración que ocupa el segmento de interés y la vocal siguiente, y se codificaron tanto los segmentos de interés como las vocales. En rigor, la unidad que será medida es la sílaba, aunque el interés esté focalizado siempre en el primer elemento de la misma.

La razón por la que se incluyeron instancias de diptongos crecientes y realizaciones de <y>, <ll> y <g> más vocal en el corpus se debe a que constituyen extremos vocálicos y consonánticos, respectivamente, que servirán de punto de comparación para determinar si las realizaciones de “hi más vocal” y “hu más vocal” son más cercanas a instancias vocálicas o a consonánticas. Esta decisión asume que las ocurrencias de “hi más vocal” son contrastables con las de <y> y <ll> más vocal, y las de diptongos crecientes con [j].

Dicho de otra manera, si se trata de determinar si las realizaciones de “hi más vocal” son contoides o vocoides, es razonable asumir que instancias de estas secuencias con mayor grado de constricción se parecerán a la unidad fonológica que se representan ortográficamente como <y> y <ll>, y que aquellas con menos constricción se parecerán a las de [j] de /i/; asumimos también que estos tres tipos de sonidos conforman un grupo de realizaciones con un primer elemento “anterior”. De la misma manera, se asume aquí que las ocurrencias de “hu más vocal” son contrastables con instancias de <g> y de diptongos crecientes con [w], y que estos tres tipos conforman un grupo de realizaciones con un primer elemento “posterior”.

Durante el análisis auditivo, tendiente a la anotación de las instancias de “hi más vocal” y “hu más vocal”, se determinó que la secuencia “hi más vocal” se realizó a través de cinco modos de articulación: fricativo, africado con distensión fricativo, africado con distensión aproximante, aproximante (el más frecuente) y como semiconsonante. En el caso de las secuencias de “hu más vocal”, los modos articulatorios observados fueron oclusivo, fricativo, aproximante (el más frecuente) y semiconsonante.

El instrumento de elicitación consideró 28 enunciados, los que se presentan en la Tabla 1, la que da cuenta de las palabras que contienen las secuencias gráficas “hi” y “hu” más vocal y sus respectivos contextos fonéticos. No se han destacado las instancias de los diptongos crecientes ni de los fonemas /dʒ/ y /g/, pero, como se verá en las subsecuentes secciones, el conjunto de oraciones presenta numerosos casos.

**Tabla 1. Enunciados elicitados a través de Lectura en voz alta.**

Enunciado	Contextos
1.- En el encuentro deportivo entre <b>Hu</b> achipato y Everton, jugó el <b>Hu</b> aso Isla, quien marcó un tremendo golazo de chilena, mientras escabullía la marca. Pero el árbitro lo anuló, haciendo sonar <b>hu</b> ecamente el pito.	V__V l__ r__
2.- Los invitados a la fiesta se comieron hasta los <b>h</b> uesos del chanco. Después tomaron piscola con <b>h</b> ielo, mote con <b>h</b> uesillos del <b>hu</b> erto y helado de postre. Armaron harto bochinche.	s__ n__ (2) l__
3.- Llegada la década de los ochenta, en Rengo, mi tío Gustavo y mi abuelo Pancho comenzaron a administrar una fábrica de muebles, con un alto nivel de seguridad.	-----
4.- En la FACH, vendieron aviones de guerra en diez millones de dólares. Con el dinero recaudado, pagaron los sueldos pendientes de los guardias en <b>h</b> uelga.	n__
5.- Ya fueron recuperados varios de los objetos robados a la Junaeb, debido a la rápida labor de los policías en la investigación sobre las <b>hu</b> ellas halladas en Llanquihue.	s__ V__V

6.- Risas provocó la ignorancia de Israel Marchant cuando admitió que escribió al revés el nombre de la laguna Conguillío en la web de la municipalidad.	-----
7.- “Voy a darle ocho años y un día tras el <b>hierro</b> de la prisión”, dijo el juez de Petrohué. Cholo Muñoz no lo podía creer.	I__ V__V
8.- Gabriel Llanos, triste por tener que beber <b>hiedra</b> venenosa como sentencia de muerte, admitió con llanto que el delito lo cometió alrededor de las tres. Le comenzó a correr <b>hielo</b> por la espalda.	r__(2)
9.- Sánchez, Gari y Edson Puch, rápidos en contraatacar al rival, supieron ganar la copa con gran rendimiento. Sacaron ronchas en la barra contraria.	-----
10.- <b>Huele</b> bien la ciudad después de un día bien lluvioso, ya que con el agua se va el smog.	#__
11.- Tras la asamblea, ciertas propuestas hicieron saltar chispas a los estudiantes de la Confech. Recibieron la oferta como soluciones parche.	-----
12.- <b>Huevos</b> revueltos con <b>hierbas</b> aromáticas ofrecían los chinos radicados en <b>Huasco</b> .	#__ n__(2)
13.- Beber whisky con <b>hielo</b> se puede hacer aprovechando los <b>deshielos</b> del sur chileno.	n__ s__
14.- Chatear por la web, afirmaba Blanca, es mejor que patinar en el <b>hielo</b> .	I__
15.- Triture el <b>huachalomo</b> con cuidado para no perder el jugo.	I__
16.- Varios <b>huasos</b> hacen la pega y, al terminar, beben chelas para calmar la sed.	s__
17.- Beto quedó atrapado en la red, pues ignoró la advertencia que había entre la <b>hierba</b> .	V__V
18.- Ganaron los albos un partido absurdo. <b>Huamachuco</b> jugó mal, aunque estuvo cerca de dar vuelta el resultado.	\$__
19.- Al llegar, <b>hienas</b> salvajes y otros animales nos atacan y nos <b>hieren</b> . Nosotros huimos en zigzag.	\$__ s__
20.- El <b>huemul</b> y el pudú pigmeo están casi en extinción. Chile puede dejar <b>huella</b> positiva en las futuras generaciones si los protege.	I__ r__
21.- “¡ <b>Hielera</b> me falta para la fiesta!”, gritó Magdalena tan fuerte que casi se le salen las amígdalas.	#__
22.- “Si no me das de comer <b>huevos</b> , la <b>hiel</b> se me puede romper”, dijo Bob.	r__ V__V
23.- “Yo quiero más <b>hielo</b> para el trago. Y pásame esas <b>hierbas</b> ”, dijo Lucho.	s__(2)
24.- “Morder <b>huesos</b> es lo que más le gusta a mi perro bulldog”, me dijo mi hermano, mientras el sabueso se zambullía en el lago.	r__
25.- Organizar <b>huelgas</b> era la especialidad del dirigente.	r__
26.- Deja que el agua <b>hierva</b> bien antes de poner <b>hierbabuena</b> en el mate.	V__V r__
27.- <b>Hiela</b> mucho en la cordillera al llover fuerte.	#__
28.- La profesora explicó a sus alumnos en qué consisten el hiato y el diptongo.	-----

Fuente: Elaboración propia.

## 6. Estudio fonético-acústico de las realizaciones fonéticas de las secuencias grafémicas “hi más vocal” y “hu más vocal”

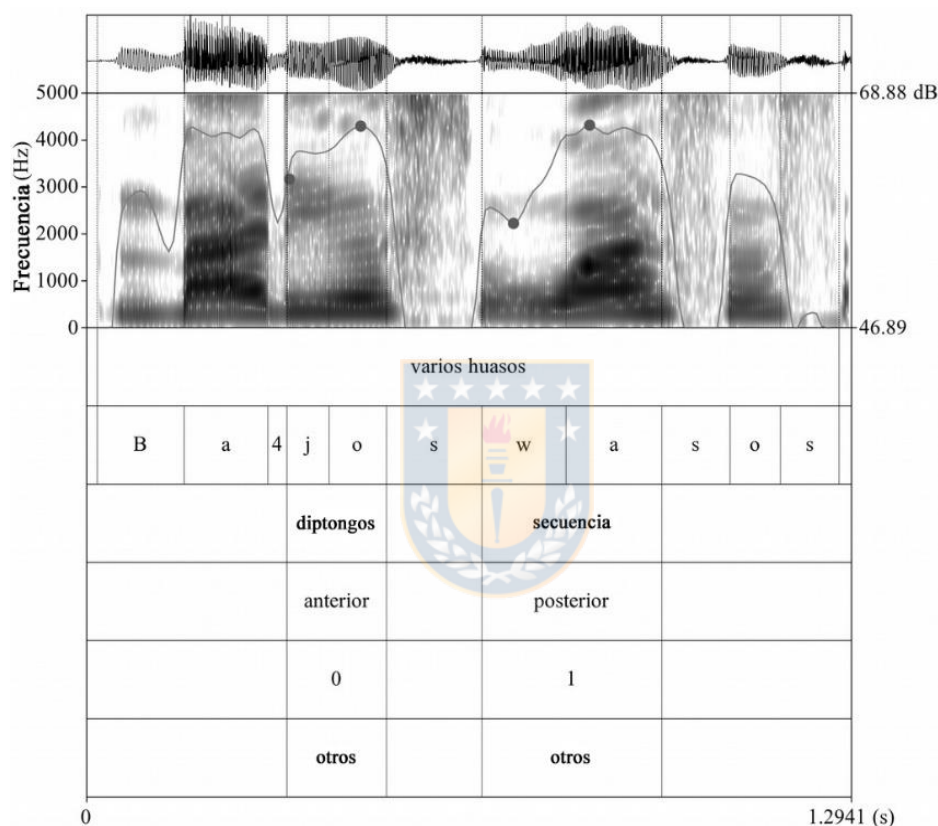
### 6.1 Introducción

En el presente capítulo se darán a conocer los procesos y resultados de la primera etapa de esta investigación, los que, como ya se ha mencionado anteriormente, se centraron en la utilización de métodos cuantitativos para comparar las realizaciones de las secuencias grafémicas “hi más vocal” y “hu más vocal” con segmentos vocálicos y consonánticos similares, esto es, todas aquellas sílabas que contuvieran diptongos crecientes que tuviesen como vocal no nuclear /u/ e /i/ y todas aquellas sílabas que iniciaran con <g> - exceptuando, claro está, las que se realizaran fonéticamente como [x]-, <y> o <ll>, para así determinar a cuáles de los dos grupos son más similares.

### 6.2 Métodos

La extracción de datos acústicos se realizó mediante el programa *Praat*, por medio de un script programado para esta investigación. Se obtuvieron mediciones de intensidad relativa para los tres tipos de sonidos mencionados, medidos en los espacios de duración de cada realización y la vocal que la sigue, usando objetos de intensidad creados separadamente para cada hablante con valores por defecto. Las mediciones de diferencia de intensidad se calcularon restando el valor mínimo de intensidad detectado automáticamente en la sílaba a los máximos de intensidad detectados en la misma sílaba. Esta decisión asume que, en general, para sílabas de este tipo, el mínimo de intensidad se encontrará cerca del comienzo de la sílaba, y el máximo de intensidad cerca del punto central del núcleo vocálico. Como quedará demostrado cuando se observen los datos acústicos, esta asunción mostró ser verdadera para todas las realizaciones del corpus, pues no se registraron valores de diferencias de intensidad negativos. Se ha decidido utilizar diferencias de intensidad porque han sido interpretados en la literatura como buenos correlatos de grado de tensión articulatoria (Hualde, Simonet, Shosted y Nadeu, 2010; Parrell, 2010; Carrasco, Hualde y Simonet, 2012). Un ejemplo de las anotaciones y de los puntos de referencia de intensidad pueden apreciarse en la Figura 1.

**Figura 1:** Forma de onda, espectrograma, curva de intensidad y anotaciones en TextGrid de la expresión “varios huasos”, que contiene dos de las instancias trabajadas. Los estratos del TextGrid, desde de arriba a abajo, se codificaron de la siguiente manera: (1) transliteración de la expresión; (2) segmentos, en SAMPA; (3) *clase*, esto es, si la secuencia pertenece a un diptongo, a la secuencia ortográfica "hi/hu" más vocal o a una estructura CV; (4) *categoría*, es decir, si el primer elemento de la secuencia con un segmento anterior o posterior; (5) acento; y (6) contexto fonético precedente. En la curva de intensidad de ambas secuencias, los valores mínimos y máximos de intensidad fueron identificados con círculos; el mínimo fue restado al máximo para obtener diferencias de intensidad.



Fuente: Elaboración propia.

