

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE FILOLOGÍA



TESIS DOCTORAL

**La transferencia de rasgos fónicos de los principales sistemas
dialectales chinos al español**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Tiantian Jiang

DIRIGIDA POR

Bautista Horcajada Diezma

Madrid

© Tiantian Jiang,2025

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE FILOLOGÍA



TESIS DOCTORAL

LA TRANSFERENCIA DE RASGOS FÓNICOS DE LOS PRINCIPALES SISTEMAS
DIALECTALES CHINOS AL ESPAÑOL

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

Tiantian Jiang

DIRECTOR

Bautista Horcajada Diezma

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE FILOLOGÍA

Programa de Doctorado en Lingüística Teórica y Aplicada



TESIS DOCTORAL

LA TRANSFERENCIA DE RASGOS FÓNICOS DE LOS PRINCIPALES SISTEMAS
DIALECTALES CHINOS AL ESPAÑOL

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

Tiantian Jiang

DIRECTOR:

Bautista Horcajada Diezma

Madrid, 2024.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría expresar mi más profundo agradecimiento a mi director de tesis, Bautista Horcajada Diezma. Su conocimiento profesional y su paciente orientación me permitieron acumular una rica experiencia en un camino de investigación complejo y significativo. Debido a la información relativamente compleja de los datos de la tesis, empleó su valioso tiempo en ayudarme a crear páginas web para generar un pequeño corpus con el fin de resumir y comparar mejor los datos. No podría haber completado el contenido de mi tesis sin su ayuda. No tengo palabras para expresar mi gratitud por el tremendo apoyo que me ha brindado en este viaje.

En segundo lugar, quisiera agradecer a la Universidad Complutense de Madrid por darme la oportunidad de completar el tema que quería investigar, y me gustaría dar las gracias especialmente a mi departamento; Lingüística General, Estudios Árabes, Hebreos, Vascos y de Asia Oriental, que ha desempeñado un gran papel en ayudarme a completar esta tesis. Además, me gustaría expresar mi agradecimiento a mi tutora, Consuelo Marco Martínez y a mi coordinadora, Raquel Hidalgo Downing, siempre me dan consejos útiles cuando necesito ayuda.

En tercer lugar, quería dar un sincero agradecimiento a mis amigas y amigos: Wang Wenying, Zhang Zipeng, Li Chenqi, Alba Tan, Valeria, Zhang Fan, Anqi Pan, Gui Meilan, Rita, Di Feng, Shen Xingyun, Liu Yingyu, Liu Fenghua, Zhu Xuanzi, Gong Ping, Wang Lin, Wang Nanxi, Liu Xinyuan, Xu Yuelin, Xiao, Wan Yingning, Guo Huiyi, Wu Tong, Wang Tong, Yolanda, Luni, Yang Wuxin, Lin Yuheng, Zhu Zhu, Dai Yihang, Wang Xinyan, Qian Luo, Xie Jiali, Li Chuqi, Li Zhenyu, Xiao Jing, Fu Peng, Xin Shiji, Jenny, Fang Rongguo, Li Chenxie, Liu Huisheng, Che Xun, Jin Zaixuan, Dong Cheng, Jin Luyun, Jin Huiyun, Felix Li, Wang Yi, Zhang Xiaohua y etc. Gracias a ellos por brindarme el mayor apoyo y aliento espiritual.

Además, me gustaría dar las gracias a la Sra. Shen Ping, rectora de la Escuela Primaria Afiliada de la Escuela Normal de Wuxi (无锡师范附属小学), en la provincia china de Jiangsu, por proporcionar la situación más práctica de enseñanza y aprendizaje

del pinyin en la enseñanza obligatoria de China en la actualidad. También quería agradecer a mi directora de TFG, Carmen Quijada de USAL, por sugerirme que después de la licenciatura me trasladara a una ciudad más grande y experimentara la vida además de los estudios.

ÍNDICE

RESUMEN	11
ABSTRACT.....	13
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL	15
1.1. Presentación	15
1.2. Planteamiento del problema.....	16
1.3. Objeto y objetivos de la investigación	18
1.3.2. Objetivos específicos	20
1.3.3. Hipótesis	22
1.4. Introducción metodológica	23
1.4.1. Marco metodológico	23
1.4.2. Diseño del estudio empírico.....	25
1.4.3. Selección de informantes	26
1.4.4. Corpus fónico de los informantes	27
1.5. Breve descripción de los capítulos.....	31
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	33
2.1. Nociones fundamentales de la fonética.....	33
2.1.1. La fonética	33
2.1.2. Distintas divisiones metodológicas de la fonética	34
2.2. Transferencias fónicas.....	37
2.2.1. Nociones fundamentales	37
2.2.1.1. Transferencia positiva e interferencia	37
2.2.1.2. Distintos tipos de transferencias	39
2.2.2. Distintos modelos de la adquisición del componente fónico.....	40
2.2.3. Tipología de errores fónicos.....	42
2.3. Fonética y fonología del castellano.....	44
2.3.1. Introducción general	44
2.3.2. Vocales	44
2.3.2.1. Sistema de vocales cardinales.....	44

2.3.2.2. Propiedades articulatorias y acústicas.....	46
2.3.2.2.1. Lugar de articulación	46
2.3.2.2.2. Modo de articulación	47
2.3.2.2.3. Redondeo	49
2.3.2.3. Sonidos vocálicos.....	49
2.3.3. Consonantes	52
2.3.3.1. Propiedades articulatorias y acústicas.....	52
2.3.3.1.1. Lugar de articulación	53
2.3.3.1.2. Modo de articulación	55
2.3.3.1.3. Acción de las cuerdas vocales.....	65
2.3.3.2. Sonidos consonánticos	66
2.4. Fonética y fonología del chino estándar	72
2.4.1. Introducción general	72
2.4.1.1. Pinyin y su desarrollo actual	72
2.4.1.2. Estructuras silábicas y tonos	75
2.4.1.3. Tonos.....	79
2.4.2. Sistema vocálico	81
2.4.2.1. Vocales simples	81
2.4.2.2. Vocales compuestas.....	85
2.4.2.3. Vocales nasalizadas	87
2.4.2.4. Rima silábica especial con sistema vocálico	88
2.4.2.5. Alófonos vocálicos.....	89
2.4.3. Sistema consonántico.....	92
2.4.3.1. Oclusivas.....	92
2.4.3.2. Africadas y fricativas	95
2.4.3.3. Nasaes y laterales.....	97
2.4.3.4. Continuante	98
2.4.3.5. Alófonos consonánticos	100
2.5. Fonética y fonología de los dialectos chinos	102

2.5.1. Introducción general	102
2.5.2. Rasgos vocálicos de los dialectos principales.....	108
2.5.2.1. Cantidad de las vocales	109
2.5.2.2. Vocales apicales [ɿ] [ʏ] [ɿ][ʏ].....	111
2.5.2.3. Vocales nasalizadas	112
2.5.2.4. Rotización vocálica.....	114
2.5.3. Rasgos consonánticos	115
2.5.3.1. Cantidad de las consonantes	115
2.5.3.2. Oposición entre oclusivas sordas y sonoras.....	116
2.5.3.3. Neutralización de /l/ y /n/.....	119
2.5.3.4. Consonantes interdentes [θ], [tθ] y [tθʼ]	122
2.5.3.5. Consonantes retroflejas	122
CAPÍTULO III. SITUACIÓN ACTUAL DEL USO DE LAS LENGUAS Y	
 DIALECTOS EN CHINA	125
3.1. Introducción general	125
3.2. El debate sobre la clasificación de lenguas y dialectos en China	126
3.3. Divergencia de los lingüistas chinos sobre el ASL	128
3.4. Estado actual del multilingüismo en China	130
3.5. Características fónicas del habla mandarín estándar	133
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LAS OBSTRUYENTES	141
4.1. Consonantes oclusivas	141
4.1.1. Introducción general	141
4.1.2. Oposición entre sordas y sonoras.....	143
4.1.2.1. Resultados de las palabras	143
4.1.2.1.1. Posición inicial.....	143
4.1.2.1.1.1. Zona del dialecto Wu	143
4.1.2.1.1.2. Zona de otros dialectos	148
4.1.2.1.1.3. Resultados del grupo de control.....	156
4.1.2.1.2. Posición interior.....	158

4.1.2.1.2.1. Zona del dialecto Wu	158
4.1.2.1.2.2. Zona de otros dialectos	161
4.1.2.1.2.3. Resultados del grupo de control.....	164
4.1.2.2. Resultados de las frases simples	164
4.1.2.2.1. Zona del dialecto Wu	164
4.1.2.2.2. Zona de otros dialectos	166
4.1.2.2.3. Resultados del grupo de control.....	169
4.1.2.3. Resultados del texto breve	170
4.1.2.3.1. Zona del dialecto Wu	170
4.1.2.3.2. Zona de otros dialectos	172
4.1.2.3.3. Resultados del grupo de control.....	174
4.1.3. Distribución geográfica de los resultados diferentes	176
4.1.3.1. Resultados de palabras	176
4.1.3.2. Resultados de oraciones	179
4.1.3.3. Resultados del texto breve	182
4.1.4. Resumen breve	183
4.2. Consonantes africadas.....	184
4.2.1. Introducción general	184
4.2.2. Africada prepalatal sorda /tʃ̥/.....	185
4.2.2.1. Resultados de los sinohablantes dialectales.....	185
4.2.2.2.1. Zonas del dialecto cantonés y dialecto Hakka	185
4.2.2.2.2. Zona del dialecto Wu	190
4.2.2.2.3. Zona de los dialectos Gan, Xiang y Hui	192
4.2.2.2.4. Zona de los dialectos septentrionales.....	193
4.2.2.2. Resultados de los sinohablantes no dialectales	195
4.2.2.3. Resultados del grupo de control.....	196
4.2.2.4. Resumen breve	198
4.2.3. Africada palatal sonora [tʃ̣]	200
4.2.3.1. Resultados de los sinohablantes.....	200

4.2.3.2. Resultados del grupo de control.....	203
4.3. Consonantes fricativas	204
4.3.1. Introducción general	204
4.3.2. Distinción entre [s]/[ʃ] y [θ].....	207
4.3.2.1. Resultados de la zona de Jilu	207
4.3.2.2. Resultados de otras zonas dialectales	215
4.3.2.3. Resultados del grupo de control.....	217
4.3.3. Resultados de [ʃ].....	219
4.3.3.1. Resultados de informantes que no hablan dialectos	219
4.3.3.2. Resultados de zonas dialectales	221
CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LAS SONANTES.....	223
5.1. Consonantes nasales y laterales	223
5.1.1. Introducción general	223
5.1.2. Neutralización entre consonantes nasales y laterales en chino	224
5.1.2.1. [n]>[l].....	224
5.1.2.2. [l]>[n].....	227
5.1.2.3. Otro resultado de [l].....	229
5.1.3. Neutralización entre consonantes nasales y laterales en español.....	231
5.1.3.1. [n]>[l].....	231
5.1.3.2. [l]>[n].....	232
5.2. Consonantes róticas	235
5.2.1. Introducción general	235
5.2.2. Casos en posición inicial.....	237
5.2.3. Casos en posición interior.....	246
5.2.3.1. Resultados de la zona meridional	246
5.2.3.2. Resultados de la zona septentrional	258
5.2.4. Casos en posición final	269
5.2.4.1. Resultados de la zona meridional	269
5.2.4.2. Resultados de la zona septentrional	270

5.2.5. Casos de grupo consonántico.....	273
5.2.5.1. Resultados de la zona meridional	273
5.2.5.2. Resultados de zona septentrional	274
5.2.5.3. Comparaciones con el grupo consonante + lateral	275
5.2.6. Resultados del grupo de control.....	278
CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DE LAS VOCALES	280
6.1. Introducción general	280
6.2. Duración de las vocales	283
6.3. Confusión entre [o] y [ou]	291
6.3.1. Resultados de zonas meridionales	291
6.3.2. Resultados de zonas septentrionales	294
6.4. Confusión entre [en] y [ɛn]	295
6.4.1. Resultados de zonas meridionales	295
6.4.2. Resultados de zonas septentrionales	299
6.5. Forma de rotización vocálica	303
6.6. Resultados de grupo del control.....	305
CAPÍTULO VII. ESCALAS DE LAS INTERFERENCIAS	307
7.1. Breve resumen de fenómenos y resultados	307
7.2. Escalas de los errores y variaciones.....	309
7.2.1. Transferencias del sistema fónico del mandarín estándar	309
7.2.2. Transferencias del sistema fónico de dialectos	310
7.2.3. Distintos niveles.....	316
7.3. Sugerencias para la enseñanza de la fonética española en China	318
CAPÍTULO VIII CONCLUSIONES	321
8.1. Conclusiones de las obstruyentes.....	321
8.2. Conclusiones de las sonantes	327
8.3. Conclusiones de las vocales.....	332
BIBLIOGRAFÍA	337
APÉNDICE I	356

APÉNDICE II	362
APÉNDICE III.....	366
APÉNDICE IV.....	370
APÉNDICE V	374
APÉNDICE VI.....	377
APÉNDICE VII	381
APÉNDICE VIII.....	383
APÉNDICE IX.....	384
ÍNDICE DE MAPAS	385
ÍNDICE DE TABLAS	386
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	389
ÍNDICE DE FIGURAS.....	393

RESUMEN

La presente tesis doctoral se centra en la transferencia de rasgos fónicos de los principales sistemas dialectales chinos al español. Este artículo utiliza una metodología cualitativa y cuantitativa combinada mediante la selección un total de 62 informantes de diferentes regiones de China para realizar las grabaciones, cuyo contenido incluye mandarín estándar, dialectos chinos y español. Al mismo tiempo, este estudio también selecciona a 10 estudiantes universitarios locales de Madrid para realizar grabaciones de voz en español como grupo de referencia y comparación. Finalmente se generaron 17.287 archivos de grabación y la misma cantidad de espectrogramas. Por lo tanto, las diferentes características fónicas de los informantes de distintas regiones se reflejan en los datos proporcionados por la aplicación Praat. Desde el punto de vista teórico, los rasgos fónicos de distintas áreas dialectales de China, se transfieren en el proceso de adquisición fónica del español, pero lo que realmente ocurre necesita ser discutido y analizado en relación con los resultados del estudio.

A medida que China se dedica más a la promoción del mandarín estándar en los últimos años, muchos jóvenes están perdiendo su capacidad para hablar el dialecto, por ello, también se abordará la cuestión de si la disminución de la competencia dialectal provoca cambios en la transferencia fónica. Para las distintas particularidades del habla, este estudio se centra en los siguientes puntos: para el área dialectal de Wu, se examina si los hablantes de esta área son más propensos a diferenciar entre oclusiva sorda /p, t, k/ y sonora /b,d,g/ en español, es decir, a utilizar la oposición entre sonidos sordos y sonoros en el dialecto para ayudarse a hablar español; para el área del dialecto Jilu, detectar si los hablantes tienen más probabilidades de distinguir entre /s/ y /θ/ en español es, del mismo modo, un estudio de transferencia positiva; para la región de habla cantonesa, se investigó si los hablantes de esta región tienen más probabilidades de producir la transferencia positiva en el sonido africado /tʃ/; Para los hablantes de mandarín del suroeste, se analiza si son más propensos a sufrir interferencias de la confusión de las sonantes /l/, /n/ y /r/. Además, en respuesta a la dicotomía entre los

dialectos chinos del sur y del norte, este artículo se concentra en los resultados del análisis de la pronunciación de la *r* en posición final. En cuanto a la parte vocálica, este trabajo también intenta contabilizar y comparar los resultados de la rotización de sílabas finales, la vocal nasalizada y etc., que se ven influidos por los dialectos chinos. Dado que a veces los fenómenos están correlacionados entre sí y que cada uno de ellos produce resultados diferentes en las distintas regiones, este estudio categorizará y generalizará al final los distintos fenómenos fonéticos.

A través del estudio de los fenómenos anteriores, este trabajo constata que, debido a la sobrepromoción del mandarín estándar, la competencia dialectal de la generación más joven de sinohablantes ha disminuido muy claramente, este fenómeno también ha tenido como consecuencia el debilitamiento de las transferencias positivas a la adquisición del español que debería estar presente en los dialectos chinos. Asimismo, este estudio constata que, para los sinohablantes, la interferencia de rasgos fónicos del sistema dialectal chino es más fácil de producir que la transferencia positiva. Por lo tanto, este trabajo también concluye con algunas sugerencias didácticas para el aprendizaje de la fonética española en respuesta a los hallazgos de las diferentes áreas dialectales.

Palabras clave: Transferencias fónicas, dialectos chinos, mandarín, variedad diatópica, fonética y fonología española, análisis acústico.

ABSTRACT

This doctoral thesis focuses on the transfer of phonic features from the main Chinese dialect systems to Spanish. This article uses a combined qualitative and quantitative methodology by selecting a total of 62 informants from different regions of China to make the recordings. The recording content includes Chinese, dialects and Spanish. At the same time, this study also selects 10 local university students in Madrid to make voice recordings in Spanish as a reference and comparison group. Finally, 17,287 recording files and the same number of spectrograms were generated. Therefore, the different phonic characteristics of informants in different regions are reflected in the data provided by the Praat application. From a theoretical point of view, phonic features from different dialect areas of China are transferred in the process of Spanish phonic acquisition, but what really happens needs to be discussed and analyzed in relation to the results.

As China becomes more dedicated to promoting Mandarin in recent years, many young people are losing their ability to speak the dialect, as the question of whether declining dialect proficiency causes changes in phonic transfer will also be addressed. For the different particularities of speech, this study focuses on the following points: For the Wu dialect area, we examine whether speakers from this area are more likely to differentiate between /p, t, k/ and /b, d, g/ in Spanish, that is, to use the opposition between voiceless plosives and voiced plosive in the dialect to help you speak Spanish; for the Jilu dialect area, detecting whether speakers are more likely to distinguish between /s/ and /θ/ in Spanish is, similarly, a positive transfer study; for the Cantonese-speaking region, we investigated whether speakers from this region are more likely to produce the positive transfer in the affricate sound /tʃ/; For Southwestern Mandarin speakers, examine whether they are more prone to interference from confusion of /l/, /n/, and /r/ sonants. Furthermore, in response to the dichotomy between southern and northern Chinese dialects, this article focuses on the results of the analysis of the pronunciation of *r* in final position. As for the vowel part, this work also tries to count

and compare the results of the final syllable rotation, nasalized vowel and etc., which are influenced by Chinese dialects. Since phenomena are sometimes correlated with each other and each of them produces different results in different regions, this study will ultimately categorize and generalize the different phonetic phenomena.

Through the study of the above phenomena, this paper finds that, due to the over-promotion of Standard Mandarin, the dialectal competence of the younger generation of Sino speakers has very clearly decreased, this phenomenon has also resulted in the weakening of positive transfers to the acquisition of Spanish that should be present in Chinese dialects. Likewise, this study finds that, for Sino speakers, interference of phonic features of the Chinese dialectal system is easier to produce than positive transfer. Therefore, this paper also concludes with some pedagogical suggestions for learning Spanish phonetics in response to the findings from different dialectal areas.

Key words: phonic transfers, chinese dialects, mandarin, diatopic variety, spanish phonetics and phonology, acoustic analysis.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL

1.1. Presentación

Es bien sabido que el español es una de las lenguas más habladas en la comunicación internacional, varios países utilizan el español como lengua oficial. Hasta marzo de 2019, en China continental existían 94¹ universidades que ofrecen cursos de español, pero la investigación sobre aspectos relacionados con el español en estas instituciones todavía se encuentra en la fase de investigación básica de la enseñanza y no es lo suficientemente exhaustiva. Sun (2016: 112) indica que, cuando aprenden un nuevo idioma, los estudiantes chinos suelen “recurrir” a su lengua materna, especialmente en lo que respecta a la fonética, ya que se sienten tentados a buscar la pronunciación “equivalente” en su lengua materna, pero la fonética no es una parte especialmente importante del sistema educativo chino y solo se enseña al comienzo del proceso de aprendizaje. Una vez avanzado éste, la mayoría de los profesores y los manuales que utilizan no prestan tanta atención a esta parte de la lengua como al vocabulario o la gramática. El descuido de la fonética no solo se da en el caso de los alumnos chinos que aprenden otras lenguas extranjeras, sino también en la enseñanza del chino como lengua extranjera.

Pasar por alto la importancia de la fonética en el aprendizaje de una lengua extranjera puede acarrear muchos problemas, el más evidente de los cuales son los malentendidos en la comunicación. Por ejemplo, muchos sinohablantes son incapaces de distinguir claramente entre las palabras *cuando* y *cuanto* al principio de sus estudios de español. Más que ser incapaces de distinguir las diferencias fonéticas entre estas dos voces, son incapaces de oír la diferencia entre ambas. En realidad, en algunos dialectos chinos muchos sinohablantes no son conscientes de la diferencia entre los sonidos chinos tampoco, como /l/ y /n/, lo que da lugar a muchos errores fónicos cuando hablan el chino estándar, y estas pronunciaciones indistinguibles constituye una característica

¹ Los datos provienen de *Aviso del Ministerio de Educación sobre el anuncio de los resultados de la inscripción y aprobación de carreras de pregrado en colegios y universidades ordinarias en 2018* del Ministerio de Educación de la República Popular China (marzo de 2019).

fonética del área dialectal, You y Wang (2008) señalan directamente que la neutralización de /n/ y /l/ es un fenómeno común en muchos dialectos chinos. A la luz de lo anterior, si se quieren analizar las causas por las que un sinohablante es incapaz de percibir la diferencia de pronunciación entre dos palabras españolas, hay que partir de su lengua materna. Al ser China un país multilingüe, las características fonológicas y fonéticas de los diferentes dialectos se convierten en un área de estudio que los lingüistas no pueden obviar a la hora de analizar las lenguas maternas de los distintos sinohablantes, por lo que este trabajo centrará la investigación en las transferencias de rasgos fónicos de los principales sistemas dialectales chinos al español. Cabe señalar que, desde un punto de vista sociolingüístico, la actitud del gobierno chino hacia el desarrollo del chino estándar y de los dialectos se centra casi exclusivamente en desarrollar enérgicamente el primero, descuidando totalmente los segundos². Este fenómeno también se analizará en nuestro trabajo, de hecho, los dialectos chinos son como las dos caras de una misma moneda: por un lado, pueden provocar una transferencia negativa cuando los sinohablantes aprenden una lengua extranjera, por otro lado, es probable que las características fonéticas de algunos dialectos también produzcan una transferencia positiva (Weng, 2020).

1.2. Planteamiento del problema

Con el fin de abordar los problemas fónicos que suelen surgir en los estudiantes chinos que aprenden español. Este trabajo utilizará los siguientes ejemplos como punto de partida para plantear las cuestiones pertinentes, por ejemplo, al no existir distinción entre consonantes sordas y sonoras en chino, muchos sinohablantes no son capaces de distinguir entre estas consonantes en español. Sin embargo, si la definición de “chino” se amplía para incluir los diversos dialectos³ de China, puede resultar que algunos dialectos distingan entre consonantes sordas y sonoras, y los lingüistas chinos deben

² Según el artículo 19 del esquema general de la Constitución de la República Popular China en 1982.

³ Las particularidades y el desarrollo de los dialectos chinos se describirán con detalle en los capítulos II y III, ya que el concepto de dialecto chino es diferente al de dialecto español, y muchos de los dialectos actuales que existen en China continental no son mutuamente inteligibles.

plantearse entonces si esta distinción en los dialectos puede ayudar a los sinohablantes a dominarla más fácilmente cuando aprenden una lengua extranjera. Este ejemplo se refiere a un tema muy común de los estudios fonéticos comparativos del chino y el español. En cuanto a la cuestión de si los dialectos chinos tienen más transferencia positiva o negativa cuando los estudiantes chinos aprenden español, es obvio que esto debe analizarse en combinación con las características fonéticas de cada dialecto. Debido al entorno multilingüe de China y al impulso dinámico del desarrollo lingüístico (Li, 2016), dicha investigación no puede limitarse a comparaciones fonémicas teóricas de regiones dialectales, sino que requiere una investigación más práctica. En la presente tesis se pretende investigar este aspecto mediante un estudio fonético basados en las características de varios de los principales dialectos chinos.

En realidad, los estudios de los lingüistas chinos sobre la fonética y fonología de los sinohablantes que aprenden una lengua extranjera han tendido a analizar la interferencia, pero ignorando la influencia de la transferencia positiva. No obstante, existen muchos ejemplos de transferencia positiva en el entorno lingüístico contemporáneo de China, por ejemplo, en cuanto al uso habitual de *erhua*⁴ en la mayor parte del norte de China, pero no en los dialectos del sur, los lingüistas como Li (1981), Ji (1999), Wang (2014), coinciden en que *erhua* en posición final de palabra es una variante de [r], pues podemos plantearnos la pregunta como ¿si este uso habitual de la rotización de sílabas finales en los dialectos septentrionales, aunque no sea fonéticamente igual que en español, podría dar lugar a una mayor tendencia al uso de la /r/ española en posición final en los norteños chinos? ¿Esta tendencia podría ser entonces también un fenómeno de transferencia positiva? Por lo tanto, la cuestión que esta tesis pretende plantear y explorar no gira únicamente en torno a la transferencia negativa de las lenguas maternas de los hablantes a segundas lenguas, sino que también intenta identificar características de los dialectos chinos que puedan producir una transferencia positiva a segundas lenguas. La profesora Chen (2011: 66) de la

⁴ Es la rotización de sílabas finales en mandarín.

Universidad de Estudios Internacionales de Shanghai afirma claramente que los estudiantes que hablan shanghainés tienen ventaja sobre los estudiantes de otras regiones a la hora de distinguir las consonantes sonoras y sordas. Aunque ella también cree que esta hipótesis debe confirmarse con nuevos análisis y más muestras pertinentes, su confianza puede llevarnos a considerar si la presencia de un gran número de rasgos fonéticos en los dialectos chinos puede tener un impacto más positivo en el aprendizaje del español. Además de las consideraciones anteriores, hay otra cuestión que debe tenerse en cuenta. Por ejemplo, un sibohablante no puede percibir la diferencia entre los fonemas españoles /k/ y /g/ porque no existe la oposición entre sorda y sonora en su lengua materna, compárese con otro sinohablante, que tampoco tiene la /r/ española en su lengua materna, pero puede percibir la diferencia entre las líquidas /r/ y /l/, solo que no se da cuenta cuando habla y las confunde frecuentemente, por ejemplo, pronunciando /prado/ como /plado/. Está claro que los dos hablantes no comparten el mismo problema fonético, y también es evidente que el segundo es más fácil de corregir con la práctica a lo largo del tiempo, mientras que el hablante que no oye la diferencia probablemente necesite que se le explique detalladamente los lugares de articulación. Entonces surge una nueva pregunta, ¿es posible que un sinohablante que haya aprendido completamente la fonética sea capaz de pronunciar las palabras españolas sin confusión? ¿O es probable que la distinción siga sin ser audible? En general, este trabajo intenta encontrar la transferencia de los rasgos fónicos, ya sea negativa o positiva, en los dialectos que se puede producir en los estudiantes que aprenden español en el complejo entorno multilingüe de China. Por último, tenemos que volver a la cuestión más fundamental antes del estudio, en otras palabras, ¿cuál es la lengua materna de un sinohablante, el mandarín o el dialecto, o ambas?

1.3. Objeto y objetivos de la investigación

1.3.1. Delimitación del objeto de estudio

Como que se ha enfatizado anteriormente, el entorno lingüístico en China es relativamente complejo, no solo hay una gran cantidad de dialectos, sino también los

idiomas de las minorías étnicas, por lo que es muy importante limitar los objetos de investigación relevantes. En este trabajo no se estudiarán todos los dialectos y subdialectos en China, sino que se seleccionarán algunos de los principales, como dialecto mandarín o dialecto septentrional/北方方言[běi fāng fāng yán], dialecto Wu/吴方言[wú fāng yán], dialecto xiang/湘方言[xiāng fāng yán], dialecto Gan/赣方言[gàn fāng yán], dialecto hakka/客家方言[kè jiā fāng yán], dialecto Cantonés/粤方言[yuè fāng yán] y dialecto Min/闽方言[mǐn fāng yán]⁵.

El estudio se centrará principalmente en las características fónicas de los propios dialectos y analizará si producen transferencias para el aprendizaje del español, en lugar de limitarse a repasar una lista de características de cada dialecto chino, por lo que nos basamos en las vocales y consonantes del español, es decir, en las características de los hablantes chinos cuando pronuncian los sonidos españoles, en lugar de simplemente comparar los fonemas españoles y los de dialectos chinos. Así mediante el análisis de espectrogramas nos centramos en los problemas que tienen los hablantes chinos para pronunciar las oclusivas españolas sordas y sonoras, en lugar de limitarnos a describir el problema de la oposición entre las consonantes sonoras y sordas en el dialecto chino, aunque esta parte del estudio incluirá toda la información posible, no es objeto único y peculiar, ya que el núcleo de la investigación de este trabajo sigue siendo la presentación de la pronunciación española por parte de los hablantes chinos.

Además, en cuanto a las investigaciones de los rasgos de espectrogramas, esta tesis se centrará en el lugar de articulación, el modo de articulación, la acción de cuerdas vocales y el velo del paladar, las barras de sonoridad, el VOT y etc. Además, la investigación de Zhu y Fu (2016: 48) sugiere que la velocidad del habla puede afectar al grado de estandarización de la pronunciación. Por lo tanto, en este estudio también realizaremos un análisis estadístico de la duración de algunos sonidos. El hecho es que cada persona tiene un acento particular en su pronunciación. Personas del mismo país,

⁵ La Ley de la República Popular China sobre la Lengua y Escritura Comunes del Estado, promulgada el 31 de octubre de 2000, identifica siete grandes dialectos: septentrional, Wu, xiang, Gan, hakka, Cantonés y Min. Las informaciones provienen de la página web oficial: www.gov.cn

de la misma etnia, pero no de la misma región, también pueden tener pronunciaciones muy diferentes. Estas diferencias no solo se dan en la gramática y el vocabulario, sino especialmente en la pronunciación. Cuando se aprende una lengua extranjera, especialmente después del periodo crítico de adquisición (Long, 1990, 2007), es difícil que los alumnos adquieran plenamente la pronunciación auténtica de la lengua meta. La gente tiende a hablar con su acento nativo y a sustituir habitualmente algunos sonidos de la lengua meta por otros de su lengua materna. Nos referimos a este patrón de pronunciación en el aprendizaje como acento extranjero (Zhu y Fu, 2016: 48). Generalmente, un acento extranjero se ocupa de una pronunciación no patológica realizada por un alumno de una lengua extranjera que difiere de la del hablante nativo (Flege, 1981). La distinción entre los acentos dialectos locales y extranjeros aún no se ha establecido claramente en los círculos académicos, pero ambos tienen un aspecto en común, a saber, contienen rasgos que transfieren las características de pronunciación de la lengua materna a la meta, y el acento puede utilizarse para inferir el lugar de nacimiento, la condición social y económica, la etnia, el nivel de educación del hablante, e incluso la ubicación y la secuencia de las migraciones. Aunque es fácil que el oyente juzgue más negativamente el acento del hablante, viéndolo como un signo de falta de destreza (Brennan y Brennan, 1981), este trabajo no prejuzga ningún acento ni juzga los acentos en términos de buenos o malos, sino que trata de averiguar cómo se articulan los sonidos españoles para los sinohablantes, ayudándoles a distinguir más fácilmente las diferencias fonéticas y evitando inconvenientes en su habla.

1.3.2. Objetivos específicos

El objetivo general de esta tesis es analizar la transferencia de rasgos fónicos de los principales sistemas dialectales chinos al español. Mientras que los objetivos específicos se dividen en tres bloques. En cuanto al estudio del sistema de pronunciación chino, dado que China es un país multilingüe, esta tesis hace hincapié en los siguientes puntos:

- Estudiar las características de pronunciación de los dialectos principales de China.
- Comparar los sistemas fónicos del mandarín y los distintos dialectos chinos.
- Comparar los distintos sistemas fónicos entre el chino estándar y el español.
- Identificar rasgos similares en el sistema fónico dialectal chino y en el español.
- Analizar las características de las pronunciaciones de los principales sistemas dialectales chinos.

Basándose en los rasgos fonéticos relevantes estudiados en el primer bloque, este trabajo intenta comparar la transferencia producida por los rasgos de pronunciación dialectal chinos en el aprendizaje del español.

- Averiguar los fenómenos especiales que se producen cuando los sinohablantes de zonas diferentes hablan español, sobre todo, las consonantes oclusivas, las nasales y las líquidas, las sibilantes y etc.
- Discutir si toda la transferencia procede del dialecto o si también está influida por el mandarín.
- Detectar las causas de las vacilaciones de los sinohablantes que hablan los distintos dialectos.
- Encontrar transferencias positivas surgidas del proceso de aprendizaje del español en diferentes regiones de sinohablantes.

Por último, partiendo de los rasgos fónicos que se han estudiado anteriormente, los objetivos de esta tesis no solamente presentan fenómenos lingüísticos, sino que también intenta hacer algunas sugerencias didácticas para el aprendizaje de la fonética española por parte de los hablantes chinos.

- Considerar los métodos específicos para corregir los errores de las pronunciaciones cuando los sinohablantes estudian español.
- Plantear sugerencias útiles para los profesores en China a fin de mejorar la enseñanza.

1.3.3. Hipótesis

Desde la perspectiva del fenómeno fónico de los dialectos chinos, podemos plantear las dos hipótesis generales:

- ♦ Cuando los sinohablantes hablan español, la transferencia positiva de los dialectos chinos en la adquisición fónica del español es más difícil de producir que la negativa.
- ♦ En lugar de hablar español, los sinohablantes tienden a buscar los sonidos similares en el sistema fonético chino con el que están familiarizados para pronunciar el español.

Desde la perspectiva de fenómenos fónicos específicos, debido a la sistemática promoción del mandarín por parte del gobierno chino, la capacidad dialectal de los jóvenes ha disminuido, debilitando así la transferencia positiva que debería haber ocurrido en los dialectos chinos. Hipotéticamente, intentamos proponer las siguientes ideas:

- ♦ Aunque existe una oposición entre consonantes sordas y sonoras en el dialecto Wu, los informantes del dialecto Wu no tienen una ventaja significativa para distinguir entre sordas /p, t, k/ y sonoras /b, d, g/ cuando hablan español, si se compara con los datos de otras regiones dialectales.
- ♦ Desde un punto de vista teórico, el cantonés tiene un sonido similar a \sqrt{tj} , pero los hablantes de esta región no muestran una ventaja significativa en las grabaciones cuando se comparan con los datos de informantes de otras zonas dialectales.
- ♦ La existencia teórica del sonido $[\theta]$ que debería haber existido en la zona Jilu podría ayudar a los informantes a distinguir entre $[s]$ y $[\theta]$, pero en la práctica no produciría una ventaja significativa al hablar español.

Respecto a la interferencia que es más probable que produzcan los dialectos, proponemos las consideraciones siguientes:

- ♦ Debido al fenómeno de neutralización entre $[l]$ y $[n]$ en los dialectos de las regiones

dialectales del Suroeste, Min y JiangHuai, cuando hablan español, estos informantes de estas regiones tienen más probabilidades de tener esta interferencia de neutralización que otras regiones.

- ♦ Dado que la rotización de sílabas finales no existe en el área de los dialectos del sur, los informantes meridionales tienen más probabilidades de perder la *r* final que los procedentes de en áreas dialectales del norte.
- ♦ Los dialectos del norte tienen más retroflejas, por lo que es más probable que los norteños pronuncien la *r* directamente como la retrofleja [ʒ] que los informantes en los dialectos del sur.

En cuanto a la transferencia positiva, proponemos la siguiente hipótesis:

- ♦ Debido a que hay más alófonos vocálicos en los dialectos meridionales, es más fácil que los sureños perciban diferentes tipos de vocales, en lugar de usar directamente las vocales del mandarín para pronunciar como los norteños las vocales españolas.

1.4. Introducción metodológica

1.4.1. Marco metodológico

En el presente trabajo se recurre a una metodología comparativa, cualitativa, cuantitativa y analítica. El orden de los métodos de nuestra investigación es: observar los fenómenos, diseñar el proceso de investigación adecuado, obtener los determinados datos, comparar y analizar los resultados significativos, considerar métodos para resolver los problemas originales y plantear sugerencias útiles.

En cuanto a la metodología comparativa, tenemos que comparar los sistemas de pronunciaci3nes totalmente distintas entre dos lenguas, el chino y el español. Sin embargo, no solamente investigamos las pronunciaci3nes del mandarín estándar, sino que ponemos énfasis en las pronunciaci3nes de los principales dialectos chinos. En realidad, los hábitos de pronunciaci3n dialectales tienen mucha influencia sobre los sinohablantes cuando estudian otras lenguas, por ello, tenemos que subrayar los análisis

de la lingüística contrastiva cuando hacemos las comparaciones de diferentes sistemas fonéticos.

Por lo que se refiere a la metodología cualitativa y analítica, debemos observar los fenómenos especiales de los sinohablantes mediante el estudio fonético acústico. Dado que el rasgo geográfico es muy relevante cuando investigamos el ámbito fonético, tenemos que seleccionar los sinohablantes de distintas provincias que hablan los dialectos propios, pero restringimos otras variables del estudio a fin de hacer el análisis cualitativo en la mayor precisión: edad, sexo, nivel de educación y especialidad, entre otros. Finalmente, discutimos los resultados mediante el método estadístico a fin de obtener las conclusiones más científicas.

Para analizar los datos cuantitativos del experimente, el presente análisis utilizará *Excel* y *Graphpad Prism* para las estadísticas de datos, mostrando principalmente el rango estadístico (la diferencia numérica entre el valor máximo y el valor mínimo), la media y el grado de dispersión. Es bien sabido que, si queremos comparar los datos de una muestra con los datos de un objetivo, no es científico fijarse solo en la media, porque el hecho de que la media de un conjunto de datos sea superior a la media de otro conjunto no significa que cada dato de un conjunto sea exactamente superior a cada dato del segundo conjunto, es decir, debemos prestar atención al grado de dispersión de los datos. Por lo tanto, en la investigación cuantitativa no basta con calcular el promedio, necesitamos usar la varianza y la desviación estándar para ayudarnos a manejar datos.

Según los resultados finales, vamos a plantear algunos métodos útiles para los sinohablantes cuando estudian el español, y también vamos a ofrecer algunas orientaciones para mejorar la enseñanza y la motivación de los aprendientes ELE.

1.4.2. Diseño del estudio empírico

En primer lugar, vamos a trabajar con corpus preparados (→ Apéndices III, IV, V y VI), es decir, habla de laboratorio, ofrecemos la prueba con lectura como soporte escrito. Preparamos dos corpus principales, el chino y el español. El corpus chino se divide las partes siguientes: palabras vernáculas, préstamos, oraciones simples y texto breve. El corpus español se divide en tres partes: palabras simples, frases simples y texto breve.

En segundo lugar, seleccionamos los informantes para leer estos corpus que hablan dialectos distintos, grabamos los sonidos simultáneamente mediante la aplicación de grabación. Luego, ordenamos todas las grabaciones y las agrupamos en distintos tipos según cada variable del estudio. Además, intentamos hacer una página web con toda la información que obtuvimos a través del programa *Notepad*, formando un pequeño corpus.

En tercer lugar, utilizamos la herramienta Praat (doing phonetics by compute)⁶, que es una aplicación profesional multifuncional y multiplataforma para la investigación fonética acústica. Se ocupa principalmente del análisis, la anotación, el procesamiento y la síntesis de señales de voz digitalizadas. Praat fue creado por Paul Boersma y David Weenink en la Universidad de Ámsterdam, y la primera versión se publicó en 1993. Los resultados del análisis y los espectrogramas pueden exportarse a un archivo de disco de ordenador. De este modo, podemos obtener espectrogramas de cada informante de nuestro estudio.

Finalmente, comparamos todos los datos significativos de los resultados y extraemos las conclusiones mediante métodos estadísticos. Utilizamos Excel, WPS office, Graphpad Prism⁷, entre otros.

⁶ Información del sitio web oficial de Praat: <https://www.fon.hum.uva.nl/praat/>

⁷ Información del sitio web oficial de *Graphpad Prism*: <https://www.graphpad.com/features>. GraphPad Prism es un potente software de estadística y análisis de datos científicos. No solo proporciona una gran cantidad de métodos de análisis estadístico y tipos de gráficos, sino que también tiene funciones como análisis de curvas bioquímicas y gestión de datos.

1.4.3. Selección de informantes

Dado que en esta investigación se realiza un estudio cualitativo, necesitamos controlar variables para el estudio. Para la selección de los informantes, elegimos a 62 personas para realizar las grabaciones, 46 chicas y 16 chicos.

Debemos explicar aquí por qué existe una diferencia relativamente grande en la proporción de informantes masculinos y femeninos. Según las estadísticas actuales de China (Chen, Huang y Zhang, 2014), la proporción de hombres y mujeres chinos que aprenden idiomas extranjeros suele ser de 3:7, es decir, el número de hombres que estudian carreras de lenguas extranjeras es mucho menor que el de mujeres, por lo que nos resulta difícil encontrar el mismo número de hombres y mujeres chinos que puedan hablar dialectos chinos, mandarín estándar y castellano al mismo tiempo. Este desequilibrio no solo se da en las carreras de lenguas extranjeras de diversas universidades, sino también en muchas carreras de humanidades, donde la proporción de hombres y mujeres licenciados puede llegar incluso a ser de 1:8.

En consonancia con esta cuestión, nuestros resultados no hacen hincapié deliberadamente en las diferencias de pronunciación entre distintos géneros desde una perspectiva sociolingüística, sino que se centran más en las transferencias fónicas de las áreas dialectales en el aprendizaje del español.

Nuestro estudio selecciona los informantes chinos de entre 23 y 26 años. Nuestra primera grabación se realizó en mayo de 2021, luego nombramos las grabaciones por orden, CA-01, CA-02, CA-03..., y así sucesivamente. La última grabación de informantes chinos fue la de los chicos CO-16, grabada en julio de 2023. Estos informantes chinos son todos estudiantes de universidades españolas, entre ellas la Universidad de Salamanca (USAL), Universidad Complutense de Madrid (UCM), Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) y Universidad Rey Juan Carlos (URJC).

La mayoría son estudiantes de grado, algunos se han graduado y están solicitando el ingreso en una escuela de posgrado, y otros han retrasado su graduación porque han

suspendido alguna asignatura. La mayoría de sus carreras son humanidades, pero algunos estudian arte, cine, periodismo y administración de empresas. La duración de sus estudios en España suele ser de entre 5 y 7 años. Antes de venir a España todos estudiaron español en China durante algún tiempo, normalmente entre 4 y 12 meses, dependiendo de la dificultad de obtener un visado en las distintas provincias, por ejemplo, en el consulado de España en Shanghai es más difícil conseguir un visado, por lo que hay que dedicar más tiempo a aprender español. Cabe señalar que todos ellos aprendieron español de adultos. Además, ninguno de ellos había obtenido un certificado oficial de lengua española antes de venir a España. Tampoco se han presentado a los exámenes DELE o SIELE en España y solo tienen que presentar una prueba de sus resultados de la escuela de idiomas cuando accedan a la universidad. Sin embargo, se han presentado al Examen Nacional Unificado de China para la Admisión a las Escuelas Superiores Generales y todos han aprobado el examen de inglés, es decir, tienen el nivel 3 de PETS⁸(Public English Test System).

Para comparar con los resultados de informantes chinos, añadimos 10 informantes nativos más adelante en el estudio, 5 mujeres y 5 hombres, todos estudiantes de grado en la UCM. Dos de ellos son de la facultad de geografía, el resto son estudiantes de filología. Todos estos informantes hablan castellano como lengua materna, y solo grabaron la parte española, no hablaban mandarín estándar ni dialectos chinos.

1.4.4. Corpus fónico de los informantes

En este estudio se recogen un total de 72 informantes. Cada uno de estos informantes dispone de 123 grabaciones en español, que contienen palabras, frases y textos breves, con un total de 8856 entradas, y para cada entrada creamos espectrogramas pertinentes.

En cuanto a las grabaciones en mandarín estándar, los 62 informantes chinos grabaron 70 palabras, 8 frases sencillas y 1 texto corto. Sin embargo, debido a la larga

⁸ Este nivel en China equivale al nivel B1-B2 del inglés occidental (Liu, 2010).

duración de las grabaciones de los textos breves y al hecho de que los espectrogramas del Praat debían mantenerse dentro de los 10 segundos para poder observar los detalles, segmentamos las grabaciones textuales, y las dividimos según las distintas velocidades de habla de los informantes para obtener un total de 5309 grabaciones en mandarín.

El contenido de las grabaciones dialectales era el mismo que en mandarín, pero solo 46 informantes hablaban algún dialecto, quedando 16 informantes que solo hablaban mandarín. Todos estos informantes que no hablan dialectos dijeron que entendían el dialecto local, pero como los mayores de sus familias rara vez lo hablaban, no tenían confianza para pronunciar con fluidez los contenidos del corpus en el dialecto, pero todos dijeron que el propio dialecto tenía un efecto fónico en su aprendizaje del chino estándar.

Además, tres informantes, CA-30, CA-32 y CO-8, podían pronunciar con fluidez las palabras y frases del corpus dialectal, pero no podían pronunciar con fluidez el texto breve, creen que los dialectos solo pueden utilizarse en el habla coloquial y no en la lengua escrita. Al mismo tiempo, los informantes CA-07 y CO-15 conocen más de un dialecto, porque sus padres proceden de provincias diferentes, y aprendieron ambos dialectos desde pequeños. Así que tenemos un total de 3904 archivos de grabaciones de dialectos chinos. Al igual que en la sección española, para todas las grabaciones hemos elaborado los espectrogramas correspondientes mediante Praat.

Al final, obtenemos 17.287 archivos de grabación, y el mismo número de espectrogramas. Debido a la cantidad relativamente abundante de datos, no podemos mostrar toda la gama de espectrogramas y grabaciones en esta tesis. Sin embargo, gracias al desarrollo del programa *Notepad* y la creación de Bautista Horcajada Diezma, al final obtenemos el siguiente corpus⁹(→Figura I.1.).

⁹ Para contenido de uso específico, consulte el Apéndice I.

	LENGUA	SISTEMA	ISO	CÓDIGOGL	INFORMANTE					
					IDENTIF	PROVINCIA	CIUDAD	SEXO	L-EMIS	
1	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	bái
2	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	gē
3	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	sè
4	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	pá
5	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	ké
6	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	zhōng
7	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	mā
8	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	hē
9	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	chī

Figura I.1. Corpus de los datos fónicos

Según el orden en que se dispongan los distintos informantes, mostramos, de uno en uno, grabaciones de mandarín, dialecto y español. El orden de los informantes en el corpus no es por regiones, nuestra numeración sigue el orden cronológico de las grabaciones; cuanto más temprano se graba a los informantes, más alto es el orden. No obstante, los hombres y las mujeres se clasifican por separado. Según la distribución dialectal, observamos los grupos siguientes¹⁰:

Informantes	Informantes femeninas	Informantes masculinos
Dialectos meridionales		
Dialecto Cantonés	CA-03, CA-07, CA-19	CO-10
Dialecto Wu	CA-01, CA-08, CA-32, CA-34, CA-36, CA-37	CO-05, CO-08 y CO-15
Dialecto Min	CA-26, CA-34, CA-41	
Dialecto Hakka	CA-07	
Dialecto Xiang	CA-23	

¹⁰ La información geográfica más detallada de cada informante se presenta en el Apéndice II.

Dialecto Gan	CA-35	
Dialecto Hui	CA-14	

Tabla I.1. Informantes de dialectos meridionales

Informantes	Informantes femeninas	Informantes masculinos
Dialectos septentrionales		
Jiang-Huai Mandarín/ Lower Yangtze Mandarín	CA-04, CA-05, CA-06, CA-18, CA-39	
Mandarín del Noreste	CA-09, CA-16, CA-21	
Mandarín Zhongyuan	CA-02, CA-22, CA-22, CA-29	
Mandarín Jilu	CA-11, CA-13, CA-15, CA-33, CA-38, CA-42, CA-45	CO-03, CO-06, CO-11, CO-12
Mandarín del Noroeste		CO-02
Mandarín del Suroeste	CA-28, CO-4, CO-14	CO-15

Tabla I.2. Informantes de dialectos septentrionales

Para CA-10, CA-12, CA-17, CA-20, CA-24, CA-25, CA-31, CA-40, CA-43, CA-44, CA-46, CO-01, CO-07, CO-09, CO-13 y CO-16, estos informantes son hablantes nativos del chino estándar, pueden entender el dialecto local, pero no lo hablan.

En esta página web, no solo podemos oír todas las grabaciones, sino también ver los espectrogramas correspondientes (→ Figura I.2.).