A riesgo de ser iterativos, conviene volver a mencionar que estas mediciones permitirán determinar si el grado de constricción de los fonos que realizan las secuencias gráficas “hi más vocal” y “hu más vocal” son más cercanos a los de los diptongos crecientes o las ocurrencias consonánticas. La decisión respecto de si las realizaciones de las secuencias gráficas “hi más vocal” y “hu más vocal” constituyen un grupo independiente, o si corresponde interpretarlas más bien como instancias más cercanas a las de los diptongos crecientes o a las de realizaciones consonánticas se llevaron a cabo mediante herramientas de estadística inferencial, en ambiente *R* (R Development Core Team, 2008).

### 6.3 Resultados y análisis

Los resultados del corpus arrojaron 8962 realizaciones; de estas, 3790 fueron instancias de diptongos crecientes (42%) –referidos desde aquí como “diptongos”–, 2426 instancias fueron secuencias “hi” o “hu” seguidas por vocal (27%) –en adelante, “secuencias”–, y 2746 fueron realizaciones de /g/ o /dʒ/ seguidas por vocal (31%) –a partir de ahora, “consonantes”. Estos tres niveles –diptongos, secuencias y consonantes– fueron agrupados bajo la variable *clase*. Para el caso específico de las secuencias, la Tabla 2 resume los modos de articulación encontrados. Como muestra la tabla, las realizaciones aproximantes y los segmentos africados con aproximantización predominan en ambas categorías. Acerca de la zona de articulación, en total, 4648 instancias fueron categorizadas como pertenecientes al grupo “anterior” (52%), esto es, aquellas que comienzan con [j], “hi-” o /dʒ/, y 4304 instancias al grupo “posterior” (48%), referentes a las iniciadas con [w], “hu-” o /g/. Estos dos niveles –anterior y posterior– fueron agrupados bajo la variable *categoría*. Por razones de espacio, las variables *acento* y *contexto fonético* no fueron incluidas en los análisis estadísticos, pero su importancia será abordada brevemente en la discusión.



**Tabla 2:** Porcentajes y transcripciones IPA de modos de articulación del primer elemento de las secuencias “hi” más vocal y “hu” más vocal, ordenados por grados aproximados de constricción.

Modo de articulación	Secuencias “hi”		Secuencias “hu”	
	%	IPA	%	IPA
Oclusivo	---	---	17.0%	[g]
Fricativo	0.8%	[j]	5.7%	[ɣ]
Africado 1 (distensión fricativa)	9.6%	[dʒ]	---	---
Africado 2 (distensión aproximante)	34.4%	[dʝ]	---	---
Aproximante	43.8%	[j]	76.7%	[ɣ]
Glides	11.4%	[j]	0.6%	[w]
Total:	100%		100%	

Fuente: Elaboración propia.

Los datos fueron importados a *R*, donde se construyó un Modelo Lineal Mixto para evaluar los efectos de las variables *clase* y *categoría* (y su interacción) en la variable dependiente

*diferencias de intensidad*. El modelo fue creado usando la función *lmer* del paquete de *lmerTest* (Kuznetsova, Brockhoff y Christensen, 2017). La variable *participantes* también fue incluida como un efecto al azar. Luego, un procedimiento paso a paso fue utilizado para construir los modelos estadísticos: primero, se construyó un modelo nulo solo con la variable dependiente y el efecto aleatorio, y luego, las variables independientes y su interacción fueron incluidas una por una y se retuvieron solo cuando mejoraron significativamente el modelo, a juzgar por una función de análisis de varianza (*Anova*). Las tablas que contienen los efectos principales y las interacciones de cada modelo, con análisis de varianza de Tipo II, fueron producidas mediante la función *Anova* del paquete *car* (Fox y Weisberg, 2011) y usando la función *ranova* de *lmerTest*.

El modelo de efectos mixtos con mejor ajuste se presenta en la Tabla 3. De acuerdo con este modelo, hay un efecto principal de *clase* ( $\chi^2(2) = 3918.085, p < 0.001$ ) y *categoría* ( $\chi^2(1) = 26.198, p < 0.001$ ), y una interacción significativa entre estas dos variables ( $\chi^2(2) = 17.521, p < 0.001$ ). Los datos que explican estos efectos y la interacción pueden ser observados en el panel izquierdo de la Figura 2. Como el modelo sugiere, las instancias de diptongos ( $\bar{x} = 6.36, \sigma = 4.4$ ) y consonantes ( $\bar{x} = 15.83, \sigma = 10.02$ ) muestran una cantidad significativamente menor de diferencia de intensidad que las secuencias ortográficas en foco ( $\bar{x} = 17.94, \sigma = 9.88$ ).

Sin embargo, tanto el tamaño de los coeficientes como el de *t*—ver Tabla 3— sugieren que las diferencias entre diptongos y secuencias son considerablemente más altas que entre las consonantes y las secuencias. En otras palabras, las secuencias de “hi más vocal” y “hu más vocal” parecen estar más estrechamente relacionadas acústicamente con las consonantes que con los diptongos. Con respecto a *categoría*, aunque se detectó un efecto principal, lo que sugiere diferencias entre las realizaciones anteriores y posteriores (consúltese el panel de la derecha de la Figura 2), este efecto se diluye cuando se tienen en cuenta los datos de *clase* (consúltese el panel de la izquierda de la Figura 2). Finalmente, con respecto a la interacción entre *clase* y *categoría*, la diferencia entre los niveles anterior ( $\bar{x} = 6.58, \sigma = 4.87$ ) y posterior ( $\bar{x} = 5.95, \sigma = 3.3$ ) no es significativa cuando se comparan los diptongos con las secuencias, pero lo es cuando los tokens de las consonantes anteriores ( $\bar{x} = 17, \sigma = 10.68$ ) y posteriores ( $\bar{x} = 15.09, \sigma = 9.51$ ) se comparan con las secuencias ortográficas. Esto se debe, probablemente, a una mayor diferencia entre las realizaciones anteriores y posteriores en consonantes que en los diptongos.

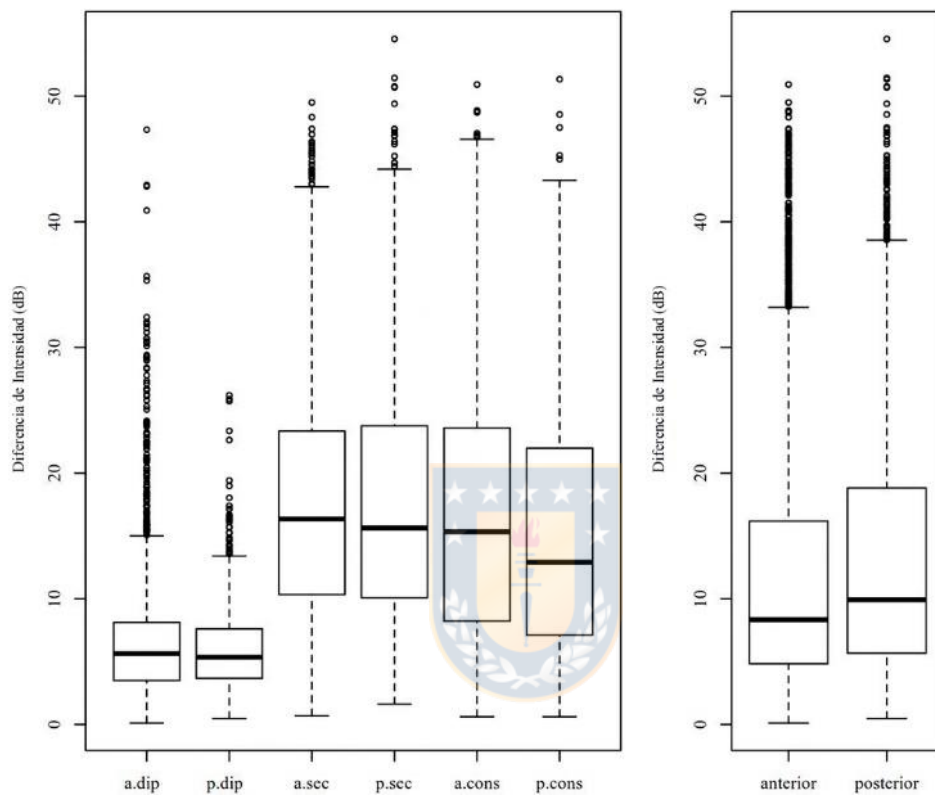
**Tabla 3:** Modelo de efectos mixtos para diferencia de intensidad, incluyendo *clase* y *categoría* como efectos principales, y *participantes* como efecto aleatorio.

<b>Efectos Mixtos</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>Error estándar</b>	<b>Valor t</b>	<b>Valor p</b>
Intercepto	18.0009	0.3266	55.119	< 0.001
<i>Clase</i>				
Secuencia	(nivel de ref.)			
Diptongos	-11.4253	0.2829	-40.380	< 0.001
Consonantes	-1.0001	0.3362	-2.975	< 0.01
<i>Categoría</i>				
Anterior	(nivel de ref.)			
Posterior	-0.1196	0.3203	-0.373	= 0.70890
<i>Clase * Categoría</i>				
Secuencia/ Anterior	(nivel de ref.)			
Diptongos/ Posterior	-0.5078	0.4176	-1.216	= 0.22402
Consonantes/ Posterior	-1.7820	0.4444	-4.010	< 0.001
<b>Efectos aleatorios</b>	<b>Verosimilitud logarítmica</b>	<b>Grados de libertad</b>	<b>Test de razón de verosimilitud</b>	<b>Valor p</b>
<i>Participantes</i>	-31428	1	320.68	< 0.001

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 2:** Panel izquierdo: diagramas de diferencias de intensidad para la variable *categoría* (“dip” = diptongos; “sec” = secuencias; “cons” = consonantes) y *clase* (“a” = anterior; “p” = posterior). Panel derecho: Diagrama de diferencia de intensidad para *clase*.



Fuente: Elaboración propia.

## 6.4 Discusión

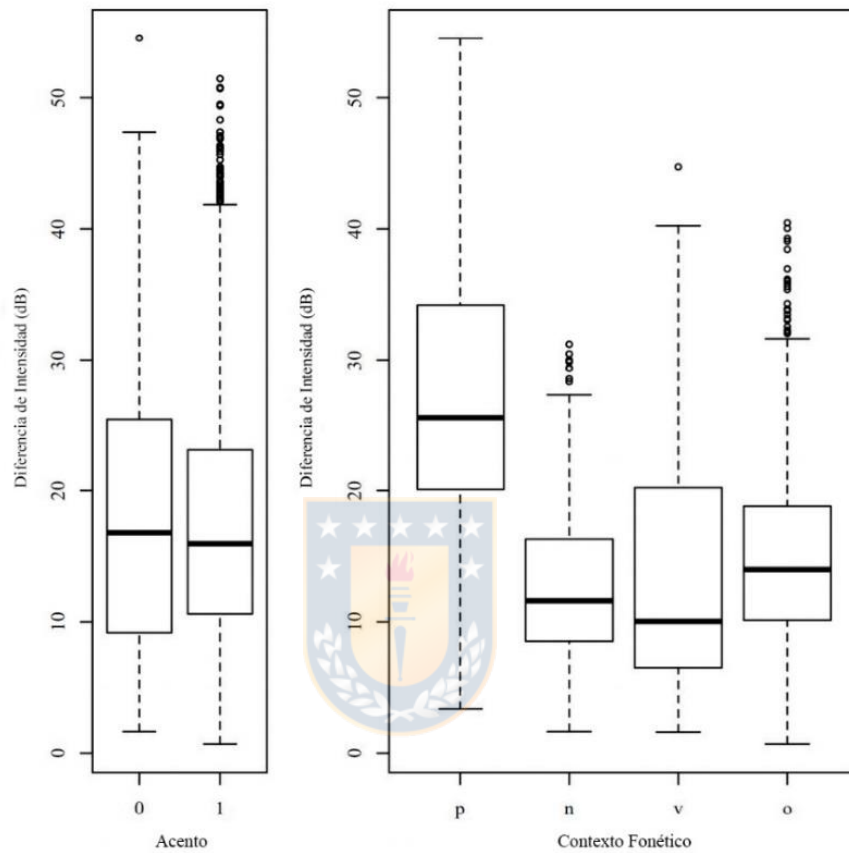
Como se mencionó anteriormente, la evidencia acústica y cualitativa (ver Tabla 2) muestra que los segmentos abiertos de las secuencias “hi” y “hu” más vocal están más estrechamente relacionadas con los contoides como los que se encuentran en sílabas que comienzan con /d̥/ y /g/.