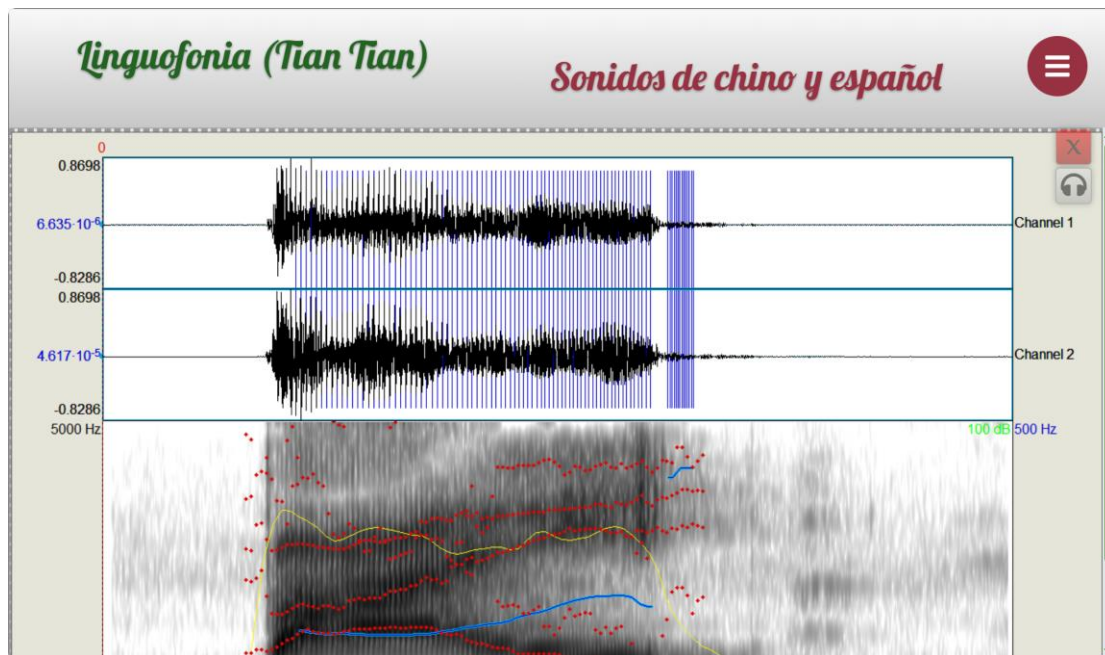


Figura I.2. Ejemplo de un espectrograma

1.5. Breve descripción de los capítulos

El Capítulo I identifica principalmente el objeto del estudio, los objetivos de la investigación, la metodología.

El Capítulo II se centra en la construcción del marco teórico, dado que los sistemas fonológicos del español y del chino son muy diferentes, por un lado, debemos dar una introducción general a ambos sistemas por separado para facilitar la comparación en los capítulos de análisis posteriores. Por otro lado, en este proceso se demostramos los términos específicos. Además, en nuestro sistema fonológico chino, también debemos señalar las características dialectales, es decir, los rasgos de sistemas fonéticos de los principales dialectos chinos. Es probable que estas características afecten la pronunciación de los sinohablantes en español.

Dado que China es un país multilingüe y el gobierno impone la promoción del mandarín estándar, diferentes regiones tendrán distintos entornos lingüísticos. En el Capítulo III, presentaremos brevemente este entorno lingüístico especial. Por ejemplo, los dialectos en algunas áreas son casi los mismos que el mandarín estándar, como la

mayoría de las ciudades del norte, los hablantes de distintos dialectos en estas áreas pueden entenderse entre sí; los dialectos en algunas áreas son muy diferentes del mandarín, como el Cantonés y el Wu, cuyos hablantes tampoco pueden entenderse mutuamente, ni las personas que solo hablan mandarín pueden entender los contenidos de estos dialectos; también hay lenguas minoritarias en muchas regiones, como Xinjiang, Tíbet, etc.

Los Capítulos IV, V y VI analizan las grabaciones que hemos recogido, divididas en dos ramas principales, consonantes obstruyentes, consonantes sonantes y vocales. Muestran los espectrogramas que hemos creado al tiempo que explican los distintos fenómenos. Discutiremos los fenómenos en distintas áreas dialectales chinas y mostraremos estadísticas relevantes. Estos dos capítulos serán más extensos.

En el Capítulo VII categorizaremos y discutiremos los fenómenos fonéticos relevantes, ya que no todas las transferencias constituyen errores, y algunas pueden darse también en la pronunciación de nativos, y haremos algunas reflexiones relevantes para estas transferencias fónicas relacionadas y haremos algunas sugerencias didácticas para la futura educación en pronunciación del español para los sinohablantes. Al final, el Capítulo VIII es un resumen conclusivo de todo lo anterior.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Nociones fundamentales de la fonética

2.1.1. La fonética

Rousselot (1922), el fundador de la fonética experimental, dijo una vez que la fonética no se basa en textos muertos, sino en personas vivas. En la larga historia de la civilización humana, el lenguaje es una parte muy importante que no se puede ignorar. Si los humanos no pueden utilizar los órganos articulatorios para producir los sonidos, el lenguaje no existirá (Lin y Wang, [1992] 2013).

A pesar de que los animales también pueden emitir muchos sonidos en la naturaleza, la información eficaz que pueden transmitir es muy limitada, mientras que el habla humana se aprende mediante adquisición y es muy rica en información. Como sabemos, las unidades fonéticas más pequeñas de una lengua son generalmente limitadas, pero a través de diferentes combinaciones, se pueden formar formas fonéticas más ricas para representar diferentes palabras o enunciados (Hockett, 1958), por lo tanto, las expresiones humanas se han vuelto más ricas y es natural obtener una civilización altamente desarrollada. Entonces, ¿cómo definimos Fonética?

La fonética se ocupa de describir los sonidos del habla que existen en las lenguas del mundo. Queremos saber lo que esos sonidos son, cómo se organizan en sistemas y cómo cambian en circunstancias diferentes. Y, lo que es más importantes, queremos saber qué aspectos de los sonidos son necesarios para transmitir el significado de lo que se está diciendo (Ladefoged, 1993: 1).

Cabe señalar que no debemos confundir los conceptos de fonética y fonología: la fonética estudia la sustancia de la expresión mientras que la fonología destaca la forma de la expresión (Hidalgo Navarro y Quilis Merín, 2012):

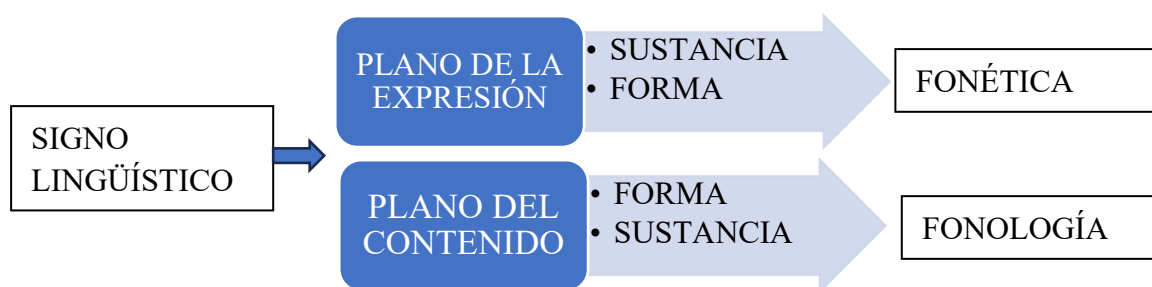


Figura II.1. Relaciones entre la fonética y la fonología (2012: 22)

2.1.2. Distintas divisiones metodológicas de la fonética

En primer lugar, desde el punto de vista sincrónico, es importante distinguir entre *fonética general* y *fonética descriptiva*. La primera se refiere a las características de los mecanismos de generación de sonido implicados en las lenguas del mundo (Gil Fernández, 2007: 32), mientras que la segunda se ocupa de otros tres ámbitos: *fonética articulatoria*, *fonética acústica* y *fonética perceptiva*. De hecho, en pocas palabras, la fonética es el estudio de los sonidos que los humanos usan en el habla (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013). Hablamos para que nos oigan, los órganos articulatorios producen los sonidos, que se transmiten por ondas sonoras en el aire, a través de los nervios auditivos, hasta el cerebro del oyente, que recibe nuestros mensajes y trata de entender lo que queremos decir. Por tanto, tenemos que enfatizar estas tres perspectivas del proceso comunicativo del lenguaje humano, que son también los tres ámbitos muy relevantes para el aprendizaje del estudio de la fonética (Gil Fernández, 2007: 32; Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 13; Hidalgo Navarro y Quilis Merín, 2012: 28; también Lin y Wang, [1992] 2013: 2):

- *Fonética articulatoria* (EMISOR-Codificación o emisión): Estudio de los distintos sonidos producidos por cada hablante según sus diferentes órganos de articulación. Se desarrolló gradualmente en el siglo XIX, también es un componente importante de la fonética tradicional. Además, en cuanto a los órganos articulatorios, cabe destacar la distinción entre los tres tipos de cavidades: *cavidades infragloticas*, *cavidad glótica o laríngea* y *cavidades supragloticas*.

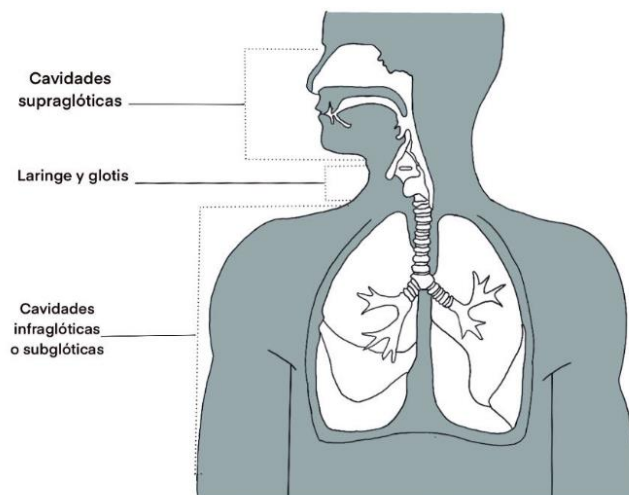


Figura II.2. Cavidades del aparato fonador (Blecua, 2011: 7)

Las cavidades infraglóticas poseen las funciones de respiración y producción de energía, e incluyen órganos como el diafragma, los pulmones, los bronquios y la tráquea; la cavidad glótica tiene la función de fonación y cubre la laringe, las cuerdas vocales y la glotis; las cavidades supraglóticas cumplen las funciones de articulación y amplificación y contienen la faringe, rinofaringe, boca y labios. Sin embargo, Gil Fernández (2007: 33) indica que algunos autores consideran que el tracto vocal solo incluye las cavidades supraglóticas y la cavidad glótica como la figura siguiente:

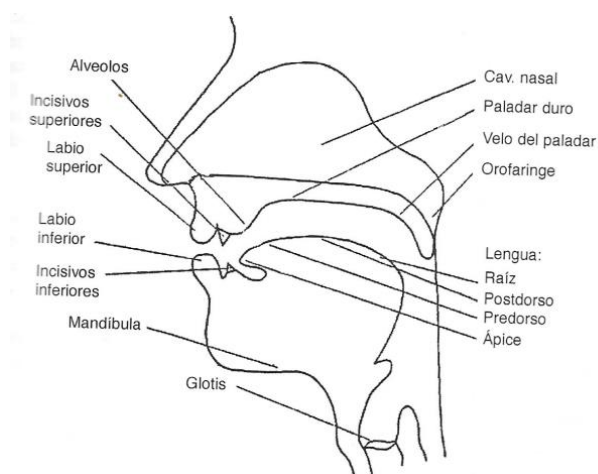


Figura II.3. Los órganos articulatorios (Gil Fernández, 2007: 35)

- *Fonética acústica* (CANAL- Transmisión): Estudio de los rasgos físicos del habla transmitida entre el emisor y el receptor. En esta categoría los fonetistas deben investigar los distintos tipos de ondas sonoras, Quilis (1981) indica que:

El dato acústico se refleja en el formante del espectro del sonido, mientras que para el dato articulatorio es necesario un número muy elevado de mediciones- teóricamente infinito- que reflejan las distintas distancias entre los órganos articulatorios, órganos, que, por otra parte, adoptan curvas muy complejas (1981: 22).

- *Fonética perceptiva* (RECEPTOR-Descodificación o recepción): Estudiar cómo el receptor recibe los mensajes y cómo los entiende el cerebro.

No obstante, el estudio de los tres componentes anteriores por sí solo ya no es suficiente para apoyar el desarrollo de las aplicaciones de la investigación fonética, porque el oído humano tiene una capacidad limitada, e incluso los fonetistas solo pueden registrar sus propias impresiones subjetivas de los sonidos que oyen. A fin de registrar los sonidos con mayor precisión, tenemos que utilizar instrumentos o dispositivos específicos que nos ayuden a analizar las características fonéticas. Así pues, debemos conocer un enfoque más empírico, la *Fonética experimental*: “Llamada también fonética instrumental, quizás más justificadamente, ya que poco se ocupa de experimentos, en el sentido propio de la palabra, y si de métodos de registro y medición instrumentales” (Malmberg, 1959: 109). Sin embargo, Martínez Celdrán (1991) no está de acuerdo con esta idea:

La fonética se ha hecho experimental realizando, en su sentido más estricto, experimentos. Los instrumentos y los métodos de registro y medición son complementarios y entran dentro de lo que entendemos por método experimental ya que ayudan a una observación rigurosa y ordenada de la realidad; pero no son el objeto último de la llamada fonética experimental (1991: 9).

En el plano de la metodología experimental, hay que formular hipótesis y luego realizar los análisis acústicos a través de los aparatos específicos (Llisterri, 1991; Martínez Celdrán, 1996), por ejemplo, el espectrógrafo, el palatógrafo, el nasómetro, etc. Hayward (2013: 32) considera que la fonética experimental es el estudio del habla

mediante instrumentos. Estos instrumentos se utilizan para visualizar determinados aspectos del habla y también pueden servir de base para realizar mediciones, por ejemplo, escuchar repetidamente las grabaciones no forma parte de la fonética experimental, pero si las grabaciones se introdujeran en un computador y se utilizaran para el análisis acústico, la actividad se describiría como investigación experimental.

2.2. Transferencias fónicas

2.2.1. Nociones fundamentales

2.2.1.1. Transferencia positiva e interferencia

Según la definición del *Diccionario de términos clave de ELE* (2008), la transferencia es “el empleo en una lengua (comúnmente, una lengua extranjera o LE) de elementos propios de otra lengua (comúnmente, la lengua propia o L1)”, es decir, en el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera, algunos estudiantes pueden avanzar en su aprendizaje de la LE recurriendo a la L1 o a conocimientos relevantes de otras lenguas que ya han aprendido. De hecho, el fenómeno de la transferencia siempre ha sido el foco de la adquisición de la segunda lengua (ASL). Yi (2012) señala que el estudio de la transferencia lingüística (TL) ha pasado por tres fases principales: la primera fue de los años 50 a los 60, la segunda de los 60 a los 70 y la tercera de los 80 a la actualidad. La primera fase estuvo influida por el conductismo, algunas hipótesis del análisis contrastivo (AC) incluso consideraron que las dificultades en la adquisición de la lengua meta (LM) podían predecirse a través de las comparaciones lengua materna y la lengua meta, pero resultó que no era del todo así. Después de haber sido criticado por los psicólogos en los 60, la investigación sobre la TL entró en una segunda fase. Debido a la influencia de la teoría de la Gramática universal de Chomsky y las investigaciones de Dulay y Burt, el papel de la TL en la adquisición de la L2 (segunda lengua) no recibió mucha atención. Cabe señalar que, en la década de 1970, además de considerar la interferencia de otras lenguas, el método de análisis de errores (AE) también tenía en cuenta el mecanismo intralingüístico, por ejemplo, simplificación, sobregeneralización y etc. No fue hasta la tercera etapa de la investigación que se

introdujo el concepto de ASL que se profundizó nuestra comprensión del fenómeno de la TL.

Hoy en día, la transferencia se considera un concepto más amplio de influencia translingüística y no se limita al ámbito de la L1 y la L2. Como Odlin (1989) nos indica la TL es el efecto de los puntos en común y las diferencias entre la LM y cualquier otra lengua adquirida o todavía no totalmente adquirida. Grosjean (2011), por su parte, considera que esta transferencia está relacionada con la capacidad de aprendizaje lingüístico del individuo. Para investigar el fenómeno de la TL es necesario analizar todo el conjunto de comportamientos, procesos y factores restrictivos relevantes, en lugar de analizar solamente un ámbito. En otras palabras, no solo debe tener en cuenta la influencia de la lengua materna, sino también la influencia y el uso de otros conocimientos lingüísticos relacionados (Selinker, 1992).

A fin de estudiar mejor el proceso de la TL, debemos distinguir entre la positiva y la negativa. La transferencia positiva facilita la influencia del vocabulario afín o de cualquier otra similitud entre la lengua materna y la lengua meta (Odlin, 1989: 26). Mientras que la transferencia negativa, o podemos llamarla interferencia, que es lo contrario de la transferencia positiva, puede implicar la contaminación interlingüística de los hablantes bilingües (Uriel Weinreich, 1953). Sin embargo, si nos centramos en la enseñanza de la segunda lengua, la interferencia implicará la posibilidad de que la L1 inhiba el aprendizaje de la L2 (Lado, 1957), luego Juhász (1980: 646) indica que la interferencia es la violación de una norma lingüística causada por la influencia de elementos de otra o de la misma lengua, o el proceso de esta influencia¹¹. En cierto modo, podemos pensar en la interferencia como un concepto que implica a los ámbitos de la psicolingüística y el aprendizaje de lenguas extranjeras, en pocas palabras, es un error causado porque el hablante está influido por L1 (Valdés, 2002: 111).

¹¹ La definición original es "Interferenz ist die durch die Beeinflussung von Elementen einer anderen oder der gleichen Sprache verursachte Verletzung einer sprachlichen Norm bzw. der Prozeb dieser Beeinflussung" (Juhász, 1980: 646).

2.2.1.2. Distintos tipos de transferencias

A propósito de los factores que afectan al proceso de transferencia, Odlin (1989) sostiene que los estructurales tratan del nivel fonético, fonológico, morfológico, sintáctico y etc., y los factores no estructurales se ocupan del nivel sociolingüístico, la conciencia lingüística y etc. Además de reflejarse en la escritura, la transferencia fónica es una de las manifestaciones más evidentes. El concepto de interferencia también ha sido clasificado por distintos lingüistas de diferentes maneras:

Lingüistas	Tipos de interferencia
Czochralski (1971)	Interferencia fonético-fonológica Interferencia sintáctica Interferencia morfológica Interferencia lexico-semática
Juhász (1980)	Interferencia fonética Interferencia gramatical Interferencia léxico-semántica
Clyne (1980)	Interferencia léxica Interferencia semántica Interferencia morfemática Interferencia fonológica Interferencia prosódica Interferencia sintáctica Interferencia grafemática

Tabla II.1. Distintos tipos de interferencia (Czochralski, 1971; Juhász, 1980; Clyne, 1980)

Valdés (2002) considera que la interferencia fonética ha recibido menos atención que los aspectos léxicos, semánticos y sintácticos. Canales y López (2013), por su parte, sostienen que el efecto de transferencia no es el más importante en la adquisición fónica, pero sigue siendo relevante estudiar la transferencia fónica, porque la influencia de la L1 no es despreciable. Además, algunos lingüistas proponen las distintas situaciones en la adquisición fónica, por ejemplo, Iruela (2004) propone tres situaciones:

1. Percibir y producir nuevos sonidos de L2.
2. Percibir y producir sonidos iguales que en L1, pero distribuidos de forma diferente en L2.

3. Deja de producir sonidos que no existen en L2.

Hammerly (1982) nos presenta las situaciones en más detalle, dividiéndose en seis apartados y ordenándolos de difíciles a fáciles:

1. Hay un alófono de L1, pero no existe en L2.
2. Los alófonos de un fonema en ambos sistemas son iguales, pero las distribuciones son diferentes.
3. Un alófono está presente en L2, pero no en L1.
4. Un fonema está presente en L2, pero no en L1.
5. El fonema está presente en ambas lenguas, pero la distribución es diferente.
6. EL fonema está presente en L1, pero no en L2.

2.2.2. Distintos modelos de la adquisición del componente fónico

Si queremos analizar en profundidad el fenómeno de la transferencia fónica, tenemos que remontarnos al proceso de adquisición del componente fónico. Canales y López (2013) indican que desde la década de 1970 podemos encontrar distintos modelos, por ejemplo: “el cognitivo, el constructivista, el de las diferencias marcadas y el de percepción” (2013: 199).

En el modelo cognitivo la adquisición no es un simple desarrollo lineal, es decir, podemos encontrar fases relativamente estables en el desarrollo de la adquisición, pero también fases en las que puede haber cambios y ajustes. Iruela (2004) señala que el sistema de referencia de la L1 puede ser reorganizado o incluso sustituido por el sistema de la L2, tanto en el sistema fonológico como en el fónico. Así pues, podemos entender dicha adquisición dentro del modelo cognitivo como un proceso de estructuración más complejo. Canales y López (2013) también enseñan que el modelo cognitivo se centra en qué procesos de desarrollo intervienen en el ajuste estructural a diferentes niveles. Iruela (2004) clasifica el proceso de los errores fónicos en cinco grandes tipos: aproximación, evitación, reestructuración, regresión y sobregeneralización. Flege (1980) distingue entre transferencia, que es algo específico del aprendizaje, y procesos de desarrollo, que están relacionados con la adquisición. Major (1987) sugiere que las

distintas etapas producen situaciones diferentes, por ejemplo, la transferencia domina en las primeras fases del aprendizaje, y luego se impone gradualmente en las fases posteriores del proceso de desarrollo.

El modelo constructivista hace hincapié en que el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera es dinámico y creativo, los alumnos pueden comparar los elementos fónicos de ambos sistemas en la fase inicial, y pueden añadir por su cuenta elementos inexistentes que les ayuden a avanzar en su aprendizaje, para luego reorganizarse en función de estas adiciones, de modo que el sistema fónico final ajustado se asemeje más a las características de la lengua meta. Por supuesto, en este modelo, la experiencia de aprendizaje y la base de conocimientos del estudiante desempeñan un papel decisivo (Román Prieto, 2007).

Eckman (1977) menciona que puede haber distintos grados de elementos marcados en una lengua. Depende de su hipótesis de las diferencias marcadas, algunos elementos son más marcados y otros más neutros, los primeros son más difíciles de aprender y los segundos son más fáciles de adquirir. Estos diferentes elementos marcados pueden ayudarnos a explicar los procesos específicos de adquisición fónica y su desarrollo.

La teoría perceptiva, por su parte, subraya que la adquisición fónica está estrechamente relacionada con la forma y la competencia en que los estudiantes perciben los sonidos. Los aprendientes suelen clasificar los sonidos de la L2 como idénticos, parecidos y diferentes. A menudo, ante sonidos idénticos o parecidos, el sonido de la L2 será sustituido por el de la L1, mientras que, si uno de los sonidos de la L2 es completamente diferente al de la L1, entonces es probable que el aprendiente desarrolle un elemento nuevo y cercano a la L2 (Flege, 1991).

2.2.3. Tipología de errores fónicos

Según los datos del proyecto *Adquisición y aprendizaje del componente fónico del español como lengua extranjera/segunda lengua* (AACFELE), Canales y López (2013) nos presenta una taxonomía concreta en cuanto a los errores fónicos.

1. Según la naturaleza lingüística	2. Según el tipo de elemento que se ve afectado	3. Según los procesos subyacentes al error	4. Según su efecto en la comunicación
<ul style="list-style-type: none"> a. Fonológico (Fo) <ul style="list-style-type: none"> i. El fonema no existe en la L1o en la L2 (Noe) ii. El fonema existe pero con diferente realización (Sie) b. Fonético (Al) <ul style="list-style-type: none"> i. El sonido o grupo de sonidos (alófono/s) no existe en la L1o en la L2 (Noe) ii. El sonido o grupo de sonidos (alófono/s) existen pero con diferente distribución (Sie) c. Fónico, no relacionado con inventario ni distribución (Ft) <ul style="list-style-type: none"> i. Resultado de la coarticulación (Coa) ii. Otros (Otr) 	<ul style="list-style-type: none"> a. Segmental (Se) <ul style="list-style-type: none"> i. Segmento individual <ul style="list-style-type: none"> 1. Vocálico (V) 2. Consonántico (C) ii. Grupo de segmentos (silaba) (GS) b. Prosódico (Su) <ul style="list-style-type: none"> i. De acento (I) ii. De entonación (E) 	<ul style="list-style-type: none"> a. Inserción (IN) <ul style="list-style-type: none"> i. Tipo de elemento <ul style="list-style-type: none"> 1. Vocálico (V) 2. Consonántico (C) 3. Golpe de glotis o aspiración (A) ii. Efecto sobre el entorno <ul style="list-style-type: none"> 1. Simple inserción (Sin) 2. Inserción con efecto en el entorno (Cef) b. Elisión (EL) <ul style="list-style-type: none"> i. Tipo de elemento <ul style="list-style-type: none"> 1. Vocálico (V) 2. Consonántico (C) ii. Efecto sobre el entorno <ul style="list-style-type: none"> 1. Simple elisión (Som) 2. Elisión con efecto en el entorno (Cef) c. Sustitución (SU) <ul style="list-style-type: none"> i. Distancia interlingüística (inter) <ul style="list-style-type: none"> 1. Por falta de equivalencia (Seq) 2. Por semejanza fónica (con L1o L2) (Sfo) ii. Procesos intralingüísticos (intra) <ul style="list-style-type: none"> 1. Por asimilación (Asi) 2. Por disimilación (Dis) d. Modificación (MO) <ul style="list-style-type: none"> i. Del lugar de articulación (Lu) ii. Del modo de articulación (Mo) iii. De la acción de las cuerdas vocales (Ai) iv. De la duración (Du) v. De del énfasis (intensidad, altura o duración) (In) vi. Del ritmo (Ri) e. Desplazamiento (DE) <ul style="list-style-type: none"> i. Cambio de lugar <ul style="list-style-type: none"> 1. De un sonido (metátesis simple) (Mes) 2. Del acento de intensidad (Ain) ii. Intercambio de elementos (metátesis recíproca) (Mer) 	<ul style="list-style-type: none"> a. Impide la comunicación (Noc) b. Dificulta la comunicación (Dic) c. No dificulta la comunicación (Sic)

Tabla II.2. Categorización de errores fónicos (Blanco Canales y Nogueroles López, 2014: 205)

Los errores fónicos se dividen en cuatro bloques según esta categorización. Según su naturaleza lingüística, podemos observar tres tipos: el fonológico, el fonético y el fónico que no se relaciona con inventario ni distribución. Este bloque implica si existe la equivalencia interlingüística entre ambas lenguas; el segundo bloque se divide en dos tipos: el segmental y el prosódico; el tercero contiene más tipos como inserción, elisión, sustitución, modificación y desplazamiento; el cuarto se divide según el efecto en la comunicación. Además, Canales y López (2013: 217-218) comparan a hablantes de distintos países según distintas clasificaciones de errores fonéticos, incluidos los

sinohablantes, por ejemplo, sobre la diptongación de /o/ y /e/, existen los errores de Ft (fónico, no relacionado con inventario ni distribución), Se V (segmental vocálico), IN V (inserción vocálica) y Cef (Inserción con efecto en el entorno).

HABLANTES DE CHINO	CÓDIGO		
Diptongación de /o/ y /e/.	FtOtr	Se V	IN V Cef
Sustitución de los fonemas oclusivos sonoros por sus correspondientes sordos y, por tanto tendencia a no diferenciar entre /p/ y /b/, /t/ y /d/, /k/ y /g/.	FoNoe	Se C	SUSfo
Ensondecimiento de las consonantes sonoras.	FoSie	Se C	MOAi
Falta de ensordamiento de las consonantes sordas.	FoSie	Se C	MOAi
Pronunciación como oclusivas de las aproximantes [β], [δ], [γ].	AlNoe	Se C	SUSeq
Sustitución de la vibrante simple /r/ por /l/, pues [r] existe como alófono de /l/.	FoNoe	Se C	SUSeq
Inserción de una [d] epentética delante de /r/.	FtOtr	Se C	IN C Sin
Pronunciación aproximante de las vibrantes [r] y [r], como el inglés [ɹ].	FoNoe	Se C	SUSfo
Sustitución de la /θ/ por /s/.	FoNoe	Se C	SUSeq
Simplificación de los grupos consonánticos en palabras como TRaCTor, PRaCTicar o iNSCRiPCión, en las que aparecen varias consonantes seguidas, ya sea en una misma sílaba o en sílabas contiguas.	Ft Otr	Se C	EL C Som
Sustitución de /x/ por [h].	FoNoe	Se C	SUSfo
Pronunciación insuficientemente nasalizada de /n/.	FoSie	Se C	MOAi
Pronunciación insuficientemente nasalizada de /m/.	FoSie	Se C	MOAi
Desplazamiento de los patrones acentuales del chino al español, transformando, así, una palabra llana en una palabra aguda.	FtOtr	Su E	DEAin
Desplazamiento, menos generalizado, del acento hacia el principio de la palabra convirtiendo palabras llanas en esdrújulas.	FtOtr	Su E	DEAin
Modificación de los contornos entonativos por influencia del chino.	FtOtr	Su E	MORi
Modificación del énfasis en los enunciados interrogativos por una excesiva atención a la zona inicial y desatención a la inflexión final, la zona entonativa más rica.	FtOtr	Su E	MORi
Modificación de la zona tonal de los enunciados declarativos, con una realización más alta que lo habitual en español, aproximándose al entonema declarativo (.) en chino.	FtOtr	Su E	MORi
Modificación del ritmo y pronunciación sílaba por sílaba, en lugar de agrupar estas sílabas en palabras y grupos fónicos.	FtOtr	Su E	MORi
Oscilaciones melódicas intrasilábicas, principalmente, en las sílabas tónicas y en el primer pico de la curva melódica.	FtOtr	Su E	MORi
Modificación de la entonación realizando un anacrusis ascendente, en lugar de llano, en (.)	FtOtr	Su E	MORi
Modificación de la entonación realizando un primer pico de (.) en la zona semialta, en vez de en la zona semibaja, del campo tonal del discurso.	FtOtr	Su E	MORi
Modificación de la entonación realizando inflexiones finales con pendientes insuficientes, tanto las descendentes de (.) como las ascendentes de (?), e incluso inflexiones que siguen la dirección opuesta -ascendente en (.) o descendente en (?).	FtOtr	Su E	MORi

Tabla II.3. Distintos errores fónicos de los sinohablantes (Canales y López, 2013: 217-218)

2.3. Fonética y fonología del castellano

2.3.1. Introducción general

De acuerdo con los datos de World Atlas of Language Structures (WALS)¹², el español o castellano pertenece a las lenguas románicas de la familia indoeuropea. El *Diccionario de la lengua española (DEL)* señala que *castellano* y *español* son sinónimos, pero el uso de *castellano* subraya “cuando se quiere distinguir de alguna otra lengua vernácula de España” (Real Academia Española, s.f., definición 9). Mientras que el español se refiere a “lengua romance que se habla en España, gran parte de América, Filipinas, Guinea Ecuatorial y otros lugares del mundo” (Real Academia Española, s.f., definición 4).

Aunque el castellano proviene del latín, y el latín clásico distingue entre vocales largas y cortas, las vocales del español moderno no presentan estas características. Al mismo tiempo, no hay ningún cambio de tono (Saporta y Contreras, 1962, Navarro, 1980 y Harris, 1985). WALS también señaló que el número de vocales en España parece pertenecer a la categoría de medios en el rango lingüístico global, al igual que las consonantes (Maddieson, 2013a y 2013b).

El español ahora se compone de 27 letras: *a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, ñ, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z*, los signos *ch* y *ll* no están incluidos, porque el *Ortografía de la lengua española* (2010) aclara que son dígrafos, es decir, dos letras o combinaciones de letras que representan un fonema solo.

2.3.2. Vocales

2.3.2.1. Sistema de vocales cardinales

En 1917, el fonetista Daniel Jones inventó el *Sistema de Vocales Cardinales* (Gil Fernández, 2007: 428). Intentó medir objetivamente la posición de las vocales en todas las lenguas. De hecho, el *Sistema de Vocales Cardinales* es un sistema de validez universal y de referencia general. También es un sistema de representación, donde se

¹² Fuente de la página: <https://wals.info/>

intenta representar tres dimensiones a fin de particularizar las vocales: la dimensión de modo, la posición de la lengua y la acción de los labios.

	Vocales Cardinales Primarias		Vocales Cardinales Secundarias	
	Anteriores	Posteriores	Anteriores	Posteriores
Cerradas	ɪ	ʊ	y	ɯ
Semicerradas	e	o	ø	ɤ
Semiabiertas	ɛ	ɔ	œ	ʌ
Abiertas	a	ɒ	æ	ɑ

Figura II.4. Vocales cardinales primarias y secundarias (Gil Fernández, 2007: 429)

Los puntos cardinales inventados por Daniel Jones no son reales, es decir, no corresponden a ninguna lengua en concreto, por lo que no se pueden localizar vocales reales en ninguno de ellos, pero sí pueden estar muy cerca. Si introducimos las vocales españolas en este sistema, obtenemos la figura siguiente:

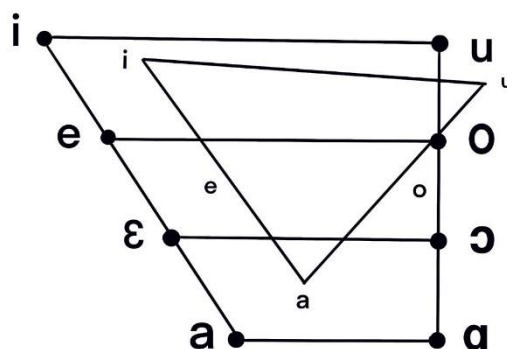


Figura II.5. Comparaciones de dos diagramas (Gil Fernández, 2007: 432)

La [i] cardinal es más anterior que la [i] española, pero es más cerrada también; la [e] española es más posterior y abierta que la cardinal [e]; la [a] española es menos abierta que [ɑ] y [a] cardinales; la [o] castellana es menos cerrada como [o] cardinal, pero es menos abierta que la [ɔ] cardinal y la [u] española es más posterior y menos cerrada que la [u] cardinal.

2.3.2.2. Propiedades articulatorias y acústicas

2.3.2.2.1. Lugar de articulación

El lugar de la articulación se trata de las posiciones diferentes de la lengua, es decir, vemos el movimiento de la lengua de izquierda a derecha. También las dividimos en tres tipos:

- ♦ Vocales anteriores o palatales: La lengua está situada en la parte anterior de la cavidad bucal, debajo del paladar duro. /e/, /i/.
- ♦ Vocal central: La lengua está situada en el centro de la cavidad bucal. /a/.
- ♦ Vocales posteriores o velares: La lengua está situada en la parte posterior de la cavidad bucal, debajo del velo del paladar. /o/, /u/.

La figura siguiente nos muestra cada perfil de las vocales españolas:

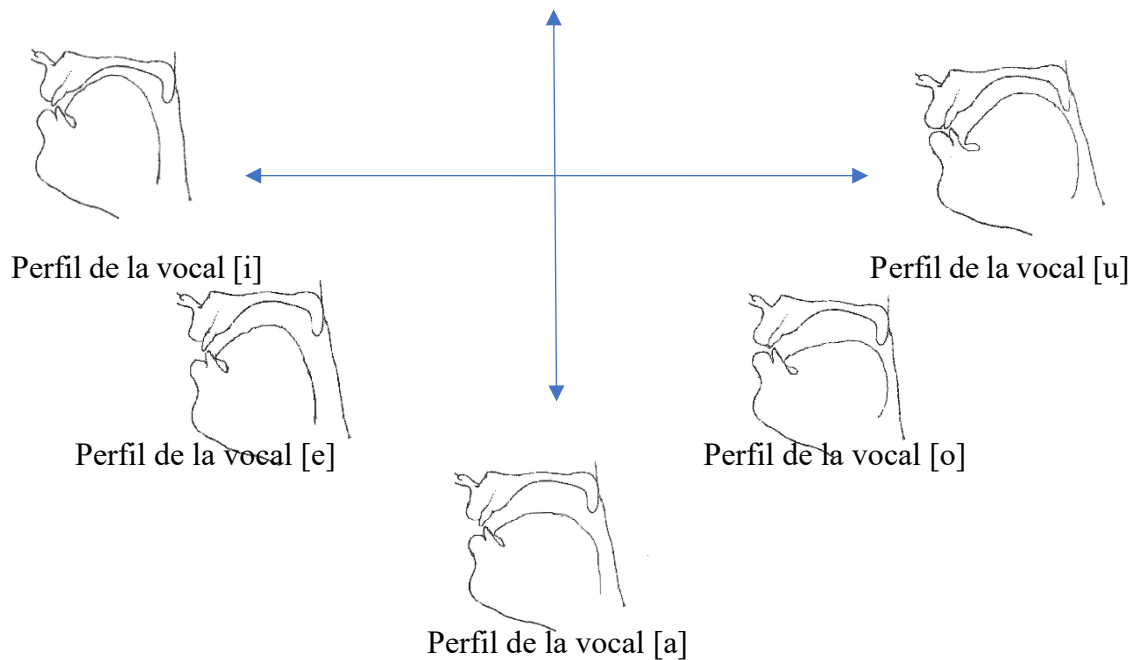


Figura II.6. Perfiles de las vocales (Gil Fernández, 2007: 433-435)

2.3.2.2.2. Modo de articulación

Existen cinco fonemas vocálicos en español: /a/, /e/, /i/, /o/ y /u/. El sistema vocálico del castellano no es complicado, podemos resumirlo según los criterios o parámetros diferentes (Gil Fernández, 2007: 431). Como el triángulo articulatorio siguiente nos enseña, tenemos que destacar principalmente el modo de la articulación (posición vertical de la lengua), el lugar de la articulación (posición horizontal de la lengua) y la acción de los labios.

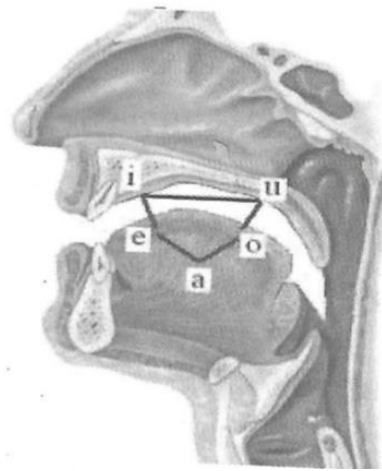


Figura II.7. Triángulo articulatorio de las vocales españolas (Hidalgo Navarro y Quilis Merín, 2012: 142)

Todas las vocales españolas son sonoras depende de la vibración de las cuerdas vocales. El modo de la articulación se refiere al grado de abertura de las mandíbulas y de altura de la lengua, es decir, vemos el movimiento de la lengua de arriba abajo. Según este criterio, dividimos estas cinco vocales en tres tipos:

- ♦ Vocales cerradas o altas: Cuando la lengua ocupa la posición más alta dentro de la cavidad bucal. /i/, /u/.
- ♦ Vocales medias: Cuando la lengua está en una posición intermedia en la boca. [e], /o/.
- ♦ Vocal abierta o baja: Cuando la lengua está en posición más baja dentro de la cavidad bucal. /a/.

En cuanto a las propiedades acústicas, ponemos énfasis en los rasgos de denso-difuso y agudo-grave. El primer rasgo está estrechamente relacionado con el primer formante (F1), mientras que el segundo se asocia con el segundo formante (F2). Depende de la altura de F1, se producen vocales densas o difusas. La vocal /a/ española es [+denso], las restantes son [-denso], siendo [+difuso] las /i/ y /e/, y /o/ y /u/ [-difuso]. Según la posición de F2 podemos distinguir el timbre de la vocal, cuando el F2 está situado en la zona de bajas frecuencias del espectro, vemos la vocal grave. Por el contrario, cuando este F2 está ubicado en la parte de alta frecuencia del espectro, la vocal es aguda. Las figuras siguientes nos presenta obviamente los formantes diferentes:

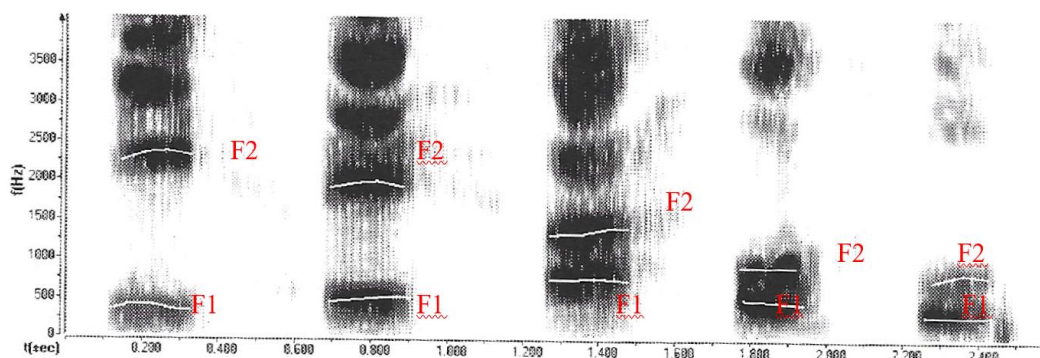


Figura II.8. Espectrograma de las vocales masculinas [a, e, i, o, u] (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 177)

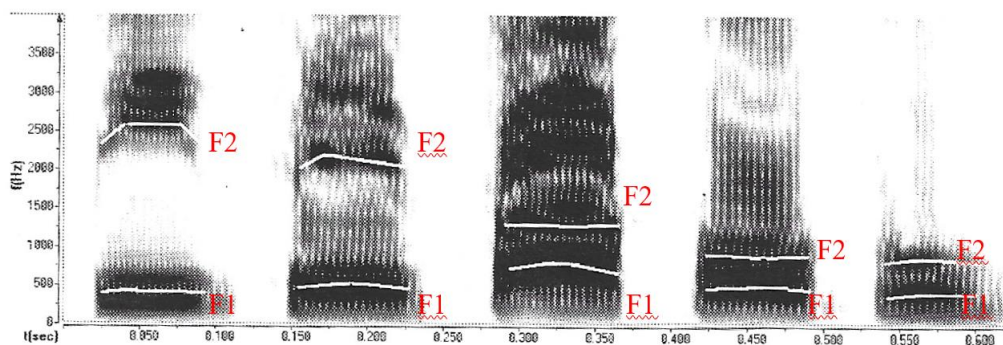


Figura II.9. Espectrograma de las vocales femenina [a, e, i, o, u] (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 179)

Además, el rasgo agudo-grave también se relaciona con la posición de la lengua y

la acción de los labios, por lo tanto, Hidalgo Navarro y Quilis Merín (2012) proponen el cuadro siguiente de los rasgos resumidos de las vocales españolas:

	ANTERIORES O PALATALES	CENTRAL	POSTERIORES O VELARES	
	NO LABIALIZADAS		LABIALIZADAS	
	AGUDO	-AGUDO -GRAVE	GRAVE	
CERRADAS ALTAS	/i/		/u/	DIFUSO
MEDIAS	/e/		/o/	-DIFUSO -DENSO
BAJAS		/a/		DENSO

Figura II.10. Cuadro de los rasgos vocálicos (Hidalgo Navarro y Quilis Merín, 2012: 140)

2.3.2.2.3. Redondeo

Según la acción de los labios, dividimos las vocales en tres tipos siguientes:

- ◆ Vocales redondeadas (labializadas o bemolizadas o graves): /o/, /u/.
- ◆ Vocales estiradas (no labializadas o sostenidas o agudas): /i/.
- ◆ Vocales no redondeadas (agudas o sostenidas): /a/, /e/.

Sin embargo, también podemos dividir las vocales dependiendo de la acción del velo del paladar:

- ◆ Vocales orales: El velo del paladar está levantado y pegado a la pared trasera de la faringe, el aire solo puede salir por la boca.
- ◆ Vocales oronasales o nasalizadas (Hidalgo Navarro y Quilis Merín, 2012: 141): El velo del paladar se posiciona bajo, está en la zona intermedia entre la lengua y la pared de faringe, se produce una resonancia nasal complementaria.

2.3.2.3. Sonidos vocálicos

Sin embargo, no basta con conocer estos cinco fonemas vocálicos españoles, ya que aparecen distintos alófonos según los diferentes contextos. Según las clasificaciones concretas de Hidalgo Navarro y Quilis Merín (2012: 150-151), los fonemas vocálicos tienen los alófonos con distintos contextos:

Fonemas	Tipos con alófonos	Contextos
/a/	En posición posterior, es abierta y velarizada: [ɑ] o [ɑ̃]	Antes de /o/, /u/, /x/, como <i>auge, ajo</i> y etc., o en sílaba trabada por /l/, como <i>sal, alma</i> y etc.
	En posición anterior, es palatalizada: [ɔ]	En el diptongo /ai/ o en contacto con palatal, como las palabras <i>aire, calle, mayo</i> y etc.
	En posición central, es abierta y nasalizada: [ã]	Se encuentra en medio de consonantes nasales, o tras pausa segunda de nasal, como <i>mano, antes</i> y etc.
	En posición central y abierta: [a]	En los demás casos, por ejemplo, <i>caro, paz</i> y etc.
/e/	En posición anterior, es semiabierta: [ɛ̞] o [ɛ].	El caso antes de /x/, como <i>teja, dejar</i> y etc.; en contacto con /r/, como <i>perro, redel</i> y etc.; en el diptongo /ei/ como <i>reina, aceite</i> y etc.; en sílaba trabada salvo /d, θ, m, n, s/ como <i>concepto, belga, verdad</i> y etc.
	Es nasalizada: [ẽ].	Se encuentra entre las consonantes nasales como <i>mensual</i> , o está tras pausa seguida de nasal como <i>entonces</i> .
	En posición anterior, es semicerrada: [e].	En los demás contextos, por ejemplo, <i>desdén, café, pez</i> y etc.
/o/	En posición posterior, es semiabierta: [ɔ̞] o [ɔ]	El caso antes de /x/, como <i>hoja</i> ; en contacto con /r/, como <i>rojo, rosa</i> y etc.; en el diptongo /oi/ como <i>estoy</i> ; en sílaba trabada como <i>acción, portal</i> y etc.; en el grupo /á/ + /o/ + /l, r/ como <i>ahora</i> .
	Es nasalizada: [õ].	Se encuentra entre las consonantes nasales como <i>mono</i> , o está tras pausa seguida de nasal como <i>once, oncejera</i> y etc.

	En posición posterior, es semicerrada: [o].	En los demás contextos, por ejemplo, <i>bodega, coche, cocido</i> y etc.
/i/	En posición anterior, es abierta: [i̞].	El caso antes de /x/, como <i>hijo</i> ; en contacto con /r/, como <i>rima, mirra</i> y etc.; en sílaba trabada como <i>cinco, gentil</i> y etc.
	Es nasalizada: [ĩ].	Se encuentra entre las consonantes nasales como <i>mina</i> , o está tras pausa seguida de nasal como <i>inocencia</i> .
	En posición anterior, es cerrada: [i].	En los demás contextos, por ejemplo, <i>silla, vida, piso</i> y etc.
	En posición anterior, se refiere al caso semiconsonántico: [j]	Seguido de vocal en diptongo creciente, por ejemplo, <i>piedra, hielo, rabia, labio</i> y etc.
	En posición anterior, se refiere al caso semivocálico: [i̯]	Seguido de vocal en diptongo decreciente, por ejemplo, <i>aire, peine, rey</i> y etc.
/u/	En posición posterior, es abierta: [u̞].	El caso antes de /x/, como <i>luja, brujo</i> ; en contacto con /r/, como <i>ruta, rubia</i> y etc.; en sílaba trabada como <i>usted, atún</i> y etc.
	Es nasalizada: [ũ].	Se encuentra entre las consonantes nasales como <i>nunca</i> , o está tras pausa seguida de nasal como <i>undecágono</i>
	En posición posterior, es cerrada: [u].	En los demás contextos, por ejemplo, <i>urgente, tuvo</i> y etc.
	En posición posterior, se refiere al caso semiconsonántico: [w]	Seguido de vocal en diptongo creciente, por ejemplo, <i>cuento, luego, suelo</i> y etc.
	En posición posterior, se refiere al caso semivocálico: [u̯].	Seguido de vocal en diptongo decreciente, por ejemplo, <i>autobús, Europa</i> y etc.

Tabla II.4. Alófonos vocálicos españoles

De hecho, Gil Fernández (2007: 441) también resume que las vocales /i, e/ se abren después de [r]; cuando /a, e, i/ entran en contacto con el paladar se pueden palatalizar

ligeramente; cuando la vocal /a/ entra en contacto con las vocales posteriores /o, u/ y tras consonantes bilabiales y labiodentales, se puede velarizar; la vocal /e/ puede ser más abierta antes de los sonidos /x/ y /g/; las semivocales de /i, u/ son más abiertas.

Además, debe distinguir entre los conceptos de *hiato* y *diptongo*, porque existe una secuencia de vocales que forman parte de distintas sílabas. Vemos los casos de hiato, cuando se combinan dos vocales abiertas, por ejemplo: *aéreo, meollo, tebo* y etc.; una vocal cerrada seguida de una abierta como *púa, María, había* y etc.; una vocal abierta seguida de una cerrada como *rail, baúl* y etc.; una vocal cerrada seguida de una cerrada también como *huida, diurno* y etc.

Desde el punto de vista acústico, el espectrograma siguiente presenta las distinciones entre el diptongo [jo] y el hiato [ío]. En el caso de hiato, la transición de [i] a [o] no es tan directa como la del diptongo, sino que se mantiene la primera vocal durante algún tiempo.

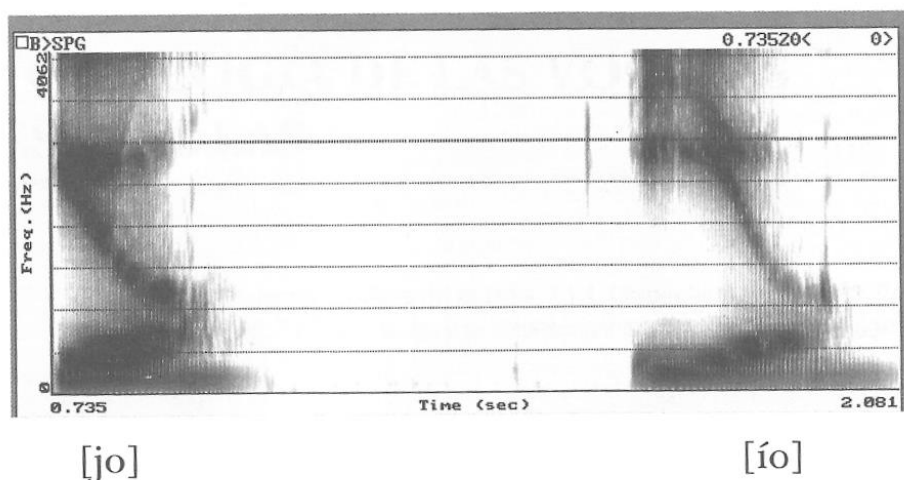


Figura II.11. Sonograma de [jo] e [ío] (Hidalgo Navarro y Quilis Merín, 2012: 157)

2.3.3. Consonantes

2.3.3.1. Propiedades articulatorias y acústicas

2.3.3.1.1. Lugar de articulación

El lugar de articulación se refiere a la zona del tracto vocal donde los órganos de articulación están muy próximos o en contacto entre sí, y donde se forman obstáculos o constricciones que influyen en la salida del aire. Podemos clasificar las consonantes españolas en las siguientes posiciones diferentes (Gil Fernández, 2007: 484):

Las bilabiales: El labio inferior está en contacto con el labio superior, por ejemplo: [b], [p], [m].

La labiodental: El labio inferior entra en contacto con los incisivos superiores, por ejemplo: [f].

La interdental: El ápice de la lengua se introduce entre los incisivos superiores e inferiores, por ejemplo: [θ].

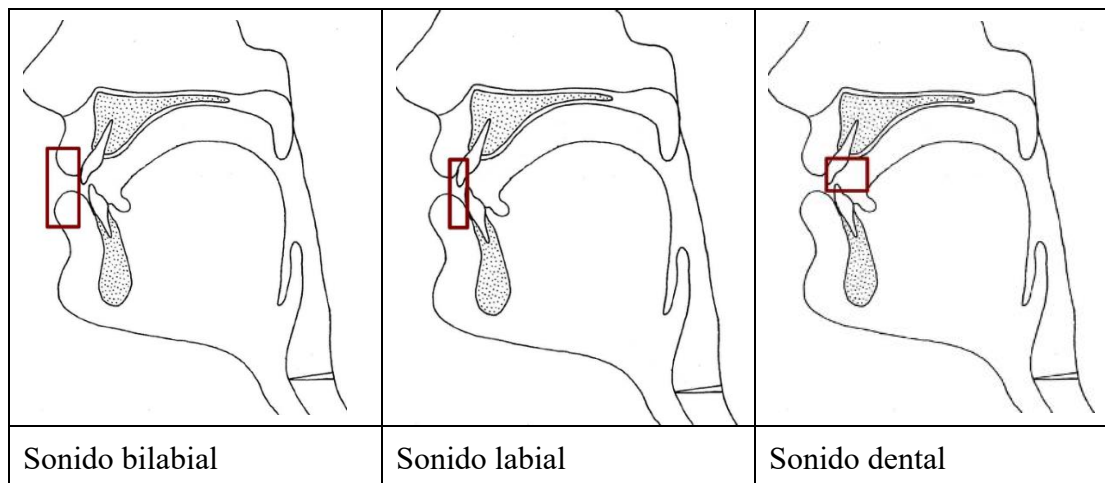
Las dentales: El ápice de la lengua se localiza en la cara interna de los incisivos superiores, por ejemplo: [t] y [d].

Las alveolares: El ápice de la lengua entra en contacto con el alveolo, por ejemplo: [s], [n], [l], [r] y [r].

La prepalatal: El predorso de la lengua entra en contacto con el palatal anterior, por ejemplo: [tʃ].

Las palatales: Se articulan en la parte palatal como [j], [ɲ] y [ʎ].

Las velares: El postdorso de la lengua se aproxima a la parte velar, por ejemplo: [k], [g] y [x].



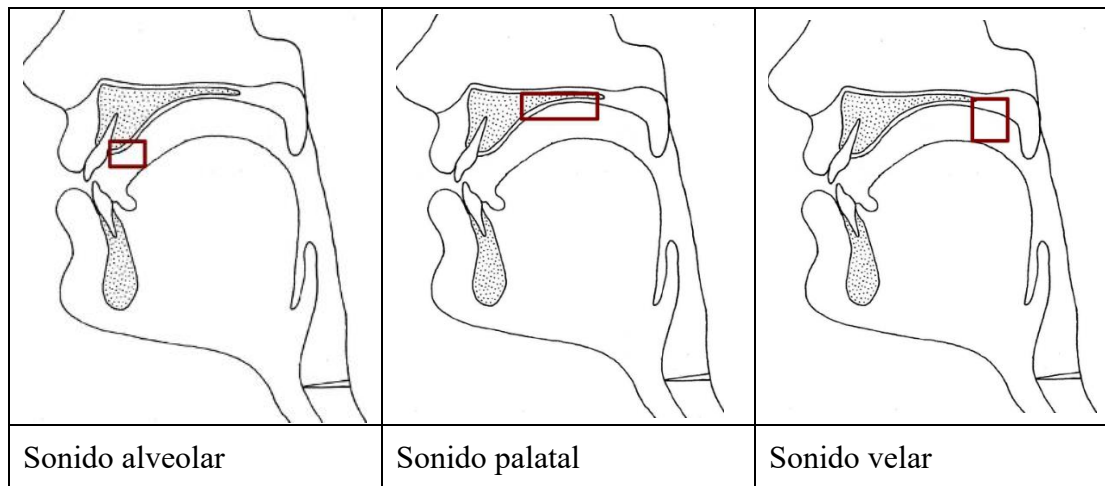


Figura II.12. Perfiles de distintos lugares de articulación (Hewlett y Beck, 2006)

Sin embargo, estos sonidos anteriores no incorporan un contexto específico, las variaciones posicionales más detalladas las presentaremos en § 2.3.2.2.

Desde el punto de vista acústico, tenemos que enfatizar el concepto de *locus* para investigar los lugares de articulación. Las formantes vocálicas se arquean al principio y al final, y señalan un punto imaginario, el locus (→ Figura II.13). El locus del sonido bilabial hacia los 700 Hz, el locus del alveolar hacia los 180Hz, y el locus del sonido velar hacia los 3000 Hz.

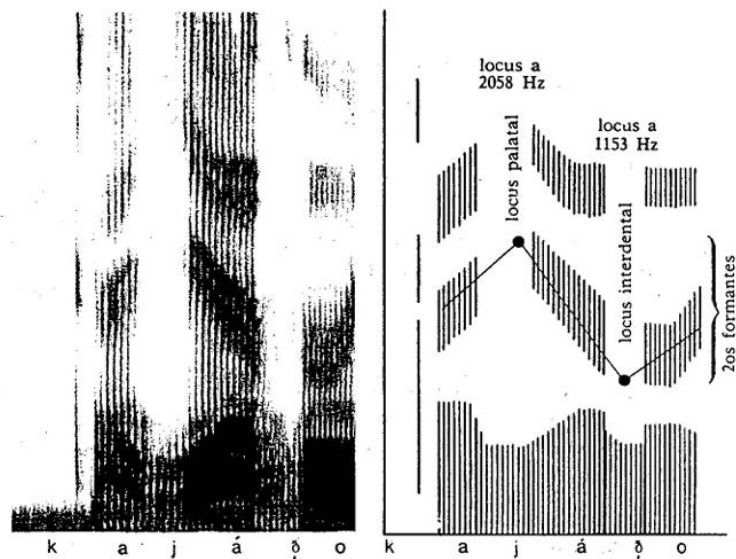


Figura II.13. Indicaciones de los F2 y locus (Martínez Celdrán, 1984: 218)

Además, los rasgos acústicos denso-difuso y grave-agudo también están vinculadas al lugar de articulación (Alarcos Llorach, 1981: 76-78). Las consonantes con rasgo difuso domina el resonador faríngeo sobre el bucal, pero las del rasgo denso es lo contrario, es decir, domina el resonador bucal sobre el faríngeo. Así que resumimos las relaciones en la siguiente tabla.

Rasgos acústicos	Grave	Agudo
Difuso	Labiales	Dentales
Denso	Velares	Palatales

Tabla II.5. Los rasgos acústicos con los lugares de articulación

2.3.3.1.2. Modo de articulación

Depende del grado de acercamiento de los órganos articulatorios, las consonantes se dividen en los tipos: oclusivos, fricativos, aproximantes, africados, nasales, laterales y vibrantes. Martínez Celadrán y Fernández Planas (2013) clasifican las oclusivas en la categoría de las obstruyentes, que incluye también las aproximantes y fricativas. Las nasales, laterales y róticas pertenecen a la categoría de las sonantes.

En las oclusivas, [p, b, t, d, k, g], existe un cierre absoluto de los órganos. Los órganos están a pleno contacto durante un breve estadio de tiempo, y después el aire sale de manera abrupta. Podemos ver tres fases de una oclusiva: fase de intensión, fase de tensión u oclusión y fase de explosión (Martínez Celadrán y Fernández Planas, 2013). En la primera fase los órganos se desplazan de la fase de reposo al contacto, luego sale violentamente el aire y al final los órganos se vuelven a separar. Por supuesto, a la hora de analizar estas oclusivas, también debemos incorporar criterios como el lugar de articulación y la acción de cuerdas vocales (→ Figura II.14).

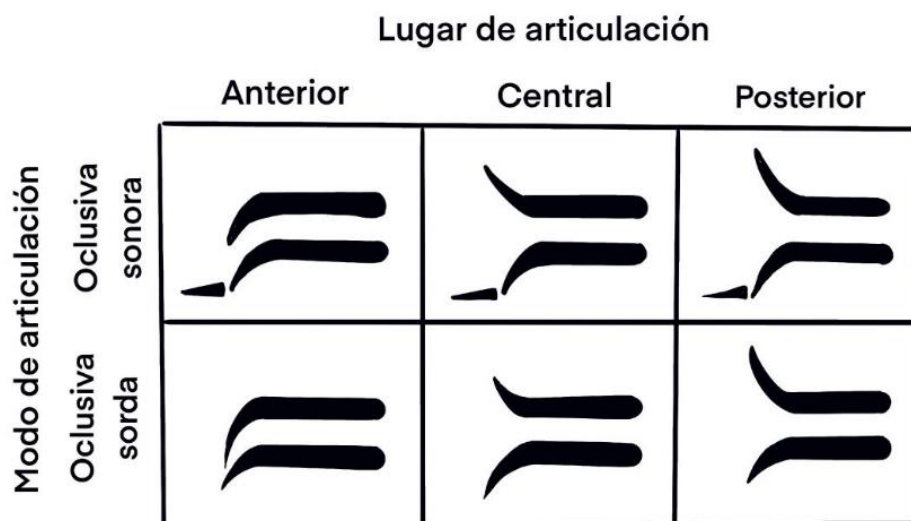


Figura II.14. Transiciones de formantes vocálicos de /ba/, /pa/, /da/, /ta/, /ga/ y /ka/ (Quilis, 1993: 209)

A nivel acústico, la primera fase se manifiesta mediante las transiciones de la vocal precedente, especialmente en el segundo formante, luego la segunda fase solamente se presenta a través de un silencio, al final la fase de explosión tiene la entidad propia en la barra de ruido que se muestra en las frecuencias (Martínez Celdrán, 2013)¹³, (→Figura II.15.). Además, como hemos mencionado, las oclusivas se pueden dividir en sonoras y sordas, pues debemos señalar que la barra de explosión y el VOT ocupan un lugar muy importante en el análisis acústico de las oclusivas.

¹³ En Penas Ibáñez, A. (ed.). (2013). *Panorama de la fonética española actual*. Madrid: Arco Libros.

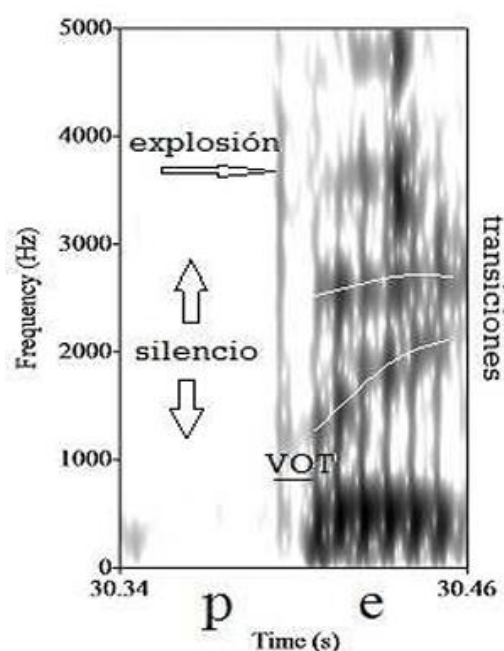


Figura II.15. Espectrograma con los índices acústicos de [pe] (Martínez Celadrán, 2013)

Cabe señalar que las oclusivas españolas pertenecen a la categoría de “no aspiradas”, Martínez Celadrán (2013) indica que cuando un sonido pertenece al tipo sordo y las cuerdas vocales vibran casi cerca de la explosión (VOT), entonces esta oclusiva pertenece al tipo no aspirada, si el retardo de inicio es superior a 40 ms, esta oclusiva será aspirada.

Según las definiciones de algunos fonetistas, como Gili Gaya, Grammont y Navarro Tomás (Martínez Celadrán y Fernández Planas, 2013: 98), las oclusivas y las fricativas forman conceptos opuestos, es decir, las oclusivas tienen cierre de los órganos, pero las fricativas no. Sin embargo, de acuerdo con la idea de Ladefoged y Maddieson (1996), la presencia de turbulencias es una base importante para definir el sonido fricativo. Hidalgo Navarro y Quilis Merín (2012: 187) señalan que las consonantes fricativas también pueden denominarse constrictivas, los órganos se acercan a algún punto de la cavidad bucal sin tocarlo, pero se forma un estrechamiento, con lo que el aire espirado fricciona la superficie de esta constricción, produciendo así el sonido fricativo, por ejemplo, el labiodental sordo [f], el interdental sordo [θ], el alveolar sordo

[s] y el velar sordo [x]. Desde el punto de vista acústico, tenemos que distinguir dos bloques diferentes (Quilis, 1993: 258): de resonancias altas y de resonancias bajas. Los sonidos que hemos mencionado, [f], [θ], [s] y [x], son de resonancias altas (→ Figura II.18.). Los grados de intensidad de estos cuatro sonidos son, respectivamente, de fuerte a débil: [s]>[x]>[f]> [θ].

El [θ] con baja intensidad, pero el locus se sitúa hacia los 1700Hz, las transiciones de F2 y F3 son parecidas a las de las vocales vecinas. El sonido [f] también con la intensidad muy baja, cuyo locus se sitúa hacia los 700 Hz, las transiciones de F2 y F3 muestra la tendencia decreciente. A diferentes frecuencias, la velar [x] aparece concentración no armónica de energía. El sonido [s] muestra el ruido de gran intensidad, la variante predorsal [s̠] a partir de 4000 Hz y más de 8000 Hz mientras que la apical [s̺] está alrededor de 8000 Hz (Martínez Celadrán, 1984 y Quilis, 1993).

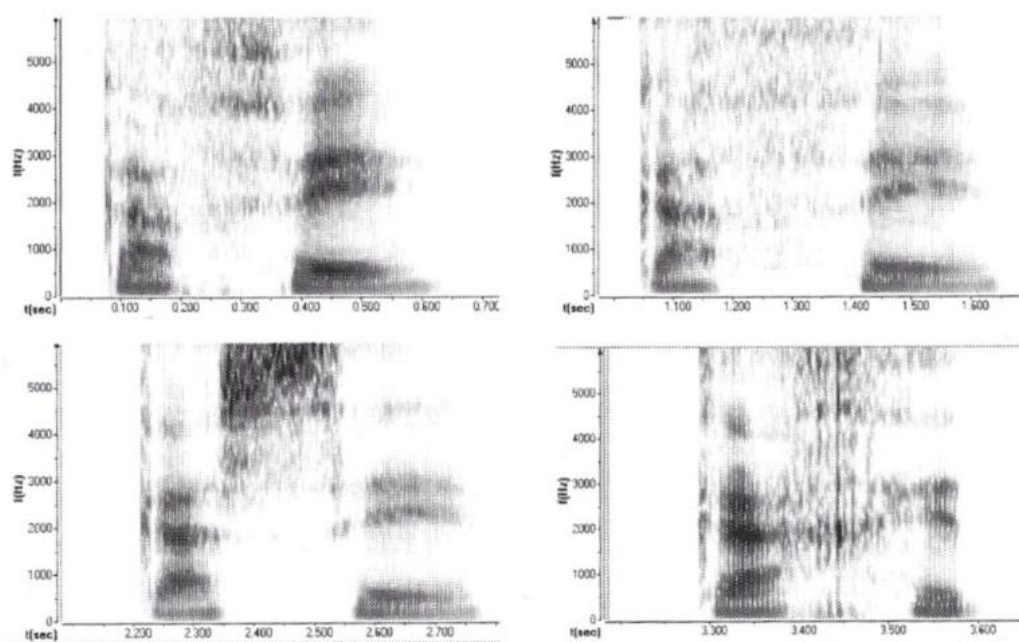


Figura II.16. Espectrogramas de las fricativas de palabras *café*, *cacé*, *casé* y *caje(tilla)*, de izquierda a derecha y de arriba abajo (Martínez Celadrán y Fernández Planas, 2013: 106)

El bloque de resonancias bajas se trata de los sonidos aproximantes (Quilis, 1993), Hidalgo Navarro y Quilis Merín (2012: 188) utilizan las transcripciones como [β], [ð],

[ɣ] y [j]. Sin embargo, para Martínez Celdrán y Fernández (2013), [β], [ð], [ɣ] pertenecen a las fricativas, la bilabial [β], la interdental [ð], la velar [ɣ] son de las aproximantes espirantes (→Figura II.17.).

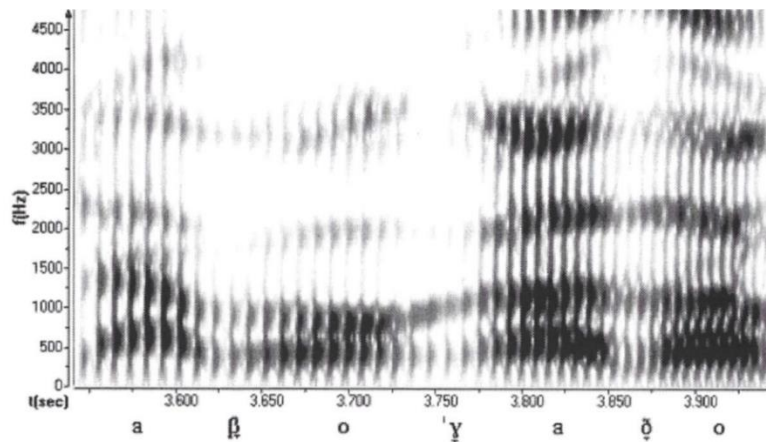


Figura II.17. Espectrogramas de las aproximantes espirantes (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 56)

A pesar de que existen algunas similitudes entre las fricativas y las aproximantes tanto en el lugar de articulación como en el modo de articulación, es necesario hacer una clara distinción entre ambas en español, Navarro Tomás (1934) utiliza el concepto de “rehilamiento” para distinguir entre las fricativas y las aproximantes, “se diferencian entre sí por el elemento fonético que llamamos rehilamiento, vibración relativamente intensa y resonante con que se producen ciertas articulaciones” (1934: 274), por ejemplo, [θ] es rehilante pero [ð] no (→ Figura II.18.).

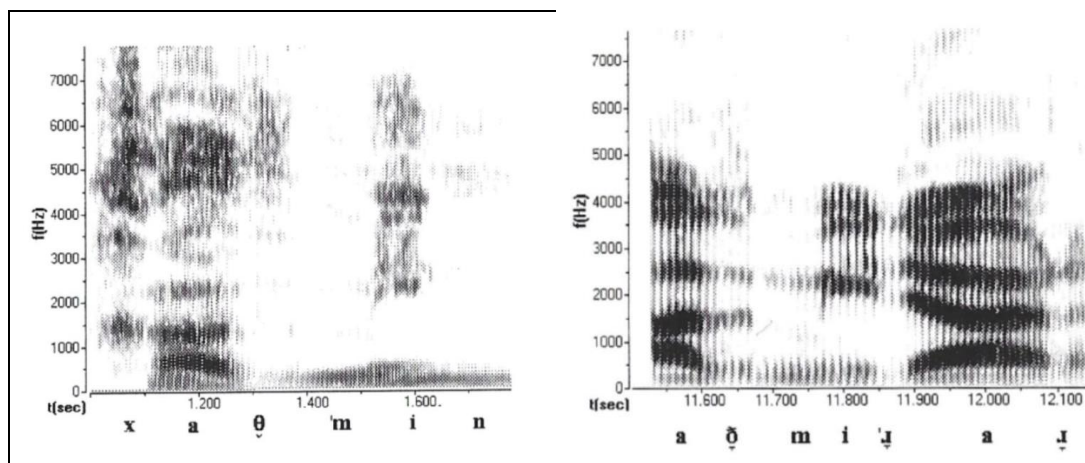


Figura II.18. Espectrogramas de la fricativa [θ] y la aproximante [ð] (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 54)

Romero (1995: 130) indica que no existe las diferencias significativas entre las fricativas y las aproximantes en cuanto al grado de constricción entre fricativas y aproximantes, como [β], [ɣ] y [ð]. No obstante, según los datos de la Figura II.19, sí existen las distinciones, podemos distinguir entre las aproximantes muy abiertas como [ɣ], las abiertas como [ð] y las cerradas como [β]. De hecho, cuanto más abierto es la aproximante más se parece a la estructura vocálica, y cuanto más cerrada más se parece a la estructura oclusiva.

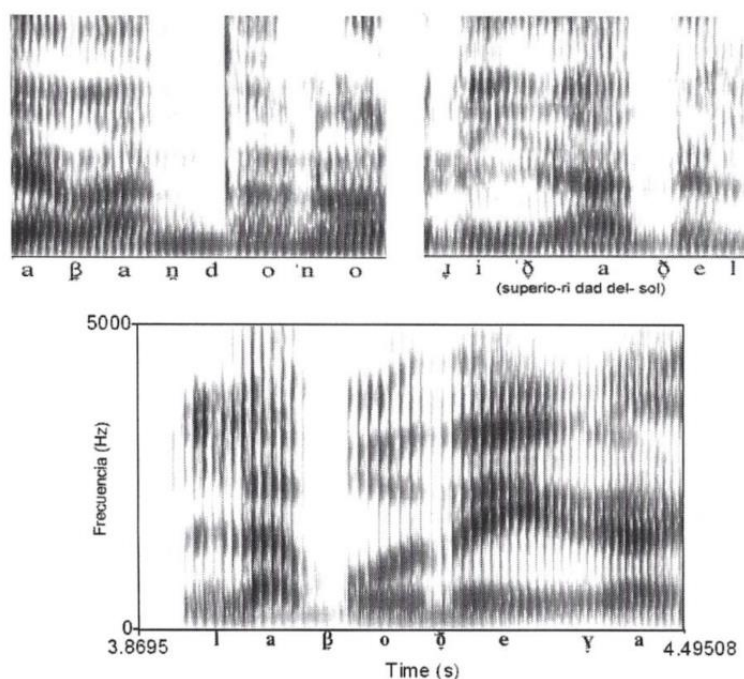


Figura II.19. Arriba, [d] oclusiva con barra de explosión, [ð] aproximante cerrada sin barra de explosión. Abajo, aproximantes abiertas y cerradas (Martínez Celadrán y Fernández Planas, 2013: 57)

Además, Martínez Celadrán y Fernández Planas (2013) consideran que el grado de contacto de los órganos articulatorios no es el factor más importante para definir a las aproximantes, sino el grado de presión o tensión: “si los articuladores no forman un canal estrecho, ya no será posible causar turbulencias, pero si aun siendo el canal estrecho no hay ese cierto grado de precisión articulatoria, tampoco se formaran las turbulencias que caracterizan a cualquier fricativa” (2013: 103).

En cuanto a los sonidos africados, “se habla de relajación o disolución de la oclusión en el momento en que los dos órganos que mantienen la oclusión se despegan para deshacerla” (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 47). Hidalgo Navarro y Quilis Merín (2012) subrayan también que la realización de la africada requiere dos fases, empezando por la oclusión, pero la separación entre los órganos se mantiene durante más tiempo, con una liberación gradual del aire, acompañada de sonidos de fricción. En español, estos sonidos se encuentran en un lugar de articulación parecido, pero se distingue entre los sordos y sonoros, por ejemplo, la prepalatal sorda [tʃ] y la palatal sonora [dʒ] (→ Figuras II.20. y II.21).

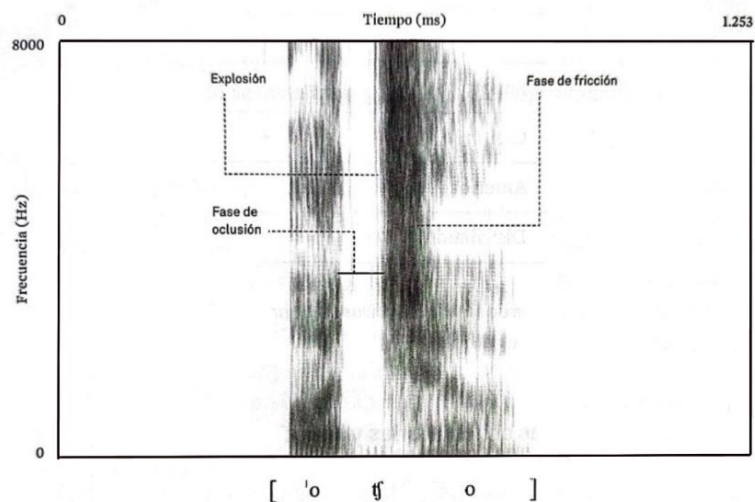


Figura II.20. Espectrograma de consonante africada sorda (Blecua, 2011: 185)

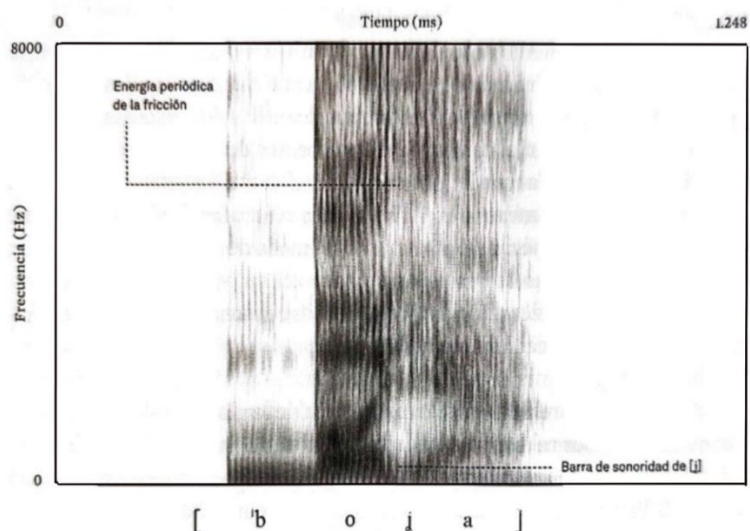


Figura II.21. Espectrograma de consonante africada sonora (Blecua, 2011: 206)

Los tres modos restantes, nasales, laterales, vibrantes, pertenecen a la categoría de sonantes según la clasificación de Martínez Celdrán. Desde el punto de vista articulatorio, las nasales tienen ciertas similitudes con las oclusivas en la cavidad bucal, pero a nivel acústico, las nasales se parecen más a las aproximantes. Todas las consonantes nasales del castellano son sonoras. En general, solo existen tres fonemas nasales en español, por ejemplo, /m/, /n/ y /ɲ/. El primero es bilabial, las transiciones vocálicas de F2 es ascendente; el segundo es alveolar, las transiciones correspondientes de F2 tienden ligeramente a la baja; el tercero es palatal con las transiciones notablemente descendente (→ Figura II.22), como corresponde a los lugares de articulación.

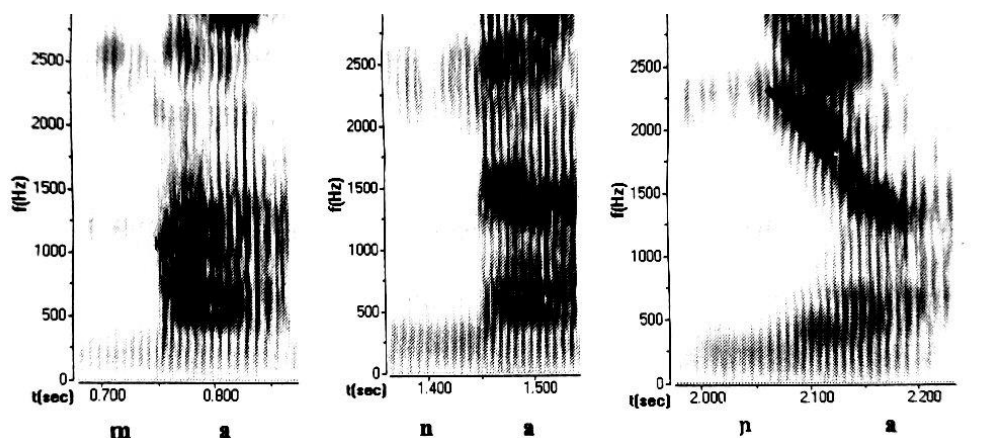


Figura II.22. Espectrogramas de tres nasales españolas en posición de ataque silábico (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 125)

Si una nasal va seguida de una consonante, entonces el lugar de articulación de esta nasal también puede cambiar con la consonante y se producirán los alófonos correspondientes, por ejemplo, la bilabial [m], la labiodental [m̥], la interdental [ɱ], la dental [ɲ̪], la alveolar [n̪], la prepalatal [ɲ̺], la palatal [ɲ̺] y la velar [ŋ] (→ § 2.3.2.2.).

A los sonidos laterales del castellano les falta ruido, pertenecen al tipo de las aproximantes (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013), pero Quilis ([1997] 2017) sostiene que la lateral es una consonante líquida, “el aire fonador sale a través de un estrechamiento producido por un lado o los dos de la lengua y el rebordeo los rebordes homólogos de la región pre o mediopalatal” (2017: 62). Las cuerdas vocales de las

laterales siempre vibran, es decir, son sonoras. El velo del paladar está unido a la pared faríngea, lo que significa que no son nasalizadas. Normalmente, en español hay dos fonemas laterales, como /l/ y /ʎ/. Al igual que las nasales, el lugar de articulación puede cambiar si entran en contacto con diferentes consonantes, por ejemplo, la interdental [l̪], la dental [l̪], la alveolar [l] y la palatal [lʲ]. En el espectrograma, las laterales tienen una estructura similar a las vocales y nasales (→ Figura II.23.). En cuanto al grado de la intensidad de los formantes, las vocales son las mayores, seguida de la lateral y, por último, la nasal.

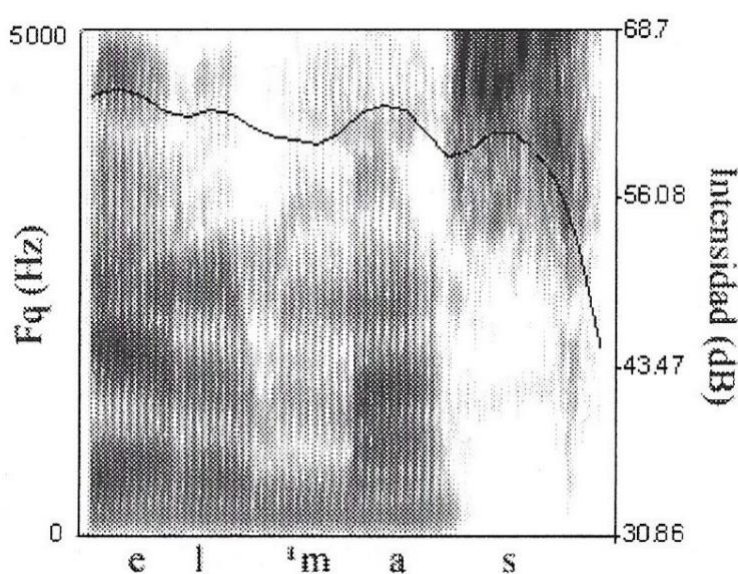


Figura II.23. Intensidad en los formantes de laterales, nasales y vocales (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 136)

A propósito de las vibrantes, Quilis ([1997] 2017) cree que pertenecen al ámbito de las líquidas al igual que las laterales, pero Martínez Celdrán y Fernández (2013) utiliza directamente el concepto de rótica. Según las informaciones de Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2011), las líquidas del castellano se puede dividir en dos tipos: laterales y róticas. Existen dos tipos de vibrantes en español: vibrante simple /r/ y vibrante múltiple /r/ o bien, según la idea de Sun (2022), también podemos utilizar los términos como rótica simple /r/ y rótica múltiple /r/. Quilis ([1997] 2017) indica que “estas consonantes se caracterizan por

poseer una o varias interrupciones breves durante la salida del aire fonador, originadas por el cierre producido entre el ápice de la lengua y los alveolos” (2017: 64). Las cuerdas vocales también vibran cuando se producen las vibrante, es decir, son siempre sonoras. Es importante señalar que cuando analizamos la posición trabada, la rótica puede mostrar los distintos modos consonánticos, por ejemplo, la variante fricativa¹⁴ (Navarro Tomás, [1918] 1980), o aparecen tres variantes como la vibrante simple, la múltiple y la fricativa (Martínez Celdrán, 1984). Desde un punto de vista acústico, la presentación de la rótica será más complicada dependiendo de los hábitos de los diferentes hablantes. La vibrante múltiple posee distintas fases, algunas de las cuales son oclusivas y otras son vocálicas. Mientras que la simple se parece más a una oclusión con barra de explosión, su elemento vocálico es breve (→ Figura II.24.).

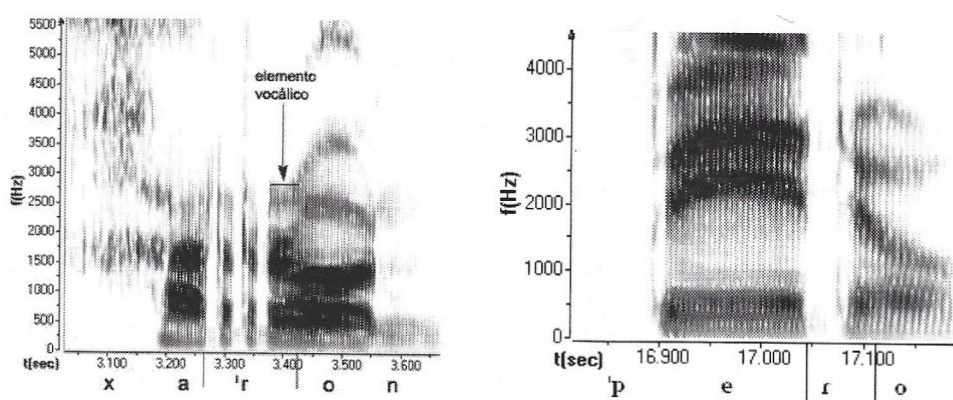


Figura II.24. Espectrogramas de la vibrante múltiple (izquierda) y la vibrante simple (derecha) (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 158)

Sin embargo, Sun (2022: 34) indica que existen cuatro posibilidades en el espectrograma cuando la rótica simple aparece en posición intervocálica: oclusiva, aproximante, fricativa o elisión. Incluso existen situaciones mixtas (De la Mota, 1991), por ejemplo: mitad vibrante y mitad aproximante, este fenómeno es común en el habla espontánea. Además, la duración de la oclusión y las frecuencias de formantes también son parámetros relevantes para las róticas. Normalmente, la duración de cada oclusión

¹⁴ Aquí Martínez Celdrán y Fernández (2013: 152) indica que no se trata una fricativa realmente, sino una aproximante.

suele oscilar entre 20 y 30 ms, pero en el caso de las aproximantes la duración es mayor (Almeida y Dorta, 1993). Por la intensidad tan baja, es probable que no veamos sonoridad en los espectrogramas de la vibrante simple, aunque las vibrantes siempre son sonoras.

2.3.3.1.3. Acción de las cuerdas vocales

A diferencia de las vocales españolas, no todas las consonantes son sonoras. Según la acción de las cuerdas vocales, las consonantes del castellano se dividen en dos tipos: sonoros y sordos. Cuando emitimos los sonidos sonoros, las cuerdas vocales entran en contacto y vibran. Se produce el cierre de la glotis y movimientos ondulatorios de las cuerdas vocales. Sin embargo, cuando pronunciamos los sordos, las cuerdas vocales no llegan a cerrarse del todo. Según la clasificación de (Gil Fernández, 2007: 484), /p, f, θ, t, s, tʃ, k, x/ son los sonidos sordos y /b, m, d, n, l, r-r, ɲ, ʎ, g/ son los sonoros.

Según estas posiciones de las cuerdas vocales (Ball y Rahilly, 1999), el esquema izquierdo es un sonido sordo, que las cuerdas son abiertas, pero sin vibración. El derecho indica un sonido sonoro que las cuerdas son cerradas y con vibración.

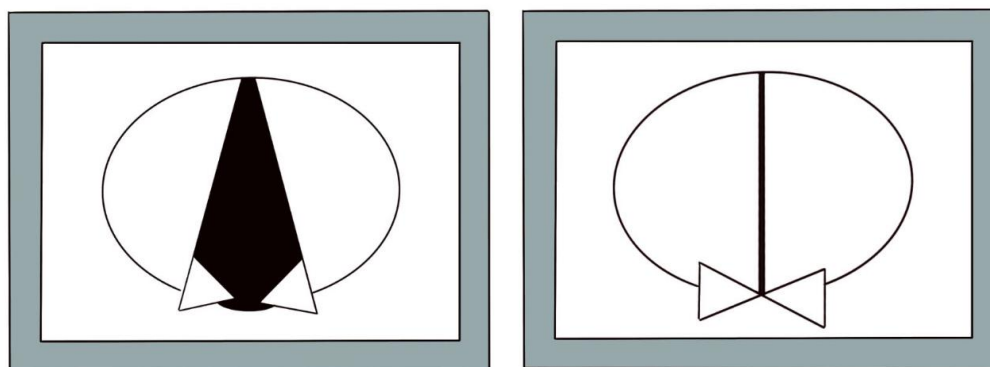


Figura II.25. Posición de las cuerdas vocales (Ball y Rahilly, 1999)

Desde el punto de vista acústico, la manera más directa de distinguir entre los sonidos sonoros y sordos es buscar la barra de sonoridad en un espectrograma (Jakobson, Fant y Halle, 1951), como la Figura II.26 nos presenta, la barra de sonoridad se refiere a un elemento periódico de baja frecuencia. Además, el VOT (Voice Onset

Time) también es un elemento que puede medir la sonoridad (Lisker y Abramson, 1964). El VOT tiene valor negativo cuando la barra de sonoridad empieza antes de la explosión, en esta ocasión el sonido es sonora, por el contrario, el sonido es sordo cuando el valor de VOT es positivo (Martínez Celadrán, 2013).

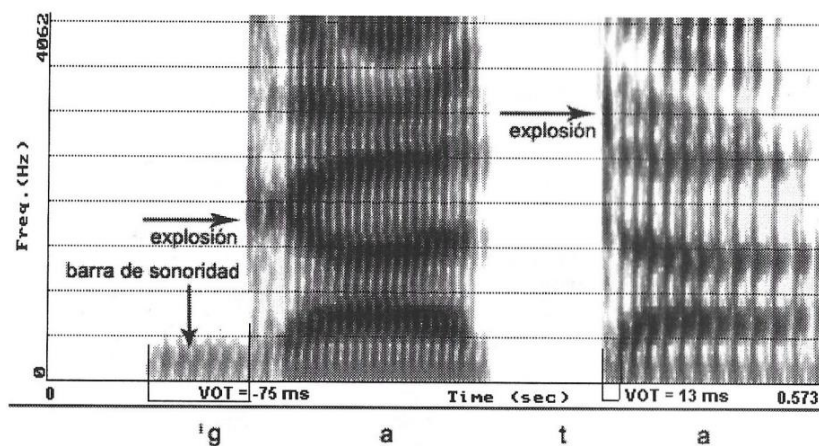


Figura II.26. Barra de sonoridad y el VOT en las consonantes (Martínez Celadrán y Fernández Planas, 2013: 66)

2.3.2.2. Sonidos consonánticos

No todos los fonemas consonánticos tienen alófonos correspondientes, por ejemplo: /p/, /f/, /t/, /k/, /k/ y /tʃ/ (Hidalgo Navarro y Quilis Merín, 2012), pero Gil Fernández (2007) nos propone más alófonos consonánticos en Figura II.27.

Bilabiales		Labiodentales		Interdentales		Dentales		Alveolares		Prepalatales		Palatales		Velares		Laringeas		
p	b					t	d					ʃ	k	g				Oclusivas
	β β̃						ð ð̃					j		y w				Aproximantes
		f	f̃	θ	θ̃		ɬ ɬ̃	s	z	ʃ	ʒ	c	j	x		h		Fricativas
										tʃ			dʒ					Africadas
	m		m̃		n		ɲ		n		ɲ̃		ɲ		ŋ			Nasales
					l		ʎ		l		ʎ̃		ʎ		ʎ̃			Laterales
								r r̃										Vibrantes
Sordo	Sonoro	Sordo	Sonoro	Sordo	Sonoro	Sordo	Sonoro	Sordo	Sonoro	Sordo	Sonoro	Sordo	Sonoro	Sordo	Sonoro	Sordo	Sonoro	

Figura II.27. Los alófonos consonánticos del castellano (Gil, 2007: 488)

Sin embargo, Martínez Celadrán y Fernández Planas (2013: 184) indican que el fonema /t/ tiene dos alófonos, uno es dental oclusivo y sordo [t] con la mayoría de los contextos, otro es interdental oclusivo sordo [t̃], cuando está detrás de [θ], por ejemplo: *hazte, luz tibia* y etc. Las consonantes oclusivas sonoras, /b/, /d/ y /g/, todas tienen dos

alófonos (Hidalgo Navarro y Quilis Merín, 2012: 184):

Fonemas	Tipos con alófonos	Contextos
/b/	Es bilabial, oclusiva y sonora: [b].	Está en posición inicial de palabra tras pausa, por ejemplo, <i>vale, blanco, brazo</i> y etc.; está detrás de consonante nasal, como <i>enviar</i> . Con grafías <i>b/v</i> .
	Es bilabial, aproximante y sonora: [β] ¹⁵	Está en posición final de sílaba o palabra, por ejemplo, <i>observar, obviar</i> y etc.; en el resto de los contextos, por ejemplo, <i>alba, aviso</i> y etc. Con grafías <i>b/v</i> .
/d/	Es dental, oclusiva y sonora: [d].	Está en posición inicial de palabra tras pausa, como <i>doble</i> ; después de consonante nasal y lateral, como <i>conde</i> y <i>falda</i> . Con grafía <i>d</i> .
	Es dental, aproximante y sonora: [ð]	En el resto de todos los contextos, por ejemplo, <i>madre, escudo, adjetivo</i> y etc. Con grafía <i>d</i> .
/g/	Es velar, oclusiva y sonora: [g].	Está en posición inicial de palabra tras pausa, por ejemplo, <i>goma, guerra</i> y etc.; está detrás de consonante nasal, como <i>tengo, rango</i> y etc. Con grafías <i>g+a, o, u/ gu+e, i</i> .
	Es velar, aproximante y sonora: [ɣ]	En el resto de todos los contextos, por ejemplo, <i>agua, alegre</i> y etc. Con grafías <i>g+a, o, u/ gu+e, i</i> .

Tabla II.6. Alófonos consonánticos de /b/, /d/ y /g/

¹⁵ No todos los autores distinguen entre los símbolos de fricativa y aproximante en sus publicaciones, pero aquí [β], [ð] y [ɣ] representan las fricativas para Gil (2007) y Martínez Celdrán y Fernández (2013).

Para la clasificación de Gil (2007) y Martínez Celdrán y Fernández (2013), los símbolos [β], [ð] y [ɣ] representan los sonidos fricativos, mientras que [β̞], [ð̞] y [ɣ̞] son aproximantes, que están después de otras consonantes o entre vocales. Además, según las distribuciones de las variantes de Navarro Tomás (1980), cuando /b/ y /d/ seguidos de una consonante sorda, pueden ser ensordecidos. Además, la palatal [j] también es una aproximante sonora, con las grafías *y* e *hi+e*, el contexto correspondiente es el mismo que [β], [ð] y [ɣ], como *mayo* y *abyecto*. De hecho, con estas mismas grafías *y* e *hi+e*, existe otro fono africado [d̞ʝ], que es palatal, africano y sonora, cuando está detrás de nasal, lateral o pausa (Gil, 2007: 489), por ejemplo, *un hielo*, *el yate* y etc.

Para las consonantes fricativas /θ/ y /s/ tienen los alófonos siguientes (D’Introno, Teso Martín y Weston, 1995):

Fonemas	Tipos con alófonos	Contextos
/θ/	Es interdental, fricativa y sorda: [θ̞].	Está en posición inicial de sílaba, por ejemplo: <i>cine</i> , <i>cinco</i> , <i>zabucar</i> , <i>vecino</i> y etc.; en posición final de sílaba seguida de una consonante sorda o de pausa, por ejemplo, <i>bizcochera</i> , <i>cruz</i> y etc. Con grafías <i>z+a</i> , <i>o</i> , <i>u/c+e</i> , <i>i</i> .
	Es interdental, fricativa y sonora: [θ̞̃]	Está en posición final de sílaba seguida de una consonante sonora, por ejemplo, <i>luz roja</i> , <i>juzgar</i> y etc. Con grafía <i>z</i>
/s/	Es alveolar, fricativa, sorda: [s̞].	Seguida de las oclusivas sordas o de pausa, por ejemplo, <i>pesca</i> , <i>les pide</i> y etc. Con grafía <i>s</i> .
	Es alveolar, fricativa, sonora: [z̞]	Seguida de las consonantes sonoras, como <i>desde</i> y etc. Con grafía <i>s</i> .
	Es dentalizada, fricativa, sorda: [s̞̺]	Delante de dental, por ejemplo, <i>hasta</i> , <i>esta</i>

		y etc. Con grafía <i>s</i> .
	Es dentalizada, fricativa, sonora: [z̪]	Delante de dental, como <i>desde</i> . Con grafía <i>s</i> .
	Es relajada, sorda: [s̺]	Seguida de la fricativa sorda o de /r̃/ ¹⁶ , por ejemplo, <i>escena, Israel</i> y etc. Con grafía <i>s</i> .

Tabla II.7. Alófonos consonánticos de /θ/ y /s/

Quilis ([1997] 2017: 58) indica que [ɾ] también es una fricativa, suele ser la secuencia *s+r*, por ejemplo, *dos reales* con transcripción [dóřáles].

Cuando una nasal va seguida de una consonante, el lugar de articulación de esta nasal se verá afectada por el de la consonante siguiente (D’Introno, Teso Martín y Weston, 1995):

Fonema	Tipos con alófonos	Contextos
/n/	Bilabial [m]	En posición implosiva seguida de una consonante bilabial, como <i>campo, sin padre</i> y etc. Con grafías <i>m</i> y <i>n</i> .
	Labiodental [m̪]	En posición implosiva seguida de una consonante labiodental, por ejemplo, <i>enfermo, confiar</i> y etc. Con grafías <i>n</i> .
	Interdental [n̪]	En posición implosiva cuando precede a una consonante interdental, por ejemplo, <i>encierro, once</i> y etc. Con grafías <i>n</i> .
	Dental [n̪]	En posición implosiva seguida de una consonante dental, por ejemplo, <i>cantar, un diente</i> y etc. Con grafías <i>n</i> .
	Alveolar [n]	En posición implosiva cuando precede a una

¹⁶ Utilizamos el símbolo original de los autores D’Introno, Teso Martín y Weston (1995: 289-290).

		consonante alveolar, por ejemplo, <i>cansar, ensalada</i> y etc. Con grafías <i>n</i> .
	Prepalatal [ɲ]	En posición implosiva seguida de una consonante prepalatal, como <i>ancho</i> . Con grafías <i>n</i> .
	Palatal [ɲ]	En posición implosiva cuando precede a una consonante palatal, como <i>con hielo</i> . Con grafías <i>n</i> .
	Velar [ŋ]	En posición implosiva seguida de una consonante velar, por ejemplo, <i>vengo, un cuento</i> y etc. Con grafías <i>n</i> .