Es interesante que, a pesar de que en el caso de la secuencia “hu” no aplican dos de los casilleros que sí son instanciados en “hi”, queda meridianamente claro que la consonantización es la norma y la articulación de glides la excepción. En efecto, si se suman las secuencias consonánticas en esta secuencia arrojan un 99,4% de las instancias, y de ese porcentaje el 76,7% corresponde a realizaciones aproximantes.

Esta contundencia, por cierto, no es tan evidente en el caso de “hi”, pues el porcentaje de realizaciones consonánticas es de un 88,6% (78,2% con algún componente aproximante); sin embargo, es claro también el predominio de las realizaciones con mayor constricción. Este hecho, junto con los argumentos que se entregarán más adelante en el capítulo sobre una propuesta preliminar de organización fonético-fonológica, permiten exponer adelantadamente que los segmentos presentados deben interpretarse como pertenecientes a unidades funcionales independientes de las vocales /i/ y /u/ y de las consonantes /d̥/ y /g/ (+/u/)

Con respecto a algunas proyecciones, aunque este estudio ha sido realizado por medio de evidencia empírica, que muestra que *categoría* y *clase* tienen un efecto en las realizaciones fonéticas en los segmentos en discusión, varias otras variables tales como el acento y el contexto fonético deben ser tomadas en consideración en el futuro para incursiones más específicas sobre el tema, ya que es muy probable que también posean un papel relevante en las realizaciones de las secuencias gráficas “hi” y “hu” más vocal (para evidencia preliminar, véase la Figura 3).

**Figura 3:** Panel izquierdo: diagrama de diferencias de intensidad de las secuencias “hi” y “hu” más vocal según acento (“0” = no acentuada; “1” = acentuada). Panel derecho: diagrama de diferencias de intensidad de las secuencias “hi” y “hu” más vocal según contexto fonético (“p” = pausa; “n” = nasal; “v” = vocal; “o” = otros).



Fuente: Elaboración propia.

## 6.5 Conclusiones

El presente estudio acústico-estadístico sobre la naturaleza de las realizaciones de las secuencias “hi más vocal” y “hu más vocal” reveló, primero, que las diferencias de intensidad en estas secuencias presentan discrepancias con respecto a las de los diptongos crecientes y a las de las consonantes, pero que estas diferencias son mucho más importantes entre las secuencias y los diptongos. Dicho de manera más sencilla, es posible concluir que, desde una perspectiva acústica, el grado de constricción de las realizaciones de las secuencias se acerca más al de secuencias de estructura CV. En segundo lugar, y desde una perspectiva más metodológica, también es posible concluir que las mediciones realizadas parecen codificar información relevante sobre la variabilidad de los segmentos en estudio. En el mismo sentido, podemos concluir que una aproximación estadística puede contribuir a revelar información interesante sobre el nivel fónico de la lengua hablada.

También resulta evidente el predominio de las realizaciones aproximantes dentro de las realizaciones consonánticas, lo que comprueba diferencias importantes con el habla de Costa Rica presentada por Calvo (2008), y avenencias con el estudio presentado por Aguilar y Salamanca (2013).



## **7. Efecto de variables sociolingüísticas en las realizaciones fonéticas de las secuencias grafémicas “hi más vocal” y “hu más vocal”**

### **7.1 Introducción**

En esta sección se darán a conocer las influencias de las variables sociolingüísticas sexo y *ciudad de origen* (o *zona*) en las realizaciones fonéticas de las secuencias grafémicas “hi más vocal” y “hu más vocal”. No es inusual escuchar en conversaciones informales que hombres y mujeres hablan distinto o que se puede determinar el lugar en el que se reside según la pronunciación de los hablantes, y no es extraño tampoco asumir esta aseveración puesto que numerosos autores lo han asegurado en sus investigaciones (e.g, Lastra, 1992; Silva-Corvalán, 2001). Sin embargo, esto no parece ser un hecho tan claro en la realidad del español chileno. Es por ello que en este apartado se dará evidencia acerca de si, en los focos que nos ocupan, dichas variables inciden en la manifestación de las variantes en estudio o si, por el contrario, no existen diferencias sustanciales.



### **7.2 Métodos**

Los datos de esta sección corresponden a las mismas instancias reportadas en el Capítulo 5. Para cada instancia, se posee información sobre la ciudad de origen y el sexo del participante que la emite, además de su modo de articulación, el que fue determinado durante el análisis auditivo, y clasificado como oclusivo, fricativo, africado con distensión fricativa, africado con distensión aproximante, aproximante o semiconsonante. Durante el proceso de codificación, se tuvo cuidado de distinguir si las instancias provenían de la secuencia “hi más vocal” o “hu más vocal”, puesto que ambos grupos se analizarán por separado en los siguientes apartados. Los datos resultantes del proceso de anotación y etiquetado fueron registrados en tablas en formato largo, las que fueron importadas en el programa *R* para su procesamiento estadístico (R Development Core Team, 2008).

### 7.3 Resultados y análisis

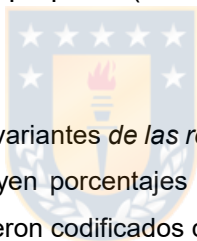
En los siguientes apartados se presentará el resultado de la aplicación de técnicas estadísticas que permiten explorar el efecto de las variables independientes *ciudad de origen* y *sexo* en la expresión de las realizaciones de las secuencias grafémicas “hi” y “hu” más vocal. En particular, se evaluará si existen asociaciones estadísticamente significativas entre las variables independientes antedichas y la variable dependiente *realizaciones de las secuencias grafémicas “hi” y “hu” más vocal*. Además, en el caso de existir asociaciones, se determinará qué variante de las secuencias grafémicas “hi más vocal” y “hu más vocal” aparecen con mayor probabilidad para cada nivel de cada variable categórica.

#### 7.3.1 Efecto de la variable *zona geográfica* en las variantes de las realizaciones de las secuencias “hi más vocal”

Una inspección preliminar de una tabla de contingencias que permite expresar las frecuencias de aparición de los cinco modos articulatorios de las instancias de la secuencia grafémica “hi más vocal” para las ocho ciudades en estudio reveló que existían varias celdas con una frecuencia igual a cero, y que más de un 20% de las celdas presentaba frecuencias menores a cinco. Ambas condiciones no permiten realizar la prueba de Chi-cuadrado, por lo que fue necesario colapsar niveles de algunas variables categóricas (Schwab, 2002), esto es, combinar algunos niveles hasta que en la tabla de contingencias ya no existan celdas con valor cero o un número importante de celdas con valores menores a cinco. Para lograrlo, se colapsaron algunos niveles de la variable dependiente “hi más vocal” y algunos niveles de la variable independiente *ciudad*. En el caso de la variable “hi más vocal”, los cinco niveles originales eran los modos de articulación: fricativo, africado con distensión fricativa, africado con distensión aproximante, aproximante y semiconsonante (véase la Tabla 2). Estos niveles fueron reorganizados de la siguiente manera: el nuevo nivel “Hi 1” representa al modo semiconsonante, el nivel “Hi 2” al aproximante, y “Hi 3” a los modos africado con distensión aproximante, africado con distensión fricativa, y fricativo. Nótese que se han combinado en un nuevo nivel a las tres variantes con mayor grado de constricción. En el caso de la variable *ciudad*, los ocho niveles fueron organizados por *zona*, de la siguiente manera: la zona “norte” contiene a los niveles “Iquique” y “La Serena”, la zona “centro” contiene a “Santiago” y “Valparaíso”, la zona “sur” a “Concepción” y “Temuco”, y la zona “Sur austral” a “Coyhaique” y “Punta Arenas”. El colapso de los modos

articulatorios de “hi más vocal” se mantendrá igual para los demás análisis que se reporten sobre “hi”, y el colapso de la variable ciudad en zonas se mantendrá igual para todos los análisis de “hi” y “hu”.

Una nueva tabla de contingencia (véase la Tabla 4) reveló que, para todas las zonas geográficas existe una clara tendencia a que los participantes produzcan pocas instancias con modo de articulación semiconsonántico, siendo en todos los casos menor al 15% de las realizaciones. También es apreciable que tanto para las zonas “norte” y “centro” hay una leve inclinación porcentual hacia las variantes de tipo “Hi 3”, mientras que tanto en las zonas “sur” y “sur austral” existe una tendencia hacia la aproximantización (“Hi 2”). Con la finalidad de explorar una posible asociación entre las variables *zona geográfica* y *realizaciones de las secuencias gráficas “hi más vocal”*, se realizó un análisis de Chi-cuadrado, el que reveló una asociación estadísticamente significativa entre las variables evaluadas ( $\chi^2 = 32.08$ ,  $df = 6$ ,  $p < 0.001$ ;  $V$  de Cramer = 0.12); el tamaño de efecto, indicado en la  $V$  de Cramer, puede ser interpretado como pequeño (Kotrlík, Williams y Jabor, 2011).



**Tabla 4.** Tabla de contingencias para las variantes de las realizaciones de la secuencia gráfica “hi más vocal” y zona geográfica. Se incluyen porcentajes por fila debajo de las frecuencias, entre paréntesis. Los modos de articulación fueron codificados como sigue: “Hi 1” = [j]; “Hi 2” = [j̥] y “Hi 3” = [d̥j], [d̥ʒ] y [ʒ].

Zona	Hi 1	Hi 2	Hi 3	Total fila	(%)
<b>Norte</b>	35 (12,5%)	107 (38,2%)	138 (49,3%)	280	(25,0%)
<b>Centro</b>	20 (7,0%)	107 (38,6%)	158 (55,4%)	285	(25,5%)
<b>Sur</b>	37 (13,9%)	128 (47,9%)	102 (38,2%)	267	(23,8%)
<b>Sur austral</b>	36 (12,5%)	148 (51,4%)	104 (36,1%)	288	(25,7%)
<b>Total columna</b>	128	490	502	1120	

Fuente: Elaboración propia.

Para explorar más profundamente esta asociación, se llevó a cabo un análisis de Regresión Logística Multinomial, con *realizaciones de las secuencias gráficas "hi más vocal"* como variable dependiente con tres niveles (nivel de referencia: "Hi 2") y con *zona geográfica* como variable independiente con cuatro niveles (nivel de referencia: "centro"). Este tipo de análisis permite determinar si la variable independiente es capaz de predecir los niveles de la variable dependiente, y, si esto ocurre, qué manifestación de la variable dependiente es más probable. Los resultados del análisis, resumidos en la Tabla 5, muestran que existen diferencias estadísticamente significativas en la manera en la que se realiza la secuencia gráfica "hi más vocal" entre las zonas "centro" y "sur", y entre las zonas "centro" y "sur austral" (y no entre las zonas "centro" y "norte"), pero esta diferencia es cierta solo para la expresión porcentual de las variantes "Hi 3" en comparación con "Hi 2". Dicho de otra manera, la zona "centro" es más parecida a la zona "norte" que a las zonas "sur" y "sur austral", pero estas diferencias se limitan a la comparación entre "Hi 3" con el nivel de referencia "Hi 2", y no a las eventuales diferencias entre "Hi 1" con el nivel de referencia "Hi 2". Con respecto a las probabilidades de aparición de cada variante, las que se encuentran indicadas en la columna "Razones de probabilidad" de la Tabla 5 se observa que es un 46% menos probable (valor obtenido de restar "0.54" a "1") que se produzcan las variantes de "Hi 3" en lugar de la variante "Hi 2" cuando se compara zona "sur" con "centro", y que cuando se compraran la zona "sur austral" con la zona "centro", es un 52% menos probable que se realicen las variantes de "Hi 3" por sobre la variante "Hi 2".



**Tabla 5.** Tabla resumen de los resultados del análisis de Regresión Logística Multinomial con la variable *realizaciones de las secuencias gráficas de “hi más vocal”* como variable dependiente y *zona geográfica* como independiente. Se proveen los estimados, el error estándar de los mismos (ES), su valor de significatividad, razones de probabilidad e intervalos de confianza (IC) para las razones de probabilidad.