Tabla II.8. Alófonos consonánticos de /n/

El fonema lateral /l/ posee los alófonos siguientes: interdental [ɭ], dental [ɮ], alveolar [l] y prepalatal [ɭʲ]:

Fonema	Tipos con alófonos	Contextos
/l/	Interdental [ɭ]	En posición silábica postnuclear seguida de una consonante interdental, por ejemplo, <i>dulce, calzar</i> y etc. Con grafías <i>l</i> .
	Dental [ɮ]	En posición silábica postnuclear precediendo de una consonante interdental, por ejemplo, <i>alto, falda</i> y etc. Con grafías <i>l</i> .
	Alveolar [l]	En posición inicial de la sílaba, por ejemplo, <i>lado, cola</i> y etc.; en los grupos de /b, p, g, k, f/ + /l/ + vocal, por ejemplo: <i>blanco, clavo, flaco</i> y etc.; en posición final absoluta o ante consonante no interdental, dental, palatal, por ejemplo: <i>sol, vulgar</i> y etc. Con grafías <i>l</i> .
	Prepalatal [ɭʲ]	En posición silábica postnuclear seguida de una consonante prepalatal, por ejemplo, <i>el chopo, el hielo</i>

		y etc. Con grafías <i>l</i> .
--	--	-------------------------------

Tabla II.9. Alófonos consonánticos de /l/

En cuanto a los alófonos de las vibrantes, podemos encontrar muchas clasificaciones distintas, según el resumen de Blecua (2001: 14-15), distintos autores utilizan símbolos diferentes para presentar las descripciones fonéticas, por ejemplo, la vibrante alveolar aproximante, la vibrante alveolar simple fricativa o asibilada, la vibrante múltiple relajada o aproximante múltiple, todos estos casos se pueden representar mediante un símbolo mismo [ɹ]. Gil (2007) propone una distribución más simple, “en posición final la vibrante /r/ se fricativiza o se aproximante [ɹ], y a menudo se ensordece [r̥]” (2007: 490). D’Introno, Teso Martín y Weston (1995)¹⁷ se dividen las variantes en dos posiciones: la prenuclear y la posnuclear.

Fonema	Tipos con alófonos	Contextos
/l/	Vibrante múltiple: [r]	Está en posición inicial de la sílaba, por ejemplo, <i>ropa, rosa, Enrique</i> y etc.
	Vibrante simple: [r]	En posición inicial de la sílaba precede de vocal o en el grupo consonántico /b, t, k, b, d, g/ + /r/, por ejemplo, <i>pronto, brisa, cara</i> y etc.
	Fricativa asibilada: [ɹ]	Está en posición final de la palabra o en sílaba trabada, por ejemplo, <i>carta, cantar</i> y etc.

Tabla II.10. Alófonos consonánticos de /r/

¹⁷ Estos autores también muestran variantes de pronunciación en América Latina, pero aquí no mostramos todas las posibilidades, ya que no tienen mucha relevancia para nuestro estudio.

2.4. Fonética y fonología del chino estándar

2.4.1. Introducción general

2.4.1.1. Pinyin y su desarrollo actual

Según la definición de *ZDIC* (2004), el concepto “pinyin” es la combinación de dos o más fonemas en un sonido compuesto¹⁸, se trata de un proceso de deletreo de sílabas, lo que significa que las rimas silábicas (chino simplificado: 韵母[yùn mǔ]) y los ataques silábicos (chino simplificado: 声母[shēng mǔ]) se deletrean juntos en rápida sucesión y se añaden los tonos para formar una sílaba según las reglas de formación de sílabas del mandarín estándar (Wang, 2005). Desde el punto de vista de la estructura silábica, Cortés-Moreno (2009), Lin y Wang (2013), Danna y Wang (2019) y Cao (2023) utilizan directamente la expresión *consonante inicial* para expresar 声母[shēng mǔ], y *consonante final* para 韵母[yùn mǔ].

El pinyin es una herramienta eficaz para ayudar a la alfabetización y al aprendizaje del chino estándar. En febrero de 1958, la Asamblea Popular Nacional de China adoptó una resolución por la que se aprobaba formalmente la implantación del programa Hanyu Pinyin en todo el país. La resolución afirmaba que *El Programa Hanyu Pinyin* como herramienta para ayudar a aprender los caracteres chinos y promover el chino estándar, debe enseñarse primero en la formación de profesores y en las escuelas primarias y secundarias. Por este motivo, el Hanyu Pinyin se incorporó a los libros de texto de lengua de las escuelas primarias en otoño de 1958. En los últimos 65 años, el pinyin se ha considerado un elemento indispensable e importante del aprendizaje de idiomas para los alumnos de primaria (Bai, 2023: 14). En Taiwán también hay contenidos didácticos relacionados con el pinyin, pero difieren mucho de los de China continental, tanto en pronunciación como en entonación, por ejemplo, la obra *The Sounds of Chinese* de Lin (2007). Sin embargo, dado que esta tesis solo se centra en el fenómeno de la transferencia fónica que se produce cuando los estudiantes aprenden español en China continental, los datos de las publicaciones taiwanesas no son los más

¹⁸ Véase <https://www.zdic.net/hans/%E6%8B%BC%E9%9F%B3>

importantes¹⁹.

En la República Popular China, en 1963, 1978, 1987, 1992 y 2000 se publicó *El plan oficial de estudios de lengua primaria*, con requisitos claros para la enseñanza del pinyin, y posteriormente, en 2001, 2011 y 2022, promulgó *Las normas curriculares de lengua china*. Según estos planes y requisitos para alumnos de China continental, el aprendizaje del pinyin se divide en las siguientes partes: rimas silábicas, ataques silábicos, tonos y sílabas completas. Entre ellos, hay un total de 24 rimas silábicas o consonante final, que se pueden dividir en seis simples, ocho compuestas, una especial, cinco nasalizadas anteriores y cuatro nasalizadas posteriores; 23 ataques silábicos o consonante inicial se dividen en tres bilabiales, un labiodental, tres linguales anteriores, once apicales (tres en posición más anterior, cuatro medias y cuatro posteriores), tres dorsales y tres radicales. Todas las divisiones aquí expuestas se basan en las normas curriculares de la lengua primaria china, lo que significa que los alumnos de China continental aprenden pinyin de esta forma desde una edad temprana, sin la introducción de vocales, consonantes o símbolos fonéticos internacionales.

Long (2017) enseña que, en comparación con Occidente, el concepto de división de sílabas apareció en China en el siglo IX, mucho antes que en Occidente. Sin embargo, el desarrollo contemporáneo de la fonética y la fonología ha recibido muy poca atención en China y obviamente ha quedado rezagado con respecto al progreso de la investigación occidental. Algunos investigadores occidentales, como Hockett (1947), han realizado análisis fonémicos detallados del mandarín de Beijing. Los fonetistas chinos todavía están acostumbrados a utilizar conceptos básicos como los ataques silábicos y las rimas silábicas, en otras palabras, abandonan los conceptos occidentales, incluso la obra del fonetista chino más famoso Zhao Yuanren (1968). De hecho, algunos

¹⁹ De hecho, la contribución de Taiwán al estudio de la fonética china es muy significativa, pero, dado que ninguno de los informantes de este estudio es taiwanés ni ha sido influenciado por el sistema educativo taiwanés, e incluso, la China continental y Taiwán son diferentes en sus modelos de pinyin, no hacemos hincapié aquí en los conceptos relevantes de las publicaciones taiwanesas, sino que damos más importancia a los contenidos fonéticos de las políticas locales relevantes de la China continental y a las normas unificadas de la Oficina de Educación.

fonetistas chinos insisten en no enfatizar los conceptos occidentales tradicionales, como vocales y consonantes, y prefiere emplear conceptos autóctonos para analizar el sistema fónico del mandarín, por ejemplo, Xu y Qiu (1993)²⁰, Zhang y Zhang (1996), Tang et al. (1997) y etc. Entre ellos, también existen diferentes métodos de clasificación, por ejemplo, para las rimas silábicas, Lv (2018) señaló que los autores representados por Wang (1995) creen que hay tres categorías principales: simples, compuestas y nasales, mientras que Dong (1958) las clasifica según la estructura de formación. Otro grupo de autores tiende a basarse en el sistema fonético y fonológico occidental para clasificar la distribución fónica del pinyin, por ejemplo, las investigaciones de Lee y Zee (2003), Li, Chen, y Xiong (2019), Chen y Guo (2022), Kong, Wu, y Li (2022) y etc.

El fonetista Wu (2019: 142) indica que es posible que los hábitos de aprendizaje de los alumnos nativos de China continental, que no estuvieron expuestos en absoluto al Alfabeto Fonético Internacional (AFI) en el proceso de aprendizaje del pinyin y cuyos manuales no enseñaban el uso de los alófonos pertinentes, hayan afectado en cierta medida a su aprendizaje de la fonética extranjera. Además, las rimas silábicas compuestas en pinyin como *ui* [uéi], no se pronuncian en absoluto como el diptongo *ui* [wí] en español. Si se siguen las reglas de deletreo del pinyin, también existe un alto riesgo de interferencias en la pronunciación de las palabras españolas. Según la consideración de Han (2021), la razón por la que muchos autores de China continental han optado por analizar más detalladamente la fonética china según la clasificación de pinyin correspondiente al sistema de rimas silábicas y ataques silábicos, en lugar de la clasificación simple de vocales y consonantes, es que intentan presentar el sistema y el método más realistas de enseñanza de la fonética y fonología china, si no lo analizan de la forma más localizada, van a perder algunas de las causas de la interferencia fónica. Zhang (2018) también sostiene que, debido a las diferencias entre los sistemas fonológico chino y occidental, muchos fonetistas chinos no utilizan exclusivamente el

²⁰ Xu y Qiu (1993) se extrajeron cinco coeficientes característicos, la longitud de la vocal, la tasa media de cruce por cero, la periodicidad de la señal vocal, la tasa media de cruce por cero de los cinco primeros fotogramas y la energía relativa para clasificar los ataques silábicos chinos en ocho categorías para el estudio, y diseñaron un clasificador de los ataques silábicos.

marco fónico occidental para analizar la fonología china. Por un lado, el desarrollo del chino desde el chino antiguo hasta el moderno ha pasado por mucho tiempo, muchos conceptos diferentes de Occidente no están implicados en la fonética histórica de la lengua china, basado principalmente en el análisis de la información codificada en sistemas no alfabéticos (Jacques, 2017). Por otro lado, los caracteres chinos se utilizan principalmente en la lengua china, el pinyin se ha convertido en un puente para unir los caracteres y los alfabetos, y ha sido considerado como un objeto de estudio más importante por los investigadores chinos. Así, muchos los fonetistas que utilizan conceptos relacionados con el pinyin para realizar análisis fonológicos en el corpus académico oficial china, CNKI (National Knowledge Infrastructure), que suma más de 400 publicaciones.

Sin embargo, a diferencia de los análisis tradicionales del sistema fonológico en China, algunos investigadores utilizan diversas teorías fonológicas desde la década de 1970, es decir, *Fonología autosegmental*, *Teoría de la optimalidad*, etc., para analizar la fonología del mandarín, tienen ideas más pioneras y modernas, por ejemplo, Duanmu, en su obra *The Phonology of Standard Chinese* (2000) menciona que las sílabas influyen en la estructura superficial del habla y, por tanto, el sistema fonológico debe analizarse junto con las teorías sobre la estructura y los rasgos silábicos. En esta obra Duanmu (2000) rechazó el concepto tradicional del *contorno* y utilizó [+stri, -cont] para indicar una africada (Yang, 2004: 281), también explica cómo la *underspecification* explica la variación de las características de [frontal] y [redonda] en las vocales medias [e], [ɛ] y [o].

2.4.1.2. Estructuras silábicas y tonos

Como hemos mencionado antes, Cortés-Moreno (2009), Lin y Wang (2013), Danna y Wang (2019) y Cao (2023) indican que 声母[shēng mǔ] equivale a *consonante inicial*, 韵母[yùn mǔ] equivale a *consonante final*, pero la parte final se puede dividir en subtipos: *cabeza*, *cuerpo* y *coda*.

Estructura silábica			
Inicial	Final		
Consonante	Cabeza	Cuerpo	Coda
	i, u, y	vocal	i, u, o/ n, ng

Tabla II.11. Estructura silábica del chino (Cao, 2023: 56).

No obstante, esta división difiere de la tradicional (→ Figura II. 28.), *音节* significa *silaba*, *声母* significa *ataque silábico* o *consonante inicial*, *韵母* significa *rima silábico* o *parte final*, *介音(韵头)* significa *glide prenuclear*, *主要元音(韵腹)* significa *núcleo* y *尾音(韵尾)* significa *coda*.

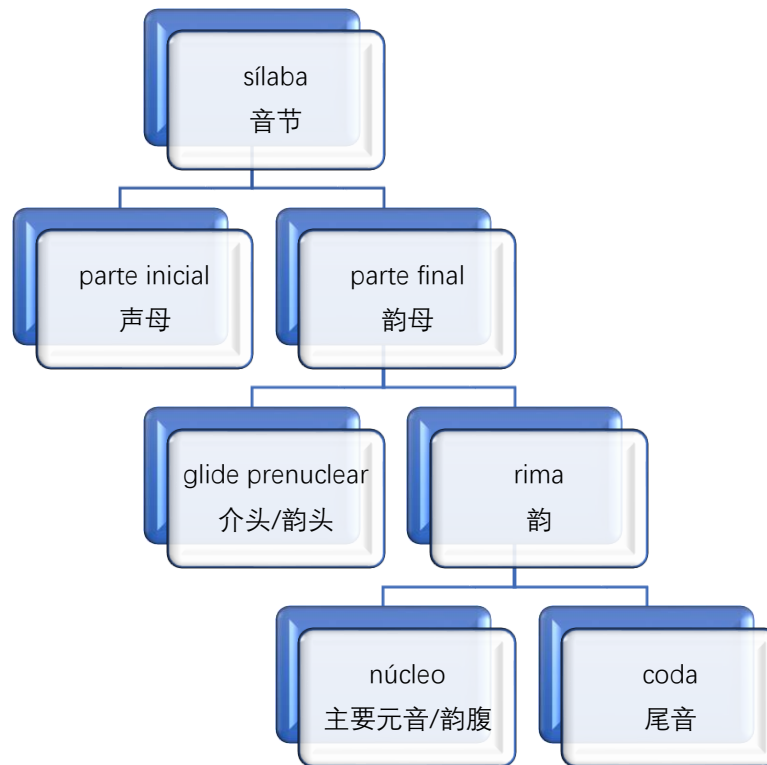


Figura II.28. Estructuras silábicas tradicionales (Lu, 1985: 18)

A propósito de las combinaciones y variantes de la fonología del mandarín estándar, Duanmu (2000) pone énfasis en la limitación de la estructura silábica, es decir, realmente solo existen 34 de las 120 estructuras posibles en mandarín. Dado que la mayoría de las estructuras pueden limitarse utilizando las dos condiciones de *armonía*

rítmica y disimilación. Duanmu (2000) sostiene que se puede utilizar un marco de *Teoría de la optimalidad* para explicar la inexistencia de la mayoría de las sílabas, Yang (2004: 281) indica que hay otras 10 sílabas inexistentes que no se pueden explicar mediante este método, pero es un gran paso adelante. De hecho, este método de optimalidad permite una descripción razonable de las formas superficiales de la fonología del mandarín. La *armonía rítmica* exige que “núcleo” y “coda” coincidan en los rasgos [posterior] y [redonda], así puede eliminar muchas combinaciones con rasgos incoherentes. Al mismo tiempo, la *disimilación* impone que las vecinas [i]-[i] y [u]-[u] no existan.

Según la clasificación de Lin y Wang ([1992] 2013), incluyendo los dialectos, existen al menos 14 estructuras silábicas principales en el idioma chino: V, VV, CV, CVV, CVVV, VN, VVN, CVN, VP, VVP, CVP y CVVP²¹. Las diez primeras son comunes en mandarín, las cuatro últimas son más habituales en los dialectos, por ejemplo:

- ◆ V: 啊 [a]
- ◆ VV: 压 [ia]
- ◆ VVV: 要 [iau]
- ◆ CV: 大 [da]
- ◆ CVV: 到 [tau]
- ◆ CVVV: 调 [tiau]
- ◆ VN: 安 [an]
- ◆ VVN: 完 [uan]
- ◆ CVN: 谈 [tan]
- ◆ CVVN: 段 [duan]
- ◆ VP: 鸭 [ap]
- ◆ VVP: 滑 [uat]
- ◆ CVP: 驳 [bɔk]
- ◆ CVVP: 局 [kuɔʔ]

De acuerdo con las estructuras anteriores, podemos encontrar una regla básica (C) + (V) V (V) + (N, P), pero no pueden aparecer tres vocales antes de N y P, es decir, no

²¹ V indica vocal, C indica consonante, N indica nasal y P indica oclusiva.

Además, en cuanto a la cuestión de las sílabas chinas, a diferencia de las estructuras silábicas tradicionales, Duanmu (2000) considera que todas las sílabas completas (full syllable) son estructuras de CVX, mientras que todas las sílabas débiles son de estructuras CV. Sin embargo, esto implica la cuestión de 介音 *glide prenuclear*, este concepto es actualmente objeto de gran controversia en la lingüística china, con Bao (1996) y Wan (1999, 2002), entre otros, argumentando que la atribución de *glide prenuclear* es incierta. Yang (2004) argumenta que, para resolver esta cuestión, Duanmu debe realizar más pruebas.

2.4.1.3. Tonos

Miranda (2014) indica que, desde el punto de vista de silábica, en mandarín estándar existen tres partes: una consonántica, una vocálica y otra tonal. Los tonos del mandarín también tienen la función de distinguir la semántica (Howie, 1976). Por lo general, en el mandarín existen cuatro tonos (Zhu, 2010), que pueden representarse mediante la marca de tono de cinco grados (Zhao, 1930).

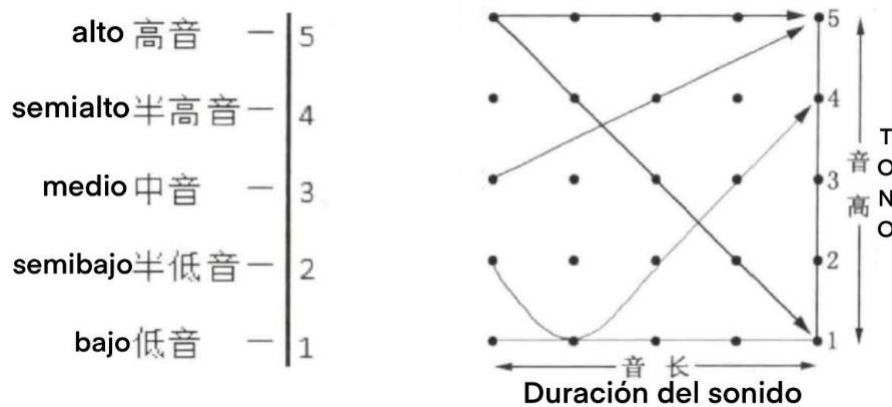


Figura II.29. La notación de cinco grados de los tonos mandarines (Tang y Wang, 2012)

En mandarín los tonos tienen cuatro valores tonales básicos, a saber, 阴平[55] con símbolo 1, 阳平[35] con símbolo 1, 上声[214] con símbolo ㄣ y 去声[51] con símbolo ㄣ, que corresponden a los cuatro tonos (Zhu, 2010):

- ♦ [55] con símbolo ˥: El sonido es más alto y generalmente no tiene subida ni bajada.
- ♦ [35] con símbolo ˨˥: El sonido sube de medio a alto.
- ♦ [214] con símbolo ˨˨˥: El sonido primero cae de medio bajo a bajo y luego sube a medio alto.
- ♦ [51] con símbolo ˥˨: El sonido desciende de un tono alto a un tono bajo.

Los dos primeros pueden combinarse y denominarse 平声(tono plano), Shi y Ran (2011) señalan que 上声[214] en realidad es un tipo bajo de 平声. Desde el punto de vista práctico, no todos los sinohablantes son capaces de pronunciar su voz exactamente como prescribe la teoría, el sistema educativo obligatorio de China tampoco no incluye este método de los cinco grados, aunque es más científico. Además, existen diferencias relativamente grandes en los tonos de los sinohablantes de diferentes regiones. A excepción de estos cuatro tonos básicos, también existe el concepto de 轻声 tono neutro en mandarín, que no suele tratarse como un tono fijo porque no tiene un valor tonal determinado. Feng (1985) y Feng et al. (2001) sostienen que la duración del tono neutro es más corta que la de los otros cuatro tonos.

Además, en contra de la concepción tradicional, Duanmu (2000) cree que el mandarín no carece de acentos. Señala que la longitud de muchas palabras en chino puede cambiar, pero no es arbitraria; sugiere que la longitud de las palabras se ve afectada por el acento, siendo las palabras acentuadas bisílabas y las no acentuadas monosílabas. En este aspecto Duanmu también combina los elementos morfosintácticos para profundizar en su estudio y ampliación, incluye el hecho de que las sílabas solo pueden desplazarse en ausencia de *syntactic nonhead*, lo que no discutiremos en profundidad aquí.

2.4.2. Sistema vocálico

2.4.2.1. Vocales simples

Según *Las normas curriculares de lengua china* (2001, 2011 y 2022) del Ministerio de Educación de la República Popular China, solo existen seis rimas simples en chino: *a, o, e, i, u, ü*. Si se las clasifica según distintas combinaciones estructurales, existen tres categorías: las simples, las compuestas y las nasalizadas. Se analizan mediante los rasgos articulatorios, por ejemplo, lugar de articulación, modo de articulación, acción de los labios, acción de las cuerdas vocales y acción del velo del paladar, porque estas partes se explican en la enseñanza del pinyin, este estilo de enseñanza está más orientado a explicar estas rimas silábicas como fonema vocálico en lugar de los alófonos más detallados. En otras palabras, los estudiantes chinos tienen carencias en el aprendizaje del pinyin en relación con los alófonos. Según las informaciones articulatorias, realizamos la Tabla II.13. para mostrar seis vocales simples.

Pinyin	a (fonema /a/)
Lugar de articulación	En posición central en la boca.
Modo de articulación	Se pronuncia con la boca bien abierta y la punta de la lengua ligeramente separada de la parte posterior de los incisivos inferiores. La parte media de la lengua está ligeramente elevada, en una posición inferior, frente a la parte posterior del paladar duro.
Acción de los labios	No redondeado.
Acción de las cuerdas vocales	Hay vibración, sonido sonoro.
Acción del velo del paladar	Oral.
Pinyin	o (fonema /o/)
Lugar de articulación	Al pronunciar este sonido, la lengua se retrae y la parte posterior de la superficie lingual se abomba.

Modo de articulación	La lengua está en posición media.
Acción de los labios	Redondeado.
Acción de las cuerdas vocales	Hay vibración, sonido sonoro.
Acción del velo del paladar	Oral.
Pinyin	e (fonema /e/)
Lugar de articulación	La superficie posterior de la lengua está ligeramente elevada frente al paladar blando, está más alta y anterior que el sonido de <i>o</i> .
Modo de articulación	Se pronuncia con una posición de la lengua ligeramente más alta que el sonido de <i>a</i> .
Acción de los labios	No redondeado.
Acción de las cuerdas vocales	Hay vibración, sonido sonoro.
Acción del velo del paladar	Oral.
Pinyin	i (fonema /i/)
Lugar de articulación	Se pronuncia con la punta de la lengua hacia delante en la boca.
Modo de articulación	Con la posición más alta de la lengua.
Acción de los labios	No redondeado.
Acción de las cuerdas vocales	Hay vibración, sonido sonoro.
Acción del velo del paladar	Oral.
Pinyin	u (fonema /u/)
Lugar de articulación	Se pronuncia con la lengua retraída, es decir, la posición de la lengua es posterior.
Modo de articulación	La parte posterior de la lengua elevada en oposición al paladar blando, es decir, está en la posición alta.
Acción de los labios	Redondeado.
Acción de las cuerdas vocales	Hay vibración, sonido sonoro.
Acción del velo del paladar	Oral.

Pinyin	ü (fonema /y/)
Lugar de articulación	El ápice de la lengua toca la parte dorsal de los incisivos inferiores, la lengua está en la posición anterior.
Modo de articulación	La lengua está elevada, es decir, está en posición alta en la boca.
Acción de los labios	Redondeado.
Acción de las cuerdas vocales	Hay vibración, sonido sonoro.
Acción del velo del paladar	Oral.

Tabla II.13. Informaciones articulatorias de /a/, /e/, /i/, /o/, /u/ e /y/

Además, Pérez García (2019) nos proporciona una comparación de vocales en español y mandarín. El amarillo representa las vocales mandarín, el verde representa las vocales españolas (→ Tabla II.14.).

		Anteriores		Centrales		posteriores	
Cerrada	No redondeada	/i/	/i/			/u/	
	Redondeada		/y/				/u/
Media	No redondeada	/e/	/e/	/ə/		/o/	/o/
	Redondeada						
Abierta				/a/	/a/		

Mandarín

Español

Tabla II.14. Comparación vocálica entre el mandarín y el español (Pérez García, 2019: 53)

Bravo (2017: 307) también compara los sistemas vocálicos de ambas lenguas (→Figura II.30.). Obviamente, la distribución de las vocales en el sistema del mandarín es más complicada que en el español, pero los sonidos /a/, /i/, /o/ y /u/ son relativamente

similares en los dos idiomas (Cao, 2023: 61).

Sistema vocálico del mandarín				Sistema vocálico del español			
PUNTO	anterior	central	posterior	PUNTO	anterior	central	posterior
MODO				MODO			
Cerrada				Cerrada			
Semicerrada				Media			
Semiabierta				Abierta			

Figura II.30. Comparaciones de los sistemas vocálicos del mandarín y el español (Bravo, 2017: 307)

Aunque los conceptos de vocales y consonantes no se utilizan en el sistema educativo fónico chino, para explicar mejor las características fonéticas implicadas, podemos situar estas rimas silábicas en el sistema vocálica (→ Figura II.31.).

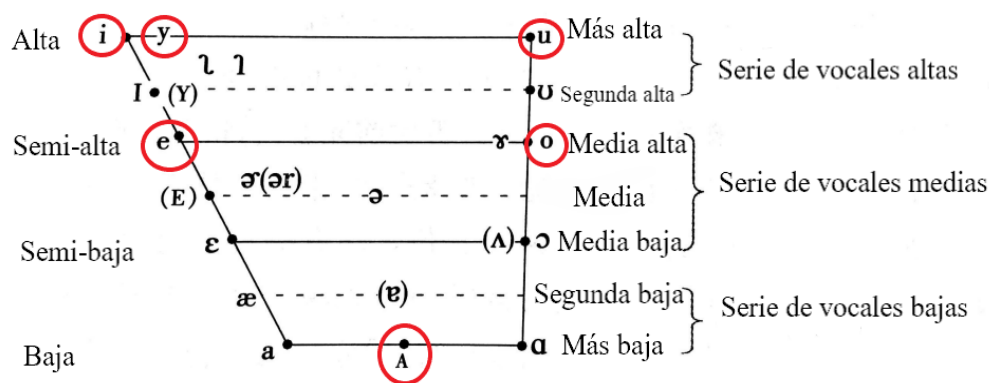


Figura II.31. Distribución de las vocales chinas (Lin y Wang, [1992] 2013: 221)²²

En esta figura están marcadas con un círculo rojo las posiciones correspondientes a las rimas silábicas simples que se acaban de mencionar; de hecho, la misma rima silábica simple pueden contiene alófonos diferentes. Los fonos vocálicos chinos se

²² La figura original está en chino, aquí lo hemos traducido al español correspondiente.

pueden dividir en tres tipos (Lu, 1985):

Las altas: [ɿ], [ʮ], [j], [i], [i], [u] y [v]

Las medias: [e], [ɛ]/[E], [ə], [ʌ], [ɤ], [o], [ɔ]/[ɔɹ]

Las bajas: [a], [ʌ], [ɑ], [ɛ], [æ], [ɐ] y [ɔ].

Además, Yang (1992: 16) propone los datos de F1, F2 y F3 de las vocales [i], [ɿ], [ʮ], [y], [ɐ], [ʌ] y [ɹ], pero estos datos no distinguen entre voces masculinas y femeninas.

	/i/	/ɿ/	/ʮ/	/y/	/u/	/ɛ/	/ə/	/ɤ/	/o/	/ʌ/	/ɔɹ/
F1	270	380	380	300	350	600	600	600	550	900	600
F2	2400	1400	1700	2250	650	1950	1550	1200	900	1300	1200
F3	3200	3050	1900	2500	2500	2800	2700	2600	2500	2600	1800

Figura II.32. Los datos generales de F1, F2 y F3 de las vocales.

2.4.2.2. Vocales compuestas

Las vocales compuestas en mandarín suelen referirse a ocho rimas silábicas compuestas: *ai*, *ei*, *ui*, *ao*, *ou*, *iu*, *ie* y *üe*. De hecho, aquí se refieren a los diptongos y triptongos. Yeh (2017: 49) señala que las distintas formas de dividir la estructura silábica también afectan a la clasificación de los diptongos o triptongos, pero la polémica sobre la estructura silábica sigue abierta hoy en día.

Estructura silábica china contemporánea	
Ataque	Rima
Consonante	VV (Diptongo/vocal larga)
Consonante+glide	VX (Vocal+consonante nasal)

Tabla II.15. Estructura silábica china contemporánea (Yeh, 2017: 49).

Lu (1985: 17) señala que si la parte de glide prenuclear, tiene un carácter [+anterior], y la coda tiene un carácter [+posterior], entonces la vocal formada es una vocal posterior; si el glide prenuclear tiene un carácter [+posterior] y la coda con rasgo [+anterior], la vocal que se forma es una vocal anterior.

Como hemos mencionado, si se clasifican estas compuestas según su estructura,

existen tres categorías. Sin embargo, si se clasifican por su forma de boca, existen cuatro tipos diferentes (Norman, 1988): 开口 “boca abierta”, 齐齿 “dental”, 合口 “boca cerrada” y 撮口 “boca redonda”. Estos cuatro tipos también pueden denominarse las 四呼 “cuatro Hu”, un término lingüístico tradicional chino:

- ◆ Las compuestas de la categoría 开口 “boca abierta” son *ai* [ai], *ei* [ei], *ao* [au] y *ou* [ou], es decir, el glide prenuclear no se puede ser *i*, *u*, *ü*.
- ◆ Las compuestas de la categoría 齐齿 “dental” son *iu* [iou], *ie*[iɛ], es decir, el glide prenuclear es *i* o el núcleo es [i].
- ◆ La compuesta de la categoría 合口 “boca cerrada” es *ui* [uei], es decir, es decir, el glide prenuclear es *u* o el núcleo es [u].
- ◆ La compuesta de la categoría 撮口 “boca redonda” es *üe* [yɛ], es decir, el glide prenuclear es *ü* o el núcleo es [y].

Lin y Wang ([1992] 2013), basándose en la estructura de Lu (1985), dividen las compuestas en tres categorías:

- ◆ 前响复韵母 (La primera vocal es fuerte y clara, la siguiente vocal es corta y difusa), por ejemplo, *ai* [ai], *ei* [ei], *ao* [au], *ou* [ou]. La posición real de [a] en [ai] es posterior a [æ], por lo que puede escribirse como [æ] o [ä]; La posición real de [o] es más anterior y baja, como [õ]; el sonido [u] en [au] se puede pronunciar como [o]; el fono [i] en [ai] puede ser la variante [ɪ].
- ◆ 后响复韵母 (La primera vocal es corta y difusa, la siguiente vocal es fuerte y clara), por ejemplo, *ia* [ia], *ie* [iɛ], *ua* [ua], *uo* [uo], *üe* [yɛ]. La vocal [a] en [ia] y [ua] es parecida a la vocal central [A]; la vocal [ɛ] en [iɛ] o [yɛ] está más alta, es parecida a la [E]
- ◆ 中响复韵母 (La vocal inicial es ligera y corta, la central es fuerte y clara, la final es corta y difusa), por ejemplo, *iao* [iau], *iou* [iou], *uai* [uai], *uei* [uei].²³
Las partes [au] de [iau], [ai] de [uai] son casi mismas que la categoría de 后

²³ Cabe señalar que, según *Las normas curriculares de lengua china* (2001, 2011, 2022), esta categoría no pertenece a las compuestas en los manuales oficiales de pinyin para primaria y secundaria.

响复韵母, la vocal [i] en [uai] o [uei] se puede pronunciar como [ɪ], [e], [ɛ] (Liu, 2015).

En cuanto a las transcripciones de estas vocales, distintos fonetistas ofrecen formas diferentes. Cortés-Moreno (2009) utiliza las transcripciones como /ai/, /ei/, /au/, /ou/, /je/, /ja/, /ye/, /wa/, /wo/, /jau/, /jou/, /wei/ y /wai/; Yao (2015: 54) las transcribe como [ai], [ei], [aʊ], [ɤʊ], [ia], [ie], [ua], [uɔ], [yɛ], [iaʊ], [iɤʊ], [uai] y [uei]; Yeh (2008: 89-94) distingue entre los diptongos decrecientes [ai], [ei], [au], [ou] y los crecientes [ia], [ie], [ua], [uo], [ye].

2.4.2.3. Vocales nasalizadas

Las vocales nasalizadas de mandarín se encuentran en las rimas nasales, que se dividen en dos posiciones: las anteriores *an*, *en*, *in*, *un*, *ün* y posteriores *ang*, *eng*, *ing*, *ong*. Lin y Wang ([1992] 2013) consideran que *ian* [iɛn], *uan* [uan], *uen* [uən] también corresponden al primer tipo, mientras que *uang* [uaŋ], *ueng* [uŋ], *iong* [yʊŋ] pertenecen al segundo. Sin embargo, muchos autores, como Wei (2014), Du (2015), Tang (2016), Zheng (2019) y etc., clasifican estos casos añadidos en otra categoría 整体认读音节 “Reconocimiento de sílabas enteras”²⁴, es decir, distintos autores mantienen diferentes actitudes hacia la división de los fonos vocálicos.

Para pronunciar *an* [an], se empieza por la [a], luego se mueve el ápice de la lengua hacia las encías superiores y, por último, se presiona contra las encías superiores para producir la nasal [n]. Al pronunciar *en* [ɛn], pronuncia primero la [ɛ], luego mueva la punta de la lengua hacia las encías y presiónela contra las encías para pronunciar el sonido nasal [n]. Los procesos de pronunciar *in* [iɛn] y *ün* [yɛn] son mismos, pero cuando *in* [iɛn] y *ün* [yɛn] forman sílabas propias, se escriben como *yin* e *yun*. Al pronunciar *ian* [iɛn], debe pronunciar [i] primero, que es un poco corto y luego pronuncie *an* [ɛn], [i] y [ɛn] están estrechamente combinados. Lo mismo ocurre con

²⁴ Incluye los casos de *zhi* [tʂɿ], *chi* [tʂʰɿ], *shi* [ʂɿ], *ri* [ɿ] o [ʐɿ], *zi* [tsɿ], *ci* [tʂʰɿ], *si* [sɿ], *yi* [ji], *wu* [wu], *yu* [ɥy], *ye* [jɛ], *yue* [ɥɛ], *yuan* [ɥɛn] o [ɥən], *yin* [jin], *yun* [ɥyn], *ying* [jin], [jɿŋ] o [jiɿŋ].

uan [uan] y *uen* [uən], la vocal [u] se pronuncia primero y otras vocales se deben deletrearse juntas como un conjunto. En cuanto a los casos de nasales posteriores, todos terminan en [ŋ]. Debido a la influencia de esta velar, la posición de [ə] es más atrás y más baja, entre [ə] y [ʌ]. Hay una [ə] corta entre [i] y [ŋ] cuando se pronuncia *ing*, a veces existen las variantes [iǎŋ] o [iǎŋ]. El caso de *o* en *ong* corresponde en realidad a /u/, pero el fono [u] está mucho más abajo, por lo que la pronunciación real puede estar más a favor de [ʊŋ]. Xu (2008) señala que, en el norte de China, como Pekín, se distinguen muy bien estas rimas nasales, pero en las zonas dialectales existe mucha confusión, por tanto, dependiendo del hablante, el lugar de articulación de estas nasales puede ser muy diferente.

2.4.2.4. Rima silábica especial con sistema vocálico

Hay una existencia particular de la rima silábica en mandarín, que es una rotización en posición final de palabra, se llama 儿化 *erhua*, no necesita estar conectado a ninguna consonante ni a ninguna vocal. Simplemente aparece en mandarín como un sonido retroflejo. Wang (2007: 73) indica que la gran mayoría de los estudiosos cree que la aparición del sonido *erhua* /ə/ es un resultado inevitable del desarrollo de la propia lengua china, pero algunos estudiosos creen que la aparición de /ə/ se debe tanto a los orígenes chinos como a las influencias extranjeras (Li, 1994, Peng, 2004 y Ji, 1999). En cuanto a la geografía, Li (1996) subraya que el [ə] no es específico de Pekín, sino que es muy común en el norte, y que el uso del *erhua* por parte de los jóvenes ha ido disminuyendo gradualmente. Lin y Wang ([1992] 2013) [ə] se puede dividir en dos fonos: [ə] y [-r], también es posible tratar el fono [-r] como una coda como con [-n] y [-ŋ] (Zhao, 1928). En cuanto a las variantes de *erhua* [ə], Zhang (1988) resume cinco opiniones:

1. Se trata de un sonido indivisible.
2. No se trata de un fonema independiente, sino una variante, por ejemplo [ɐr] es una variante de [A], [ur] es una variante de [u] y etc.
3. Es una variante de [r], por ejemplo, la [r] de la palabra 花儿 “flor” [xuar],

esta idea es apoyada por muchos autores como Xue (1986), Zhang (1957), Yu (1984) y etc.

4. Se refiere a un fonema dependiente /ɿ/.
5. No tiene lugar en el sistema fonémico, incluso para los sinohablantes de Pekín, este sonido no es uniforme.

Duanmu (2000) argumenta que [r] no es un segmento, porque si lo fuera, no tendríamos forma de determinar las circunstancias en las que se mantendría o abandonaría la forma. Para resolver este problema, Duanmu utilizó el modo de Wang y Wang (1993) de considerar [r] como una adición al rasgo retroflejo, en lugar de un segmento completo. Además, el autor Li (1986) clasifica *erhua* como un fonema que refleja la morfología final de la palabra (→ Figura II.33.).

$$\{\text{ㄝ}\} = \left\{ \begin{array}{l} /ə\text{̚}/ \\ /a\text{̚}/ \\ /ə^{\text{̚}}/ \\ /a^{\text{̚}}/ \\ /u^{\text{̚}}/ \end{array} \right.$$

Figura II.33. Figura del *erhua* (Li, 1986)

2.4.2.5. Alófonos vocálicos

A partir de los distintos tipos de rimas silábicas, podemos obtener las combinaciones posibles (→ Tabla II.15) y los sistemas vocálicos pertinentes y resumir las variantes correspondientes para cada fonema.

	开口 boca abierta	齐齿 dental	合口 boca cerrada	撮口 boca redonda
零韵尾 No hay coda	-i[i][i] a[a] o[o]	i[i] ia[ia]	u[u] ua[ua] uo[uo]	ü[y]

		e[ɤ] er[ər]	ie[iɛ]		üe[yɛ]
Coda vocalica 元音韵尾	Coda de [i]	ai[ai] ei[ei]		uai[uai] uei[uei]	
	Coda de [u]	ao[au] ou[ou]	iao[iau] iou[iou]		
Coda nasal 鼻音韵尾	Coda de [ŋ]	aŋ[aŋ] eŋ[əŋ]	iaŋ[iɛŋ] iŋ[iəŋ]	uaŋ[uaŋ] uen[uəŋ]	üaŋ[yɛŋ] ün[yəŋ]
	Coda de [ŋ]	aŋg[aŋg] eŋg[əŋg]	iaŋg[iaŋg] iŋg[iŋg]	uaŋg[uaŋg] ueng[uŋg]/ong [uəŋg]	iong[yuŋg] ([yŋg])

Tabla II.16. Combinaciones de las vocales para las rimas silábicas

Según las clasificaciones concretas de Lin y Wang ([1992] 2013), los fonemas vocálicos suelen tener las variantes siguientes:

Fonemas	Alófonos	Contextos
/i/	[ɿ]	Después de los consonantes dento-alveolares <i>z</i> [ts], <i>c</i> [tsʰ], <i>s</i> [s], por ejemplo, 思 /si/ [sɿ].
	[ʅ]	Después de los consonantes retroflejas <i>zh</i> [tʂ], <i>ch</i> [tʂʰ], <i>sh</i> [ʂ], por ejemplo, 支 /tʂi/ [tʂʅ].
	[j]	En la posición inicial del caso dental, por ejemplo, 盐 /ian/ [jɛn].
	[ɪ]	En la posición coda de la forma compuesta, por ejemplo, 代 /tai/ [tai].
	[i]	En el resto de contextos, por ejemplo, 低 /ti/ [ti].
/u/	[ʊ]	En la posición coda de la forma compuesta, por ejemplo, 高 /kau/ [kau].
	[w]	En la posición inicial del caso más cerrado, por ejemplo, 弯 /uan/ [wan].
	[ʊ]	Después de las consonantes labiodentales, por ejemplo, 风 /fu uen/ [fʊ ʊɛŋ]
	[u]	En el resto de contextos, por ejemplo, 古怪 /ku kuei/ [ku

		kuei]
/y/	[ɥ]	Antes del glide prenuclear <i>ü</i> , por ejemplo, 越獄 /ye y/ [ɥɛ ɥy]
	[y] ([Y])	En el resto de contextos, por ejemplo, 捐軀 /tɛyan tɛ' y/ [tɛyæn tɛ' y].
/e/	[e]	Antes de la coda [i], por ejemplo, 诶 /ei/ [ei]
	[ɛ] o [E]	Después del prenuclear [i] e [y], por ejemplo, 叶 /ye/ [yɛ].
	[ə]	Antes de [-n], [-u] y [-r], por ejemplo, 恩 /en/ [ən].
	[ʌ]	Antes de [ŋ], por ejemplo, 鞞 /eŋ/ [ʌŋ].
	[ɤ]	Después de las consonantes no labiales, por ejemplo, 客 /ke/ [kɤ].

Tabla II.17. Variantes alofónicas de /i/, /u/, /y/ y /e/

El fonema /o/ tiene un fono [o] que está detrás de las consonantes labiales o el prenuclear [u]. Sin embargo, distintos fonetistas tienen actitudes diferentes hacia la categorización de las variantes relacionadas con /e/ y /o/, por ejemplo, Tian (1996) señala que hay varios tipos de categorización: el primer tipo consiste en agruparlos en un único fonema /e/, las variantes son [e, ɛ, ə, ʌ, ɤ, o]; el segundo tipo es el mismo que el utilizado por Lin y Wang ([1992] 2013), es decir, se singulariza el fonema /o/, y /e/ corresponde a las cinco variantes [e, ɛ, ə, ʌ, ɤ]; El tercer tipo se divide estas variantes en dos categorías, [ə, e, ʌ,] correspondiente a /ə/ y [ɛ, ɤ, o] correspondiente a /o/; la cuarta manera es dividir en tres /o/, /ɤ/ [ə, ʌ, ɤ], /e/ [e, ɛ]; la última también se divide en tres fonemas, /ə/ con variantes [ə, ʌ], /ɤ/ con [ɤ, o] y /e/ con [e, ɛ]. Liu, Wang, Qin y Yu (2012) también señalan que el fono [o] también es muy controvertido en el uso de las rimas silábicas compuestas. Huang y Liao (2002) consideran la rima silábica *o* y la vocal [o] son lo mismo, pero la publicación del Departamento de Lengua China Moderna de la Universidad de Pekín (2004) indica que la acción de los labios de la rima silábica *o* se expande más que la de la vocal [o]. Zhao (2002) ni siquiera habla simplemente de la rima *o*, Wang (1985) sostiene que el rasgo fónico de la rima *o*

equivale a [ou], Shi (2002) y Chen (2008) indican que existe el sonido [uɤ] cuando la vocal [o] está detrás de las consonantes bilabiales.

Al final, el fonema /a/ tiene los alófonos siguientes:

Fonemas	Alófonos	Contextos
/a/	[a]	Está antes de las codas de [i] y [n], por ejemplo, 爱 /ai/ [ai].
	[ʌ]	Está antes de la sílaba que no hay coda, por ejemplo, 啊 /a/ [ʌ].
	[ɑ]	Antes de las codas [u] y [ŋ], por ejemplo, 昂 /aŋ/ [ɑŋ]
	[ɛ]	Antes de la coda [n] del tipo dental , por ejemplo, 盐 /ian/ [jɛn]
	[æ]	Antes de la coda [n] y el glide prenuclear <i>ii</i> , por ejemplo, 冤 /yuan/ [y ^u æŋ]. Sin embargo, Zhao (2018) sostiene que este caso se transcribe como [yan].
	[ɐ]	Antes de la rotización de posición final, por ejemplo, 芽儿 /ar/ [yɐr].

Tabla II.18. Variantes alofónicas de /a/

2.4.3. Sistema consonántico

2.4.3.1. Oclusivas

De hecho, China no ha empezado a prestar atención al estudio de las características articulatorias y acústicas de los ataques silábicos hasta la década de 1980 (Chen, 1997). Algunos fonetistas chinos tradicionales prefieren utilizar el concepto de ataques silábicos para investigar las características acústicas, en lugar del concepto de consonantes, y no hacen especial hincapié en criterios como el lugar o el modo de articulación, como los estudios de Xu y Qiu (1993), Zhang y Zhang (1996) y Tang et al. (1997). Sin embargo, la clasificación de los ataques silábicos en el chino moderno sí se puede basar en la fisiología de la pronunciación, según el lugar y el modo de articulación, lo que facilita la enseñanza del chino (Han, 2021).

Modo \ Lugar		Lugar					
		Bilabial	Labiodental	Dento-alveolar	Retrofleja	Alveolo-palatal	Velar
Oclusiva	No aspirada	b[p]		d[t]			g[k]
	Aspirada	p[pʰ]		t[tʰ]			k[kʰ]
Africada	No aspirada			z[ts]	zh[tʂ]	j[tɕ]	
	Aspirada			c[tsʰ]	ch[tʂʰ]	q[teʰ]	
Fricativa			f[f]	s[s]	sh[ʂ]	x[ɕ]	h[x]
Nasal		m[m]		n[n]			
Lateral				l[l]			
Continuante					r[r]		

Tabla II.19. Correspondencia consonante-ataque silábico en putonghua (Lin y Wang, [1992] 2013: 103)²⁵

En primer lugar, en los ataques silábicos existen las consonantes oclusivas labiales *b* [p] y *p* [pʰ]; las dento-alveolar *d* [t] y *t* [tʰ]; las velares *g* [k] y *k* [kʰ] (Liu, 2016). Sin embargo, a diferencia del español, en estas consonantes del mandarín no existe una oposición entre sonidos sonoros y sordos, sino entre los aspirados y no aspirados. Jin (1984: 120) considera que ambos sonidos solo se presentan de dos modos en el mandarín: oclusiva y africada. Lin y Wang ([1992] 2013: 79) ofrece el espectrograma comparativo de ambos sonidos (→Figura II.34.).

²⁵ La tabla original está en chino, aquí lo hemos traducido al español correspondiente.

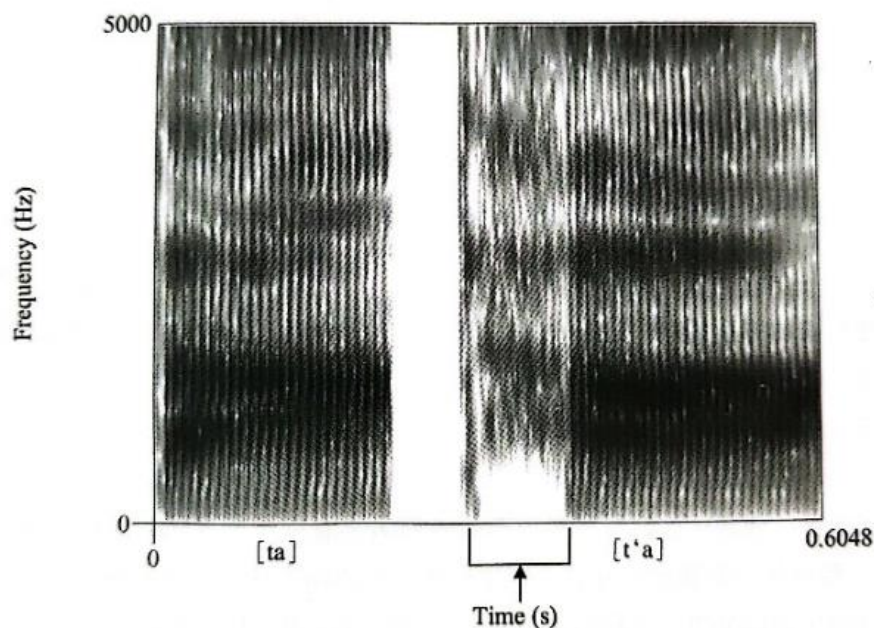


Figura II.34. Espectrograma comparativo de los aspirados y no aspirados (Lin y Wang, [1992] 2013: 79)

En segundo lugar, muchos fonetistas chinos utilizan el concepto de VOT para discernir las características acústicas de las consonantes, como Han (2005), Han (2015), Lin y Wang ([1992] 2013), Liu (2015), Sun (2016), Alijian (2018), Teng (2023), Liu et al. (2023) y etc., (→ Figura II.35.). El valor antes del tiempo 0 es negativo y el valor después es positivo. La línea recta representa que las cuerdas vocales no están vibrando y las líneas onduladas representan vibración. El VOT del primer y segundo tipo son menores que 0, el VOT del tercer tipo es igual a 0, y el VOT del cuarto y quinto tipo es mayor que 0. Por supuesto, puede haber diferencias en el tiempo de aparición de las sonoras en diferentes idiomas o dialectos, los hábitos de pronunciación de diferentes hablantes también afectarán el estado de presentación de VOT. En algunos dialectos chinos, por ejemplo, el dialecto de la ciudad Suzhou (pertenece al dialecto wu), algunos sonidos sonoros en realidad presentan el valor positivo, es decir, $VOT > 0$. Liu et al. (2023) enfatizan que la experiencia fonética de la lengua materna y los géneros son factores importantes para afectar el VOT de las consonantes chinas.