Comparaciones	Estimados (ES)	P		IC Bajo (2.5%)	Razones de probabilidad	IC Alto (97.5%)
<i>Hi 1 vs. Hi 2</i>						
(Intercepto)	-1.677(0.244)	< 0.001	***			
Zona Norte vs. Centro	0.560(0.312)	= 0.073	.	0.950	1.750	3.225
Zona Sur vs. Centro	0.436(0.307)	= 0.155		0.847	1.546	2.822
Zona Sur Austral vs. Centro	0.263(0.306)	= 0.390		0.714	1.301	2.372
<i>Hi 3 vs. Hi 2</i>						
(Intercepto)	0.390(0.125)	< 0.01	**			
Zona Norte vs. Centro	-0.135(0.180)	= 0.451		0.614	0.873	1.242
Zona Sur vs. Centro	-0.617(0.182) ★ ★	< 0.001	***	0.377	0.540	0.772
Zona Sur Austral vs. Centro	-0.743(0.179) ★	< 0.001	***	0.335	0.476	0.676

Niveles de significatividad: \*\*\* < 0.001, \*\* < 0.01, \* < 0.05, . < 0.1. Log-Likelihood = -1069.2. McFadden R<sup>2</sup>: 0.015052. Likelihood ratio test:  $\chi^2 = 32.68$ ,  $p < 0.001$ .

Fuente: Elaboración propia.

### 7.3.2 Efecto de la variable *zona geográfica* en las variantes de realizaciones de las secuencias gráficas “hu más vocal”

Para este apartado, al igual que en el caso de “hi más vocal”, la inspección preliminar de los datos se realizó mediante una tabla de contingencias que expresa las frecuencias de aparición de los cuatro modos articulatorios de las instancias de la secuencia gráfica “hu más vocal” para las ocho ciudades, teniendo que nuevamente, y debido a las mismas razones expresadas anteriormente, colapsar niveles de la variable dependiente *instancias de “hu más vocal”* y de la independiente *ciudad*. La variable dependiente *instancias de “hu más vocal”* quedó organizada de la siguiente manera: el nivel “Hu 1” contiene al modo semiconsonante y al modo aproximante, mientras que “Hu 2” incluye a los modos fricativo

y oclusivo. En el caso de la variable *ciudad*, la organización utilizada fue la misma que para las realizaciones de las secuencias grafémicas “hi más vocal”.

Como puede observarse en la Tabla 6, en general, para todas las zonas geográficas, existe una clara tendencia a que los participantes produzcan más las variantes de “Hu 1” que las de “Hu 2”, con porcentajes cercanos al 80% para “Hu 1”. Con respecto a las diferencias entre zonas geográficas, se observa que la zona “norte” es la que presenta una mayor preferencia por las variantes de tipo “Hu 1”, y que la zona “Sur” es la que presenta la menor preferencia por “Hu 1”, aunque el porcentaje de aparición de este grupo de variantes sigue siendo parecido al de las demás ciudades. Con la finalidad de explorar una posible asociación entre las variables *zona geográfica* y *realizaciones de las secuencias grafémicas “hu más vocal”*, se realizó un análisis de Chi-cuadrado, el que reveló que no existe una asociación estadísticamente significativa entre las variables evaluadas ( $\chi^2 = 7.775$ ,  $df = 3$ ,  $p = 0.0509$ ; V de Cramer = 0.078), por lo que no vale la pena realizar subsecuentes análisis.

**Tabla 6.** Tabla de contingencias para las variables *realizaciones de las secuencias grafémicas “hu más vocal”* y *zona geográfica*. Se incluyen porcentajes por fila debajo de las frecuencias, entre paréntesis. Los modos de articulación fueron codificados como sigue: “Hu 1” = [w] y [ɥ]; y “Hu 2” = [ʎ] y [g].

Zona	Hu 1	Hu 2	Total fila	(%)
<b>Norte</b>	266 ( 82,6%)	56 ( 17,4%)	322	(25,4%)
<b>Centro</b>	250 ( 76,9%)	75 ( 23,1%)	325	( 25,6%)
<b>Sur</b>	215 ( 73,6%)	77 ( 26,4%)	292	( 23,0%)
<b>Sur austral</b>	250 (76,0%)	79 (24,0%)	329	( 26,0%)
<b>Total columna</b>	981	287	1268	

Fuente: Elaboración propia.

### 7.3.3 Efecto de la variable sexo en las realizaciones de las secuencias grafémicas “hi más vocal”

Como puede observarse en la Tabla 7, en general, existe una tendencia a que tanto hombres como mujeres produzcan en un grado muy bajo las variantes “Hi 1”, lo que confirma los hallazgos del apartado “6.3.1” Sin embargo, el porcentaje de aparición de variantes de “Hi 3” es ligeramente mayor en los participantes de sexo masculino. Con la finalidad de explorar una posible asociación entre las variables *sexo* y *realizaciones de las secuencias grafémicas “hi más vocal”*, se realizó un análisis de Chi-cuadrado, el que reveló una asociación estadísticamente significativa ( $\chi^2 = 9.926$ ,  $df = 2$ ,  $p < 0.01$ ; V de Cramer = 0.094); el tamaño de efecto, indicado por el Coeficiente phi, puede ser interpretado como pequeño (Kotrlík, Williams y Jabor, 2011).

**Tabla 7.** Tabla de contingencias para las variables *realizaciones de las secuencias grafémicas “hi más vocal”* y *sexo*. Se incluyen porcentajes por fila debajo de las frecuencias, entre paréntesis. Los modos de articulación fueron codificados como sigue: “Hi 1” = [j]; “Hi 2” = [ɟ] y “Hi 3” = [d̥ɟ], [d̥ʒ] y [ʒ]

Sexo	Hi 1	Hi 2	Hi 3	Total fila	(%)
<b>Masculino</b>	49 (8,8%)	243 (43,2%)	270 (48,0%)	562	(50,2%)
<b>Femenino</b>	79 (14,1%)	247 (44,3%)	232 (41,6%)	558	(49,8%)
<b>Total columna</b>	128	490	502	1120	

Fuente: Elaboración propia.

Para explorar más profundamente esta asociación, se llevó a cabo un análisis de Regresión Logística Multinomial, con *realizaciones de las secuencias grafémicas “hi más vocal”* como variable dependiente con tres niveles (nivel de referencia: “Hi 2”) y con *sexo* como variable independiente con dos niveles (nivel de referencia: “hombre”). Los resultados del análisis, resumidos en la Tabla 8, muestran que existen diferencias estadísticamente significativas en la manera en que hombres y mujeres usan las variables de “Hi 1” en relación con “Hi 2”, siendo en el caso de las mujeres un 58,6% más probable que se utilice “Hi 1” cuando se los compara con los hombres. No se detectaron diferencias estadísticamente significativas en las proporciones de aparición de “Hi 3” y “Hi 2” cuando se comparan hombres y mujeres.

**Tabla 8.** Tabla resumen de los resultados de un análisis de Regresión Logística Multinomial con la variable *realizaciones de las secuencias grafémicas “hi más vocal”* como variable dependiente y *sexo* como independiente. Se proveen los estimados, el error estándar de los mismos (ES), su valor de significatividad, razones de probabilidad e intervalos de confianza (IC) para las razones de probabilidad.

Comparaciones	Estimados (ES)	<i>p</i>		IC Bajo (2.5%)	Razones de probabilidad	IC Alto (97.5%)
<i>Variante 1 vs. Variante 2</i>						
(Intercepto)	-1.601(0.157)	< 0.001	***			
Sexo masculino vs. Femenino	0.461(0.203)	< 0.05	*	1.065	1.586	2.361
<i>Variante 3 vs. Variante 2</i>						
(Intercepto)	0.105(0.088)	= 0.233				
Sexo masculino vs. Femenino	-0.168(0.127)	= 0.187		0.659	0.845	1.085

Niveles de significatividad: \*\*\* < 0.001, \*\* < 0.01, \* < 0.05, . < 0.1. Log-Likelihood = -1080.6. McFadden R<sup>2</sup>: 0.0046035. Likelihood ratio test:  $\chi^2 = 9.994$ ,  $p < 0.01$ .

Fuente: Elaboración propia.

### 7.3.4 Efecto de la variable sexo en las realizaciones de las secuencias grafémicas “hu más vocal”

Como puede observarse en la Tabla 9, en general, existe una tendencia a que tanto hombres como mujeres produzcan más variantes del primer tipo “Hu 1”, en ambos casos con porcentajes cercanos al 80%. Sin embargo, el porcentaje de aparición de las variantes de “Hu 1” es levemente mayor en los participantes de sexo masculino. Con la finalidad de explorar una posible asociación entre las variables *sexo* y *realizaciones de las secuencias grafémicas “hu más vocal”*, se realizó un análisis de Chi-cuadrado, el que reveló que no existe una asociación estadísticamente significativa ( $\chi^2 = 1.4746$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.2246$ ; Coeficiente Phi = 0.034).

**Tabla 9.** Tabla de contingencias para la variable *realizaciones de las secuencias grafémicas “hu más vocal”* y *sexo*. Se incluyen porcentajes por fila debajo de las frecuencias, entre paréntesis. Los modos de articulación fueron codificados como sigue: “Hu 1” = [w] y [ɥ] y “Hu 2” = [ɣ] y [g].

<b>Sexo</b>	<b>Hu 1</b>	<b>Hu 2</b>	<b>Total fila</b>	<b>(%)</b>
<b>Masculino</b>	498 ( 78,8%)	134 ( 21,2%)	632	( 49,8%)
<b>Femenino</b>	483 ( 75,9%)	153 ( 24,1%)	636	( 50,2%)
<b>Total columna</b>	981	287	1268	

Fuente: Elaboración propia.

## 7.4 Discusión

Los datos presentados en este capítulo muestran dos resultados especialmente relevantes: el primero es el hecho que tanto en la variable *zona geográfica* como en la de *sexo* hay un predominio del uso de contoides, principalmente aproximantes y, el segundo, demuestra que, aun existiendo similitudes, la secuencia grafémica “hi más vocal” se comporta de manera distinta a la de “hu más vocal”, siendo la primera la que muestra asociaciones con las variables *sexo* y *zona geográfica*, lo que no ocurre con “hu más vocal”.

Sobre las razones por las que se detectaron asociaciones en “hi más vocal”, pero no en “hu más vocal”, lo primero que es necesario consignar es que en ambas categorías se compararon grupos diferentes de variantes fonéticas. En ambas, los niveles evaluados se organizaron por grado de constricción articulatoria, pero mientras en “hi más vocal” los dos primeros niveles de variantes no presentan asociaciones a estratos socioculturales bajos (“Hi 1”, semiconsonantes, y “Hi 2”, aproximantes), el tercer nivel “Hi 3” sí presenta variantes que se encuentran estigmatizadas en el castellano chileno, en particular, las africadas con distensión fricativa sonora [d̪ʒ], la que suscita juicios de valor negativo en contextos no inicial de enunciado, y la variante fricativa sonora [ʒ], estigmatizada en todo contexto (Soto-Barba, 2008; Figueroa, Salamanca y Ñanculeo, 2013).

Este hecho ayuda a interpretar los resultados observados para la variable *sexo*, aunque resulta difícil proponer explicaciones sobre por qué las diferencias estadísticas observadas se centraron en el contraste entre “Hi 1” versus “Hi 2”, y no entre “Hi 2” versus “Hi 3”. En los hechos, las realizaciones de la secuencia grafémica “hi más vocal” en los hombres

mostraron una mayor tendencia a realizar sonidos con mayor grado de tensión articulatoria, presentando una mayor cantidad de realizaciones africadas y fricativas que las mujeres, pero en desmedro de las variantes semiconsonánticas, no en desmedro de las aproximantes. De hecho, el porcentaje de aparición de variantes aproximantes es prácticamente el mismo en ambos sexos: lo que cambia es que, siendo las aproximantes proporcionalmente las mismas, los hombres manifestaron mayor cantidad de variantes de “Hi 3” y menos de “Hi 1” y las mujeres más de “Hi 1” y menos de “Hi 3”). Ya se manifestaba esta tendencia en el estudio de Cepeda (1991) en el que se reportó que los hombres realizaron más variantes africadas, mientras que las mujeres tendían al uso de variantes aproximantes. Mientras es cierto que, en general, en diversas lenguas existen diferencias en el nivel fónico entre mujeres y hombres (e.g., López Morales, 1993), para efectos sociolingüísticos existe consenso respecto de que las mujeres tienden a utilizar con mayor frecuencia variantes lingüísticas de mayor prestigio (Labov, 1983; Silva-Corvalán, 1989). López Morales (1993) explica que esto se produce debido a que el habla de las mujeres sería más conservadora que la de los hombres y que estos últimos tenderían a utilizar un habla más innovadora, pero al mismo tiempo menos prestigiosa. Eso explicaría el hecho de que en “hi más vocal” los hombres hayan realizado más variables africadas con distensión fricativa y variantes fricativas, consideradas de menor prestigio que aproximantes o semiconsonantes. Es posible entonces que, en un espacio de variación en el que existen variantes semiconsonantes, aproximantes y otras (con mayor tensión articulatoria), el hecho que los hombres presenten una proporción menor de variantes semiconsonánticas y una misma proporción de variantes aproximantes que las mujeres también sea indicativo de preferencias articulatorias no prestigiosas, tanto porque las variantes con menor constricción articulatoria parecen ser mejores representantes de un habla no marcada (quizás, son indicadores de prestigio), como porque el descenso de variantes semiconsonantes ocurre en desmedro de las variantes con menor prestigio. Es cierto, en suma, que no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre “Hi 2” y “Hi 3”, pero las diferencias que sí fueron estadísticamente significativas y las tendencias observadas muestran un panorama relativamente claro.