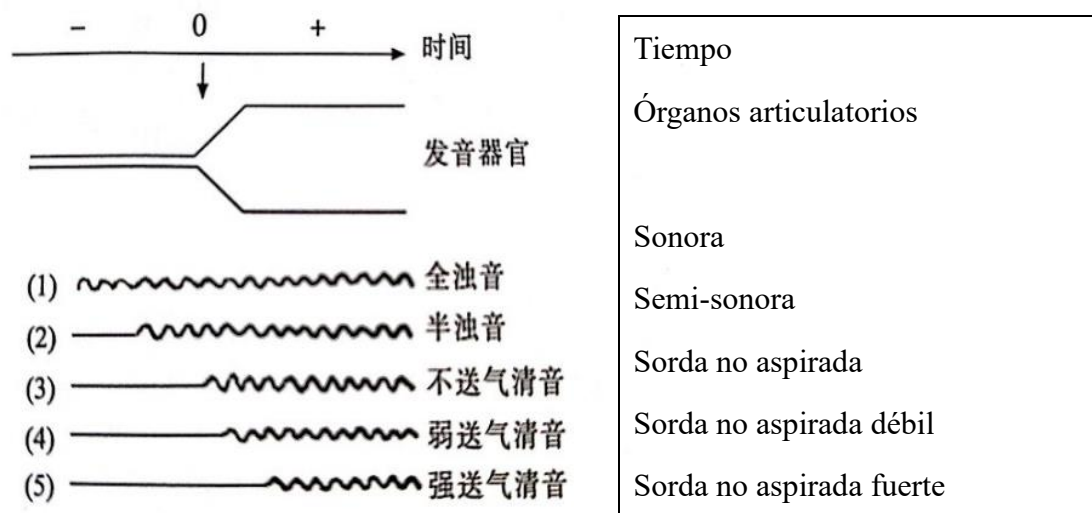


Figura II.35. Distintos tipos de VOT de las consonantes (Lin y Wang, [1992] 2013)

2.4.3.2. Africadas y fricativas

Existen seis africadas en mandarín, dos dento-alveolares z [ts] y c [tsʰ], dos retroflejas zh [tʂ] y ch [tʂʰ] y dos alveolo-palatales j [tɕ] y q [tɕʰ]. Los sonidos z [ts], zh [tʂ] y j [tɕ] son no aspirados y c [tsʰ], ch [tʂʰ] y q [tɕʰ] son aspirados. f [f], s [s], sh [ʃ], x [ɕ] y h [x] son cinco fricativas en mandarín, cada sonido se pronuncia en un lugar diferente, f [f] es labiodental, s [s] es dento-alveolar, sh [ʃ] es retrofleja, x [ɕ] es alveolo-palatal y h [x] es velar.

Ran (2010: 89) señaló que los fonetistas chinos suelen considerar z [ts], c [tsʰ] y s [s] como 舌尖前声母 “ataques silábicos antes del ápice de la lengua”, y zh [tʂ], ch [tʂʰ] y sh [ʃ] como 舌尖后声母 “ataques silábicos después del ápice de la lengua”, pero las africadas se tratan como consonantes en la Asociación Fonética Internacional (AFI). Dado que estos dos grupos de sonidos son relativamente comunes en el sistema fonético chino, muchos lingüistas chinos los compararán y estudiarán juntos, por ejemplo, Huang y Liao (1991), Liu (1996), Xin (1995), Qi (2000), Wang (2003), Alijian (2018) y etc. Debido a los diferentes hábitos de los hablantes, también existen diferencias en estas series de sonidos en mandarín (Wu y Lin, 1989), como las Figuras II.36. y II.37.

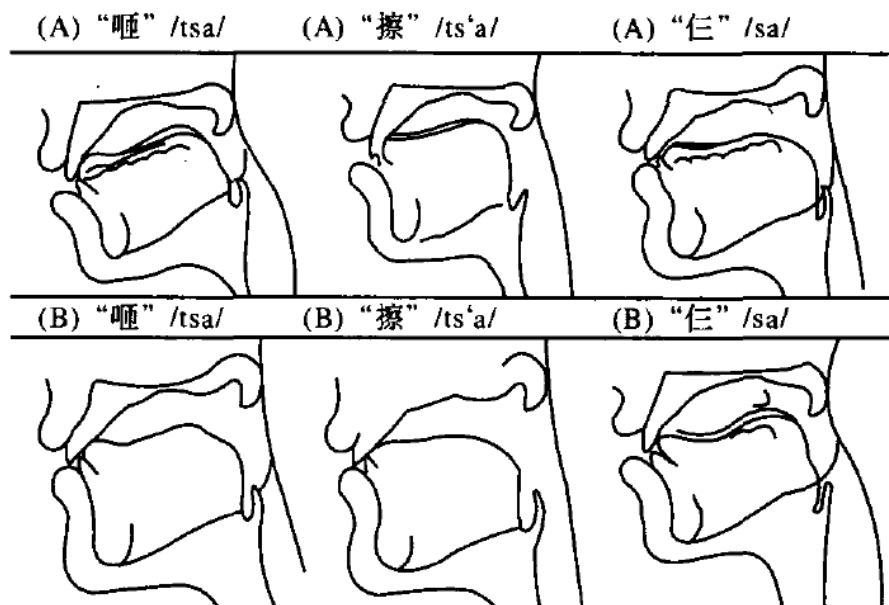


Figura II.36. Perfiles de dos hablantes diferentes sobre los sonidos *z* [tʂ], *c* [tʂ'] y *s* [ʂ]
(Wu y Lin, 1989)

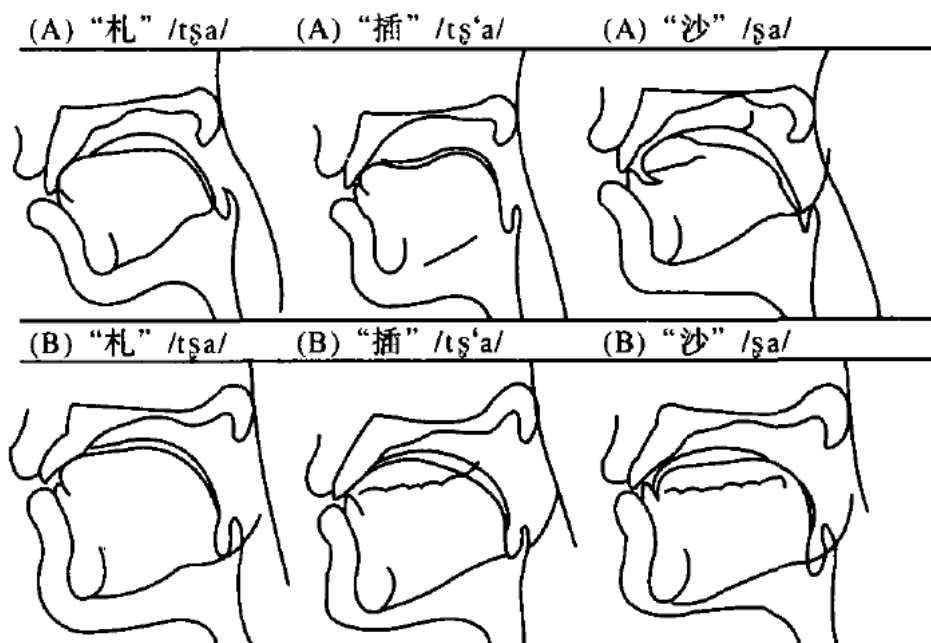


Figura II.37. Perfiles de dos hablantes diferentes sobre los sonidos *zh* [tʂ], *ch* [tʂ'] y *sh* [ʂ]
(Wu y Lin, 1989)

Además, cabe señalar que todas las retroflejas en mandarín se hacen inclinando el ápice de la lengua para tocar el paladar duro, el grado de inclinación no es muy estable, puede tocar la parte anterior del paladar o la mitad del paladar, depende de cada persona. Si la lengua se enrolla demasiado hacia atrás y el punto de contacto está muy atrás, esto hará que la parte trasera de la lengua entre en contacto con el paladar, lo que no sería la retrofleja del mandarín (Lin y Wang, [1992] 2013: 78). En comparación con el mandarín, estos sonidos muestran más variantes en las zonas dialectales (Dai, 2011).

2.4.3.3. Nasales y laterales

En la década de 1990, con el avance de la ciencia y la tecnología y la introducción de instrumentos experimentales avanzados, se produjeron algunos avances sustanciales en el estudio de los sonidos nasales chinos en China (Huang, Guo y Jin, 2015). Existen tres fonemas nasales: el labial /m/, el dento-alveolar /n/ y el velar /ŋ/ en mandarín (Zhu, 2007), todos son sonoros, pero Lin y Wang ([1992] 2013) no clasifican /ŋ/ en la categoría nasal (→ Tabla II.9), sino que tratan [ŋ] como una variante nasal.

Según la consideración de Shi y Shi (2022), los sonidos nasales en mandarín tienen diferentes niveles de fuerza y debilidad, (→ Figura II.38.). Por un lado, la consonante /n/ es más nasalizada que /m/, por otro lado, cuando /n/ se utiliza como un ataque silábico, la duración será mayor que cuando se utiliza como la coda de la rima silábica, es decir, cuando pronunciamos la palabra 南 [nan], la segunda [n] no está tan nasalizada como la primera (Huang, Guo y Jin, 2015). Xin (2019) señaló que la sensación auditiva de los sonidos nasales /m/ y /n/ cuando entran en contacto con distintas vocales, en otras palabras, los oyentes percibirán distintos grados de nasalidad.



Figura II.38. Grado de nasalización

Desde el punto de vista acústico, las nasales son sonoras, con la energía

concentrada en la región de baja frecuencia, F1 es más fuerte, F2 y F3 son más débiles en energía, y las líneas de los picos de resonancia son difusas debido al mayor ancho de banda de los picos de resonancia debido a la mayor resistencia en la cavidad nasal (Huang, Guo y Jin, 2015). Sin embargo, hoy en día, el ámbito de investigación acústica de las nasales se está ampliando del mandarín estándar a los dialectos chinos (Huang, Guo y Jin, 2015).

De hecho, la lateral /l/ y la nasal /n/ son relativamente fáciles de confundir en mandarín debido al mismo lugar de articulación. Por supuesto, aquí también hay una influencia dialectal, porque en muchos dialectos chinos hay neutralización entre ambos sonidos (Yang, 2017). Aunque en mandarín solo hay una lateral /l/, en el dialecto existen más variantes.

Las consonantes nasales y laterales del mandarín y del castellano son muy similares cuando se presentan en un espectrograma, (→ Figura II.39.). Sus formantes son parecidos a los de las vocales, pero son más débiles. La F2 de los sonidos nasales es débil y a veces desaparece, mientras que los formantes por encima de F2 de las laterales son relativamente débiles.

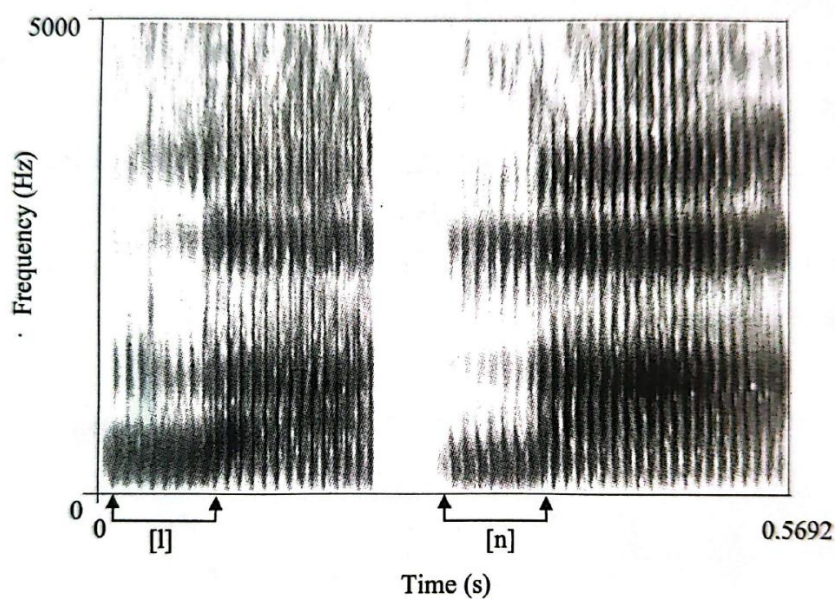


Figura II.39. Espectrograma de [l] y [n] en mandarín (Lin y Wang, [1992] 2013)

2.4.3.4. Continuante

A propósito de la consonante rótica *r* en mandarín, distintos fonetistas dan definiciones diferentes. Jones (1922) y Lin y Wang ([1992] 2013) utilizan el concepto 通音 “continuable” para definir la rótica /r/ en mandarín; Ladefoged (1982) cree que este sonido se acerca más a las características de la aproximante; si se clasifica según el lugar de articulación, [r] pertenece a la misma categoría que *zh* [tʂ], *ch* [tʂʰ] y *sh* [ʂ], es un sonido después del ápice de la lengua (Miu, Hao y Lv, 2007); el lingüista sueco Karlgren (1940) considera que el ataque silábico *r* es fricativa y sonora con transcripción [z]; Zhao (2002) también [z] para etiquetarlo, lo compara con *r* inglesa; Wang (1983) considera que es una aproximante; Zhu y Xia (1982) sostienen que este sonido puede ser una vocal entera o una semivocal [ɹ]; Jin (1984) cree que es una cuasi fricativa lateral después del ápice de la lengua, se transcribe como [lʒ].

Desde el punto de vista acústico, Liao y Shi (1987) señalan que la intensidad de *r* en el espectrograma no es grande, su duración es relativamente corta, pero es difícil medirla con precisión. De hecho, *r* en mandarín puede presentar características acústicas diferentes incluso cuando la misma persona pronuncia la misma palabra en la misma frase, (→ Figura II.40.). La consonante [r] de la izquierda (etiquetada como ① en el espectrograma) es una fricativa sorda, pero la derecha (etiquetada como ②) es una continuante, porque los pulsos glotales son nítidos, la periodicidad de la forma de onda es aparente, y las variaciones de forma de onda entre ciclos vecinos son relativamente grandes.

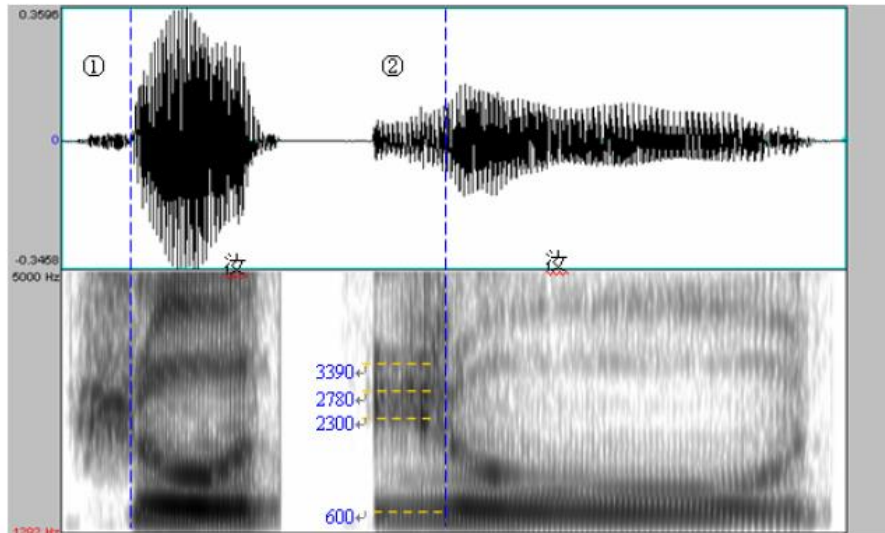


Figura II.40. Espectrograma de dos 汝 [zu] (Miu, Hao y Lv, 2007: 296)

2.4.3.5. Alófonos consonánticos

En primer lugar, las consonantes en posición inicial de sílaba poseen variantes para dos situaciones (Lin y Wang, [1992] 2013): contacto con vocales altas y contacto con vocales redondeadas. Si comparamos los ejemplos 班 [pan] y 鞭 [piɛn]; 单 [tan] y 滇 [tiɛn]; 男 [nan] y 女 [niy]; 辣 [lɿ] y 绿 [liy], podemos observar que las consonantes están palatalizadas debido a sus contactos con [i] o [y]. El otro se da en casi todas las consonantes que preceden a vocales redondeadas excepto [f], por ejemplo, 单 [tan] y 段 [tʰwan]; 改 [kai] y 怪 [kʰwai]; 见 [tɕiɛn] y 卷 [tɕʰwɛn]; 站 [tɕan] y 卷 [tɕʰuan].

En segundo lugar, dado que la consonante /n/ puede aparecer al principio de una sílaba como ataque silábico o al final de una sílaba como rima silábica, es la que presenta más variantes en mandarín:

Fonemas	Alófonos	Contextos
/n/	[m]	En posición final de la sílaba seguida de una bilabial, por ejemplo: 难免 /nan mian/ [nam miɛn], 分配 /fen p'ei/ [fɛm p'ei] y etc.
	[n]	En posición inicial de palabra, como 拿 /na/ [nɿ].

	[n̄]	Como una coda en la sílaba, por ejemplo, 边 /pian/ [p̄iɛn].
	[n ^w]	Es alveolar antes de la vocal redondeada, como 暖 /nuan/ [n ^w uan].
	[ɲ]	Es palatal antes del ápice de la lengua, como 闹 /nau/ [ɲav].
	[nʲ]	Es palatalizada como 泥 /ni/ [nʲ].
	[ŋ]	En posición final de la sílaba seguida de una velar, por ejemplo: 赶快 /kan k'uai/ [kaŋ k'uai], 心肝 /ɕiən kan/ [ɕiəŋ kan] y etc.

Tabla II.20. Variantes alofónicas de /n/

Aunque diferentes hábitos de los hablantes pueden dar lugar a distintas variantes, la consonante /r/ tiene dos variantes básicas:

- ♦ [z]: en posición inicial de la sílaba, como 软 /ruan/ [zuan].
- ♦ [-r]: en posición final de la sílaba como una coda de la retrofleja, por ejemplo, 伴儿 /par/ [pār].

El fonema nasal /ŋ/ (Zhu, 2007) también tiene variantes:

- ♦ [ŋ]: es la coda de la rima silábica, como 框 /k'uaŋ/ [k^w'uaŋ].
- ♦ [~]: antes de [-r] indica un elemento nasalizado de la vocal anterior, como 缸儿 /kaŋr/ [kār].

En tercer lugar, se pueden sonorizar las oclusivas sordas no aspiradas y las africadas cuando aparecen en las sílabas con tono neutral.

- ♦ /p/ > [b] en 哑巴 [iA • ba], 巴 es tono neutro.
- ♦ /t/ > [d] en 我的 [uo • də], 的 es tono neutro.
- ♦ /k/ > [g] en 五个 [u • gə], 个 es tono neutro.
- ♦ /tɕ/ > [dz] en 姐姐 [tɕiɛ • dziɛ], la segunda 姐 es tono neutro.
- ♦ /tɕ/ > [dz] en 站着 [tɕan • dzə], 着 es tono neutro.
- ♦ /ts/ > [dz] en 日子 [zɿ • dz], 子 es tono neutro.

2.5. Fonética y fonología de los dialectos chinos

2.5.1. Introducción general

En cuanto al estudio de los dialectos chinos, en los primeros días de la fundación de la República Popular China solo unos pocos investigadores se dedicaban a este campo, por ejemplo, *Estudio de la lengua wu moderna*²⁶ (1928), *El sistema fónico de Xiamen* (1930)²⁷, *Libro de dialecto Zhongxiang*²⁸ (1939), *Informe de la encuesta sobre el dialecto de Hubei* (1948)²⁹ y etc. Sin embargo, como la promoción del mandarín estándar se ha convertido en una tarea importante en la vida política y económica de China, pues el trabajo de investigación y estudio de los dialectos locales ha ido recibiendo atención gradualmente, porque si se pueden encontrar las reglas correspondientes, la promoción del mandarín estándar puede ser más fluida (He, 1991). En 1979, el gobierno publicó la revista *Dialecto* para clasificar los dialectos con más detalle, al tiempo que amplió el campo de la investigación dialectal (Zhang, 2014).

Según *The Language Atlas of China* (1987), las regiones dialectales de China se dividen en las siguientes grandes áreas: Mandarín septentrional, Jin, Wu, Hui, Gan, Xiang, Min, Cantonés, Ping y Hakka. Para el área del chino mandarín, las otras nueve áreas pueden denominarse áreas no mandarín. Aquí es importante distinguir entre los conceptos de chino mandarín (en chino simplificado, 官话) y putonghua (en chino simplificado, 普通话), este último también puede denominarse chino estándar. De hecho, el chino mandarín se refiere a un dialecto y también es la base del mandarín estándar o putonghua. El mandarín estándar es una lengua universal creada por investigadores a partir del sistema tonal del mandarín de Beijing³⁰. Sin embargo, la *Ley de la República Popular China sobre Lengua Común Nacional y Sistemas de Escritura*, promulgada el 31 de octubre de 2000, determina que los dialectos chinos solo se dividen

²⁶ El título original es *现代吴语的研究* (1928).

²⁷ El título original es *厦门音系* (1930).

²⁸ El título original es *钟祥方言记* (1939).

²⁹ El título original es *湖北方言调查报告* (1948).

³⁰ Proviene de Directiva del Consejo de Estado sobre la promoción del putonghua (1956), véase la página https://www.gov.cn/test/2005-08/02/content_19132.htm

en siete tipos: dialecto septentrional, wu, xiang, gan, hakka, cantonés y min. El dialecto septentrional se clasifica en cuatro subdialectos: mandarín del norte, del noroeste, del suroeste y de JiangHuai.

La zona del dialecto mandarín septentrional es muy extensa, se distribuye en la mayoría de las zonas al norte del río Yangtsé y en las provincias del suroeste. Por ello, este chino mandarín se divide en ocho subdialectos: mandarín del noreste, de Beijing, de Jilu, de Jiaoliao, de Zhongyuan, de Lanyin, del suroeste y de JiangHuai. Debido al vasto territorio y la gran población de China, todavía existen algunas hablas locales especiales que no se han estudiado en profundidad, por ejemplo, 土话 Tuhua y 乡话 Xianghua (→Mapa II.1).

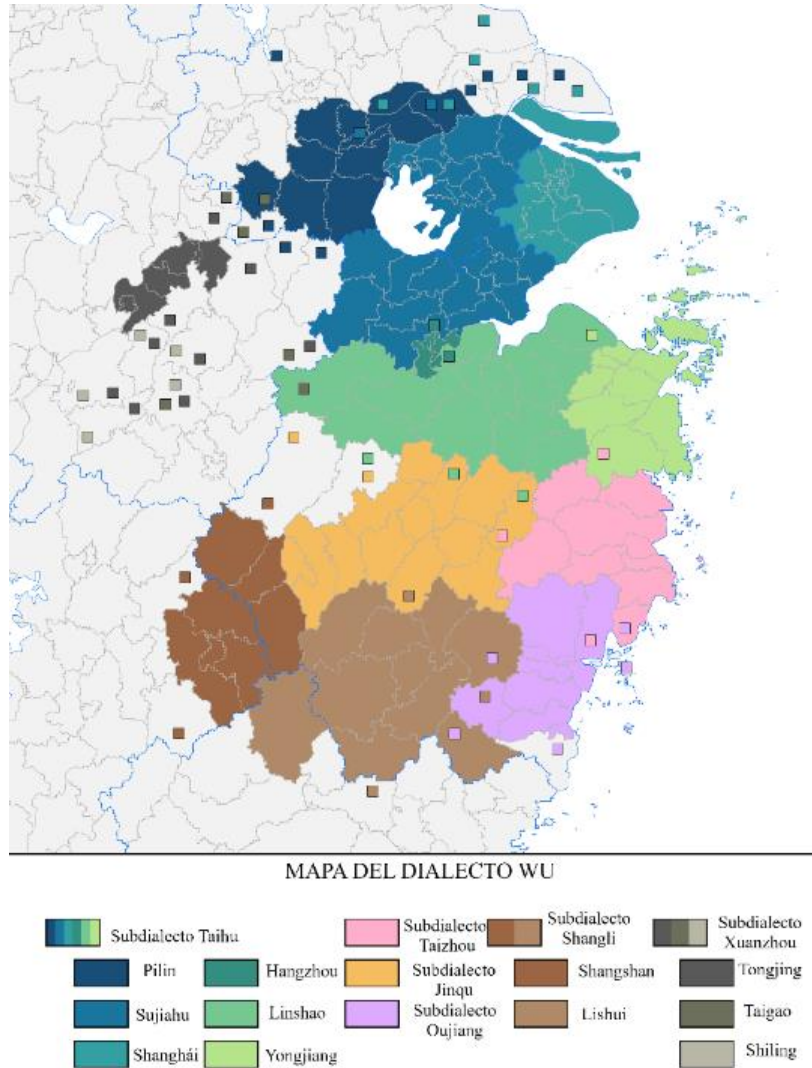


Mapa II.1. Distribución de los dialectos (Li et al., 1987)³¹

³¹ La lista izquierda es Jin 晋语, Wu 吴语, Hui 徽语, Xiang 湘语, Hakka 客家话, Gan 赣语, Min 闽语, Ping 平话 y Cantonés 粤语. Otra lista incluye mandarín del noreste 东北官话, de Beijing 北京官话, de Jilu 冀鲁官话, de Jiaoliao 胶辽官话, de Zhongyuan 中原官话, de Lanyin 兰银官话, del suroeste 西南官话, de JiangHuai 江淮官话, del Pingnan local 平南土官话 y 客籍话 el dialecto de Keji. Además, 土话 Tuhua se refiere específicamente a algún subdialecto chino pero cuya atribución de la subdivisión aún no está clara, debe investigarse y estudiarse a fondo. 乡话 Xianghua es una lengua local antigua y única, distribuida

El Wu es el segundo dialecto del chino en número de hablantes, aunque no está muy extendido en comparación con otros dialectos chinos. El Wu como nombre dialectal procede del topónimo del antiguo Estado chino de Wu, que sigue siendo el nombre del condado de Suzhou. Wu en el norte, o Wu en el sentido estricto, se combinó con la provincia de Jiangsu más o menos al mismo tiempo que Yue, también nombre de un Estado antiguo en China, y con la provincia de Zhejiang hoy en día. Existen muchas diferencias entre las dos zonas, pero las distinciones lingüísticas no son grandes ni sistemáticas, por lo que utilizaremos el término Wu en un sentido más amplio para generalizar lo que generalmente se denomina Jiangsu y Zhejiang (Zhu, 2011). Según los datos oficiales de la Asociación lingüística Wu (2006), el área total cubierta por el dialecto wu es de unos 137.500 kilómetros cuadrados. El wu se habla básicamente al sur del río Yangtsé, en Jiangsu, excepto en las zonas de Nanjing y Zhenjiang (Danyang y Gaochun siguen hablando wu), Jingjiang, en el norte de Jiangsu, Haimen, en Qidong, y Tongzhou, en Shanghai, Shangrao, en Jiangxi, Pucheng, en el norte de Fujian, y Zhejiang, excepto en Chun'an, Jiande, Cangnan y Pingyang. El habla xuanzhou se utiliza en Tongling y Taiping, en el norte del sur de Anhui, pero los lugareños suelen utilizar externamente la lengua oficial JiangHuai y el wu solo se habla dentro de la familia, el wu de Xuanzhou está muy infiltrada por el chino mandarín. Además, este dialecto puede dividirse en seis subdialectos: Taihu, Taizhou, Jinqu, Shangli, Oujiang y Xuanzhou, siendo el subdialecto Taihu el más extenso.

principalmente en las zonas montañosas del oeste de la provincia de Hunan, con cierta correlación con el chino antiguo.



Mapa II.2. Los subdialectos del wu³²

Según datos oficiales de la Red de Información de la Provincia de Guangdong (2018)³³, las zonas de la República Popular China donde se habla cantonés pueden dividirse en las siguientes categorías: zonas de habla cantonesa de la provincia de Guangdong, Hong Kong y Macao, provincia de Guangxi y provincia de Hainan. Por supuesto, el cantonés no solo se habla en China, sino también en países extranjeros, donde hay muchos hablantes de chino. El cantonés es hablado por casi 120 millones de personas en todo el mundo (He, 2020), de ellos, hay unos 40 millones de hablantes de

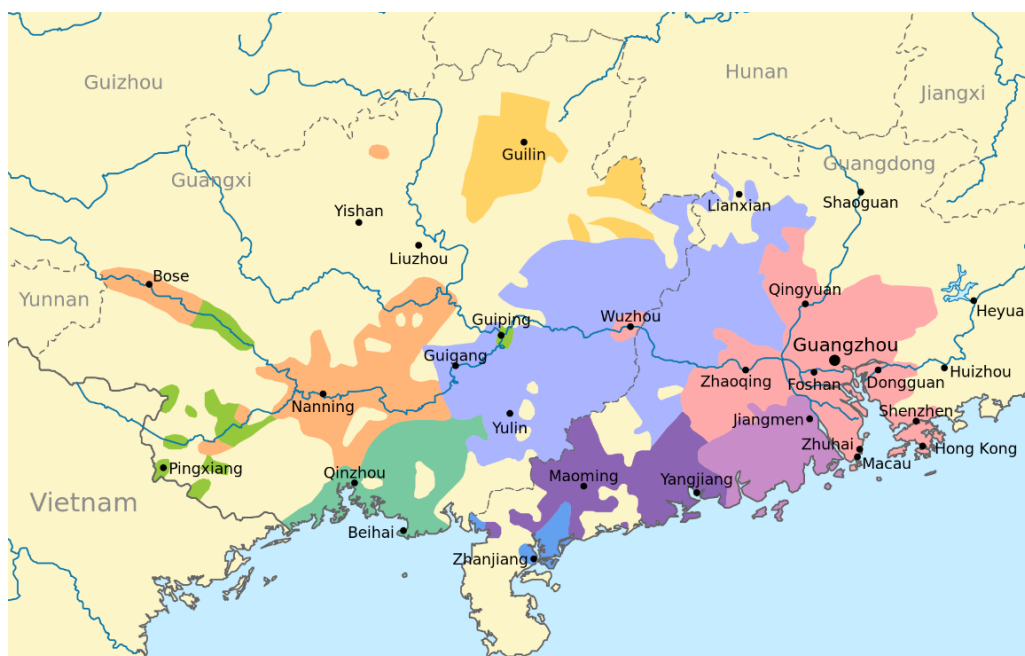
³² Proviene de *Language Atlas of China (2ª ed.)*, traducimos el mapa chino al español.

³³ La página web de Red de Información de la Provincia de Guangdong: <http://dfz.gd.gov.cn/>

cantonés en la provincia de Guangdong, 12 millones en Guangxi, 7 millones en Hong Kong y 550.000 en Macao. El chino Yue se conoce a menudo como cantonés, y el cantonés hablado en Guangzhou se denomina “dialecto de Guangzhou”, y se puede considerar como una rama del grupo cantonés. Debido a su posición central en el área dialectal cantonesa, el dialecto de Guangzhou conocido como el dialecto representativo del grupo cantonés. El dialecto cantonés es un rasgo cultural importante del sistema popular de Guangzhou. Se originó entre los antiguos chinos del norte y, tras un largo periodo de intercambio y adaptación lingüística, maduró durante la dinastía Tang y se convirtió en un dialecto cantonés moderno no muy alejado del actual durante la dinastía Song. Después de la dinastía Song, el dialecto cantonés siguió desarrollándose, diferenciándose cada vez más de los dialectos del norte que continuaron desarrollándose al mismo tiempo. Después de la dinastía Ming, el cantonés se hizo más colorido, absorbiendo vocabulario extranjero y reflejando con mayor vitalidad los cambios de la vida social moderna. El dialecto cantonés se habla en el centro, norte y suroeste de Guangdong, y se divide a grandes rasgos según sus diferencias en los subdialectos Guangfu, Siyi, Gaolian (o Gaoyang) y Luo guang (o Gouyu). El subdialecto de Guangfu se encuentra en el centro y norte de Guangdong, principalmente en las ciudades de Guangzhou, Foshan, Dongguan, Zhongshan, Shenzhen y Yunfu, así como en partes de las ciudades de Zhaoqing, Zhuhai, Qingyuan y Shaoguan; Hong Kong y Macao también están dentro de esta zona lingüística; el subdialecto de Siyi se encuentra en el centro de Guangdong, principalmente en el distrito Doumen de Jiangmen y Zhuhai. El dialecto Luoguang está en el noroeste de Guangdong, principalmente en la mayoría de las ciudades de Zhaoqing y Qingyuan; el Gaolian está en el oeste, sobre todo, en las ciudades de Yangjiang, Maoming y Zhanjiang. Además, según los datos oficiales de la Comisión Étnica y Religiosa de la Región Autónoma Zhuang de Guangxi³⁴, el dialecto cantonés en Guangxi se habla principalmente en todo el sureste, y en Hengxian, Nanning y los condados ribereños, es decir, más de 30 ciudades y condados utilizan dialectos cantoneses. Además, hay poblaciones de habla

³⁴ Véase el sitio web oficial: <http://www.gxzf.gov.cn/zwgk/zzqzfld/>

cantonesa en otras ciudades de Guangxi donde no se habla cantonés, normalmente en las calles junto al río. La Oficina de Estadística de la provincia de Hainan³⁵ también indica que el cantonés se encuentra en la provincia de Hainan.



Mapa II.3. Distribución del cantonés en el sudeste de China³⁶

El dialecto min se originó en las cuencas del río Amarillo y Luoshui, y emigró al sur de Fujian durante las dinastías de Jin occidental, Tang y Song del norte. Ahora se distribuye principalmente en el sur de Fujian, Taiwán (no pertenece a China continental), noreste de Fujian, sureste de Zhejiang, Shanwei de Guangdong, zona de Chaoshan, oeste de Guangdong (Zhanjiang, Maoming, Yangjiang), Gran Área de la Bahía de Guangdong-Hong Kong-Macao (Zhongshan, Hong Kong), Hainan y la mayoría de las comunidades chinas en el sudeste asiático (Liang, 2014). Alrededor de 67 millones de personas en todo el mundo hablan el dialecto min, sin embargo, a juzgar por las observaciones actuales, los dialectos del sur de Fujian están cambiando: uno es la extinción gradual y el otro son los cambios locales dentro del dialecto (Chen y Lin,

³⁵ Véase el sitio web oficial:

<https://www.hainan.gov.cn/hainan/rkmz/201901/c710436460194f149ae204a62a05e63a.shtml>

³⁶ Proviene de *Language Atlas of China* (2ª ed.)

2011: 132).

Según el *Compendio de divisiones administrativas de la República Popular China* (2004), el dialecto gan se distribuye principalmente en el tramo medio y bajo del río Yangtze, la cuenca del río Fuhe y el área del lago Duyang. También se habla en el este de Hunan, el sureste de Hubei, el sur de Anhui, el noroeste de Fujian y el suroeste de Hunan. Se estima que la población que habla el dialecto gan es de 29 millones en la provincia Jiangxi; 4,5 millones en Anhui; 5,3 millones en Hubei; 9 millones en Hunan y 270.000 en Fujian, para un total de aproximadamente 48 millones. Se puede dividir en nueve partes: Changjin, Yiliu, Jicha, Fuguang, Yingge, Datong, Leizi, Dongsui y Huaiyue (Xie, 2006).

El dialecto Xiang se distribuye principalmente en las cuencas Xiangshui, Zishui y Yuanshui de Hunan y Quanzhou, Xing'an, Guanyang y Ziyuan de Guangxi, incluyendo 61 ciudades y condados. Hay aproximadamente 30,85 millones de personas que hablan xiang (Bao y Chen, 2005).

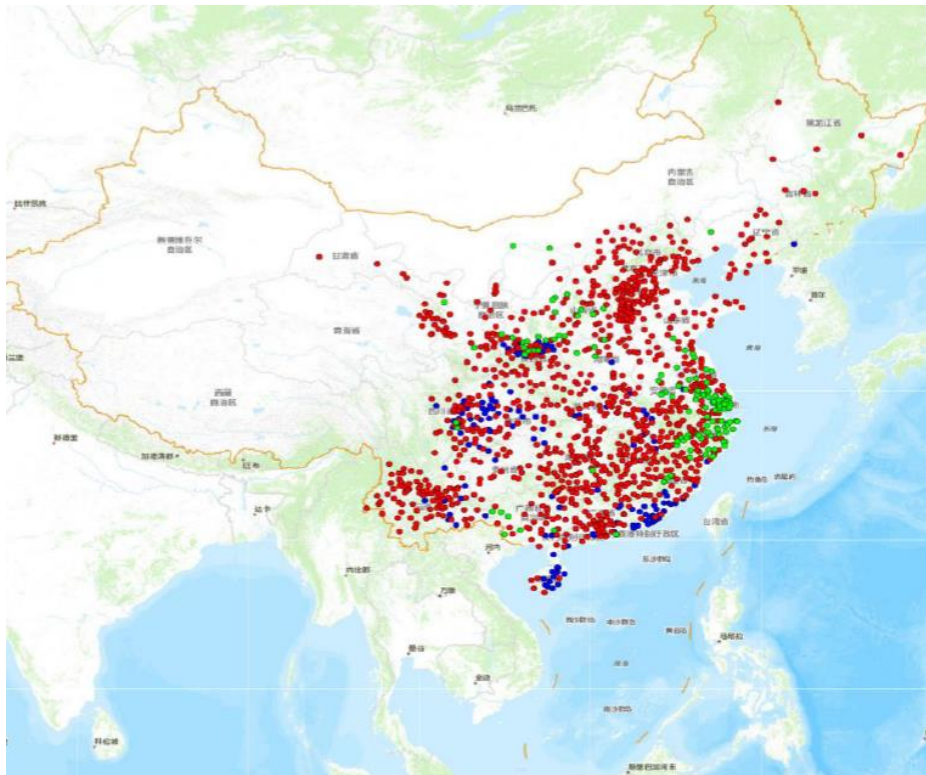
El dialecto hakka es el más extendido de la lengua china, a excepción de los dialectos septentrionales, y está ampliamente distribuido en más de 200 condados y ciudades de China. Entre ellos, está más concentrado en la parte oriental y septentrional de Guangdong, la parte occidental de Fujian y la parte meridional de Jiangxi (Li et al., 1987), pero las áreas dialectales relevantes cambian con el tiempo (Zhou, 2023: 8).

Además, He (1991) sostiene que existen diferencias fónicas dentro de los distintos dialectos. Desde una perspectiva sociolingüística, puede haber diferencias entre la vieja escuela y la nueva escuela, áreas urbanas y suburbanas, géneros, oficios y etc. Sumado al movimiento de personas entre ciudades, la pronunciación de los dialectos en la misma zona también puede ser muy diferente.

2.5.2. Rasgos vocálicos de los dialectos principales

2.5.2.1. Cantidad de las vocales

Aunque Maddieson et al. (2005), en *The World Atlas of Language structures*, sugiere que el número de vocales en las lenguas de todo el mundo suele variar entre 2 y 14, según las estadísticas de la investigación de Long (2020), el número de vocales en los dialectos chinos oscila entre 5 y 24, siendo mayor en Suzhou, provincia de Jiangsu, los 24 fonos son: [i], [ɪ], [e], [ɛ], [æ], [a], [y], [ʏ], [ə], [ɘ], [ɜ], [ʌ], [ɯ], [ɐ], [ʌ], [ɑ], [u], [o], [ɔ], [ɒ], [ɿ], [ʅ], [ɥ] y [ɥ]³⁷. Este autor también clasifica tres grupos de fonos vocálicos en los dialectos chinos basándose en las estadísticas del número de vocales: las vocales de 5 a 7 son grupos pequeños, de 7 a 13 son grupos medianos y de 14 a 24 son grupos grandes (→ Mapa II.4.), los puntos azules son para grupos pequeños, los rojos para grupos medianos y los verdes para grupos grandes.



Mapa II.4. Distribución cuantitativa de las vocales dialectales (Long, 2020)

Según estas estadísticas, el número de fonos vocálicos del dialecto Wu es

³⁷ Karlgren (1940) inventó los fonos [ɿ], [ʅ], [ɥ] y [ɥ], tomando como referencia los fonos dialectales suecos de su profesor universitario Johan August Lundell. Estos cuatro fonos se refieren a las vocales apicales.

relativamente grande. Según las explicaciones de la Asociación lingüística Wu (marzo de 2007), existen ocho fonos diferentes para seis vocales simples, (→ Tabla II.21.); nueve fonos vocálicos para las rimas compuestas (→ Tabla II.22.).

Grafía	AFI	Explicaciones con ejemplos del Wu
a	[a]	Equivale a [a] en mandarín estándar, es abierta y central, por ejemplo: 啊(a) ³⁸ , 拉(la), 摆(pa) y etc.
o	[o]	Equivale a [o] en mandarín estándar, es semiabierta y anterior, por ejemplo: 沙(so), 马(mo) y etc.
e	[ɛ], [ɛ̃], [e]	Este alfabeto aparece principalmente en forma de “eh” y “en”, representa un sonido similar a la primera /e/ del “select” inglés.
i	[i]	Es más anterior y cerrada que la de mandarín estándar, como 皮(bi), 飞(fi) y etc. No es igual al fono [ɿ] de las palabras 资(zi), 次(ci) y 思(si), sino que se pronuncia como la vocal [i] de palabra inglesa <i>sea</i> .
u	[u]	Es cerrada y posterior, pero la mayoría de las palabras en Wu no son tan redondas como en mandarín estándar, por ejemplo: 符(vu), 古(ku) y etc.
y	[ɿ]	Es cerrada y anterior, pero esta vocal solo puede ir seguida de una consonante “ts”, como en 资(tsy) y 斯(sy).

Tabla II.21. Distintos fonos de vocales simples del Wu

Grafía	AFI	Explicaciones con ejemplos del Wu
ai	[ɛ]	Corresponde a algunas de las palabras en chino estándar que se pronuncian /ai/, por ejemplo, 海(hai), 台(dai) y 来(lai), y en muchas regiones se reconoce como un sonido unitario. Sin embargo, en algunas regiones se pronuncia como la parte “ay” en inglés “day”; en otras se pronuncia como /e/ en inglés “bed”; en otras se pronuncia como /ai/.
ei	[əi]	La pronunciación de este sonido es parecida a los sonidos /ei/ y /uei/ en mandarín estándar, por ejemplo: 美(wei), 雷(lei) y 对(tei). En algunas zonas se pronuncia como /ei/, mientras que en

³⁸ Entre paréntesis figuran los alfabetos deletreados en Wu, proviene del diccionario de *Wu-Language Lexicon* (<http://wu-chinese.com/minidict/>), la forma de deletrear es completamente diferente de la forma de pinyin del chino estándar y no debe confundirse.

		otras se pronuncia como un sonido unitario. En las zonas Shanghai, Suzhou, Wuxi y Shaoxing, los casos /ai/ y /ei/ no se separan (aunque en Shanghai algunas /ei/ se mezclan con /oe/ a veces); en otras zonas, como Qihai y Ningbo, /ai/ y /ei/ se pronuncian de forma diferente, es decir, 来(lai) no equivale a 雷(lei).
au	[ɔ], [æ]	Es anterior y semiabierta, no se pronuncia como diptongo [au], por ejemplo: 老[lau] en mandarín pero 老[lɔ] en Wu.
eu	[ɤ], [əu]	Es más anterior y semiabierta, por ejemplo: 楼(leu), 钩(keu), 投(deu) y etc.
ou	[əu]	Equivale a los sonidos /uo/ y /e/ en mandarín estándar, por ejemplo: 过(kou), 歌(kou), 多(tou) y etc. En partes septentrionales de Wu, se pronuncia como /u/, por ejemplo, 锅(ku), 孤(ku).
iu	[y]	Equivale a la grafía ü en mandarín estándar, por ejemplo: 许(shiu), 渠(jiu), 区(chiu) y etc.
yu	[ɥ]	Es posterior y cerrada, por ejemplo: 水(shiu) o 水(siu), esta vocal también puede ir seguida de una consonante “ts”, por ejemplo: 主(tsyu) y 吹(tshyu).

Tabla II.22. Fonos vocálicos para las rimas compuestas del Wu

2.5.2.2. Vocales apicales [ɿ] [ʮ] [ɿ][ɥ]

En cuanto a las vocales apicales [ɿ] y [ɿ], la mayoría de los dialectos chinos tienen el fono apical [ɿ], pero solo los dialectos con consonante retrofleja tendrán el fono [ɿ]. Los dialectos sin estos dos fonos suelen concentrarse en las zonas de min y cantonés(Lin y Wang, [1992] 2013), por ejemplo: las palabras del mandarín estándar se pronuncian 资[tɕɿ], 丝[tɕɿ], 知[tɕɿ], 汁[tɕɿ], 时[tɕɿ] y 日[rɿ], pero en la ciudad Xiamen (del dialecto min) se pronuncian 资[tɕu], 丝[si], 知[ti], 汁[tɕiap], 时[si] y 日[lit]; en la ciudad Fuzhou (del min) se pronuncian 资[tɕy], 丝[si], 知[ti], 汁[tɕiaʔ], 时[si] y 日[niʔ]; en la ciudad Guangzhou (del cantonés) se pronuncian 资[tɕi], 丝[fi], 知[tɕi], 汁[tɕɛp], 时[fi] y 日[jɛt].

De hecho, estas vocales apicales presentan muchas de las características de las consonantes, desde las fricativas sonoras hasta las consonantes cercanas y luego hasta

las vocales altas, es un continuo sin límites obvios (Qian, 1992), por ejemplo, la palabra 徐 de la ciudad Shanghai del dialecto wu se pronuncia [zi], pero se suele escuchar como [zz]. No obstante, desde una perspectiva fonológica, también tiene las características vocálicas.

Long (2020) añade otros ejemplos relevantes, como las nasales autosilábicas [m̩], [ŋ̩] y [ɲ̩], este autor señala específicamente que el nombre autosílaba es muy inapropiado, porque en realidad no necesariamente tienen sílabas, por ejemplo, [ŋ̩] en [kŋ̩] del dialecto min solo puede considerarse como una vocal o rima silábica, su papel estricto es consonante nasal que funciona como vocal. El dialecto wu también posee estos casos, por ejemplo, la palabra 五 se pronuncia como /ng/ [ŋ], 旣 se pronuncia como /m/ [m] y 尔 con /n/ [n]. Este fenómeno se da en muchas zonas dialectales, pero el mayor número se concentra en la zona dialectal Wu (→ Mapa II.5.). Los puntos rojos representan la aparición de 1-2 ejemplos, el azul representa 3-5.

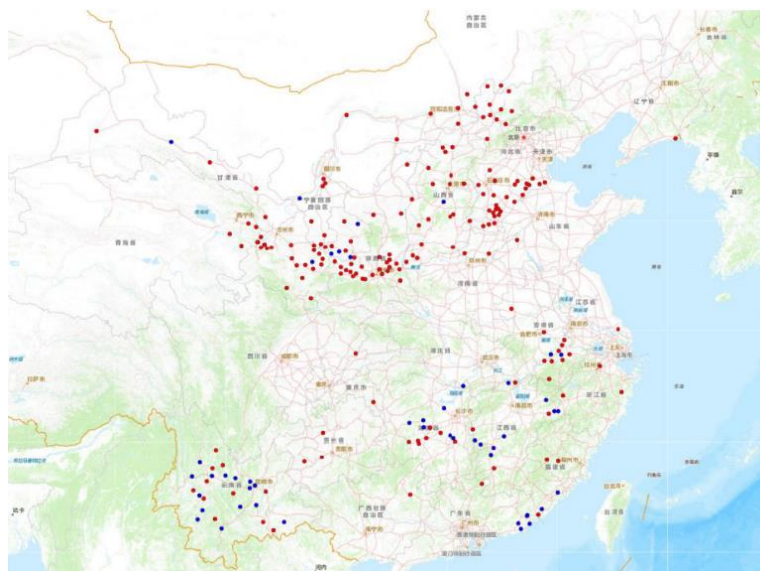


Mapa II.5. Distribución de las vocales apicales

2.5.2.3. Vocales nasalizadas

Hay 232 localidades con vocales nasalizadas en los dialectos chinos (Long, 2020).