En la misma línea, es probable que la ausencia de una asociación estadística entre la variable *sexo* y “*hu más vocal*” se deba, primero, a que las diferencias porcentuales entre hombres y mujeres son mucho más pequeñas que las observadas para “hi más vocal”, pero también puede deberse a que en “hu más vocal” ningún nivel de la variable lingüística incluye variantes estigmatizadas. De hecho, dada su variación alofónica, “hi más vocal” es

una variable lingüística que se presta mejor para codificar información sociocultural que “hu más vocal”. Por ejemplo, si bien “hu más vocal” presenta variantes parecidas a algunas de la unidad fonológica /g/, el fonema velar oclusivo sonoro participa de manera solo periférica de procesos de debilitamiento (Figueroa, 2016; Rogers y Mirisis, 2018) y no parece codificar información sociolingüística. En este contexto, resulta interesante que el estudio de Aguilar y Salamanca (2013) para “hu más vocal” presentara una leve preferencia de las mujeres por los sonidos semiconsonánticos, aunque no evaluó si las diferencias observadas eran estadísticamente significativas o no.

En cuanto a la variable *zona geográfica*, para las realizaciones de la secuencia grafémica “hi más vocal” se encuentra más homogeneidad entre las zonas “norte” y “centro” que cuando se compara la zona centro con las zonas “sur” y “sur austral”, mientras que en el caso de “hu más vocal”, la zona “norte” parece alejarse levemente de las otras tres localidades (diferencia que, como ya se mostró anteriormente, no es estadísticamente significativa). En general, los precedentes de investigación reportan la homogeneidad del nivel fónico-segmental para el territorio chileno (e.g., Soto-Barba, Pereira, Pérez, Ortiz y Ruiz, 2015), por lo que no sorprende que no se detectara una asociación entre las variantes de “hu más vocal” y la variable zona geográfica. En el caso de “hi más vocal” es difícil proponer una hipótesis para el hecho que en las zonas “sur” y “sur austral” haya una proporción mayor de variantes con menor constricción articulatoria (las menos estigmatizadas). Si bien es razonable, nos parece, que las zonas “sur” y “sur austral” sean más diferentes de la zona “centro” que la zona “norte”, dado, primero, su mayor aislamiento geográfico, segundo, dado que se ha demostrado la permeabilidad del castellano chileno a la influencia del español hablado en el sur argentino (Salamanca, 2010 ; Salamanca y Ramírez, 2014) y, tercero, que se han propuesto influencias de contacto entre el mapudungún y el español chileno (Sadowsky y Aninao, 2015), no es posible explicar todavía por qué las zonas “sur” y “sur austral” prefieren variantes con menor constricción articulatoria en lugar de diferenciarse en otra dirección. De todas maneras, no necesariamente debe haber una explicación para la dirección adoptada: es perfectamente posible que haya procesos iniciales de diferenciación geolectal para el nivel fónico-segmental en Chile, y que, dado el abanico de realizaciones posibles para “hi más vocal”, ciertas zonas presenten preferencias arbitrarias por un grupo específico de realizaciones, las que eventualmente podrían transformarse en diferencias que alcancen el nivel de conciencia de los hablantes y oyentes.

## 7.5 Conclusiones

De los análisis realizados, podemos concluir que las variables *sexo* y *zona geográfica* no influyen significativamente en las realizaciones de las secuencias grafémicas “hu más vocal”, pero sí son relevantes para las realizaciones de las secuencias grafémicas “hi más vocal”.

Lo anterior demuestra que las realizaciones de las secuencias grafémicas “hi más vocal” y “hu más vocal” se comportan de manera distinta, lo que podría explicarse por razones de prestigio y estigmatización, dado que “hi más vocal” sí posee variantes estigmatizadas como lo son [d̥ʒ] y [ʒ], lo que no ocurre con ninguna variante de “hu más vocal”.

Este mismo fenómeno es apreciable en los resultados arrojados por la variable *sexo*, en la que hay una diferencia relevante en las realizaciones de la secuencia grafémica “hi más vocal”, dado que los hombres mostraron menos instancias del nivel “Hi 1”, el cual tampoco parece tener marca. Este hecho concuerda con estudios sociolingüísticos previos que explican el “conservadurismo lingüístico” de las mujeres, siendo estas las que prefieren formas estándar y, por ende, más prestigiosas, mientras que los hombres tendrían un carácter más innovador, lo que los llevaría a realizar instancias menos “aceptadas” socialmente.

En cuanto a la variante *zona geográfica*, se muestra cierta homogeneidad en las realizaciones semiconsonánticas en todas las zonas geográficas, pero se observa un descenso apreciable en la aparición de instancias africadas y fricativas en las zonas “sur” y “sur austral” cuando son comparadas con la zona “centro”. Aparentemente, hay una mayor similitud en los comportamientos fónicos de las secuencias en foco entre las dos primeras zonas, “norte” y “centro” y, entre las dos últimas, “sur” y “sur austral”. Aunque nos hemos permitido teorizar acerca de las razones que podrían impulsar estas diferencias, aún no nos parece que existan suficientes antecedentes de investigación como para aventurar una explicación mejor fundada.



## **8. Propuesta preliminar de organización fonológica de las realizaciones fonéticas de las secuencias grafémicas “hu más vocal” y “hi más vocal”.**

### **8.1 Introducción**

Como ya se ha dado a conocer anteriormente, una de las mayores problemáticas con la que nos encontramos a la hora de analizar las diferentes propuestas sobre las realizaciones fonéticas de las secuencias grafémicas “hu más vocal” y “hi más vocal”, es la que dice relación con su organización fonológica. Como ya se pudo apreciar, la mayoría de los autores concuerda en qué fonos son esperables dados determinados contextos fonéticos - eso sí, con muy pocas excepciones, casi siempre buscados a través de la introspección o en pesquisas informales-. No obstante, no parece haber acuerdo en cuanto a cuáles deben ser los fonemas representantes, cuáles son sus alófonos correspondientes ni cómo deben graficarse fonéticamente.

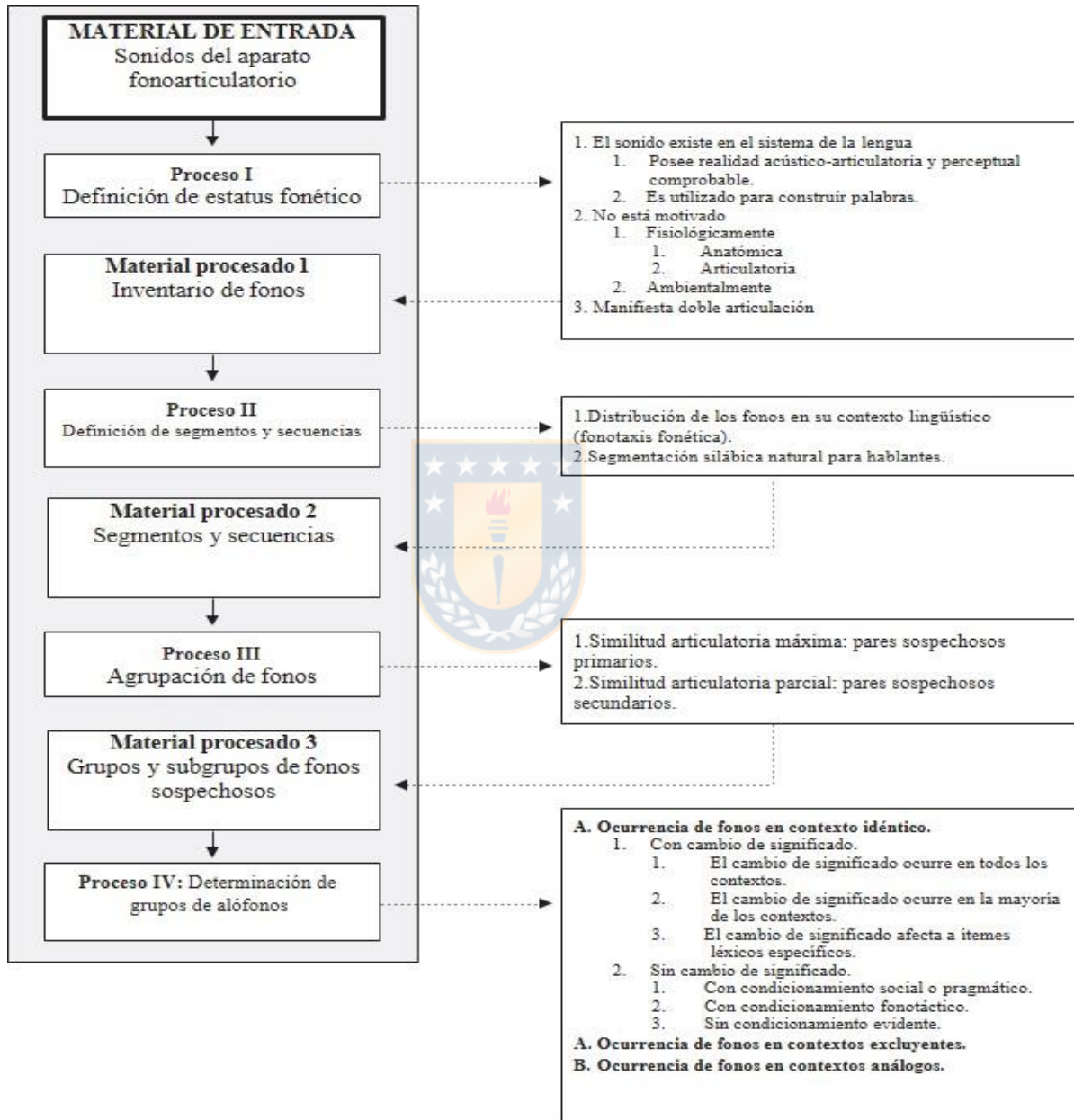
Es por ello que, en base a los datos obtenidos en los procesos presentados con anterioridad, propondremos, argumentadamente y de manera preliminar, cuál podría ser un mejor modelo de organización fonético-fonológica para las secuencias estudiadas.

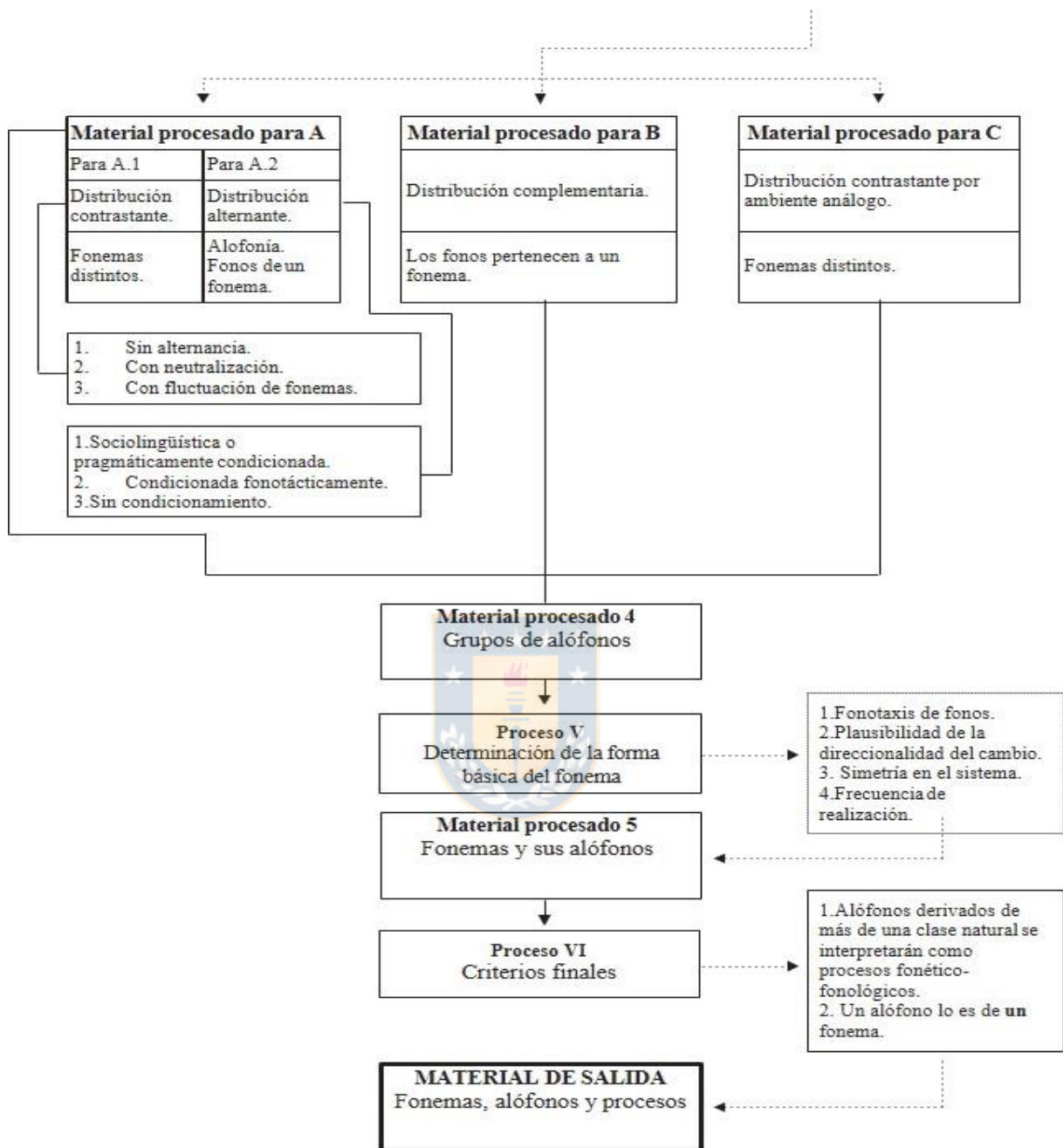
### **8.2 Métodos**

Para poder realizar nuestra propuesta, nos basamos en los principios que se contienen en Salamanca, Cifuentes y Figueroa (2011) para determinar el representante o forma básica de un fonema. Dichos principios pueden considerarse como una actualización del descriptivismo/distribucionalismo clásico, de ahí que Salamanca et al. (2011) etiqueten su propuesta como neodistribucionalista, la que se vertebra en las propuestas de Pike (1971 [1947]), Gleason (1975 [1955]), Hockett (1971 [1958]), Trubetzkoy (1973 [1939]) y actualizado por autores como Burquest (2001), lecturas que también se tuvieron a la vista.

El siguiente algoritmo resume la propuesta de Salamanca et. al. (2011):

Figura 4. Diagrama de flujo del algoritmo para la determinación de los fonos, alófonos y formas básicas de los fonemas.





Fuente: Salamanca, G., Cifuentes, E., y Figueroa, M. (2011). "Sistematización de criterios para la determinación de fonos, alófonos y formas básicas de los fonemas del español de Chile: una herramienta para la investigación y la docencia". *Boletín de Filología*, 46: 107-133.

Como se ve, un foco central de dicha propuesta es la determinación del representante o forma básica del fonema. Sobre este punto, los autores señalan que los criterios a seguir son: primero, la plausibilidad de la direccionalidad del cambio, es decir, “el representante del fonema será aquel fono que permita enunciar una regla con la mayor plausibilidad fonética posible” (p.126); segundo, simetría del sistema, el cual expone que si hay dudas con respecto a cuál es el mejor representante, se seleccionará aquel que permita una descripción más simétrica del sistema fonético-fonológico; como tercer criterio se apela a la fonotaxis de los fonos en cuestión, en otras palabras, se selecciona como el representante del fonema aquel fono que aparezca más distribuido, es decir, en una mayor cantidad de contextos; y, como último requisito, se toma en cuenta la “frecuencia de la realización. Este criterio se subordina a los anteriores. Solo es aplicable en aquellos casos donde los otros criterios no apliquen o queden dudas razonables después de su aplicación” (p.127). Por cierto, estas orientaciones se tendrán presentes al momento de formular nuestra propuesta.



### 8.3 Propuesta de organización

Así las cosas, y como ya se adelantó en el apartado 5.4, estimamos que una adecuada interpretación para los datos que se han obtenido en esta investigación consiste en asignar estatus fonémico a los fonos aproximantes palatal y labio-velar ([j] y [w], en la representación propuesta por AFI, aunque en nuestra notación estos símbolos fueron asociados a segmentos semiconsonánticos) y, en consecuencia, considerarlos como pertenecientes a unidades funcionales independientes de las vocales altas /i/ y /u/, y también de /d̥/ y /g/ (+/u/).

En efecto, si aplicamos el algoritmo propuesto en Salamanca, Cifuentes y Figueroa (2011), tenemos lo siguiente:

- a) En primer lugar, los segmentos que ocurren como instancias fónicas de las secuencias “hi” y “hu” más vocal tienen una existencia en el sistema de la lengua (son realidades acústico-articulatorias y perceptuales comprobables) y se utilizan para construir palabras. Además, no están motivadas fisiológicamente y manifiestan una doble articulación. En consecuencia, son segmentos que pertenecen al sistema fónico del español (de Chile).
- b) Por otro lado, para efectos del análisis fonémico, tanto las realizaciones de “hi + vocal”, como de “hu + vocal”, deben considerarse como segmentos y no como secuencias. Ahora bien, esto es claro para las realizaciones oclusivas, fricativas, aproximantes y semiconsonánticas, pero no lo es en la misma medida para las realizaciones africadas, pues, en estricto rigor, en su realización ocurren dos momentos: uno de oclusión y otro de fricción/aproximantización. Sin embargo, el hecho de que estos fonos siempre co-ocurrán como premargen silábico y no sea posible separarlos como unidades independientes, coda de una sílaba e inicio de otra, permite analizarlos como **segmentos** africados y no como **secuencias** integradas por segmentos independientes (los enunciados “...con hielo” y “...con hierbas” se realizan [kon. 'd̥<sup>h</sup>ɛ.lo] y [kon. 'd̥<sup>h</sup>ɛr. βas] y nunca \*[kond. 'ɛe.lo] o [kond. 'ɛr. βas]).
- c) A partir de la información clave que nos entrega 5.3, esto es, que las realizaciones de “hu más vocal” y “hi más vocal” muestran afinidades mucho mayores con las contoides cercanas articulatoriamente, es que la determinación de su rendimiento funcional debe realizarse comparándolas con dichos

segmentos y no con las vocoides cercanas correspondientes.

- d)** Así, de acuerdo con el algoritmo, toca determinar en qué distribución se encuentran los fonos que nos ocupan.

Con respecto a “hi + vocal”, y aunque se precisa el análisis cuantitativo exhaustivo de la ocurrencia de los segmentos por contexto fonético, es posible postular un contraste entre los segmentos africados y el aproximante, pues los primeros tienden a ocurrir de manera consistente en una palabra como “llena”, mientras que el segundo aparece con regularidad en una palabra como “hiena” (los análisis auditivos de nuestros datos apuntan en esta dirección). Habría aquí, en consecuencia, un contraste en ambiente idéntico, lo que es una fuerte evidencia de que los fonos en cuestión pertenecen a unidades funcionales distintas.

En relación con “hu más vocal”, si bien no tenemos un par mínimo que nos permita observar un contraste, sí contamos con una evidencia indirecta importante. En efecto, es interesante que los hablantes nativos de español de Chile escriben el impropio “huevoón” como “weón”, y no como “güeón” o “ueón”. Esta elección, estimamos, revela una consciencia fonológica de que [w] es una entidad funcionalmente distinta de la secuencia [gu] y de [u]. Esto se refuerza si pensamos que nuestra grafía ha sido reportada con una base fonológica importante.

- e)** En consecuencia, y en el entendido de que no se postula como una propuesta definitiva, estimamos que una organización fonológica adecuada para los segmentos que instancian las secuencias que nos ocupan y los segmentos acústica y articulatoriamente similares es la siguiente: en primer lugar, las desilabizaciones de las vocales altas (esto es, las vocoides que forman diptongos) estimamos que deben ser asignadas a los fonemas vocálicos correspondientes /i/ y /u/, y ser representadas fonéticamente como [i] y [u], independiente de si forman diptongos crecientes o decrecientes. Por otro lado, estimamos que las contoides africadas [d̥ʒ] y [d̥j], fricativa [ʒ] y aproximante [j] deben ser asignadas al fonema africado /d̥j/; y las contoides oclusiva [g], fricativa [ɣ] y aproximante no labializada [ɣ̥], junto con sus respectivas variantes palatalizadas, deben ser asignadas al fonema oclusivo velar /g/. Razones asociadas con la plausibilidad de la direccionalidad del cambio (debilitamiento y palatalización, en este caso) y simetría del sistema recomiendan esta interpretación.

Por último, y lo más atingente a nuestra investigación, estimamos que los segmentos que más realizan las secuencias que nos ocupan (los segmentos aproximantes [j] y

[w] en la notación de AFI) deben ser relevados como unidades funcionales distintas tanto de las vocales altas correspondientes, como de las consonantes africada palatal /d͡j/ y oclusiva velar /g/ (más /u/). Es decir, a partir de los datos de que disponemos y conscientes de que una pesquisa a nivel de habla (semi)espontánea y un análisis exhaustivo de los contextos fonéticos puede llevar a matizar/revisar esta propuesta, estimamos que debe relevarse el estatus fonémico de los segmentos /j/ y /w/<sup>2</sup>.

Nos parece que esta decisión tiene las siguientes ventajas:

- 1) Explica adecuadamente un contraste como el descrito en d).
- 2) Se aviene con una tendencia a la lenición del español de Chile, que ha sido descrita en variados estudios como los de Figueroa (2016), Rogers (2016) y Rogers y Miriris (2018).
- 3) Permite una definición más precisa de diptongo, pues la restringe a aquellas secuencias tautosilábicas constituidas exclusivamente por vocoides.
- 4) Se aviene con la tipología fonológica translingüística, que ha dado un lugar prominente a la sílaba CV (esto es, una sílaba con premargen consonántico y núcleo simple), y no a una estructura silábica tipológicamente menos óptima como VV, en caso que se interpretaran como diptongos crecientes.
- 5) Al estar basada en una empiria robusta, esta interpretación permite dar solidez al trazado de isoglosas para las cuales esta propuesta aplica (no se incluiría allí, por ejemplo, a Costa Rica, si nos atenemos al reporte de Calvo).

---

<sup>2</sup> Nótese que empleamos aquí la notación AFI. Esto lo hacemos para dar más amplitud a la difusión de esta propuesta, a pesar de que en términos operativos en la recogida y análisis de los datos se utilizó una notación más compatible con la tradición hispánica más extendida (donde [j] y [w] son consideradas semiconsonantes, alófonos de las vocales /i/ y /u/, respectivamente) y con la notación que se había utilizado en los trabajos de Calvo (2008) y Aguilar y Salamanca (2013).