A pesar de tener el mayor número de fonos vocálicos de la región Wu, las vocales nasalizadas no se consideran numerosas (→ Mapa II.6.). El rojo representa 1-3 vocales nasalizadas y el azul 4-8. En cambio, las zonas de xiang, jin, gan, hakka y mandarín del suroeste tienen más vocales nasalizadas. Entre ellas, la provincia de Jiangxi es la que tiene más vocales nasalizadas, por ejemplo, [ĩ], [ẽ], [ẽ̃], [ã], [ỹ], [õ̃], [õ̃], [ã̃], [ĩ̃]. Sin embargo, dado que hay muchos dialectos diferentes en la provincia de Jiangxi, por ejemplo, gan, hakka, mandarín del suroeste, de Lanyin y etc., el grado de nasalización de las vocales varía según el hablante.



Mapa II.6. Distribución de vocales nasalizadas

Las vocales nasalizadas también muestran diferentes grados de nasalización en los distintos dialectos (Lin y Wang, [1992] 2013):

Palabras Zonas	三	森	心	山	身	新	桑	生	星
Estándar	[san]	[sən]	[ɕin]	[ʃan]	[ʃən]	[ɕin]	[saŋ]	[ʃəŋ]	[ɕiŋ]
Taiyuan	[sã̃]	[səŋ]	[ɕiŋ]	[sã̃]	[səŋ]	[ɕiŋ]	[sə̃]	[səŋ]	[ɕiŋ]
Chendu	[san]	[sən]	[ɕin]	[san]	[sən]	[ɕin]	[saŋ]	[sən]	[ɕin]

Yangzhou	[sǣ]	[sən]	[ɛiŋ]	[sǣ]	[sən]	[ɛiŋ]	[saŋ]	[sən]	[ɛiŋ]
Suzhou	[sɛ]	[sən]	[sin]	[sɛ]	[sən]	[sin]	[səŋ]	[sən]	[sin]
Changsha	[san]	[sən]	[ɛin]	[san]	[sən]	[ɛin]	[san]	[sən]	[ɛin]
Nanchang	[san]	[sɛn]	[ɛin]	[san]	[sən]	[ɛin]	[sɔŋ]	[sɛn]	[ɛin]
Fuzhou	[saŋ]	[seŋ]	[siŋ]	[saŋ]	[siŋ]	[siŋ]	[souŋ]	[seŋ]	[siŋ]
Xiamen	[sam]	[sim]	[sim]	[san]	[sin]	[sin]	[sɔŋ]	[siŋ]	[siŋ]
Meixian	[sam]	[sɛm]	[sim]	[san]	[sən]	[sin]	[sɔŋ]	[sɛn]	[sɛn]
Guangzhou	[ʃam]	[ʃɛm]	[ʃɛm]	[ʃan]	[ʃɛn]	[ʃɛn]	[ʃɔŋ]	[ʃɛŋ]	[ʃiŋ]

Tabla II.23. Distintos casos de las vocales nasalizadas de los dialectos (Lin y Wang, [1992] 2013: 117)

Además, existen las vocales compuestas del tipo nasalizado desaparecido (Asociación lingüística Wu, 2007). Desde el punto de vista diacrónico, estas vocales eran nasalizadas, pero hoy en día han pasado a ser no nasalizadas en muchas partes del norte de Wu, pero siguen siendo nasales en ShaoXing (→ Tabla II.24.).

Grafía	AFI	Explicaciones con ejemplos del Wu
ae	[æ], [ɛ], [ɛ]	En Shaoxing este sonido equivale a “aen”, aunque se puede pronunciar sin /-n/ en posición final. En algunos lugares de Wu, como Shanghai y Suzhou, este caso se pronuncia como /ai/, por ejemplo: 来(lai) equivale a 兰(lae).
oe	[ø]	Equivale a “ae” en mandarín estándar, por ejemplo: 满(moe), 乱(loe), 酸(koe) y etc. Las zonas en las que la nasalización aún no ha desaparecido pueden tratarse siguiendo el ejemplo de “ae”.
ie	[iɛ], [iɪ], [iɛ]	Corresponde a “ian” en mandarín estándar, por ejemplo: 点(tie), 便(bie) y 见(cie). En algunas zonas como Ningbo y Shanghai, se combina con la vocal /i/. En Hangzhou se pronuncia como un sonido similar a [je], mientras que en la mayoría de las regiones del dialecto Wu se pronuncia como un sonido ligeramente más abierto que [i].

Tabla II.24. Vocales especiales de Shaoxing

2.5.2.4. Rotización vocálica

El número de rotización vocálica en los dialectos chinos es reducido, con solo

cuatro comunes, [ə̃], [ɐ̃], [ɔ̃] y [ɜ̃] (Wang, 2007), la mayoría se encuentran en la región del chino mandarín, (→ Mapa II.7.). El punto rojo representa los dialectos sin rotización vocálica, el azul significa que la hay. Lin y Wang ([1992] 2013) también indican que la rotización vocálica son generalmente más comunes en los dialectos del norte, menos comunes en otros dialectos o puede haber otras variaciones, por ejemplo, [u] en Wuhan, [a] en Hefei, [l] en Suzhou, [ŋ] en Wenzhou, [ɣ] en Changsha, [ə̃] en Nanchang, [i] en Fuzhou, [li] en Xiamen y [ji] en Guangzhou.



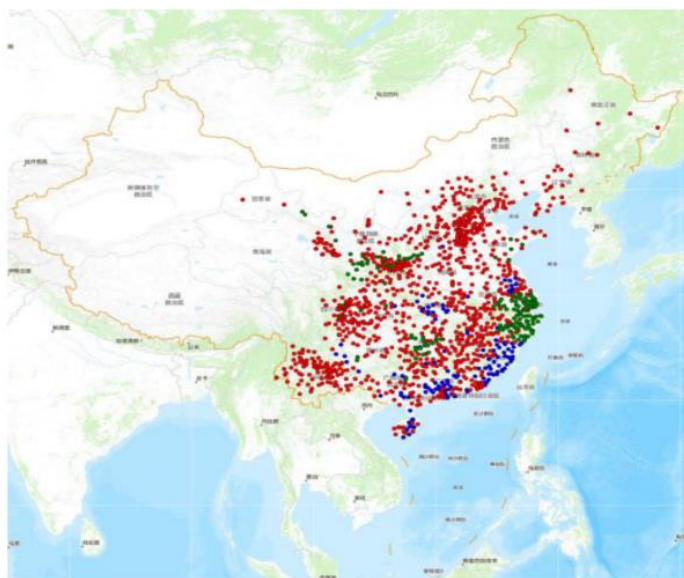
Mapa II.7. Distribución de rotización vocálica (Long, 2020: 72)

2.5.3. Rasgos consonánticos

2.5.3.1. Cantidad de las consonantes

Según las estadísticas de datos masivos de Long (2020), el número de consonantes en los 1283 dialectos chinos oscila entre 13 y 40. La ciudad de Changle, en Fujian, es la ciudad con menor número de consonantes en los dialectos chinos, trece en total: [p], [pʰ], [m], [t], [tʰ], [ts], [tsʰ], [s], [l], [k], [kʰ], [ŋ] y [h]. El pueblo Feida de la ciudad de Danyang, provincia de Jiangsu, tiene el mayor número de consonantes, cuarenta en total: [p], [pʰ], [b], [ɸ], [β], [m], [f], [v], [v], [t], [t], [tʰ], [d], [ts], [tsʰ], [dz], [s] [ʰ.z], [z], [n], [l], [tʃ], [tʃʰ], [dʒ], [ʃ], [ʒ], [tʂ], [tʂʰ], [dʒ], [ɕ], [z], [ŋ], [k], [kʰ], [g], [x], [ʎ], [ŋ],

[h] y [ɦ]. De forma similar a la distribución de los fonos vocálicos, la mayoría de las ciudades con un número relativamente elevado de consonantes también se concentran en la región de Wu (→ Mapa II.8.). El azul representa el número de consonantes 13-17, el rojo representa 18-26, el verde representa 27-40. Las áreas con una pequeña cantidad de fonos consonánticos se distribuyen principalmente en el sur de Fujian, áreas de habla cantonesa, de Hubei, del norte de Jiangsu (no habla el wu), y áreas en el cruce de Sichuan y Yunnan. Por un lado, muchas consonantes sonoras en estas regiones han ensordecido, por lo que hay menos consonantes sonoras, por otro lado, no existen consonantes retroflejas en estas zonas.



Mapa II.8. Distribución cuantitativa de las consonantes dialectales

Hay más consonantes en las áreas de habla Wu y Xiang, dado que ambos dialectos todavía conservan algunos sonidos sonoros. Para la zona de mandarín de Lanyin, aunque no hay sonidos sonoros en la región noroeste, hay más labiodentales [pf] y [pf^h]. El dialecto de Shandong tiene un conjunto adicional de sonidos [tθ], [tθ^h] y [θ], por lo que el número de consonantes también es relativamente alto.

2.5.3.2. Oposición entre oclusivas sordas y sonoras

En términos generales, el mandarín estándar no distingue entre oclusivas sordas y

sonoras, pero esta oposición se encuentra en algunos dialectos, concentrados en las provincias Jiangsu, Zhejiang, Hunan y Fujian. Por ejemplo, 麻 [ba]/爬[pa], 宜 [gi]/奇 [ki] en el dialecto min de la ciudad Xiamen. Solo unos pocos dialectos en las provincias de Fujian y Hunan tienen ejemplos individuales relacionados, mientras que la oposición entre sonidos sordos y sonoros es más común en el dialecto Wu (Zhao, 1928).

Según las explicaciones de la Asociación lingüística Wu (diciembre de 2005), las consonantes lingüales se dividen en cinco tipos. Es en esta parte donde surge el importantísimo rasgo consonántico del wu; la oposición entre consonante sorda y sonora, rasgo que no existe en el chino estándar. Aquí tenemos que repasar los tipos distintos de las consonantes sordas y sonoras del dialecto wu, porque la clasificación fónica no se basa únicamente en la acción de cuerdas vocales (→ Tabla II.25.).

- 1) 全清声母 [quán qīng shēng mǔ] Consonantes sordas enteras: se pronuncian sin vibración de las cuerdas vocales, se tratan de las consonantes oclusivas y africadas no aspiradas, pero las consonantes fricativas de este tipo son aspiradas.
- 2) 次清³⁹声母 [cì qīng shēng mǔ] Consonantes sordas secundarias: se pronuncian sin vibración de las cuerdas vocales, se tratan de las consonantes oclusivas y africadas aspiradas.

³⁹ Según la explicación del corpus *ZDIC* (2004), las consonantes chinas se denominan 清[qīng] si las cuerdas vocales no tiemblan al pronunciarlas, y 浊[zhuó] si lo hacen. Estos dos términos proceden de la terminología musical antigua. El antiguo texto chino del periodo Han occidental (206 a.C. a 8 a.C.), *Reiji-Leji*, hace referencia a los sonidos sordos y sonoros, y la obra *Zhengyi* de la Dinastía Tang (De 618 a 907 d.C.) también indica que el sonido largo es sonoro y el corto es sordo. Las consonantes suelen ser vibraciones de baja frecuencia de las cuerdas vocales, por eso se utiliza el término sonoridad (浊[zhuó]). En la fonología china se distingue entre 清[qīng] “sorda”, 次[cì] “secundaria” 清[qīng] “sorda”, 浊[zhuó] “sonora” y 清浊[qīng zhuó] “sorda y sonora”. No fue hasta más tarde cuando algunas consonantes nasales se denominaron gradualmente sonoras secundarias, y también hay casos en los que se añade la palabra 全[quán] que significa “total” antes de las palabras 清[qīng] “sorda” y 浊[zhuó] “sonora”. Además, la obra *Yunjing* de Cinco Dinastías (Del 907 a 960 d.C.) también denomina sonora y sorda a las consonantes nasales.

- 3) 全浊声母 [quán zhuó shēng mǔ] Consonantes sonorasenteras: se pronuncian con vibración de las cuerdas vocales, se refieren a las consonantes oclusivas, fricativa y africadas no aspiradas.
- 4) 次浊声母 [cì zhuó shēng mǔ] Consonantes sonoras secundarias: se pronuncian con vibración de las cuerdas vocales, se ocupan de las consonantes nasales y laterales.

Grafía	AFI	Acción de las cuerdas vocales	Contextos
t	[t]	Sorda, no aspirada	Equivale al sonido francés /t/, por ejemplo: 端 (toe), 打(tan), 德(teh).
th	[tʰ]	Sorda, aspirada	Es la consonante aspirada de la /t/, equivalente a la /t/ inglesa.
d	[d]	Sonora entera	El chino estándar no tiene este fonema. La “d” representa en realidad la [t], o la [t] del Wu. La [d] en inglés, francés y otros idiomas también es sonora.
n	[n]	Sonora secundaria	El mismo sonido que la [n] inglesa,
l	[l]	Sonora secundaria	El mismo sonido que la [l] inglesa,

Tabla II.25. Consonantes lingüales del dialecto Wu

Dado que el dialecto Wu hablado en las distintas ciudades no es exactamente lo mismo, por ejemplo, la oposición entre sonidos sordos y sonoros de Wenzhou (provincia de Zhejiang), no es exactamente la misma que la oposición de Suzhou (provincia de Jiangsu). Para el dialecto wu de Wenzhou, existen 闭 [pi]/弊 [bi], 搭 [ta]/达 [da], 街 [ka]/茄 [ga], 火 [fu]/祸 [vu], 所 [so]/坐 [zo], 虾 [ho]/下 [fia], 记 [tsɿ]/忌 [dzɿ]. No obstante, para el wu de Suzhou, las cuerdas vocales no vibran realmente al emitir las oclusivas y africadas sonoras, sino que aparece una corriente de aire turbio por fricción en la faringe como [ɦ], entonces no se considera que sea un sonido sonoro típico.

Zhang (2002) señala que muchos investigadores han realizado experimentos sobre

esta oposición en Wu, pero las conclusiones no son las mismas, por ejemplo, el análisis de Sagart (1979) para el wu de la ciudad Danyang; Cao y Maddieson(1992) investigan las oclusivas sonoras en Ningbo, Shanghai, Wenzhou y Zhangjiagang; el estudio del wu en Suzhou del fonetista Shi (1983); la investigación de Li (1986) para Wenling de la provincia Zhejiang; Zhao (1970) investiga el wu de Changshu; Rose (1988) analiza el wu en Zhenhai; Ren (1987, 1988) realiza estudios experimentales sobre las consonantes oclusivas de Shanghai y Chen y Gussenhoven (2015) también analizan los rasgos dialectales de Shanghai. Aunque los resultados de estos estudios no son del todo consistentes, lo que sí se puede unificar es:

- ◆ en los monosílabos la consonante sonora no presenta la barra de sonoridad en el espectrograma;
- ◆ el tono de la vocal seguida de una consonante sonora es más bajo que el tono de una vocal seguida de una consonante sorda;
- ◆ las consonantes sonoras se articulan con una fricción en la laringe, acompañada de un flujo de aire.

Sin embargo, cabe destacar que, debido a la falta de atención gubernamental al desarrollo de los dialectos chinos, Lin y Wang (2013) señalan que las oclusivas sonoras pueden haber desaparecido de las pronunciaciones de los jóvenes. Wang y Chen (2016) también demuestran que los jóvenes no tienen tan buen sentido auditivo de esta oposición como las mayores, en otras palabras, es posible que los jóvenes tengan más dificultades para discriminar entre las sonoras y sordas.

2.5.3.3. Neutralización de /l/ y /n/

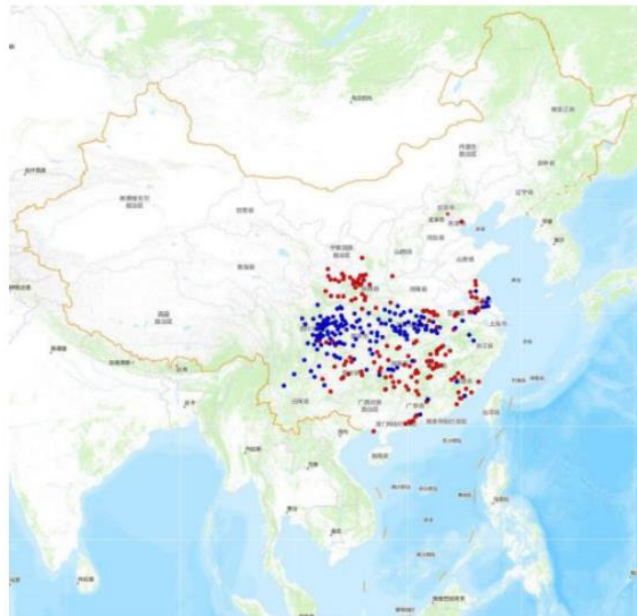
En muchos dialectos chinos no hay distinción entre la lateral /l/ y la nasal /n/ (Wang, 2004). Especialmente en la zona de Sichuan y Chongqing, que es la región del suroeste mandarín. Sin embargo, estos dos fonemas no son variantes libres que puedan intercambiarse arbitrariamente en todas las condiciones (Li, 2011):

Fonemas	南 /n-/	蓝 /l-/	年 /n-/	连 /l-/
---------	--------	--------	--------	--------

Zonas				
Estándar	n-	l-	n-	l-
Chengdu	n-	n-	n-	n-
Wuhan	n-/l-	n-/l-	n-/l-	n-/l-
Nanjing	l-	l-	l-	l-
Yangzhou	l-	l-	n-	n-
Lanzhou	n-/l-	n-/l-	n-/l-	n-/l-
Nanchang	l-	l-	n-	l-
Changsha	n-/l-	n-/l-	n-/l-	n-/l-
Xiamen	l-	l-	n-	l-

Tabla II.26. Neutralización de de /l/ y /n/

Por supuesto, este fenómeno no solo se da en la zona del suroeste, sino también en algunas ciudades del distrito de JiangHuai, incluidas algunas de las zonas de los dialectos Min y Gan (→ Mapa II.9).



Mapa II.9. Distribución de las zonas que no utilizan /l/ o /n/

El punto rojo significa que no se utiliza /n/, azul significa que no se utiliza /l/, pero este mapa no indica claramente las áreas donde se utilizan ambos sonidos al mismo

tiempo, porque la mezcla de estos dos sonidos no tiene límites regionales claros, incluso puede estar influenciada por las experiencias personales del hablante.

Aquí tenemos que mencionar las distintas oposiciones fonémicas en los dialectos chinos, Duanmu (2009: 2) considera que las oposiciones utilizadas en una lengua (o dialecto) no son necesariamente las mismas que en otras, por ejemplo, [l]-[n] tiene una función opuesta en mandarín, mientras que [l]-[n] no tiene función contrastiva en el dialecto de Chengdu. Así pues, el concepto de contraste está relacionado con una lengua (o dialecto) específica, dividiéndose tres tipos siguientes.

Tipos diferentes	Conceptos	Ejemplos
Contraste en su propia lengua	En una lengua (o dialecto) existen oposiciones.	[l]-[n] en mandarín.
Contraste en otra lengua	No hay oposiciones en una lengua (o dialecto), pero sí en otras lenguas (o dialectos).	[l]-[n] para el dialecto de la ciudad Chengdu, es contraste en otra lengua.
Contraste en ninguna lengua	Distinción fonética que existe (audible o mensurable), pero que ninguna lengua (o dialecto) utiliza en oposición, es decir, ninguna lengua la utiliza para distinguir palabras.	Hombres y mujeres tienen timbres diferentes, pero no existe un lenguaje que los contraponga.

Tabla II.27. Distintos tipos de contraste de Duanmu (2009)

En cuanto al último tipo de contraste, según Ladefoged (1992: 173-174), los californianos de Estados Unidos suelen sacar un poco el ápice de la lengua al pronunciar el sonido [θ], mientras que los habitantes del sur de Inglaterra no lo hacen. Esta sutil diferencia, sin embargo, no se utiliza en ninguna lengua como contraste. Además, Duanmu (2009) indica que existen variaciones de rasgos distintivos, por ejemplo, el mismo rasgo varía de un sonido a otro; el mismo rasgo varía de una persona a otra; el

mismo rasgo varía de una comunidad a otra (de una lengua a otra). Al mismo tiempo, muestra los cambios de rasgos distintivos mediante tres tipos concretos, el primero se trata del rasgo “sonoro” que se refleja en la vibración de las cuerdas vocales, pero hay muy poca vibración en las oclusivas, un poco más en las fricativas y vibra más en las vocales; el segundo es “tono”, se manifiesta en la frecuencia de vibración de las cuerdas vocales, pero el mismo tono de voz se produce con frecuencias diferentes según las personas; el tercero se refiere a las pronunciaciones del sonido [θ] en California de Estados Unidos y en el sur de Inglaterra (2009:19). Cabe señalar que, si las diferencias contrastivas en el habla son mucho menores que las diferencias que realmente se pronuncian y se oyen, esto puede indicar no solo que hay algo malo en los rasgos contrastivos, sino que puede significar que los rasgos distintivos están justificados, es decir, que la acción articulatoria contrastiva, que es solo una parte de todas las acciones, es probablemente la más natural y fundamental de todas ellas (Duanmu, 2009: 21).

2.5.3.4. Consonantes interdental [θ], [tθ] y [tθʼ]

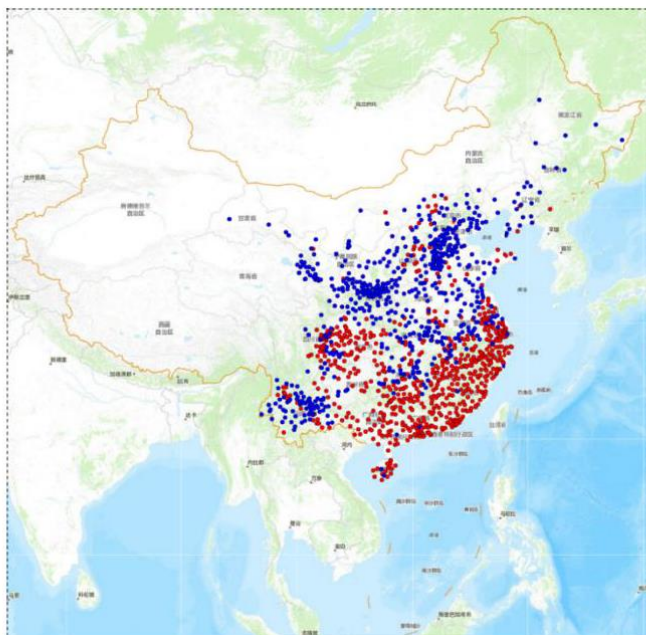
La fricativa interdental no espirada [θ], la africada interdental no aspirada [tθ] y aspirada [tθʼ] están presentes solamente en 17 regiones dialectales, se concentran principalmente en la provincia de Shandong (Qian, 1993), la ciudad Tianjin y el noreste de China (Long, 2020). Wang y Yang (2020) añaden que estos sonidos también existen en Beijing y en la provincia de Hebei.

Estos tres sonidos corresponden a [ts], [tsʼ] y [s] en mandarín, sin embargo, según los diferentes grupos de edad, la frecuencia de uso de las interdental también es diferente, Liu (2021) señala que los hablantes nacidos entre 1950 y 1965 en Tianjin tienen una mayor frecuencia de consonantes interdental en su lengua hablada. En la provincia de Shandong la situación es más compleja, existe la tendencia de [ts, tsʼ, s] > [θ, tθ y tθʼ], también [ts, tsʼ, s] > [tɕ, tɕʼ, ɕ] (Wang y Yang, 2020).

2.5.3.5. Consonantes retroflejas

La consonante retrofleja se puede considerar como una característica distintiva

importante entre el mandarín y otros dialectos (Zhang, 2011). Según la distribución de Long (2020), las retroflejas dialectales, [t], [tʰ], [d], [tʂ], [tʂʰ], [dz], [dzʰ], [ʂ], [ʐ], [ʰʂ], [ʰz], [ŋ], [ɻ] y [ʅ], se concentran en las zonas de mandarín del suroeste, de Zhongyuan, de Beijing y etc., (→Mapa II.10.). El rojo representa áreas sin retrofleja dialectal, el azul representa áreas con este sonido. Es obvio que la mayoría de las ciudades del sureste en China carecen de este sonido.



Mapa II.10. Distribución de consonantes retroflejas dialectales

No obstante, el Comité Provincial de Recopilación de Historia Local de Anhui (1998: 295-296) destaca que este sonido también aparece en algunas zonas del dialecto wu, por ejemplo, 居 [tʂu], 俊 [tʂuŋ], 菊 [tʂuoʔ], 血 [tʂəʔ] y etc., pero la razón por la que aparece esta retrofleja es porque la consonante está en contacto con la vocal apical [ɥ] y la redondeada [u]. A partir de esto, también podemos derivar una fórmula en dialecto chino, que es [k, k', x] > [tʂ, tʂ', ʂ] / ___ {ɥ, u} (Chen, 2022). Así pues, la consonante retrofleja de algunas zonas del wu está más influenciada por las vocales redondeadas, que es un tipo muy diferente de la retrofleja del norte, por ejemplo, en el caso de Beijing, la punta de la lengua estará más alta y la raíz de la lengua estará más o menos retraída.

CAPÍTULO III. SITUACIÓN ACTUAL DEL USO DE LAS LENGUAS Y DIALECTOS EN CHINA

3.1. Introducción general

Antes de investigar las interferencias de los dialectos chinos en el aprendizaje del español por parte de los sinohablantes, debemos reconocer que China es un país multilingüe (Yao, 2018: 1). El término multilingüismo se refiere a la situación de un hablante que puede utilizar dos o más lenguas en una zona geográfica determinada (Comisión Europea, 2006: 1). Sin embargo, este tópico no es tan popular en China, según los datos de CNKI⁴⁰ (2022), solo hay 29 artículos relacionados con el multilingüismo, la mayoría de ellos no estudian el entorno multilingüe en China, sino las características y los desarrollos del multilingüismo en lenguas extranjeras.

De hecho, el único idioma certificado oficialmente en China es el chino estándar y el gobierno no presta mucha atención al desarrollo de dialectos chinos, incluso Grey (2021) cree que el idioma en China es muy importante para la constitución del territorio del país, la política y el poder gobernante. Reducir el uso de lenguas de minorías étnicas, promover el uso del chino estándar y cambiar la percepción de las lenguas minoritarias o el multilingüismo son los temas clave en el debate político actual sobre la reforma de las estructuras que dan forma al país y el restablecimiento de prioridades.

De hecho, en China el dominio de los idiomas por parte de las personas es relativamente diverso. Según la introducción de la *Descripción general del idioma y los caracteres chinos* del Ministerio de Educación de China en 2019, aunque el chino estándar es el único idioma oficial en la República Popular de China, existen los dialectos distintos que generalmente se dividen en siete principales: El habla del Norte o mandarín, Wu, Gan, Xiang, Hakka, Min y Cantonés. No obstante, los límites de cada dialecto no son muy determinados porque hay varios sub-dialectos en las zonas

⁴⁰ CNKI es la institución oficial de investigación y publicación de información clave en China

diferentes también. Además de la etnia Han, las 55 minorías étnicas en China representan alrededor del 8,41% de la población total del país. A excepción de la etnia Hui y los manchúes, que empezaron a utilizar el chino estándar, los otros 53 grupos étnicos todavía utilizan sus propios idiomas. Creamos la siguiente figura para representar el entorno multilingüe actual en China:

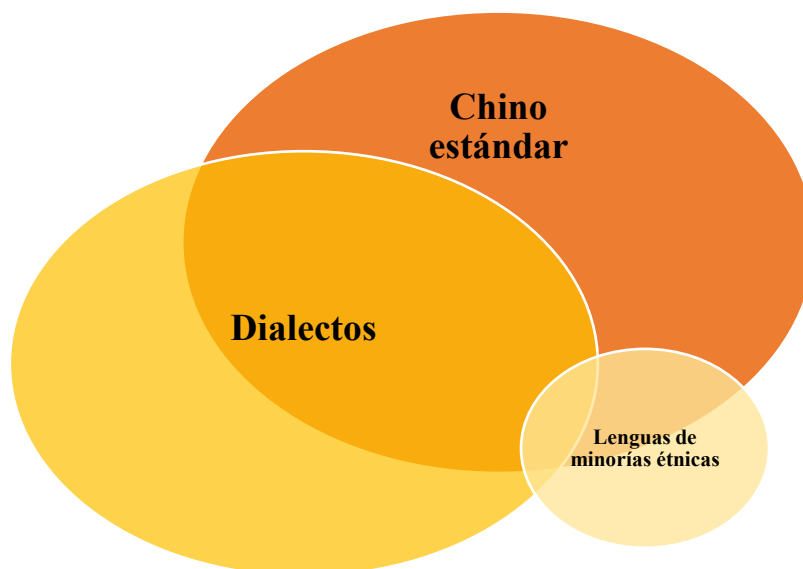


Figura III.1. Estado del multilingüismo en China

3.2. El debate sobre la clasificación de lenguas y dialectos en China

En China las lenguas de las minorías étnicas se consideran automáticamente como idiomas, mientras que los dialectos como el cantonés y el dialecto wu no pueden convertirse en idiomas, aunque cumplen con las características del idioma, por ejemplo, las personas que hablan el dialecto wu y las que hablan el dialecto cantonés no pueden comunicarse porque no pueden entenderse mutuamente. Desde la perspectiva de la población, el cantonés es hablado por casi 120 millones de personas en todo el mundo (He, 2020), y según los datos de Asociación del dialecto Wu (2014) la población del dialecto Wu también ha llegado a más de 90 millones. No obstante, dado que el gobierno chino solo enfatiza el principio de un idioma, no valora los dialectos. Aunque el chino estándar se incorporó a la constitución muy temprano y está protegido por ley,

la base constitucional para la protección de los dialectos todavía no está clara. De hecho, la falta de atención al desarrollo de los dialectos también comenzó a partir de la modificación de la Constitución. El chino estándar se incluyó en el artículo 19 del esquema general de la Constitución de la República Popular China en 1982: “El estado promueve el uso común del chino estándar en todo el país”. Desde entonces, el chino estándar tiene un estatus legal claro y se ha convertido en un idioma común. Según la “Encuesta sobre el uso del idioma y los caracteres chinos” publicada el 26 de diciembre de 2004 (que abarca 31 provincias, regiones autónomas y municipios, y el Cuerpo de Producción y Construcción de Sinkiang, excepto Hong Kong, Macao y Taiwán), los datos muestran que, en 2004, el 53,06 % de la población de China podía comunicarse en el chino estándar, el 86,38 % podía comunicarse en dialectos chinos y el 5,46 % podía comunicarse en idiomas de minorías étnicas.

Sin embargo, en los últimos datos oficiales de 2021 del Ministerio de Educación de la República Popular China, solo se destaca que la tasa de penetración del chino estándar alcanzó el 80,72 % en 2020, se elimina directamente todos los datos sobre el uso de dialectos y lenguas de minorías étnicas. Por lo tanto, podemos considerar que la distribución proporcional en la Figura 1 está cambiando dinámicamente de acuerdo con las políticas del gobierno chino, lo que hace que el entorno multilingüe en China sea más complicado. Al mismo tiempo, con la popularización gradual del chino estándar y la mejora del entorno educativo en las zonas habitadas por minorías étnicas, muchos dialectos y lenguas étnicas han caído gradualmente en un estado de peligro.

Dado que China no reconoce ningún dialecto como idioma, el gobierno chino solo cree que las lenguas de minorías étnicas y el chino estándar pueden construir el entorno bilingüe de China. Según la definición de Bloomfield (1933: 64), bilingüismo indica un fenómeno como “control de dos lenguas como si ambas fueran maternas”. Sin embargo, existe una contraposición, Harding y Riley (1998) indica que Haugen (1956) proporciona que un bilingüe no exige necesariamente un dominio perfecto de ambas lenguas, sino una mínima competencia del hablante para utilizar otras lenguas además

de la lengua materna. Lamentablemente, el equilibrio actual de China entre el uso del chino estándar y los dialectos es hacer que el sistema bilingüe de China se incline más a la primera definición o la segunda definición, no se dan los datos oficiales. Para detallar el bilingüismo Weinreich (1953) divide el bilingüismo en dos tipos principales: compuesto y coordinado, luego añade otro tipo subordinado. Según las consideraciones de Weinreich (1953), hacemos la figura III.2:

	BILINGUISMO COORDINADO	BILINGUISMO COMPUESTO	BILINGUISMO SUBORDINADO
Nivel conceptual	Book livre	book=livre	Book
Nivel lexical	/buk/ /livre/	/buk/ /livre/	/buk/ /livre/
Transferencias	No	Bidireccionales, de y hacia los dos idiomas.	Unidireccionales, de L1 hacia L2.

Figura III.2. Bilingüismo coordinado, bilingüismo compuesto y bilingüismo subordinado (Basado en Weinreich, 1953, en Romaine, 1996 y en Paradis, 1987)

Ponemos algunos ejemplos de cada tipo: en el caso del bilingüe compuesto, el niño aprende dos idiomas al mismo tiempo, tiene solo un significado para dos significantes (Dorcasberro, 2003); el niño del tipo bilingüe coordinado puede aprender en un idioma pero vivir en dos ambientes lingüísticos; para el bilingüe subordinado, el adulto puede aprender un idioma nuevo durante su tiempo libre. En realidad, estos tres tipos pueden aparecer en los sinohablantes.

3.3. Divergencia de los lingüistas chinos sobre el ASL

Sin embargo, cuando los lingüistas chinos investigan las influencias del dialecto en el chino estándar, suelen utilizar la teoría de la ASL. Según los autores Huang, Peng, Yan y Zhou (2018), en el área del dialecto donde el chino estándar no es la lengua

materna, el dialecto como primer idioma está profundamente arraigado en los estudiantes, debe usar la teoría de la adquisición de segunda lengua para analizarlo, aunque Gass y Selinker (2008) piensa que la ASL no puede incorporar el bilingüismo. Wang (2017) también proporciona que el estudio del chino estándar es un proceso de la ASL. Para aquellos que ya dominan un idioma, el proceso de aprender un segundo idioma no es solo un proceso de dominio de un nuevo idioma, sino también un proceso de superación de la interferencia del primer idioma. Hay una especie de "transferencia negativa de la lengua materna" que generalmente existe en el fenómeno de ASL. La transferencia negativa, también conocida como interferencia, se refiere al uso de reglas que no se ajustan al idioma de destino debido a la aplicación de patrones o reglas del idioma nativo (Wang y Tan, 2015).

Sin embargo, los lingüistas chinos tienen grandes diferencias en el ámbito de ASL, muchos lingüistas piensan que el chino estándar es la ASL, como Huang, Peng, Yan y Zhou (2018), mientras que otros lingüistas consideran que el inglés es la ASL, como Zhang et al. (2008), Peng (2013), Sun (2019) y etc., porque de acuerdo con la Ley de Educación de la República Popular China (2022), en la etapa de educación básica de China (primaria a secundaria), especialmente en la etapa de secundaria, más del 90% del idioma extranjero es el inglés como curso obligatorio. Desde finales de la década de 1980 y principios de la de 1990, China ha implementado pruebas de dominio del inglés en universidades ordinarias de tiempo completo como requisito estándar para elegir el inglés como primer curso obligatorio de lengua extranjera. China es un país multilingüe, por lo que el fenómeno de la ASL se puede dividir en muchas situaciones para discutir, pero la mayoría de los lingüistas eligen solamente una situación para hacer las investigaciones y ni siquiera discute la pregunta como ¿aprender un dialecto es una ASL?

De hecho, debido a que el gobierno chino ha estado promoviendo por la fuerza el idioma mandarín estándar, ignorando el desarrollo de dialectos en varios lugares, cada vez más jóvenes no están familiarizados con el uso de dialectos. Esta tendencia ha

aumentado al mismo tiempo la dificultad de nuestra elección de informantes, por ejemplo, el 25,8% de los informantes de nuestro estudio eran capaces de entender el dialecto, pero ya no podían leerlo ni comunicarse con fluidez en él, al igual que dos informantes que afirmaban ser incapaces de leer textos y solo podían leer palabras usuales. Lo que es aún más lamentable es que casi todos los informantes de nuestro corpus afirmaron no saber a qué rama dialectal pertenece su dialecto, y suelen referirse a su dialecto por el nombre de la ciudad o la provincia, por ejemplo, dialecto de la ciudad de Wuxi, dialecto de la provincia de Henan, etcétera. Esto también indica indirectamente que se ha descuidado mucho el desarrollo de los dialectos chinos contemporáneos.

3.4. Estado actual del multilingüismo en China

Según los datos de CNKI (2022), existen muchos artículos que analizan la influencia de los dialectos en el aprendizaje de lenguas extranjeras, como inglés, español, japonés, francés y etc., y también discuten el fenómeno de las transferencias lingüísticas, pero no hay investigación que analice los cambios dinámicos actuales en el entorno multilingüe de China. No obstante, para comprender el estado del complejo multilingüismo chino, realizamos la Figura III.3. Según este mapa mental, los sinohablantes en China suelen dividirse en las siguientes categorías:

1) El dialecto como lengua materna. El mandarín estándar se aprendió más tarde debido a la introducción de la Constitución china, y el inglés se aprendió dentro de la educación obligatoria de nueve años (Nine-Year Compulsory Education in China) introducida por el gobierno chino. Además, los sinohablantes pueden conocer otras lenguas, como el español, el francés y etc.

2) Las lenguas minoritarias como lenguas maternas. El mandarín estándar y otras lenguas se aprenden más tarde, como en la primera categoría, y normalmente las lenguas minoritarias se certifican directamente como lenguas en China, no como dialectos.

3) El caso bilingüe. La lengua minoritaria y el mandarín estándar ambos son lenguas maternas, o el mandarín estándar y el dialecto alcanzan el nivel de lenguas maternas. Cabe señalar que aquí el dialecto se refiere a algunos dialectos del sur, como el cantonés y el wu, porque los hablantes de estos dialectos no pueden comunicarse con las personas que solo hablan mandarín. En China, hay muchos dialectos septentrionales que no difieren mucho del mandarín, lo que significa que es posible que personas con diferentes dialectos septentrionales se comuniquen sin dificultades, pero es imposible que se entiendan en la zona dialectal meridional.

4) El mandarín estándar como lengua materna. Hay que aprender los dialectos para dominarlos, o simplemente dejar de aprenderlos. Posteriormente, estas personas también aprenderán inglés u otros idiomas.

Los informantes de nuestro corpus suelen encontrarse en las categorías 1, 3 y 4. Aunque encontramos 2 informantes nacidas en zonas minoritarias, ambas declararon que no hablaban la lengua minoritaria y solo hablaban mandarín estándar.

Cada uno de los casos anteriores puede implicar diferentes transferencias, pero ¿es más ventajosa la conciencia fonológica multilingüe? En la actualidad, el círculo académico no está unificado, pero algunos estudios muestran que los niños en áreas multilingües tienen más ventajas en la conciencia fonológica. Al investigar la conciencia fonológica de los niños en Shanghai, se encontró que los niños en el área multilingüe tenían un mejor desempeño en la conciencia fonológica que los niños del chino estándar con un solo idioma. Además, al investigar la conciencia fonológica de los niños en el sur de Fujian, se encontró que la conciencia fonológica de los niños en el área del dialecto es más fuerte que la de los niños en el área monolingüe (Huang, 2018). Sin embargo, dado que todos nuestros informantes son adultos, los datos de la investigación sobre niños no son necesariamente consistentes con nuestros datos. Por ejemplo, en nuestro corpus, los informantes que solo hablan mandarín estándar no necesariamente parecen tener más vacilaciones.

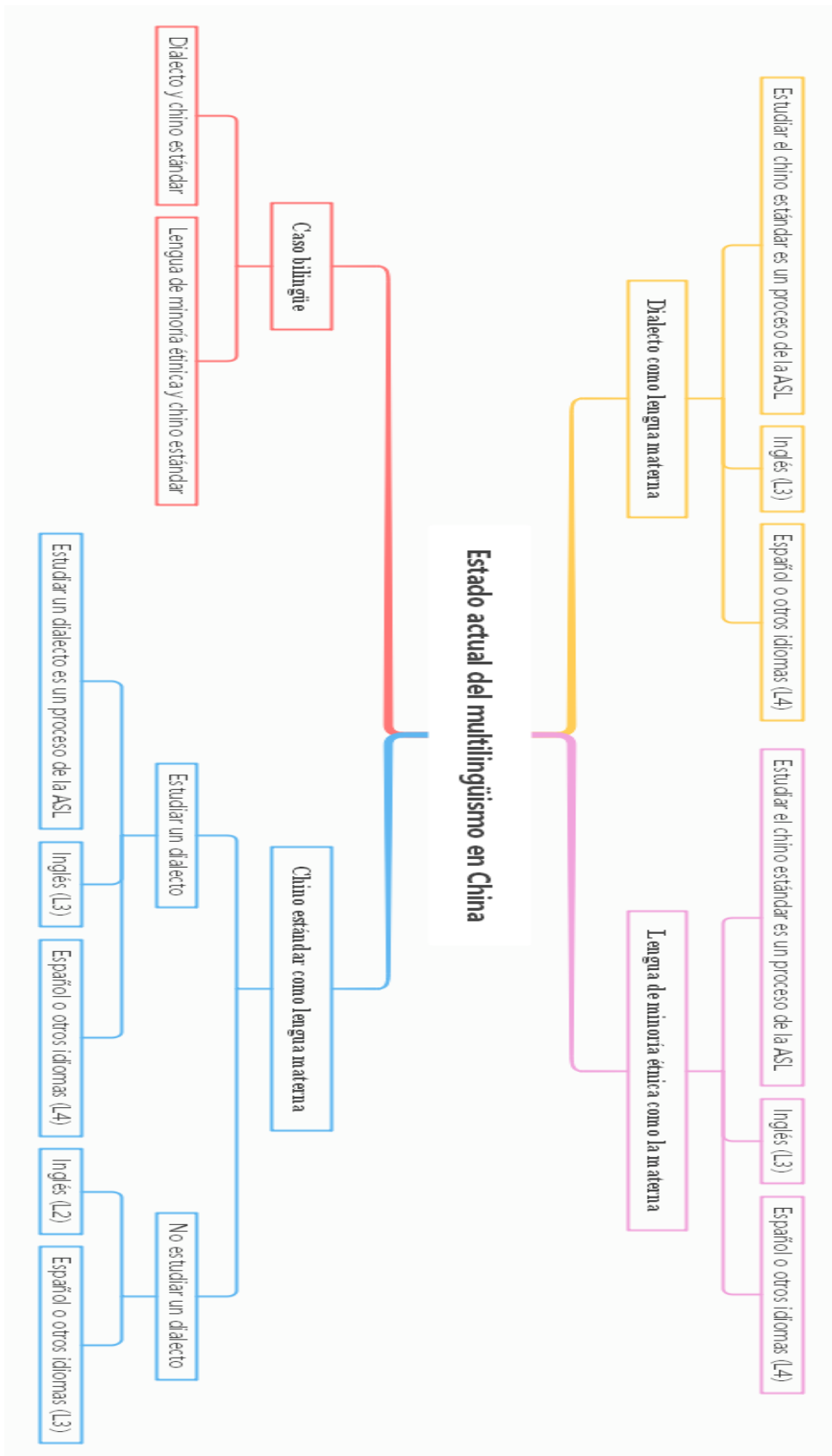


Figura III.3. Mapa mental del estado actual multilingüismo en China

3.5. Características fónicas del habla mandarín estándar

Aunque el entorno multilingüe de China es relativamente complejo, casi todos nuestros informantes utilizan el mandarín estándar como su lengua materna. Sin embargo, los hábitos de pronunciación de distintas áreas dialectales afectarán el acento de los hablantes de mandarín hasta cierto punto. Por lo tanto, en nuestros estudios, los hablantes de distintas regiones han mostrado diferencias obvias en el proceso de hablar mandarín estándar.

En primer lugar, nuestros informantes suelen alargar las vocales cuando hablan en mandarín estándar, este hábito también afecta a la mayoría de las pronunciaciones de las palabras españolas, que se analizarán en detalle como se muestra en los capítulos IV y V.

En segundo lugar, además de este hábito compartido por todos los informantes chinos, también encontramos que los hablantes del Sur y del Norte tienen diferentes características de pronunciación. Estas características coinciden con las teorías existentes actualmente, casi no existen los contraejemplos. Por ejemplo:

- ♦ Los hablantes de áreas dialectales del sur generalmente no prestan atención a la pronunciación de los sonidos nasales velares, por ejemplo, pronuncian 星期天 (domingos) [ɕim tɕʰi tʰjɛn] en lugar de [ɕiŋ tɕʰi tʰjɛn], mientras que los del norte enfatizarán los sonidos nasales velares cuando hablan mandarín. (→Figura III.4. y Figura III.5.). CA-01 es la informante de la región sur, mientras que CA-02 proviene de la región norte. Desde el punto de vista teórico, los dialectos del sur rara vez distinguen entre sonidos nasales alveolares y velares, como el Wu, Gan y etc., es decir, no se distinguen perfectamente los sonidos *en/eng* ni *in/ing* en pinyin. Incluso evitarán algunas palabras con sonidos nasales velares cuando hablen en dialectos, por ejemplo, CA-01 no usa la palabra 星期天 [ɕim tɕʰi tʰjɛn] cuando habla en dialecto Wu, sino que utiliza otra palabra sinónima como 礼拜天 [li pa tʰiɪ].

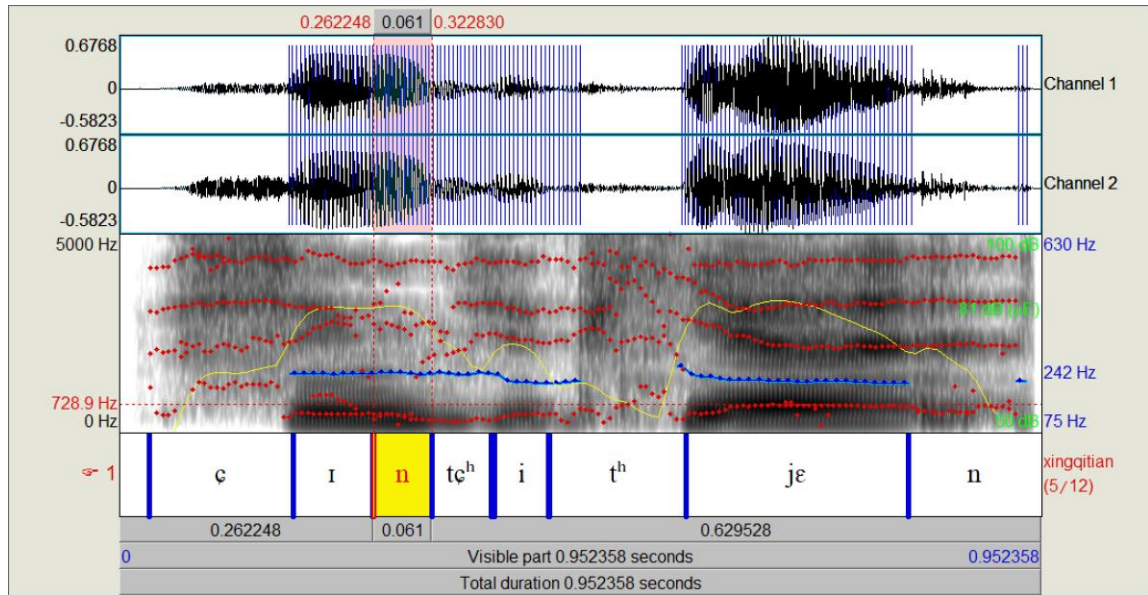


Figura III.4. Espectrograma de 星期天[ɕim tɕʰi tʰjɛn] de CA-01

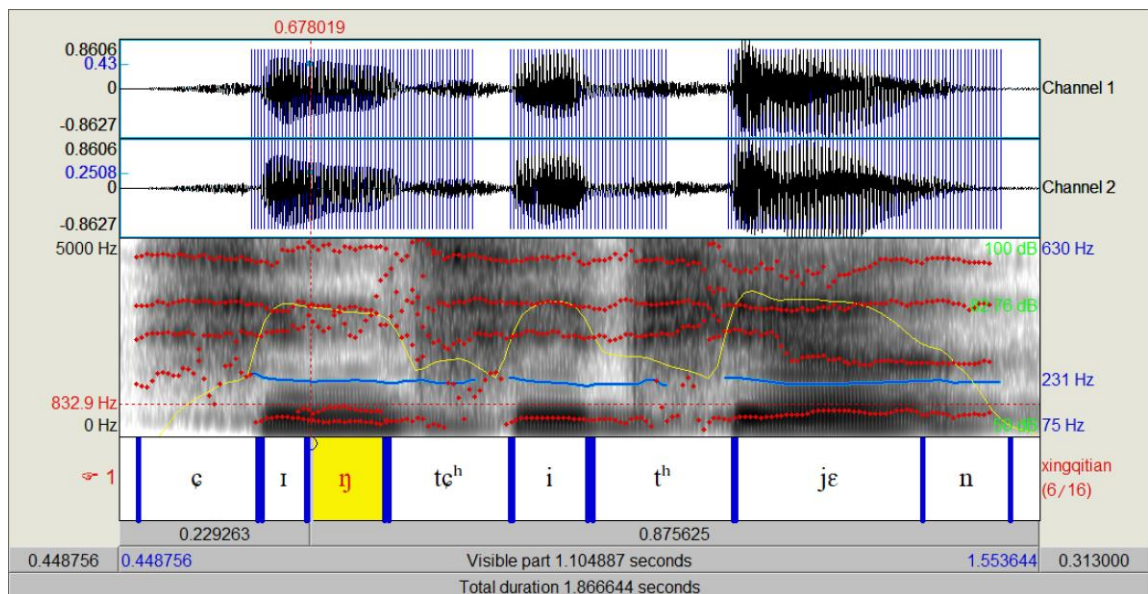


Figura III.5. Espectrograma de 星期天[ɕim tɕʰi tʰjɛn] de CA-02

- ◆ El fenómeno de la neutralización de las consonantes lateral [l] y nasal [n] ocurre principalmente en la zona meridional. Aunque el mandarín estándar distingue estos dos sonidos, debido a que algunos dialectos meridionales no distinguen entre estas consonantes, también podemos encontrar confusión en las grabaciones en mandarín estándar, sobre todo, en las de los informantes

del dialecto Gan, Min, y el subdialecto Mandarín del Suroeste. En este caso hay que hacer hincapié en la división de las zonas dialectales chinas de nuevo, los dialectos meridionales a los que nos referimos son el Wu, el Xiang, el Gan, el Cantonés, el Min y el Hakka. Los dialectos septentrionales se refieren principalmente al Mandarín de Jiang–Huai, del Noreste, de Zhongyuan, de Jilu, del Noroeste y del Suroeste. No obstante, desde el punto de vista de la distribución geográfica, algunas ciudades que hablan Mandarín del Suroeste también están ubicadas en la región sur del mapa chino, es decir, aunque el Mandarín del Suroeste pertenece a un subdialecto septentrional, desde el punto de vista fónico, existen algunos fenómenos similares a los dialectos meridionales (→ Figura III.6.). Es una pronunciación incorrecta de 零[lɿŋ] obviamente. Y este fenómeno no solo aparece en las palabras, sino también en la frase y el texto breve en mandarín estándar (→ la Figura III.7.), que pronuncia 他来自上海 (Él es de Shanghai) [tʰa nai tsu ʂaŋ xai] en lugar de [tʰa lai tsu ʂaŋ xai].