## 8.4 Discusión

Hemos dado cuenta de algunas ventajas que presenta la interpretación que hemos propuesto. Además, las herramientas teórico-metodológicas utilizadas nos permiten tratar la aparición de los segmentos africados, oclusivos y vocálicos desilabizados en las secuencias que nos ocupan como casos de neutralizaciones del contraste y, con ello, no producir ningún residuo en la asignación de dichos segmentos a sus respectivos fonemas. Un punto que es necesario considerar, sin embargo, es el traslapeo que se produce entre la realización aproximante palatal tradicionalmente descrita como alófono de la africada correspondiente y la que hemos relevado con estatus fonémico. Sobre este punto, estimamos que, si bien ambos segmentos tienen una simetría acústico-articulatoria, presentan algunas diferencias distribucionales importantes. En efecto, el primer segmento, en lexemas aislados, tiene como contexto “natural” de ocurrencia la posición intervocálica y puede considerarse de manera plausible como un debilitamiento de un segmento africado; el segmento aproximante que realiza la secuencia “hi más vocal”, en cambio, es un fono que ha permeado de manera importante los contextos que eran reductos históricamente descritos como privilegiados por realizaciones con oclusión –posición inicial y después de consonante nasal y lateral–, y no es necesariamente interpretable como un debilitamiento de un segmento africado. En este contexto, solo en el segundo caso es posible hablar de una “consonantización” cuando ocurren realizaciones africadas en contexto como la posición inicial, pues en el primer caso la unidad fonológica de referencia es, precisamente, un segmento con características consonánticas. En este contexto, recomendamos la representación fonética [ɟ̠] (alófono de /d̠j/), para el primero; y [j], (alófono de /j/), para el segundo.

Ahora bien, es claro que con respecto a la organización de los fonos que nos ocupan puede haber perspectivas alternativas. Si hubiera sido este un asunto de sencilla solución, sin duda no se hubiera constituido en un foco de histórica controversia en el análisis fonético-fonológico del español. Con todo, nos parece que el análisis propuesto ilumina más zonas oscuras que las que genera. Lo que no es cuestionable es que este análisis tiene como insumos una masa de datos sin precedentes en cantidad y alcance geográfico y que, en consecuencia, podemos afirmar con convicción que lo que se procura organizar es lo que realmente ocurre en términos fonéticos en el español de Chile y no aquello que creemos que ocurre.



## 8.5 Conclusiones

Como hemos señalado, nuestra propuesta considera asignar estatus fonémico a los fonos aproximantes palatal y labiovelar. Pensamos que una de las ventajas de esta propuesta es que sintoniza con la tendencia a la lenición que ha sido reportada para el español chileno y que estaría impactando el sistema fonético-fonológico de esta variante del español en general. De este modo, es probable que el relevamiento de unidades aproximantes aquí con carácter fonémico sea una decisión que anticipe lo que en un futuro deba ser una decisión que afecte a otros segmentos, como la serie de las oclusivas sonoras, el africado sonoro y el vibrante múltiple. Nuevos estudios irán dando evidencias en esta dirección o de la inconveniencia de realizarla.

Así, entonces, si en español de Chile se precisa transcribir fonológicamente las palabras “siete”, “baile”, “bueno”, “causa”, “lluvia”, “hierba” y “huevo”, dichas transcripciones serán /'sie.ɲe/ (fonéticamente, [ˈsje.ɲe]), /'bai.le/ (fonéticamente, [ˈbai.le]), /'bue.no/ (fonéticamente [ˈbue.no]), /'kau.sa/ (fonéticamente [ˈkau.sa]), /'d̥ju.bia/ (fonéticamente [ˈd̥ju.βja], en una transcripción prototípica), /'jer.ba/ (fonéticamente [ˈjer.βa], en una transcripción prototípica) y /'we.bo/ (fonéticamente [ˈwe.βo], en una transcripción prototípica), respectivamente.



## 9. Conclusiones generales y proyecciones

Con base en lo señalado en el capítulo 5.3, se puede afirmar que los análisis arrojaron similares resultados para las secuencias grafémicas “hi” y “hu” más vocal en lo que dice relación con la comparación con los diptongos y las consonantes. En efecto, las realizaciones puestas en foco mostraron una mayor cercanía con los grupos consonánticos que con los segmentos iniciales de los diptongos, aunque este hecho fue más claro en el caso de “hu más vocal”, el que presentó un mayor grado de constricción articulatoria y casi nulas instancias semiconsonánticas. Por otra parte, de todas las realizaciones consonánticas, el modo de articulación con mayor frecuencia de aparición fue el aproximante para ambas secuencias.

Con respecto a la incidencia de las variables *zona geográfica* y *sexo* en las realizaciones de “hi” y “hu” más vocal, podemos señalar, en primer lugar, que por medio de mediciones de chi-cuadrado se obtuvo que para las realizaciones de las secuencias grafémicas “hu más vocal” no existen asociaciones estadísticas con ninguna de las dos variables sociolingüísticas trabajadas. No obstante, para “hi más vocal” sí se hallaron asociaciones relevantes. Así, en referencia a la variable *sexo*, las mujeres presentaron mayor tendencia a un habla más lenis, encontrándose en ellas más realizaciones semiconsonánticas o aproximantes que en los hombres, mientras estos últimos presentaron mayor cantidad de realizaciones africadas e incluso fricativas, lo que se ha explicado como una tendencia a que las mujeres presenten más realizaciones consideradas prestigiosas o “aceptadas” mientras los hombres mostrarían un uso mayor de instancias calificadas como estigmatizadas.

En cuanto a la variable *zona geográfica*, los datos arrojaron una mayor similitud en los comportamientos de la zona “norte” comparados con el “centro” y una mayor diferencia entre la zona “sur” y “sur austral” comparados con la zona “centro”. Si bien no existen datos suficientes para explicar el porqué de esta situación, creemos que las influencias de otros dialectos habrían afectado en los hablantes de las zonas “sur” y “sur austral”.

En relación con la organización fonológica, y como hemos señalado en el Capítulo 7., estimamos que el análisis de los datos justifica el relevamiento de las unidades fonémicas /j/ y /w/, al menos para nuestra variante del español. Argumentos distribucionales, fonotácticos y tipológicos apoyarían, a nuestro juicio, esta decisión. Ahora, también fuimos

claros en señalar que datos provenientes de habla (semi)espontánea podrían fortalecer esta propuesta.

Valga señalar que los resultados obtenidos discrepan de estudios previos, como los de Navarro (1918), Alarcos (1961), Quilis y Fernández (1999) y Calvo (2008), quienes aseguraban que las secuencias en foco ocurrían mayormente como oclusivas, fricativas o semiconsonates, desconociendo la existencia de una aproximantización que resultó en ocurrencias mucho más frecuentes, como ya lo habían expuesto, de manera indirecta, Cepeda (1991), y Celdrán, Planas y Sabaté (2003); y, como foco para “hu más vocal”, Aguilar y Salamanca (2013).

Ahora, si bien creemos que este trabajo significa un gran avance en los estudios de la temática tratada, dada la cantidad de datos utilizados y las metodologías aplicadas, las cuales nos permitieron tener resultados más precisos y objetivos, estamos conscientes de que aún queda mucho camino por recorrer. No cabe duda, en efecto, de que se puede seguir profundizando en los análisis de estos datos y así iluminar zonas no tratadas aquí o dar mayor luz a algunos tópicos que sí fueron abordados en esta investigación.

Como ya se mencionó anteriormente en el apartado 5.3, se precisa indagar acerca de si las variables *acento* y *contexto fonético* tienen influencia sobre las realizaciones de las secuencias gráficas estudiadas. Con los datos obtenidos, podemos hipotetizar que sí hay incidencia, especialmente en lo que dice relación con los contextos de realización, no obstante, solo un estudio acústico utilizando metodología cuantitativa nos permitirá saber los verdaderos alcances que tienen dichas variables sobre las secuencias en estudio.

Nuestros resultados han demostrado que también se requieren más estudios sociolingüísticos, especialmente en lo relacionado con la variable *zona geográfica*, que nos permitan dar razones certeras sobre las diferencias apreciadas en nuestra investigación.

Además, es claro que este corpus no es suficiente para poder responder todas las interrogantes que emergen, pues, como ya se dijo, si bien hay importantes logros en esta investigación, existe el desafío de poder llevar estos estudios al habla espontánea o semiespontánea. Por ejemplo, no podemos saber con certeza si las realizaciones analizadas pudieron haber estado influenciadas por la lectura, provocando ultracorrecciones o sonidos poco naturales en el habla cotidiana.

Sin embargo, estas dudas plantean otro desafío: cómo obtener estos datos en un habla no cuidada. Las realizaciones de las secuencias gráficas “hi” y “hu” más vocal son muy poco comunes en las conversaciones coloquiales, lo que implica crear nuevos métodos que

permitan obtener dichas secuencias de manera más o menos controlada y equitativa por hablante, pero que, a su vez, requiera de poca o nula intervención del investigador. Creemos que, sin negar las dificultades que esta tarea conlleva, es posible hacerla realidad en un futuro no lejano, lo que nos permitiría comparar datos y robustecer, o contradecir incluso, las conclusiones obtenidas en esta investigación.



## 10. Referencias bibliográficas

Aguilar, E., y Salamanca, G. (2013). "Fonos que realizan la secuencia grafémica "hu+vocal" en 17 sujetos de Concepción e hipótesis inicial sobre su organización fonológica". *Literatura y Lingüística*, 28: 193-214.

Aguilar, L. (1994). *Los procesos fonológicos y su manifestación fonética en diferentes situaciones comunicativas: La alternancia vocal/semiconsonante/consonante*. Tesis para optar al grado de Doctora en Lingüística, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.

Alarcos, E. (1961). *Fonología Española*. Madrid: Gredos.

Borland, K. (2004). "La variación y distribución alofónica en el habla culta de Santiago de Chile". *Onomázein*, 10: 103-115.

Boersma, P., y Weenink, D. (2018). *Praat: doing phonetics by computer [Computer program]*. Amsterdam.: University of Amsterdam. Recuperado de <http://www.praat.org/>



Bowen, J., y Stockwell, R. (1955). "The Phonemic Interpretation of Semivowels in Spanish". *Language*, 31: 236-240.

Burquest, D. (2001 [1993]). *Phonological análisis: A functional approach*. Dallas: Summer Institute of Linguistics.

Calvo, A. (2008). "Las Semiconsonantes y Semivocales en los diptongos del español: propuesta de análisis fonológico". *Filología y Lingüística*, 34: 107-142.

Carrasco, P., Hualde, J., y Simonet, M. (2012). "Dialectal differences in Spanish voiced obstruent allophony: Costa Rican versus Iberian Spanish". *Phonetica*, 69(3), 149-179.

Celdrán, E., Planas, A., y Sabaté J. (2003). "Castilian Spanish". *Journal of the International*

*Phonetic Association*, 33(2): 255-259.

Cepeda, G. (1991). *Las consonantes de Valdivia*. Valdivia: Universidad Austral de Chile.

Cifuentes, E., y Salamanca, G. (2012). *Desarrollo de un instrumento de recogida de datos para investigaciones en fonética y fonología*. Tesis para optar al grado de Magister en Lingüística, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

D'Introno, F., Teso, E., y Weston, R. (1995). *Fonética y Fonología Actual del Español*. Madrid: Cátedra.

Figuroa, M. (2016). *Lenition in the production and perception of Chilean Spanish approximant consonants: Implications for lexical access models*. Tesis Doctoral. Londres, Reino Unido.

Figuroa, M., Salamanca, G., y Ñanculeo, M. (2013). "El eje oclusión-fricción en el sistema sociofónico del castellano chileno", *Estudios de Fonética Experimental*, 22: 233-273.

Figuroa, M., Soto-Barba, J., y Ñanculeo, M. (2010). "Los alófonos del grupo consonántico /tʀ/ en el castellano de Chile". *Onomázein*, 22: 11-42

Fox, J., y Weisberg, S. (2011). *An {R} Companion to Applied Regression*. Thousand Oaks CA: Sage.

Gleason, H. (1975 [1955]). *Introducción a la Lingüística Descriptiva*. Madrid: Gredos.

Goldman, J. (2011). "EasyAlign: an automatic phonetic alignment tool under Praat". *Proceedings of InterSpeech*. Florence, Italy.

Hockett, C. (1971 [1958]). *Curso de Lingüística Moderna*. Buenos Aires: Eudeba.

Hualde, J. (2014). *Los Sonidos del Español*. New York: Cambridge University Press.

- Hualde, J., Simonet, M., Shosted, R., y Nadeu, M. (2010). *Quantifying Iberian spirantization: Acoustics and articulation*. 40th Linguistic Symposium on Romance Languages, Seattle, Washington.
- Kotrlik, J., Williams, H., y Jabor, M. (2011). "Reporting and Interpreting Effect Size in Quantitative Agricultural Education Research". *Journal of Agricultural Education*, 52(1): 132-142.
- Kuznetsova, A., Brockhoff, P., y Christensen, R. (2017). "lmerTest Package: Tests in Linear Mixed Effects Models". *Journal of Statistical Software*, 82(13): 1–26
- Lapesa, R. (1981). *Historia de la Lengua Española*. Madrid: Gredos.
- Lastra, Y. (1992). *Sociolingüística para hispanoamericanos: una introducción*. México: El Colegio de México.
- Labov, W. (1983). *Modelos Sociolingüísticos*. Madrid: Cátedra.
- López, H. (1993). *Sociolingüística*. Madrid: Gredos.
- Navarro, T. (1918). *Manual de Pronunciación española*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Obediente, E. (2007 [2005]). *Fonética y Fonología*. Venezuela: Universidad de Los Andes.
- Parrell, B. (2010). "Articulation from acoustics: Estimating constriction degree from the acoustic signal". *Journal of the Acoustical Society of America*, 128(4): 2289.
- Pike, K. (1971 [1947]). *Phonemics. A technique for Reducing Languages to writing*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Quilis, A., y Fernández, J. (1999). *Curso de fonética y fonología españolas: para estudiantes angloamericanos*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

- R Development Core Team. (2008). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna.: R Foundation for Statistical Computing. Recuperado de <http://www.R-project.org>.
- Real Academia Española (1754). *Diccionario de la lengua española (2da edición)*. Madrid: España.
- Rogers, B. (2016). "The influence of linguistic and social variables in the spirantization of intervocalic /b, d, g/ in Concepción, Chile". *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics*, 9(1): 207-237.
- Rogers, B., y Mirisis, C. (2018). "Voiceless stop lenition and reduction as linguistic and social phenomena in Concepción, Chile". *Borealis—An International Journal of Hispanic Linguistics*, 7(2): 187-215.
- Sadowsky, S., y Salamanca, G. (2011). "El inventario fonético del español de Chile: principios orientadores, inventario provisorio de consonantes y sistema de representación (AFI-CL)". *Onomázein*, 24: 61-84.
- Sadowsky, S., y Aninao, M. (2015). *2nd Conference of the Argentinian Delegation to the Latin American Association for Linguistics and Philology (ALFAL) y 7th International Conference on Linguistic and Philological Research*. Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Argentina.
- Salamanca, G. (2010). "Apuntes sociolingüísticos sobre la presencia de argentinismos en el léxico del español de Chile". *Atenea*, 502: 125-149.
- Salamanca, G., Cifuentes, E., y Figueroa, M. (2011). "Sistematización de criterios para la determinación de fonos, alófonos y formas básicas de los fonemas del español de Chile: una herramienta para la investigación y la docencia". *Boletín de Filología*, 46: 107-133.
- Salamanca, G., y Ramírez, A. (2014). "Argentinismos en el léxico del español de Chile: nuevas evidencias". *Atenea*, 509: 97-121



Saporta, S. (1956). "A Note on Spanish Semivowels". *Language*, 32(2): 287-290.

Schwab, J. (2002). Multinomial logistic regression: Basic relationships and complete problems [PowerPoint slides]. Recuperado de <http://www.utexas.edu/courses/schwab/sw388r7/SolvingProblems/>

Silva-Corvalán, C. (1989). *Sociolingüística: teoría y análisis*. Madrid: Alhambra.

Soto-Barba, J. (2008). *Variación fonética del habla urbana y rural de la provincial de Ñuble*. Tesis inédita para optar al grado de Doctor en Filología Hispánica. Valladolid, España.

Soto-Barba, J.; Pereira, D.; Perez, H.; Ortiz, H., y Ruiz, M. (2015). "Apreciación subjetiva acerca de la variación diatópica en el habla de los profesionales chilenos". *RLA*, 53: 131-147.

Trubetzkoy, N. (1973 [1939]). *Principios de Fonología*. Madrid: Cincel.



## 11. Anexos

Tabla de equivalencia de fonos

Autor	Representación fonética	Descripción Articulatoria	AFI
Navarro (1918)	[j]	Semiconsonante anterior cerrada no silábica prevocálica	[j]
	[y]	Fricativa palatal Sonora	[ɹ]
	[ý]	Africada palatal Sonora	[dʒ]
	[w]	Semiconsonante posterior cerrada no silábica prevocálica	[w]
	[g]	Oclusiva velar Sonora	[g]
	[ɣ]	Fricativa velar Sonora	[ɣ]
Bowen y Stockwell (1955)	[y]	Semivocal anterior cerrada no silábica postvocálica	[j]
	[y]	Semiconsonante anterior cerrada no silábica prevocálica	[j]
	[y]	Fricativa prepalatal Sonora	[ɹ̥]
	[w]	Semivocal posterior cerrada no silábica postvocálica	[w]
	[w]	Semiconsonante posterior cerrada no silábica prevocálica	[w]
	[w̃]	Fricativa velar labializada Sonora	[ɣʷ]
	[dý]	Africada palatal Sonora	[dʒ]
Saporta (1956)	[y]	Semiconsonante anterior cerrada no silábica prevocálica	[j]
	[ý]	Fricativa palatal Sonora	[ɹ]
	[w]	Semiconsonante posterior cerrada no silábica prevocálica	[w]
	[w̃]	Fricativa velar labializada Sonora	[ɣʷ]
Alarcos (1961)	[ɰ]	Semivocal posterior cerrada no silábica postvocálica	[w]
	[w]	Semiconsonante posterior cerrada no silábica prevocálica	[w]
	[g]	Oclusiva velar Sonora	[g]
	[ɣ]	Fricativa velar labializada Sonora	[ɣʷ]
	[i]	Semivocal anterior cerrada no silábica postvocálica	[j]
	[j]	Semiconsonante anterior cerrada no silábica postvocálica	[j]
	[y]	Fricativa palatal Sonora	[ɹ]
	[ý]	Africada palatal Sonora	[dʒ]
Cepeda (1991)	[j]	Aproximante fronto-palatal sonora	[j]
	[y]	Fricativa fronto-palatal sonora	[ɹ]
	[j]	Africada fronto-palatal sonora	[dʒ]
	[w]	Aproximante labio-dorso-velar sonora	[w]
	[g]	Oclusiva dorso-velar Sonora	[g]
	[ɣ]	Fricativa dorso-velar Sonora	[ɣ]
	[ɣ̞]	Fricativa relajada dorso-velar sonora	[ɣ] o [ɣ̞]

Aguilar (1994)	[i]	Vocal anterior cerrada no silábica prevocálica	[j]
	[i̠]	Vocal anterior cerrada no silábica postvocálica	[j̠]
	[j]	Aproximante palatal sonora	[j]
	[d̟]	Fricativa palatal sonora	[d̟]
	[dʒ]	Africada palatal sonora	[d̟j]
	[u]	Vocal posterior cerrada no silábica prevocálica	[w]
	[u̠]	Vocal posterior cerrada no silábica postvocálica	[w̠]
	[w]	Aproximante labio-velar sonora	[w]
[ɣ <sup>w</sup> ]	Fricativa velar labializada sonora	[ɣ <sup>w</sup> ]	
D'Introno, Teso y Weston (1995)	[i̠]	Semivocal anterior cerrada no silábica postvocálica	[j̠]
	[j]	Semiconsonante anterior cerrada no silábica prevocálica	[j]
	[y]	Fricativa palatal sonora	[d̟]
	[u̠]	Semivocal posterior cerrada no silábica postvocálica	[w̠]
	[w]	Semiconsonante posterior cerrada no silábica prevocálica	[w]
	[w <sup>ɣ</sup> ]	Semiconsonante posterior cerrada no silábica prevocálica velarizada	[w <sup>ɣ</sup> ]
	[w <sup>β</sup> ]	Semiconsonante posterior cerrada no silábica prevocálica labializada	[w <sup>β</sup> ]
	[ɣ]	Fricativa velar sonora	[ɣ]
[β]	Fricativa bilabial sonora	[β]	
Quilis y Fernández (1999)	[j]	Semiconsonante anterior cerrada no silábica prevocálica	[j]
	[j̠]	Fricativa linguopalatal sonora	[d̟]
	[d̟]	Africada linguopalatal sonora	[d̟j]
	[w]	Semiconsonante posterior cerrada no silábica prevocálica	[w]
	[g]	Oclusiva velar sonora	[g]
	[ɣ]	Fricativa velar sonora	[ɣ]
Celdrán, Planas y Sabaté (2003)	[i̠]	Semivocal anterior cerrada no silábica postvocálica	[j̠]
	[j]	Semiconsonante anterior cerrada no silábica prevocálica	[j]
	[ɟ̟]	Aproximante mediopalatal sonora	[ɟ̟]
	[d̟ɟ̟]	Africada aproximante palatal sonora	[d̟ɟ̟]
	[u̠]	Semivocal posterior cerrada no silábica postvocálica	[w̠]
	[w]	Semiconsonante posterior cerrada no silábica prevocálica	[w]
	[g]	Oclusiva velar sonora	[g]
	[ɣ̟]	Aproximante velar sonora	[ɣ̟]
Calvo (2008)	[j]	Semiconsonante anterior cerrada no silábica prevocálica	[j]
	[ʒ]	Fricativa alveopalatal sonora	[ʒ]
	[dʒ]	Africada alveopalatal sonora	[d̟ʒ]
	[w]	Semiconsonante posterior cerrada no silábica prevocálica	[w]
	[g]	Oclusiva velar sonora	[g]
	[ɣ]	Fricativa velar sonora	[ɣ]

Aguilar Salamanca (2013)	y	[w]	Semiconsonante posterior cerrada no silábica prevocálica	[w]
		[g]	Oclusiva velar sonora	[g]
		[ʎ]	Fricativa velar sonora	[ʎ]
		[ɣ]	Aproximante velar sonora	[ɣ]
Borland (2004)		[ɪ]	Vocal anterior casi cerrada silábica postvocálica	[ɪ]
		[j]	Semiconsonante anterior cerrada no silábica prevocálica	[j]
		[ɟ]	Fricativa palatal sonora	[ɟ]
		[dʒ]	Africada postalveolar sonora	[dʒ]
		[ʊ]	Vocal posterior casi cerrada silábica postvocálica	[ʊ]
		[w]	Semiconsonante posterior cerrada no silábica prevocálica	[w]
		[g]	Oclusiva velar sonora	[g]
		[g̟]	Oclusiva adelantada velar sonora	[g̟]
		[ʎ]	Fricativa velar sonora	[ʎ]
		[ɣ̟]	Fricativa adelantada velar sonora	[ɣ̟]
Sadowsky Salamanca (2011)	y	[j]	Aproximante no labializada prepalatal sonora	[j]
		[ɟ̟]	Fricativa neutra prepalatal sonora	[ɟ̟]
		[ʒ]	Fricativa neutra postalveolar sonora	[ʒ]
		[dʒ]	Africada neutra postalveolar sonora	[dʒ]
		[d̟j]	Africada neutra prepalatal sonora	[d̟j]
		[w]	Aproximante labializada velar sonora	[w]
		[g]	Oclusiva liberada velar sonora	[g]
		[g̟]	Oclusiva no liberada velar sonora	[g̟]
		[ɟ]	Oclusiva liberada palatal sonora	[ɟ]
		[ɟ̟]	Oclusiva no liberada palatal sonora	[ɟ̟]
		[ʎ]	Fricativa neutra velar sonora	[ʎ]
		[ɣ̟]	Aproximante no labializada velar sonora	[ɣ̟]
		[ɣ]	Fricativa neutra palatal sonora	[ɣ]
		[ɣ̟]	Aproximante no labializada palatal sonora	[ɣ̟]
		[ʎ̟]	Lateral aproximante palatal sonora	[ʎ̟]
Hualde (2014)		[j]	Semivocal anterior cerrada no silábica postvocálica	[j]
		[ɟ]	Oclusiva palatal sonora	[ɟ]
		[ɟ̟]	Fricativa palatal sonora	[ɟ̟]
		[d̟j]	Africada palatal sonora	[d̟j]
		[dʒ]	Africada postalveolar sonora	[dʒ]
		[ɰ]	Semivocal posterior cerrada no silábica postvocálica	[ɰ]
		[g]	Oclusiva velar sonora	[g]
		[ɣ]	Aproximante velar sonora	[ɣ]

Fuente: Elaboración propia.