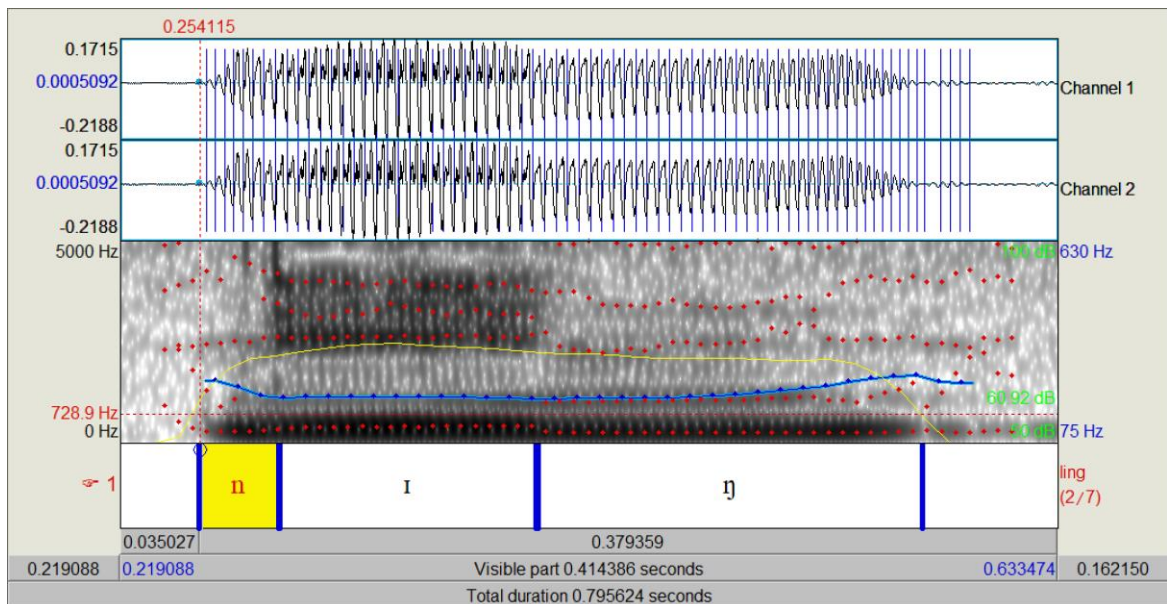


Figura III.6. Espectrograma de 零[lɿŋ] de CA-28

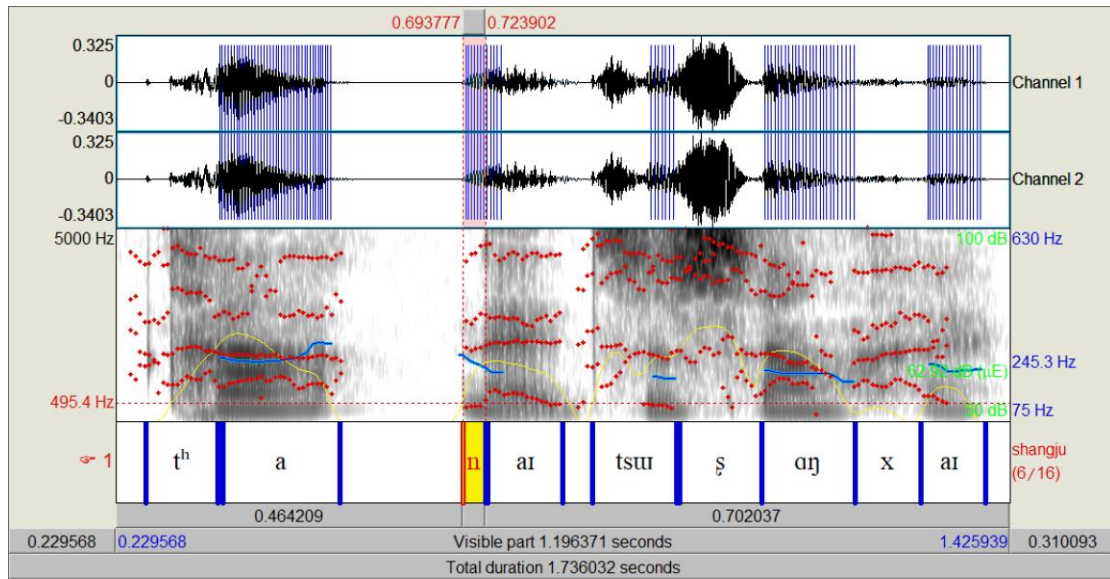


Figura III.7. Espectrograma de 他来自上海[tʰa nai tsu ʃaŋ xai] de CA-29

- ◆ Nuestro texto de grabación preparado en mandarín estándar no marca deliberadamente el caso de rotización, por lo que este sonido no aparece en ninguna grabación de informantes del sur, pero ocurre en algunas grabaciones de los informantes del norte. Según la Figura III.8., pronuncia 零儿[ljǝ] en lugar de 零[lɿŋ], es decir, esta informante en la zona septentrional añade de forma autónoma un sonido de rotización después de la palabra 零[lɿŋ].

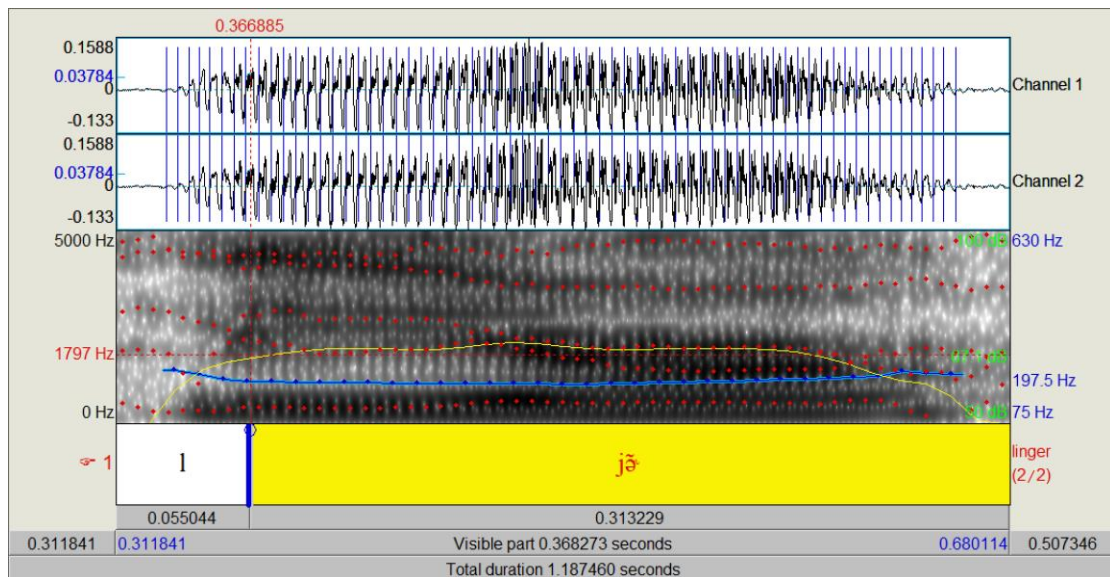


Figura III.8. Espectrograma de 零[ljǝ] de CA-16

♦ En cuanto a las pronunciaciones de la consonante retrofleja, el grado de retroflexión en las zonas dialectales del sur suele ser más débil que en los dialectos del norte. Esto también coincide con la teoría y nuestras expectativas (→ Figuras III.9. y III.10. Estas dos informantes pronuncian la misma palabra 政治 (política) [tʂǎn tʂʅ], CA-08 es del sur, mientras que la CA-09 proviene del norte. Aunque ambas pronuncian la consonante retrofleja [tʂ], el grado de retroflexión es diferente, la pronunciación de CA-08 es menos prototípica a la de CA-09. El ruido de gran intensidad de [tʂ] en el espectrograma de CA-08 está en posición más alta, que comienza hacia los 3500 Hz y sobrepasa los 5000 Hz. Mientras que en la Figura III.10 vemos el ruido a lo largo de todas sus frecuencias, es decir, el grado de retroflexión es más fuerte que el de la Figura III.9. De hecho, en el espectrograma de los sonidos dentoalveolares [ts], [tʂ^h] y [s] en chino, el ruido de intensidad suele estar en una posición relativamente alta, mientras que las retroflejas [tʂ], [tʂ^h] y [ʂ] suelen empezar a tener turbulencias en la parte inferior del espectro (Lin y Wang, 2013).

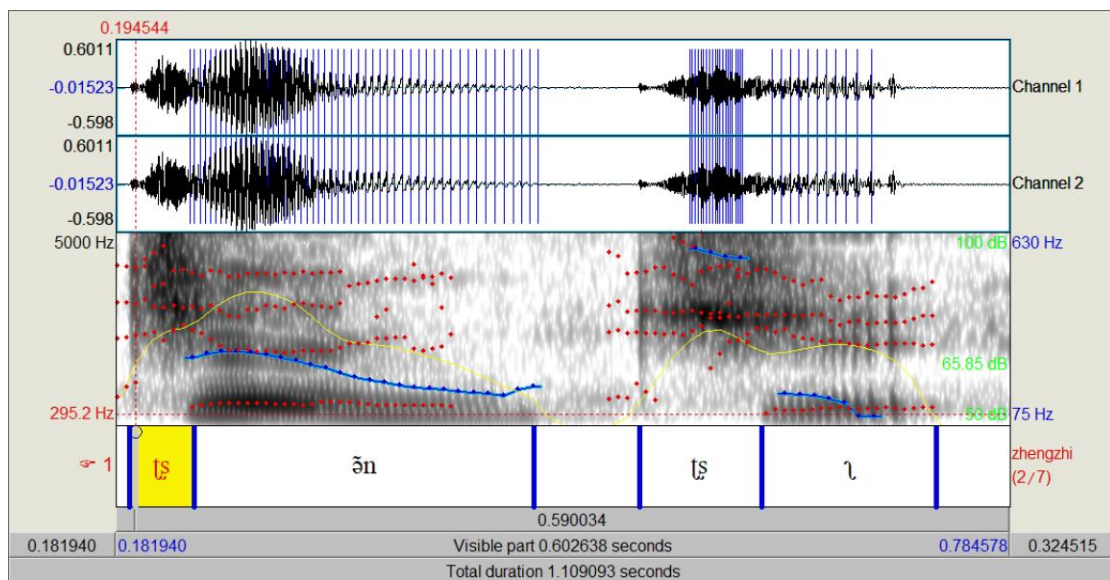


Figura III.9. Espectrograma de 政治[tʂǎn tʂʅ] de CA-08

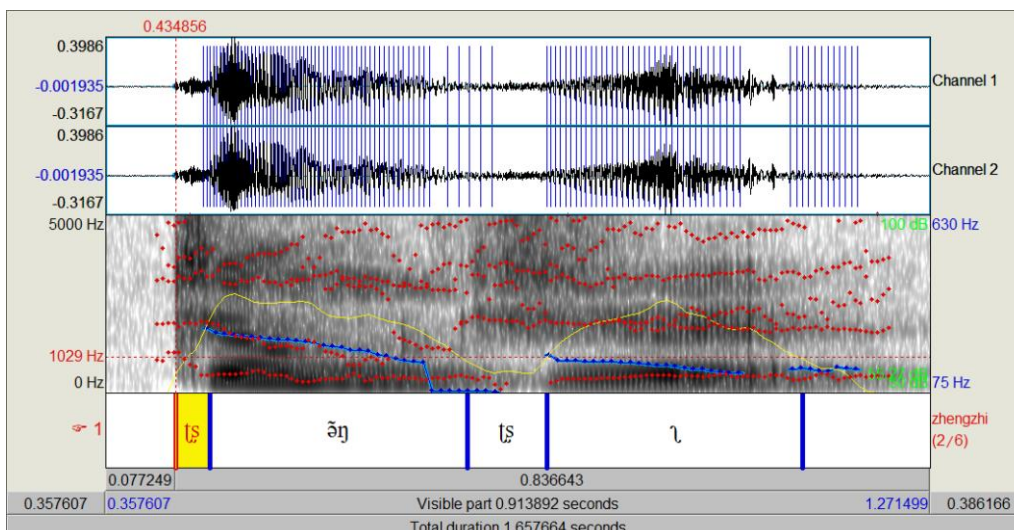


Figura III.10. Espectrograma de 政治[tʂɔŋ tʂʉ] de CA-09

- ♦ En cuanto a las pronunciaci3nes de la palabra 二 (dos), tambi3n descubrimos la diferencia de pronunciaci3n entre el norte y el sur. De acuerdo con la teor3a actual, la pronunciaci3n norteña es generalmente m3s retrofleja, como [ɐr], [aɹ] o [ɛr], mientras que los informantes de la zona meridional tienen tendencia a perder la retrofleja [r] en posici3n final (→ Figura III.11., Figura III.12 y Figura III.13.), que no existe la retrofleja en sus pronunciaci3nes, pero en Figura III.14., la pronunciaci3n de la informante de la zona septentrional, s3 encontramos la retrofleja obvia.

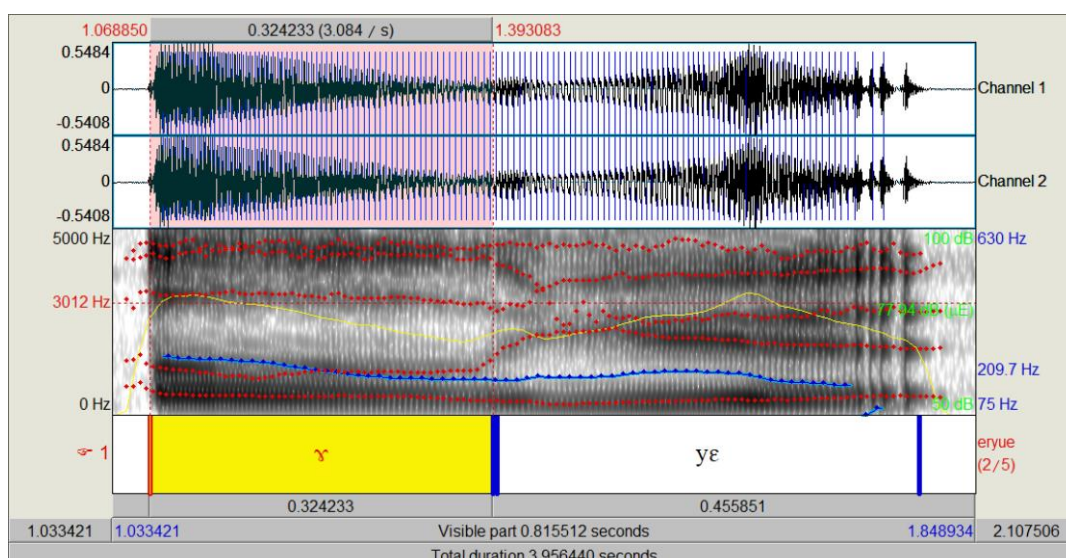


Figura III.11. Espectrograma de 二月[ɣ yɛ] de CA-26

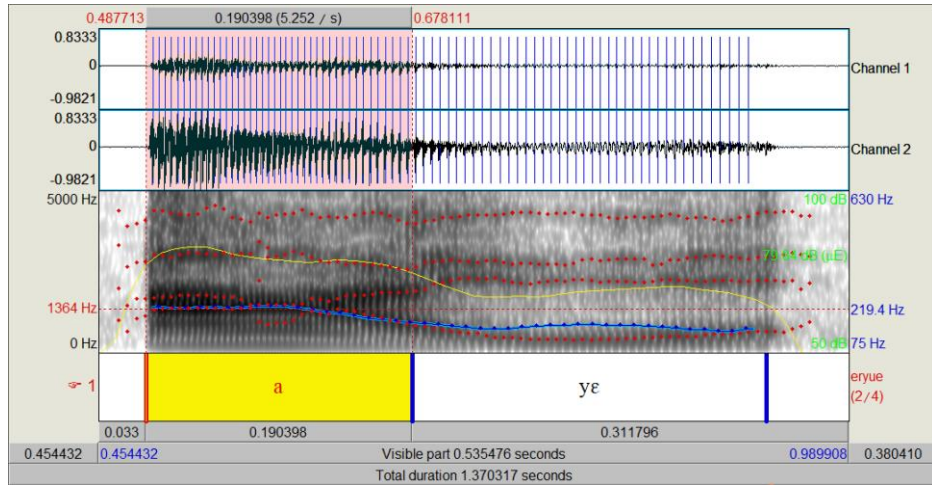


Figura III.12. Espectrograma de 二月[a yɛ] de CA-39

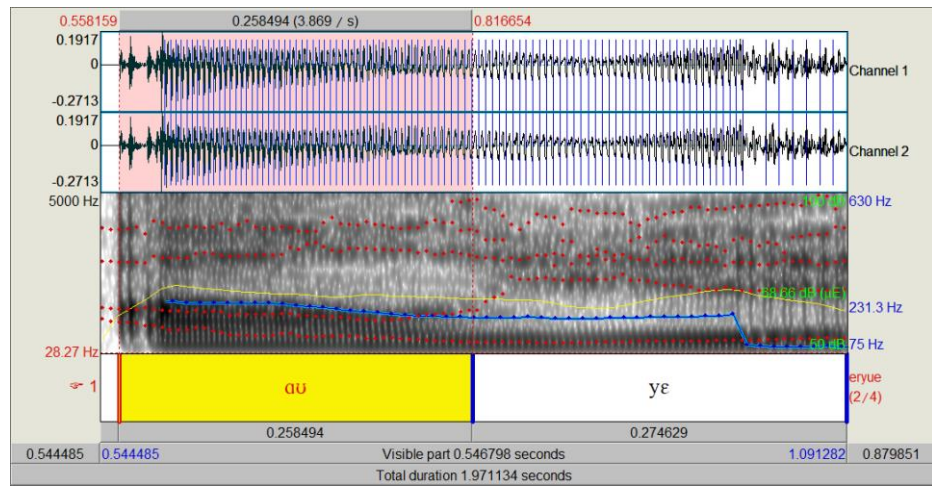


Figura III.13. Espectrograma de 二月[au yɛ] de CA-35

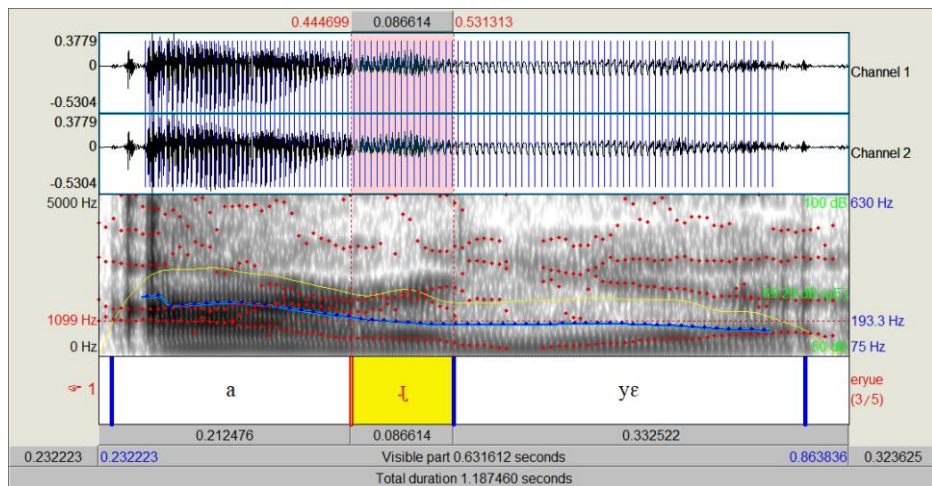


Figura III.14. Espectrograma de 二月[aɿ yɛ] de CA-33

Por tanto, aunque el gobierno chino impone el uso del mandarín estándar, y la mayoría de nuestros informantes se esfuerzan por presentar una pronunciación estándar al grabar mandarín, todavía existen algunas interferencias fónicas de sus propios dialectos, por ejemplo, no distinguir entre [l] y [n], ni entre nasales alveolares y velares, o pronunciar habitualmente sonidos róticos en posición final de la palabra, etc. No obstante, casi todos están en línea con el estado teórico de la investigación actual en China, y no hay casos especiales ni contraejemplos en nuestras grabaciones.

Curiosamente, esta tendencia no se refleja en el caso en que estos sinohablantes hablan español, por ejemplo, los hablantes del área del dialecto Wu distingue teóricamente entre las oclusivas sordas y sonoras, pero, de hecho, aparecen muchos contraejemplos en nuestra investigación, como se verá en detalle en los siguientes capítulos.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LAS OBSTRUENTES

4.1. Consonantes oclusivas

4.1.1. Introducción general

En primer lugar, existen las consonantes oclusivas en mandarín estándar; [p], [p^h], [t], [t^h], [k] y [k^h]. A diferencia del español, todas las consonantes anteriores son sordas, en otras palabras, no existe oposición entre sonidos sordos y sonoros en mandarín estándar, sino que existe una oposición entre sonidos aspirados y no aspirados:

- ◆ Oclusiva, labial, sorda, no aspirada [p]
- ◆ Oclusiva, labial, sorda, aspirada [p^h]⁴¹
- ◆ Oclusiva, dental, sorda, no aspirada [t]
- ◆ Oclusiva, dental, sorda, aspirada [t^h]
- ◆ Oclusiva, velar, sorda, no aspirada [k]
- ◆ Oclusiva, velar, sorda, aspirada [k^h]

Estos sonidos sordos no muestran barra de sonoridad en el espectrograma, la diferencia entre ellos radica en si son sonidos aspirados o no, pues tenemos que observar los datos de VOT (→ Figura IV.1.1.). El VOT en oclusiva aspirada [p^h] que dura 0,131242s, mientras que el VOT del sonido no aspirado [p] solo dura 0,012976s, (→ Figura IV.1.2.).

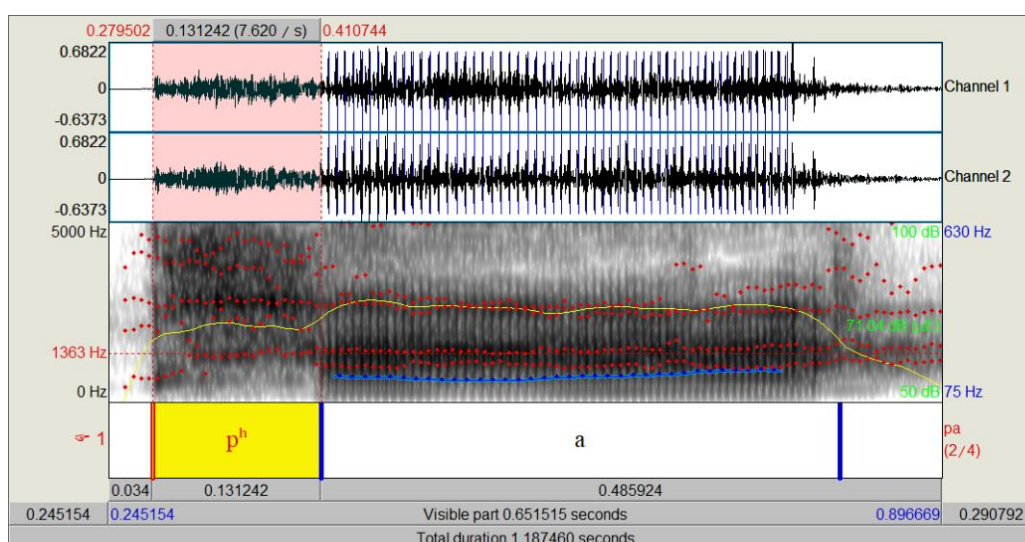


Figura IV.1.1. Espectrograma del VOT en oclusiva aspirada [p^h] de CA-01

⁴¹ Algunos fonetistas prefieren utilizar [p'] para representar sonidos aspirados, como Cao (2007).

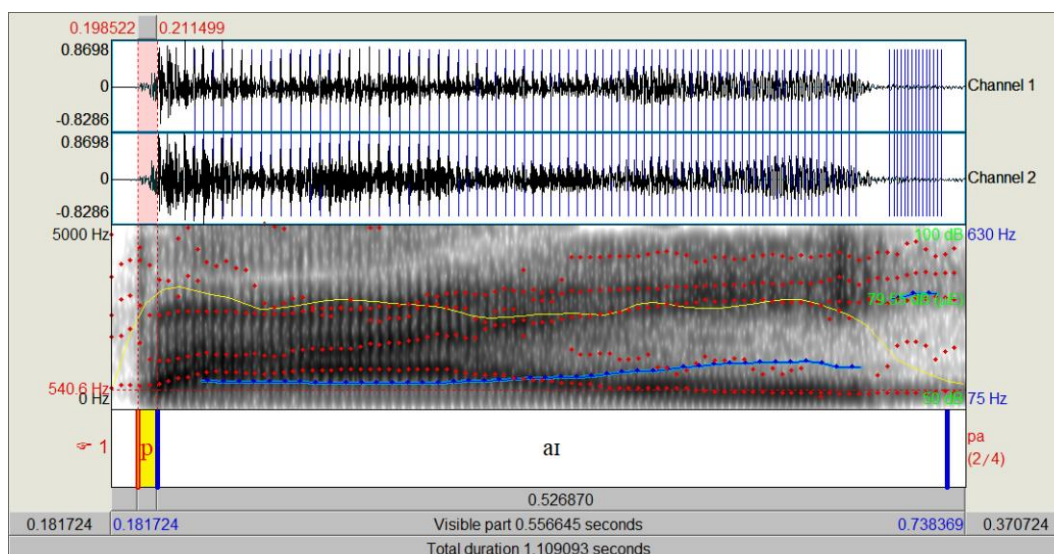


Figura IV.1.2. Espectrograma del VOT en oclusiva no aspirada [p] de CA-01

Dado que no existe oposición entre las oclusivas sordas y sonoras en mandarín estándar, cuando los sinohablantes aprenden español, es difícil distinguir la oposición entre [p]/[b], [t]/[d] y [k]/[g] (Cortés-Moreno, 2013). Sin embargo, existe una distinción entre oclusivas sordas y sonoras en el dialecto Wu (→ Figura IV.1.3.).

Punto de articulación / Modo de articulación			Bilabial		Dental		Velar	
			Esp.	Wu	Esp.	Wu	Esp.	Wu
Oclusiva	Sor.	+Aspirado		p'		t'		k'
		-Aspirado	p	p	t	t	k	k
	Son.	+Aspirado						
		-Aspirado	b	b	d	d	g	g
Fricativa	Son.	-Aspirado	β		ð		ɣ	

Figura IV.1.3. Comparaciones de las oclusivas entre español y dialecto Wu (Cao, 2007: 93)

Por ello, algunos fonetistas chinos han intentado estudiar si la oposición entre sonidos sordos y sonoros en el dialecto Wu puede tener transferencias positivas o negativas en el aprendizaje del español, pero los resultados no están completamente

unificados como hemos mencionado en el Capítulo II. Probablemente, esto se deba a la promoción forzosa del mandarín estándar en China, que ha provocado que los jóvenes descuiden el estudio y la práctica del dialecto, lo que les ha impedido ejercer la transferencia positiva que deberían haber tenido.

Nuestra hipótesis para este fenómeno es que, aunque existe una oposición entre las oclusivas sordas y sonoras en el dialecto Wu, debido a la desatención del gobierno chino en el desarrollo y promoción de los dialectos, junto con el mayor énfasis en el desarrollo del mandarín estándar, los jóvenes contemporáneos en la zona del dialecto Wu han ido gradualmente perdiendo la capacidad de distinguir entre sonidos sordos y sonoros.

Dado que nuestras grabaciones contienen palabras, frases simples y texto breve, analizaremos y resumiremos los resultados según diferentes situaciones. Además, cuando analizamos este fenómeno, comparamos principalmente los datos del área de habla Wu con los datos de otras áreas. Analizamos este fenómeno mediante averiguar si estos informantes se producen la barra de sonoridad y contando su duración relacionada.

4.1.2. Oposición entre sordas y sonoras

4.1.2.1. Resultados de las palabras

4.1.2.1.1. Posición inicial

4.1.2.1.1.1. Zona del dialecto Wu

Los informantes que hablan el dialecto Wu incluyen los siguientes: CA-01, CA-08, CA-32, CA-34, CA-36, CA-37, CO-05, CO-08, CO 14 y CO-15, pero no todos pueden distinguir entre oclusivas sordas y sonoras. En primer lugar, podemos encontrar los casos de oclusivas sonoras en el dialecto Wu (→ Figura IV.1.4.), existe una barra de sonoridad con duración 0,092355s para la palabra dialectal 电脑 [diɪ nɔ̃]. Al mismo tiempo, en el espectrograma de la palabra *doble* ['d̥o.β̥le] de la misma informante (→ Figura IV.1.5.), aparece una oclusiva dental sonora en posición inicial, la duración

(0,090197s) es casi la misma que la palabra 电脑 [diɪ nɔ̃].

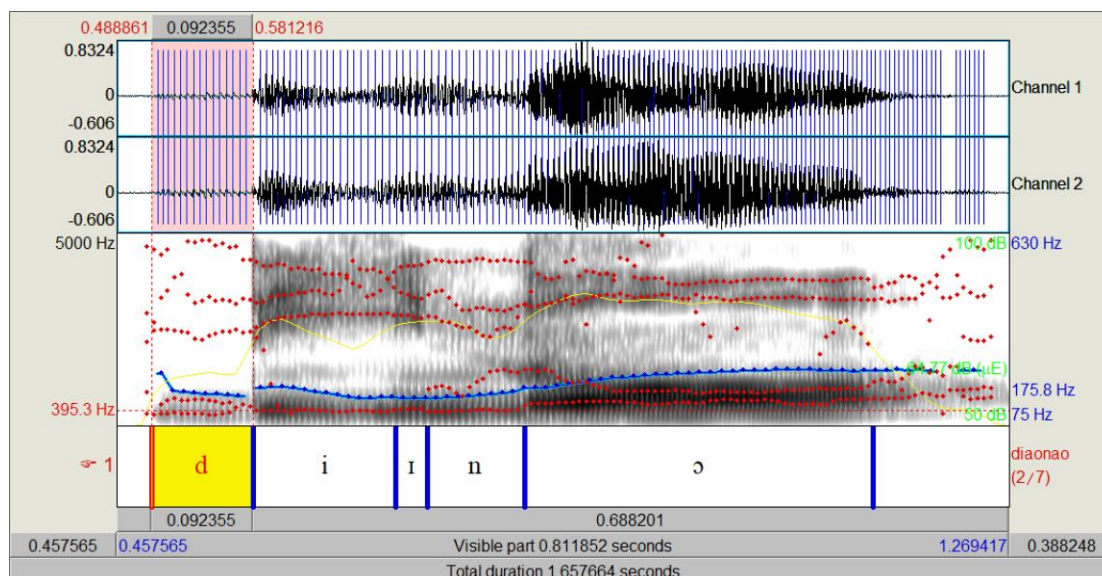


Figura IV.1.4. Espectrograma de la barra de sonoridad de la palabra dialectal 电脑 [diɪ nɔ̃] de CA-01

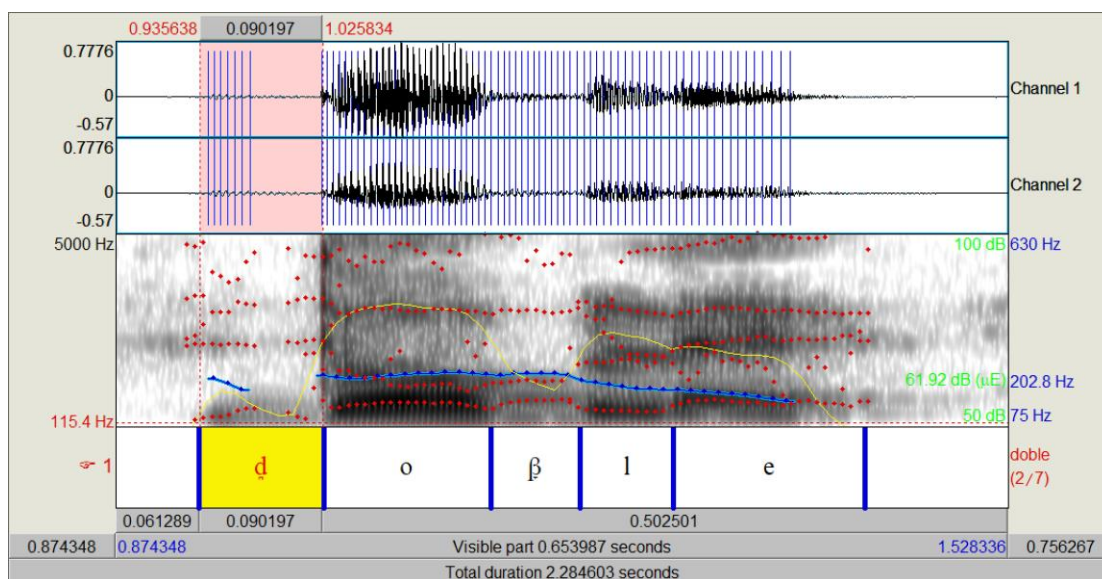


Figura IV.1.5. Espectrograma de la barra de sonoridad de *doble* [ˈɰo.β̞le] de CA-01

No obstante, esta informante CA-01 no puede distinguir claramente las oclusivas sonoras y sordas de cada palabra española, es decir, existen las vacilaciones. De hecho, sus pronunciaciones dialectales tampoco presentan siempre las distinciones evidentes entre las oclusivas sonoras y sordas (→ Figura IV.1.6.).

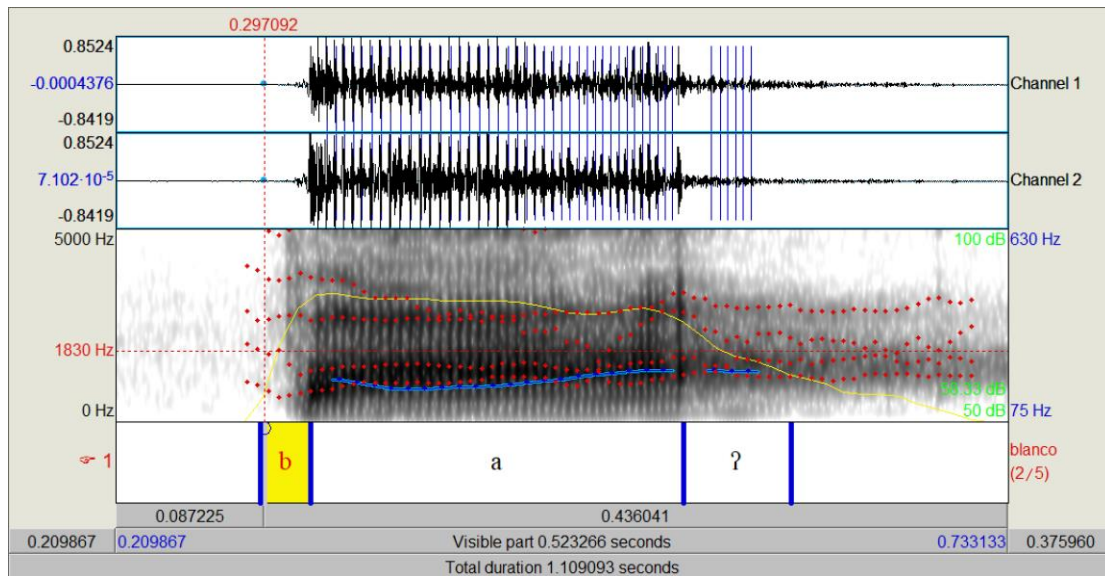


Figura IV.1.6. Espectrograma de la palabra dialectal [ba?] de CA-01

Por lo tanto, esta vacilaci3n tambi3n ocurre al pronunciar las palabras españolas, por ejemplo, *blanco*, *brazo* y *brisa*, la barra de sonoridad no aparece en el espectrograma pertinente (→ Figura IV.1.7.).

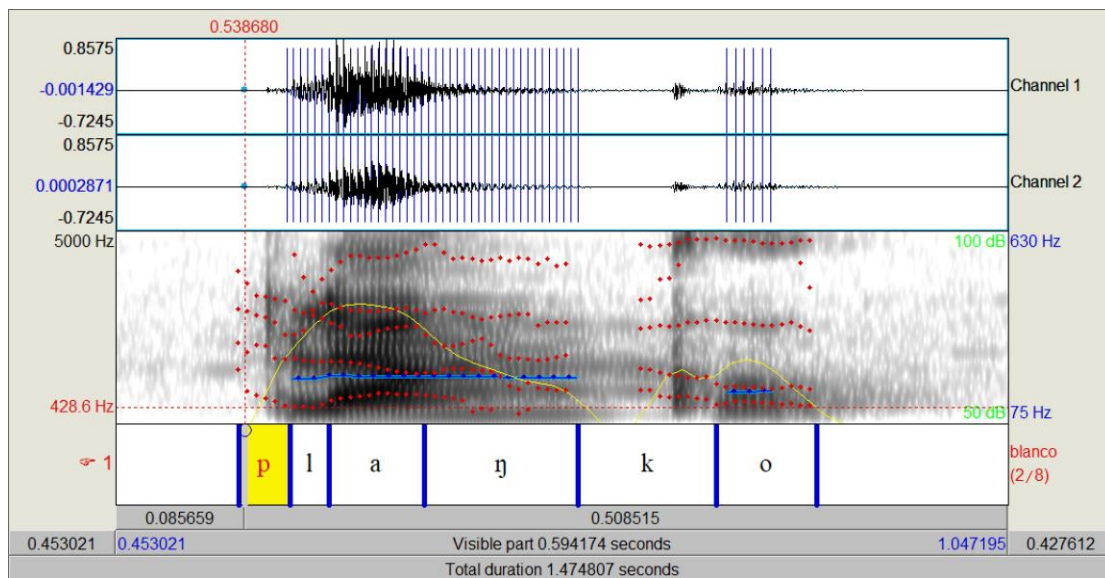


Figura IV.1.7. Espectrograma de *blanco* ['plaŋ.ko] de CA-01

Además, cabe señalar que, aunque esta informante no siempre es capaz de pronunciar consonantes sonoras de manera estándar, hace un esfuerzo consciente para pronunciar las consonantes sonoras (→ Figura IV.1.8.), podemos encontrar que, al pronunciar la palabra *bola*, esta informante primero pronuncia una consonante /m/ que tiene el mismo lugar de articulación de /b/, y luego pronuncia esta oclusiva mediante esta nasal bilabial sonora.

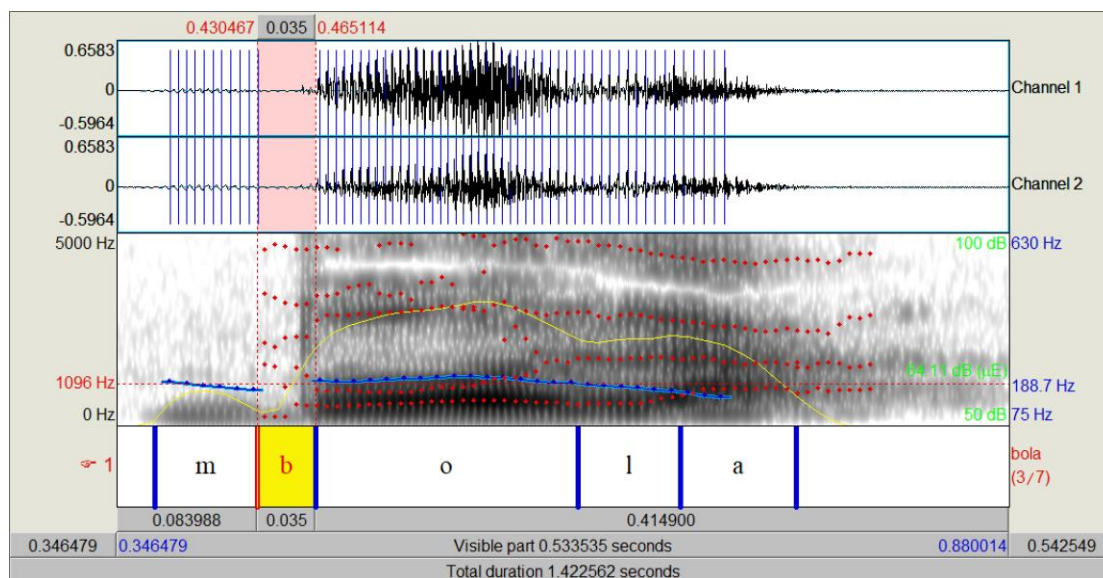


Figura IV.1.8. Espectrograma de *bola* [ˈmbo.la]de CA-01

Según los datos concretos de los informantes del dialecto Wu, las informantes CA-08, CA-32, CA-34 no pueden pronunciar la oclusiva sonora en posición inicial de palabra (→ Tabla IV.1.), cuya área de la tabla aparece en blanco.

	vale	bola	blanco	brazo	brisa	doble	goma
	/b/	/b/	/b/	/b/	/b/	/d/	/g/
CA-01	0,055486	0,024036				0,090197	0,102661
CA-08							
CA-32							
CA-34							
CA-36	0,103789	0,103181					
CA-37	0,122064	0,150288	0,045672	0,085051			
CO-05						0,083794	

CO-08	0,026799	0,051833	0,055977	0,022913		0,064753	
CO-15	0,071609	0,073825	0,035333	0,054809	0,051002	0,082208	

Tabla IV.1. Resultados de las duraciones del VOT negativo de las sonoras en posición inicial de las palabras de los informantes del dialecto Wu⁴²

Descubrimos que cuando supera los 0,1 s, los informantes intentan pronunciar un sonido como [m] antes de pronunciar la consonante oclusiva para ayudarse a sí mismos a expresar la sonora, dado que según la duración del VOT español es poco probable que supere los 0,1s. Véase la Figura IV.1.9., la consonante [b] se parece más a una nasal [m], incluso sus formantes son aún más similares a las vocales vecinas.

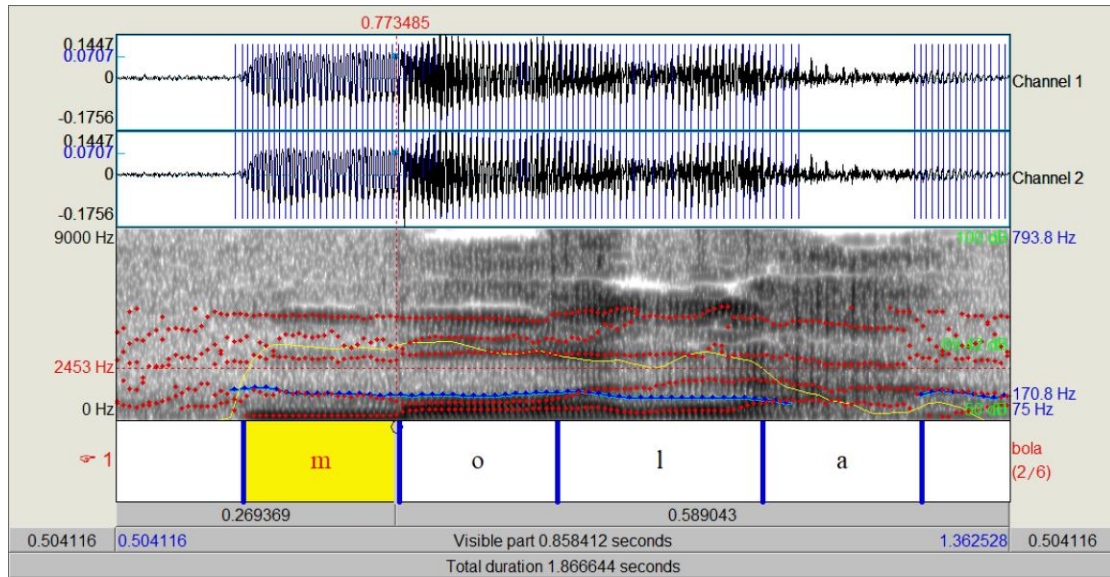


Figura IV.1.9. Espectrograma de *bola* [ˈmo.la] de CA-37

En resumen, podemos sacar las siguientes pequeñas conclusiones para los casos en posición inicial de las palabras simples:

- ◆ Nuestros informantes en dialecto Wu no formaron completamente la oposición entre oclusivas sordas y sonoras cuando hablaban palabras dialectales, la distinción entre sordas y sonoras no es sistemática.

⁴² La escala de colores la genera automáticamente Excel. El más rojo representa la duración más corta y el más verde representa la más larga.

- ◆ Cuando estos informantes del dialecto Wu hablan español, no son siempre capaces de distinguir entre oclusivas sordas y sonoras.
- ◆ La aparición de barra de sonoridad no significa que los informantes puedan producir perfectamente una consonante oclusiva sonora, debido a que algunos informantes agregarán un sonido nasal como [m] al comienzo de la palabra para ayudarse a pronunciar la oclusiva sonora. Incluso puede haber casos excesivos, lo que hace que la oclusiva sonora oral suene más como nasal [m].
- ◆ Algunos de los informantes en esta área emiten VOT demasiado largos, lo que no se ajusta al VOT convencional en español, por ejemplo, más de 0,1 segundos, tampoco pertenece a la pronunciación sonora estándar. Lo compararemos con la duración de los nativos en la siguiente sección.

4.1.2.1.1.2. Zona de otros dialectos

De hecho, la mayoría de los informantes no pueden distinguir entre las sordas y sonoras, (→ la Figura IV.1.10.), aunque surge la barra de explosión evidentemente, no aparece la barra de sonoridad, esta informante pronuncia ['pa.le] en lugar de ['ba.le], este fenómeno es muy común en nuestras grabaciones.

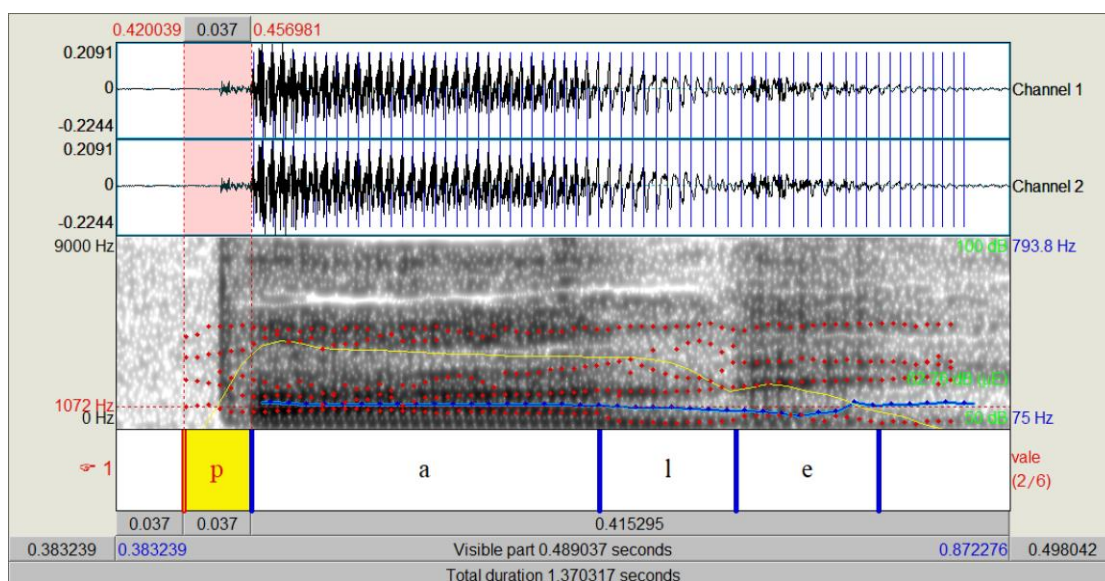


Figura IV.1.10. Espectrograma de *vale* ['pa.le] de CA-02

Sin embargo, este fenómeno no es sistemático. Encontramos algunos casos de distinguir entre las sordas y sonoras en posición inicial en otras zonas. Dado que los datos están relativamente dispersos, clasificamos los siguientes casos según distintas regiones.

- ◆ Informantes del dialecto Cantonés

Ej:1. CA-19: brisa. (→ Figura IV.1.11.). Es un caso esporádico, la mayoría de los hablantes de esta área pronuncian las sordas en lugar de las sonoras. También hay algunos casos que son iguales a los del dialecto Wu, donde se agrega un sonido nasal antes de la consonante oclusiva para facilitar la pronunciación sonoridad, por ejemplo, *bola* y *vale* de CO-10.

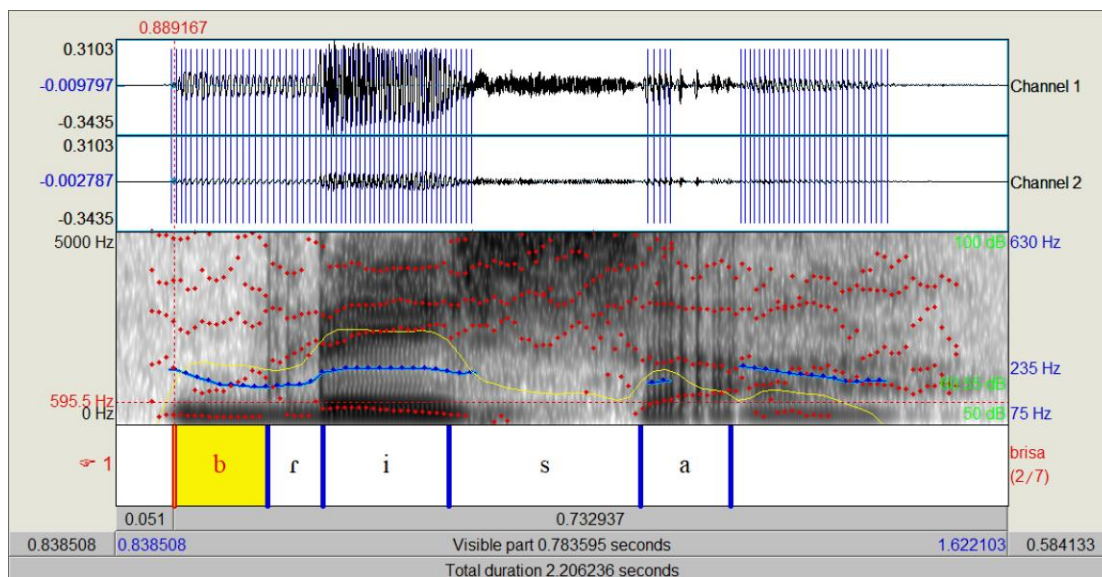


Figura IV.1.11. Espectrograma de *brisa* ['bri.sa] de CA-19

Aquí mostraremos los datos VOT de las palabras relacionadas en esta zona, (→ Tabla IV.2.). Cabe señalar que, en los casos de CO-10, se añade un sonido nasal antes de la pronunciación, por lo que la barra de sonoridad es particularmente larga en el espectrograma (→ Figura IV.1.12.).

	Casos en posición inicial de palabra	Duración del VOT (s)
CA-19	<i>brazo</i>	0,071459

	<i>brisa</i>	0,083426
CO-10	<i>bola</i>	0,081619
	<i>vale</i>	0,213784

Tabla IV.2. Duración del VOT en los resultados de el dialecto Cantonés

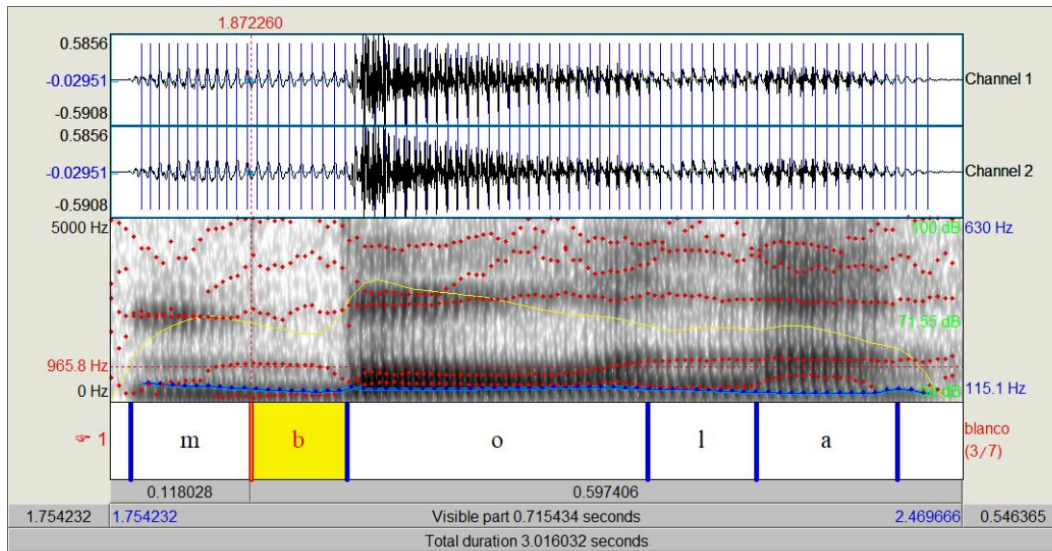


Figura IV.1.12. Espectrograma de *bola* ['mbo.la] de CO-10

◆ Informantes del Jiang–Huai Mandarín

Ej:2 . CA-06: *brisa*. También se trata de caso esporádico (→ Figura IV.1.13.).

En esta zona, solo encontramos dos resultados con barra de sonoridad (→ Tabla IV.3.).

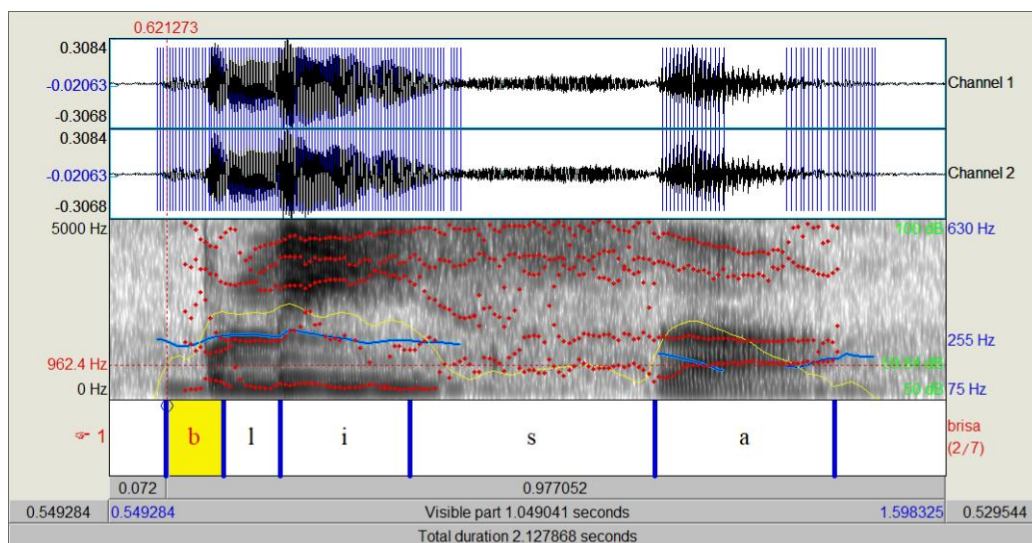


Figura IV.1.13. Espectrograma de *brisa* ['bli.sa] de CA-06

	Casos en posición inicial de palabra	Duración del VOT (s)
CA-06	<i>brazo</i>	0,055678
	<i>brisa</i>	0,051225

Tabla IV. 3. Duración del VOT en los resultados del Jiang–Huai Mandarín

♦ Informantes del Mandarín del Noreste

Ej:1. CA-09: *bola*, *brazo* y *brisa*. Esta informante suele añadir una consonante nasal antes de la pronunciación.

Ej:2. CA-16: *vale*.

	Casos en posición inicial de palabra	Duración del VOT (s)
CA-09	<i>bola</i>	0,092663
	<i>brazo</i>	0,111269
	<i>brisa</i>	0,045173
CA-16	<i>vale</i>	0,044773

Tabla IV. 4. Duración del VOT en los resultados del Mandarín del Noreste

♦ Informantes del Mandarín Jilu

Ej:1. CA-15: *vale*, *bola* y *brisa*. Se pronuncia perfectamente la oclusiva sonora bilabial [b] en posición inicial, no añade la consonante nasal antes de su pronunciación.

Ej:2. CA-33: *vale* y *bola*. Sí añade la consonante nasal antes de su pronunciación, pues su barra de sonoridad es muy larga en el espectrograma.

Ej:3. CA-42: *brisa* y *doble*.

Ej:4. CO-06: *bola*, *blanco*, *brazo* y *goma*. También añade la nasal [m] antes de sus pronunciaciones.

	Casos en posición inicial de palabra	Duración del VOT (s)
--	--------------------------------------	----------------------

CA-15	<i>vale</i>	0,050956
	<i>bola</i>	0,076575
	<i>brisa</i>	0,030661
CA-33	<i>vale</i>	0,131825
	<i>bola</i>	0,143692
CA-42	<i>brisa</i>	0,052395
	<i>doble</i>	0,082456
CO-06	<i>bola</i>	0,051901
	<i>blanco</i>	0,062821
	<i>brazo</i>	0,083441
	<i>goma</i>	0,033229

Tabla IV. 5. Duración del VOT en los resultados del Mandarín Jilu.

En esta zona encontramos un caso; CO-11 intentó añadir un sonido nasal antes de la pronunciación, pero no formó una barra de sonoridad continua (→ Figura IV.1.14.). Este fenómeno demuestra que, aunque los informantes realicen esfuerzos para lograr la sonorización mediante la adición de nasales, es posible que no se consigan.

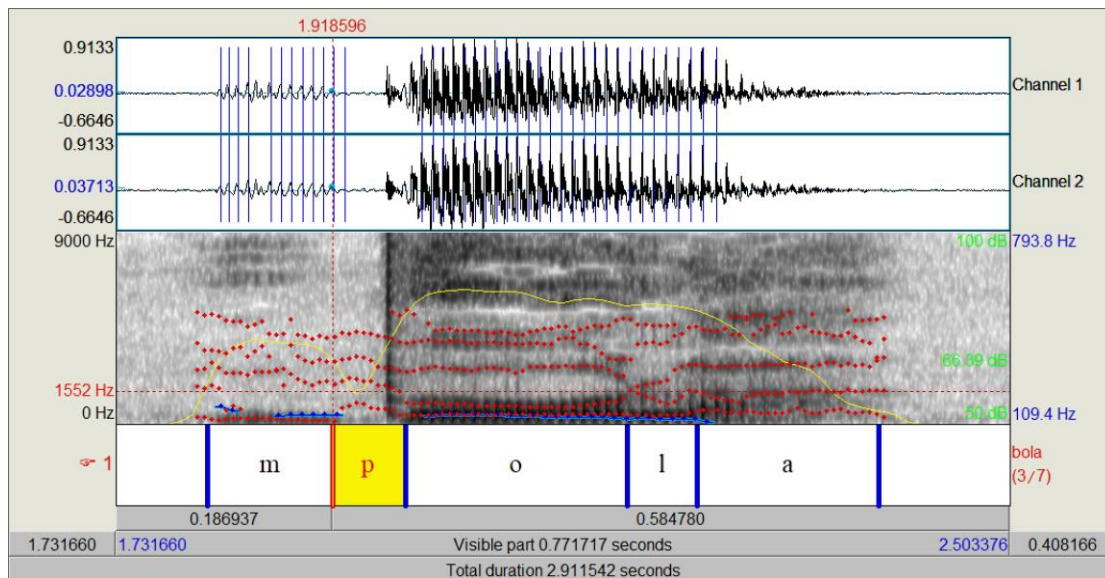


Figura IV.1.14. Espectrograma de *bola* [m.'po.la] de CO-11

- ◆ Informantes del Mandarín del Suroeste

Ej:1 . CO-14: vale, brisa y doble.

Ej:2 . CO-15: vale, bola, blanco, brazo, brisa y doble, este informante no solo habla dialecto Wu, también puede hablar el Mandarín del Suroeste.

	Casos en posición inicial de palabra	Duración del VOT (s)
CO-14	<i>vale</i>	0,106178
	<i>brisa</i>	0,061156
	<i>doble</i>	0,116423
CO-15	<i>vale</i>	0,071609
	<i>bola</i>	0,073825
	<i>blanco</i>	0,035333
	<i>brazo</i>	0,054809
	<i>brisa</i>	0,051002
	<i>doble</i>	0,082208

Tabla IV. 6. Duración del VOT en los resultados del Mandarín del Suroeste

♦ Informantes del Mandarín del Noroeste

Ej:1 . CO-02: vale, bola y goma.

	Casos en posición inicial de palabra	Duración del VOT (s)
CO-02	<i>vale</i>	0,079694
	<i>bola</i>	0,053224
	<i>goma</i>	0,092165

Tabla IV. 7. Duración del VOT en los resultados del Mandarín del Noroeste

♦ Informantes del dialecto Min

Ej:1 . CA-41: vale y bola.

	Casos en posición inicial de palabra	Duración del VOT (s)
CA-41	<i>vale</i>	0,048343
	<i>bola</i>	0,068322

Tabla IV. 8. Duración del VOT en los resultados del Mandarín del Noroeste

♦ Informantes del dialecto Xiang

Ej:1 . CA-23: *vale, blanco, brisa y doble*.

	Casos en posición inicial de palabra	Duración del VOT (s)
CA-23	<i>Vale</i>	0,048323
	<i>Blanco</i>	0,076111
	<i>Brisa</i>	0,056718
	<i>Doble</i>	0,018758

Tabla IV. 9. Duración del VOT en los resultados del dialecto Xiang

- ◆ Informantes del dialecto Gan

Ej:1 . CA-23: *vale*.

	Casos en posición inicial de palabra	Duración del VOT (s)
CA-35	<i>Vale</i>	0,054204

Tabla IV. 10. Duración del VOT en los resultados del dialecto Xiang

- ◆ Informantes que no hablan dialectos

Ej:1 . CA-24: *brazo*.

Ej:2 . CA-25: *vale*.

Ej:3 . CA-31: *vale*.

Ej:4 . CA-40: *bola, blanco, brazo, brisa, doble y goma*.

Ej:5 . CA-46: *vale, bola, blanco, brazo, brisa y doble*.

Ej:6 . CO-01: *vale, bola, brazo, brisa y goma*.

Ej:7 . CO-07: *vale, bola, blanco y goma*.

Ej:8 . CO-09: *vale, bola, blanco, brazo, brisa, doble y goma*

Ej:9 . CO-13: *vale, bola, blanco y brazo*.

Ej:10 . CO-16: *vale, doble y goma*.

	Casos en posición inicial de palabra	Duración de VOT (s)
CA-24	<i>brazo</i>	0,052812

CA-25	<i>vale</i>	0,121563
CA-31	<i>vale</i>	0,047323
CA-40	<i>bola</i>	0,033927
	<i>blanco</i>	0,040764
	<i>brazo</i>	0,029921
	<i>brisa</i>	0,044973
	<i>doble</i>	0,045802
	<i>goma</i>	0,035955
CA-46	<i>vale</i>	0,018266
	<i>bola</i>	0,074608
	<i>blanco</i>	0,036893
	<i>brazo</i>	0,032279
	<i>brisa</i>	0,034266
	<i>doble</i>	0,064271
CO-01	<i>vale</i>	0,034627
	<i>bola</i>	0,051429
	<i>brazo</i>	0,063966
	<i>brisa</i>	0,076599
	<i>goma</i>	0,029338
CO-07	<i>vale</i>	0,072722
	<i>bola</i>	0,022587
	<i>blanco</i>	0,022177
	<i>goma</i>	0,010915
CO-09	<i>vale</i>	0,030155
	<i>bola</i>	0,041427
	<i>blanco</i>	0,035735
	<i>brazo</i>	0,072995
	<i>brisa</i>	0,042418
	<i>doble</i>	0,037423
	<i>goma</i>	0,043071
CO-13	<i>vale</i>	0,062979
	<i>bola</i>	0,038692
	<i>blanco</i>	0,048572
	<i>brazo</i>	0,032392
CO-16	<i>vale</i>	0,035596
	<i>doble</i>	0,035128
	<i>goma</i>	0,026611

Tabla IV.11. Duración del VOT en los resultados de los informantes que no

hablan dialectos

En las grabaciones de los informantes del dialecto Hui, Gan y del mandarín Zhongyuan no aparecen las oclusivas sonoras en posición inicial.

En general, la aparición de oclusiva sonora en la mayoría de las regiones es episódica; que un informante pueda producir la oclusiva sonora en una palabra no significa que pueda distinguir completamente entre sonidos sordos y sonoros. Muchos informantes se esfuerzan por conseguir la sonorización de las consonantes a través del añadido una nasal [m]. De todos los casos, la velar [g] es la que menos veces se pronuncia correctamente.

4.1.2.1.1.3. Resultados del grupo de control

Todos los nativos pueden distinguir entre oclusivas sordas y sonoras, y no aparecen excepciones (→ Figura IV.1.15.), aparece evidentemente la barra de sonoridad, y el VOT dura 0,072838s.

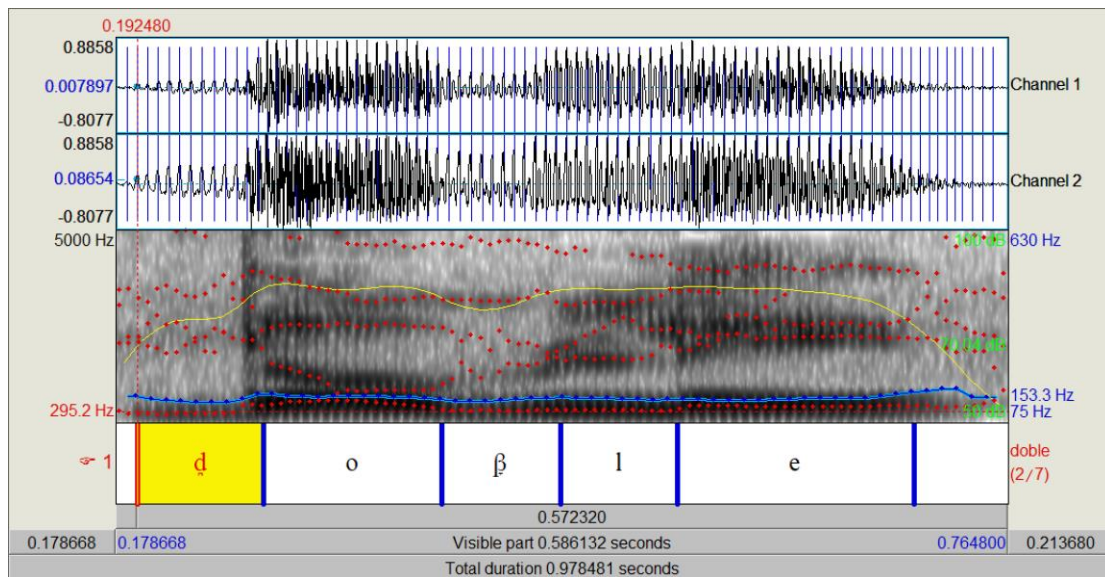


Figura IV.1.15. Espectrograma de *doble* [ˈdo.βle] de CO-17

Realizamos una tabla para resumir las duraciones del VOT de las consonantes sonoras en posición inicial para los nativos (→Tabla IV.12.). Los colores más rojos

significan duraciones más cortas y los más verdes, duraciones más largas. La mayoría no supera los 0,1s, pero hay excepciones, como *blanco* de CO-17, según la Figura IV.1.16, el VOT dura 0,127138s.

	vale	bola	blanco	brazo	brisa	doble	goma
	/b/	/b/	/b/	/b/	/b/	/d/	/g/
CA-47	0,007496	0,013784	0,013975	0,009211	0,019081	0,027113	0,020811
CA-48	0,046379	0,011012	0,010688	0,015519	0,061044	0,008054	0,009631
CA-49	0,017784	0,052667	0,016008	0,026705	0,034444	0,064617	0,072578
CA-50	0,027651	0,019243	0,054699	0,094382	0,105265	0,030143	0,092485
CA-51	0,097696	0,105871	0,077808	0,087968	0,090092	0,130938	0,119756
CO-17	0,068063	0,043445	0,127138	0,083395	0,061518	0,072838	0,020076
CO-18	0,024091	0,055846	0,050159	0,017228	0,055466	0,063032	0,010241
CO-19	0,081533	0,045526	0,024432	0,046829	0,090771	0,159829	0,026363
CO-20	0,056409	0,024346	0,025902	0,021459	0,012311	0,029423	0,023789
CO-21	0,055586	0,023264	0,020433	0,024075	0,046867	0,027788	0,013855

Tabla IV.12. Resultados de las duraciones del VOT de las sonoras en posición inicial de las palabras de los nativos

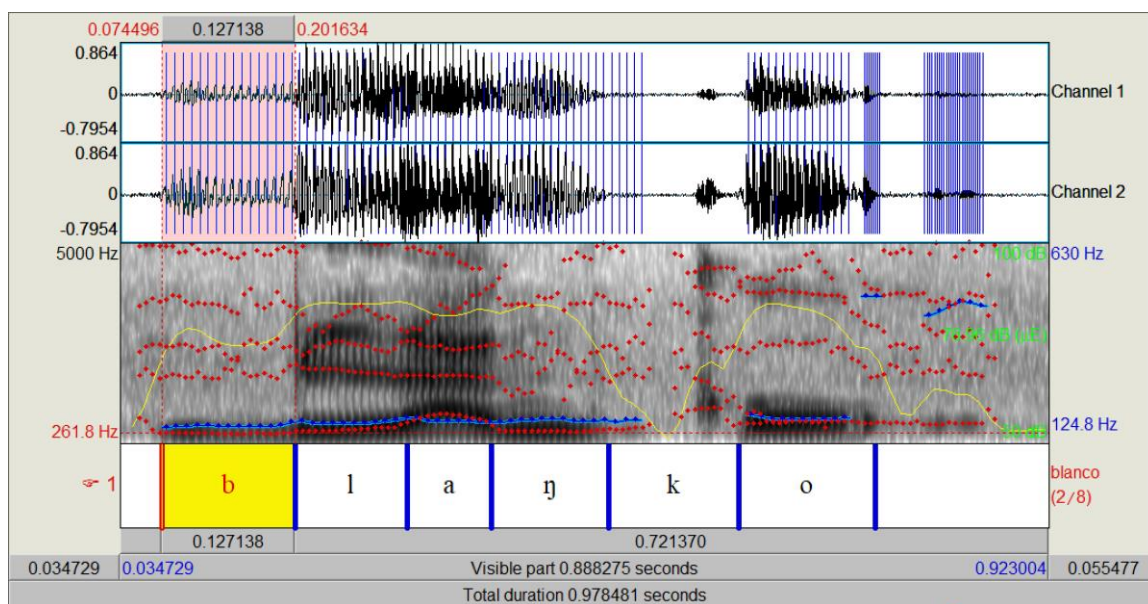


Figura IV.1.16. Espectrograma de *blanco* [ˈblaŋ.ko] de CO-17

Dado que algunos de los VOT duran más de 0,1s, nos encontramos con que algunos españoles tienen la misma situación que los sinohablantes a la hora de pronunciar la oclusiva sonora en posición inicial (→ Figura IV.1.17.). La zona que hemos marcado en este espectrograma, en lugar de ser una barra de sonoridad, puede considerarse una nasal, ya que sus formantes son similares a los de las vocales que le siguen, solo que de color relativamente más claro.

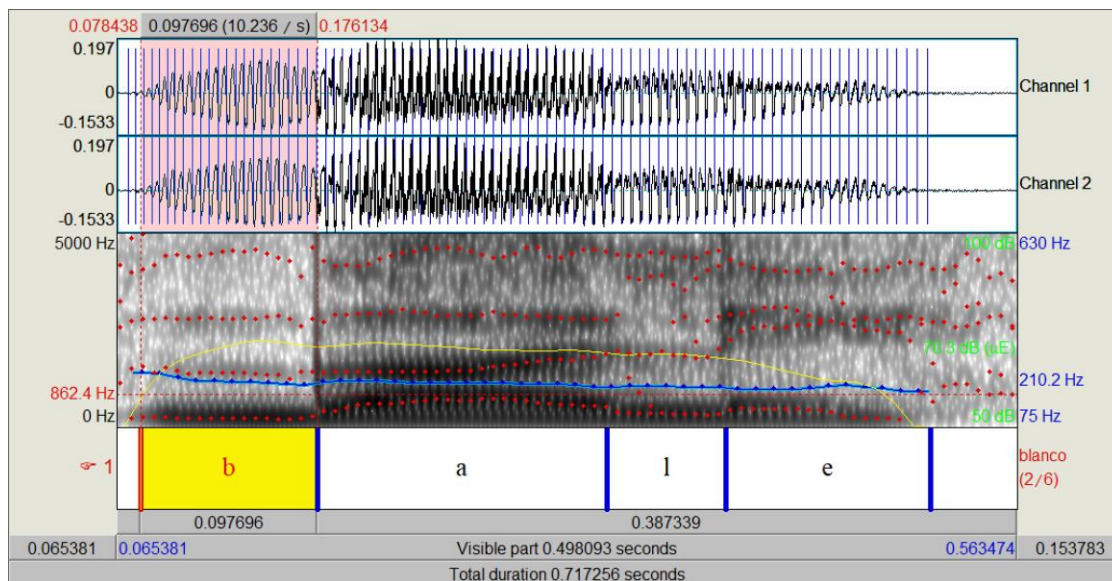


Figura IV.1.17. Espectrograma de *vale* ['ba.le] de CA-51

4.1.2.1.2. Posición interior

4.1.2.1.2.1. Zona del dialecto Wu

En cuanto a los casos de la posición interior, nos fijamos en los resultados tras de las consonantes nasales, por ejemplo, *enviar*, *conde* y *rango*. En estos casos, las oclusivas sonoras suelen producir los resultados siguientes:

- ◆ Aunque vaya seguida de nasal, sigue siendo una sorda (→Figura IV.1.18.), a pesar de la larga duración de la velar nasal precedente, pero no afecta a la consonante velar que sigue, y seguimos viendo un sonido sordo [k].

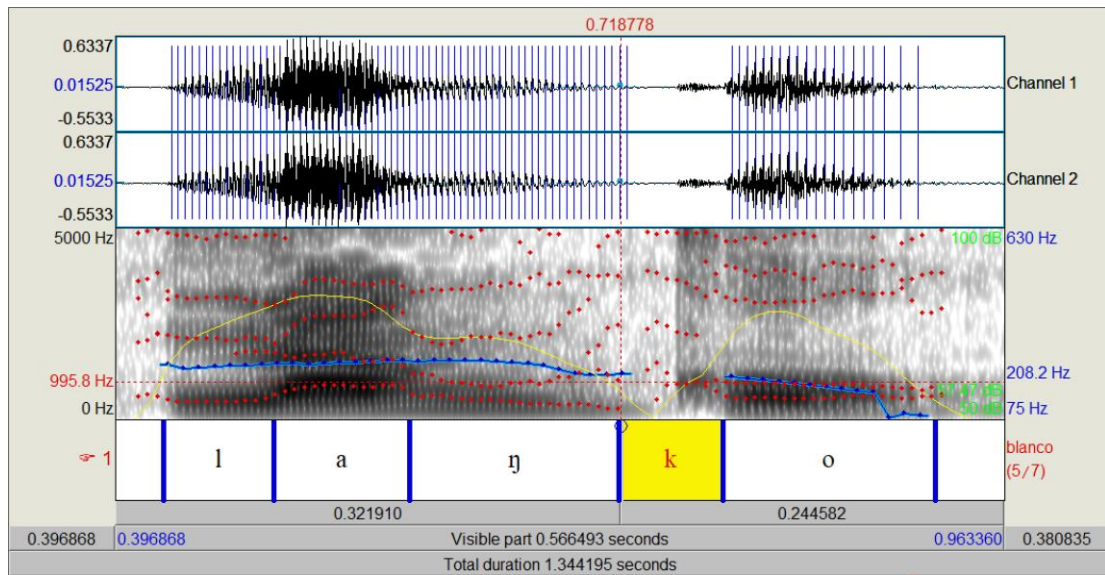


Figura IV.1.18. Espectrograma de *rango* [ˈlaŋ.ko] de CA-08

- ◆ Aparecen los casos de aproximantes, es decir, no hay barra de sonoridad, ni barra de explosión (→ Figura IV.1.19.).

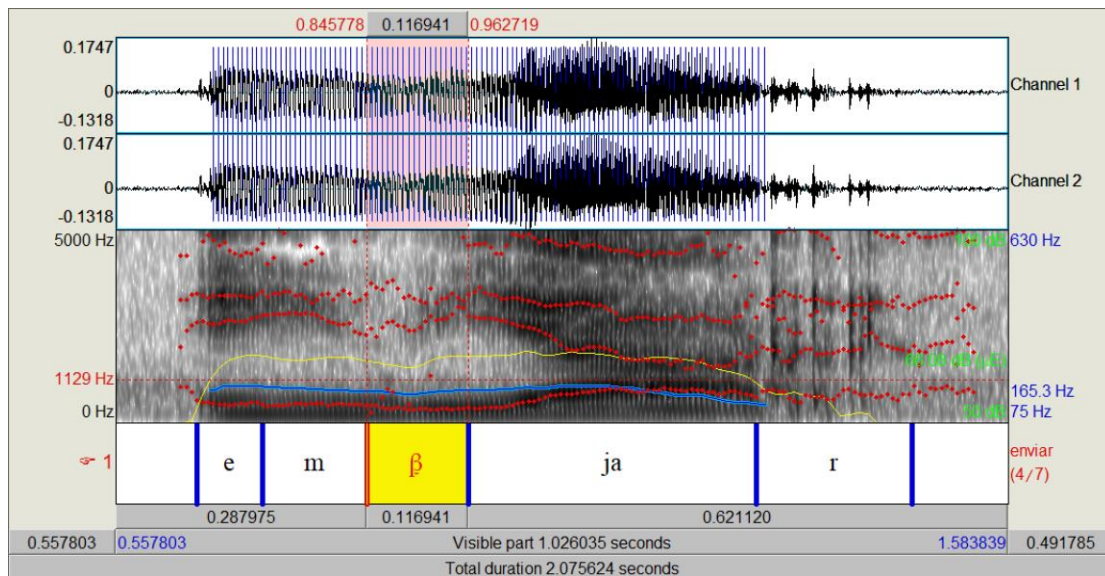


Figura IV.1.19. Espectrograma de *enviar* [em.βjar] de CA-08

- ◆ Presentar la barra de sonoridad, pero está influenciado principalmente por el sonido nasal precedente (→ Figura IV.1.20.).

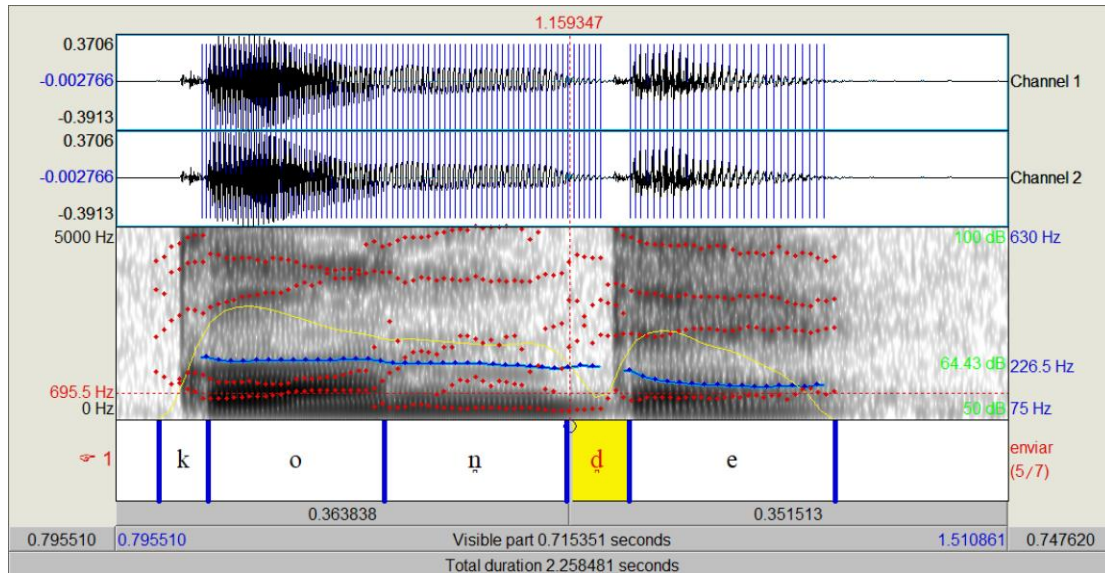


Figura IV.1.20. Espectrograma de *conde* [ˈkõn.d̪e] de CA-36

En cuanto a los resultados de la oclusiva sonora bilabial [b] de la voz *enviar*, nadie la pronuncia como sorda [p], la mayoría de los sinohablañtes la pronuncian como aproximante [β], con un 77,77%, mientras que el resto mantiene el resultado de sonora, con un 22,22%.

En el caso de oclusiva sonora dental [d] de la palabra *conde*, no existen los resultados de aproximante [ð̪], la mayoría producen la oclusiva sonora, con un 66.66%, pero también hay informantes que pronuncian la oclusiva sorda en lugar de sonora, con un 33.33%.

En el caso de oclusiva sonora velar [g] de la voz *rango*, el 44,44% la pronuncia como una oclusiva sorda [k], el 33,33% la pronuncia como aproximante [ɣ], y el 22,22% mantiene la pronunciación sonora (→ Gráfico IV.1.1.).

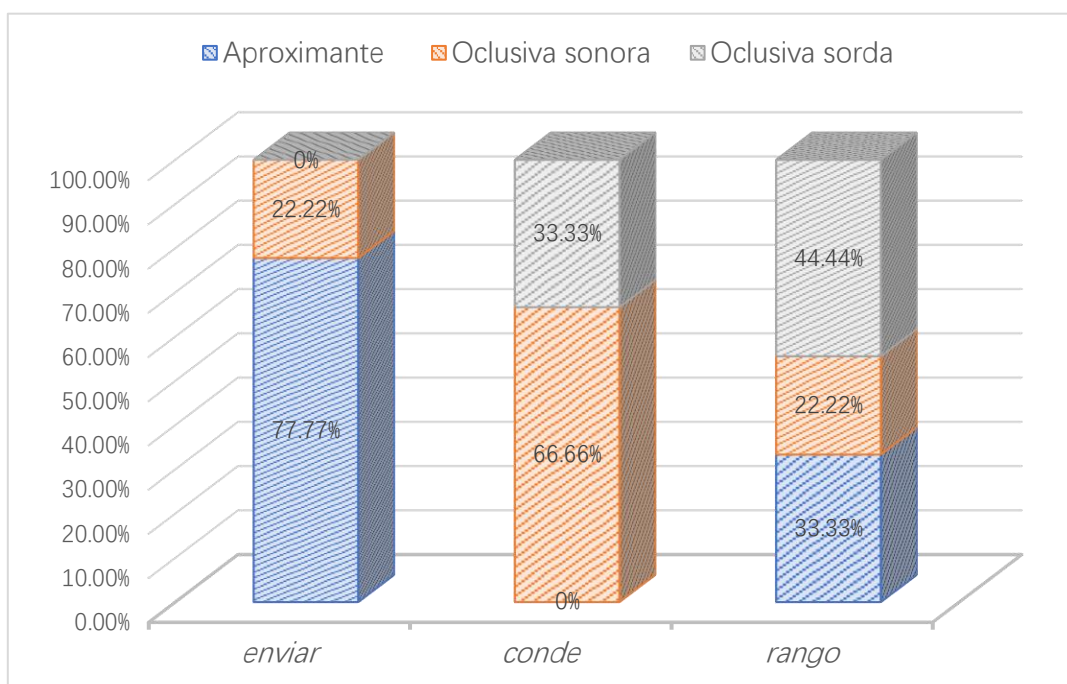


Gráfico IV.1.1. Resultados diferentes de las oclusivas sonoras en las palabras *enviar*, *conde* y *rango*

4.1.2.1.2.2. Zona de otros dialectos

En las zonas de otros dialectos también aparecen los resultados parecidos, es decir, oclusiva sonora, oclusiva sorda y aproximante. Para ello, compararemos datos basados en tres resultados diferentes que se producen en distintas regiones.

Dado que el número de informantes en cada región no es completamente uniforme, solo comparamos la frecuencia de los tres resultados, es decir, comparamos las estadísticas por porcentaje.

- ♦ Los resultados de la oclusiva sonora bilabial [b] (→Gráfico IV.1.2.). Como el número de informantes de Hakka, Xiang, Hui y Gan es relativamente pequeño y todos pertenecen a los dialectos meridionales, hemos combinado sus resultados. Vemos que sigue habiendo más resultados para la aproximante[β], y un porcentaje menor de resultados para la sorda.

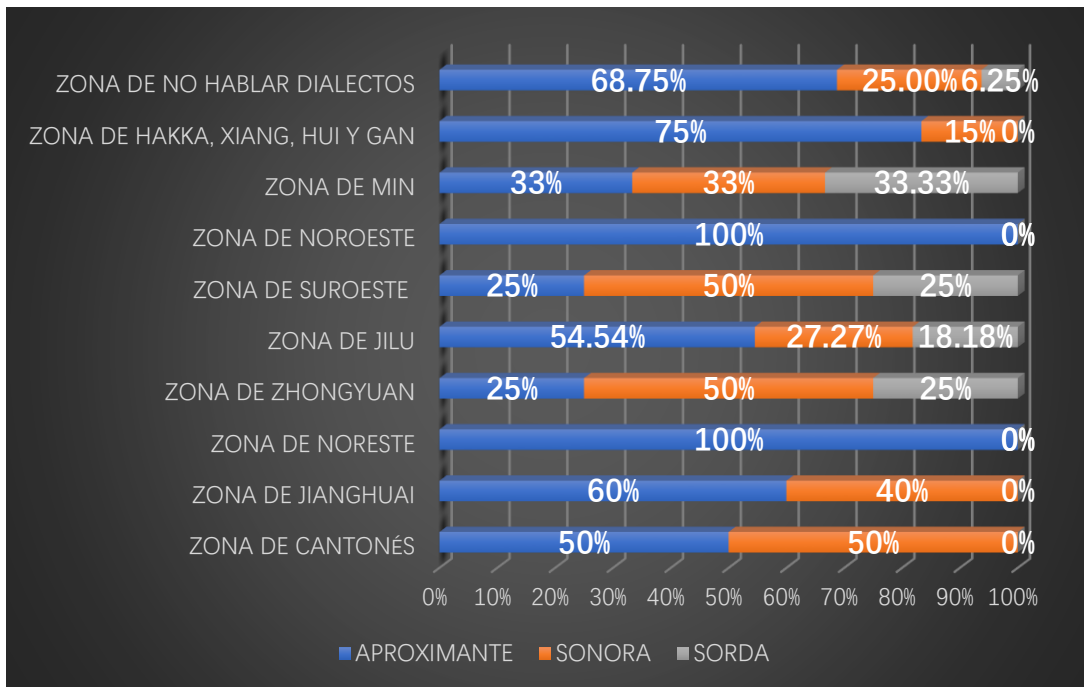


Gráfico IV.1.2. Proporción de resultados diferentes de *enviar*

- ♦ Los resultados de la oclusiva sonora dental [d] (→ Gráfico IV.1.3.). Está claro que el porcentaje de la sonora ha subido mucho, al contrario de lo que ocurría con los resultados de la bilabial [b]. Los resultados de la aproximante [ɖ] también caen en picado. Esta tendencia es coherente con la zona dialectal de Wu. De hecho, en el caso de *conde*, aunque la nasal [n] aparece antes de la [d], dado que los sinohablantes tienden a leer las sílabas por separado, el efecto de la nasal se ve disminuido al pronunciar la [d], podemos encontrar muchos resultados de oclusiva sorda [t]. Al igual que el fenómeno que hemos mencionado antes, algunos informantes añaden una nasal antes de su pronunciación para poder producir sin problemas una consonante sonora, pero, incluso entonces, vemos en el espectrograma la oclusiva que no puede sonorizarse directamente (→ Figura IV.1.14.).

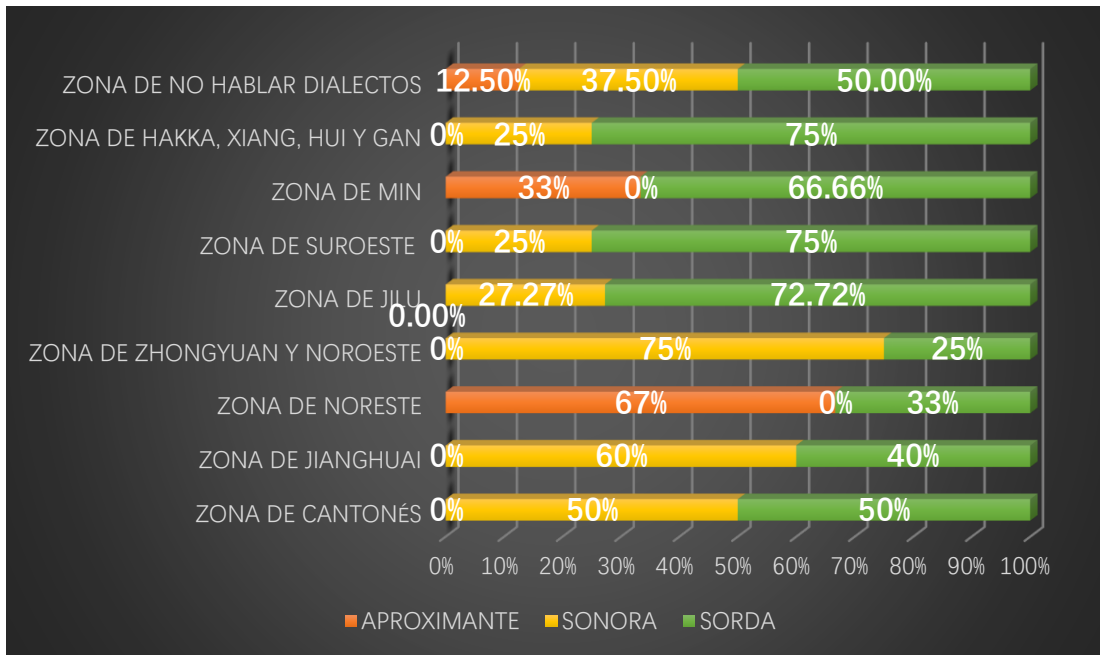


Gráfico IV.1.3. Proporción de resultados diferentes de *conde*

- ◆ Los resultados de la oclusiva sonora de velar [g]. Existe una similitud entre este conjunto de datos y el de la oclusiva sonora dental, sería un mayor porcentaje de sorda y menos resultados para aproximante.

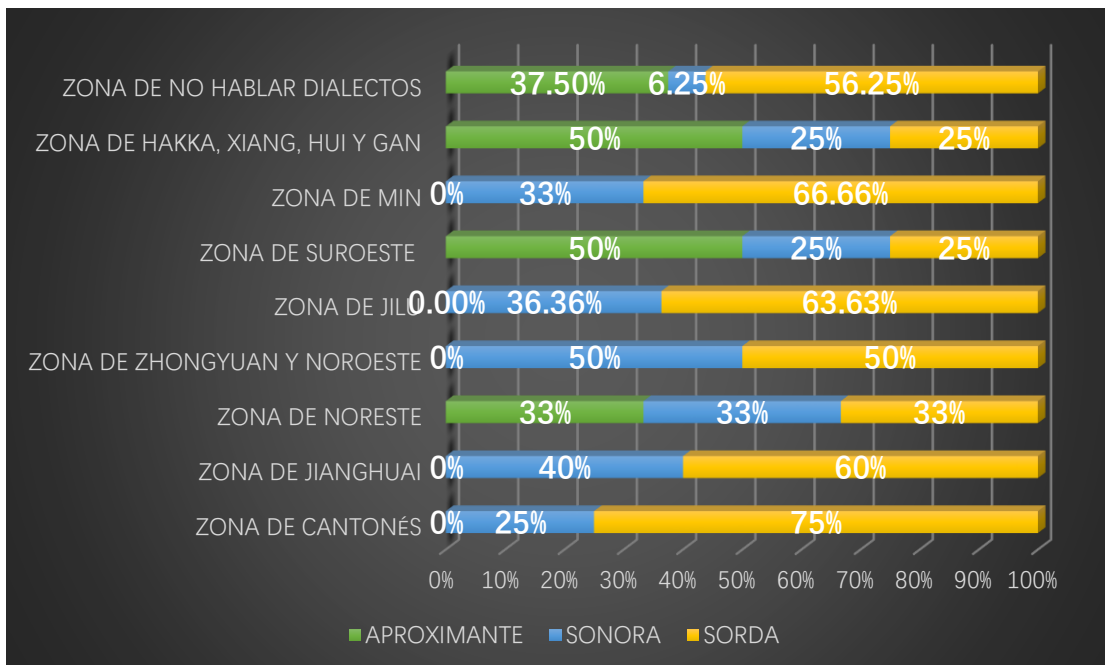


Gráfico IV.1.4. Proporción de resultados diferentes de *rango*

En general, la oclusiva sonora velar [g] aparece con menos frecuencia, tanto al principio como en medio de las palabras, los sinohablaantes pueden pronunciarla fácilmente como sorda. Además, no encontramos transferencia positiva especialmente significativa en la zona del dialecto Wu. Cada área dialectal tiene el potencial de producir resultados diferentes, como se ha mencionado anteriormente.

4.1.2.1.2.3. Resultados del grupo de control

En cuanto a los resultados sobre los casos en posición interior del grupo de control, no encontramos las sordas, solo hay dos resultados principales; sonora y aproximante (→ Gráfico IV.1.5.).

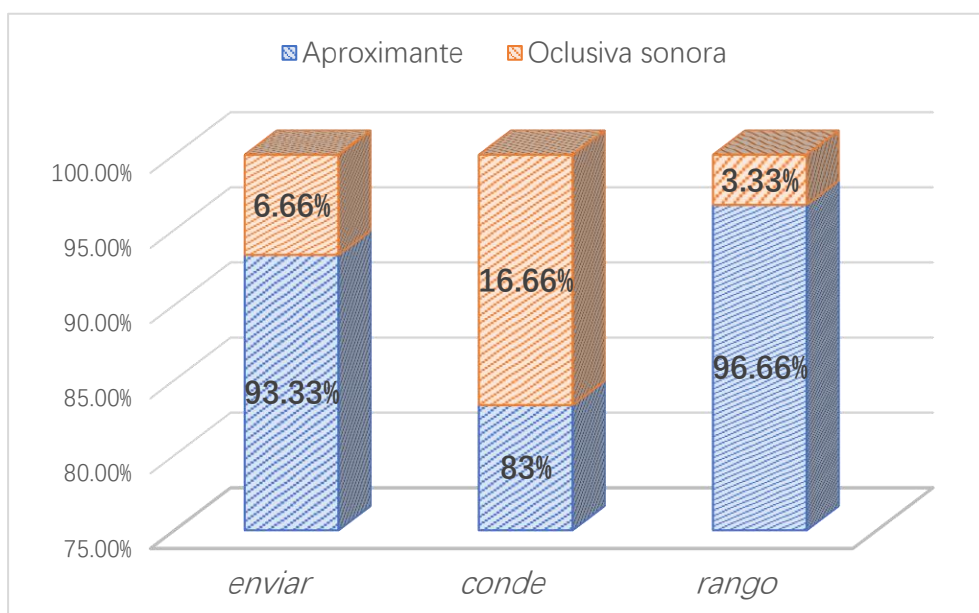


Gráfico IV.1.5. Resultados del grupo de control sobre las oclusivas sonoras en las palabras *enviar*, *conde* y *rango*

4.1.2.2. Resultados de las frases simples

4.1.2.2.1. Zona del dialecto Wu

Solo hay una frase que empieza por la oclusiva sonora, que es F11. *Deja moldes del zapato en la nieve*. También hay un caso del dental en posición inicial de la subordinada, como F09. *Acabo de venir de Venezuela, donde el invierno no es tan frío*

como en *Madrid*, hay una pausa antes de “donde”. El resto de los casos pertenecen a la posición interior de palabra, seleccionamos las frases siguientes que contienen oclusiva sonora en nuestro corpus:

F03. *¿Cuándo visitará Madrid?*

F07. *Este trimestre solo tengo un examen.*

F09. *Acabo de venir de Venezuela, donde el invierno no es tan frío como en Madrid.*

Dado que los resultados de la oclusiva sonora son esencialmente los mismos que los que aparecen en la palabra, pueden dividirse en tres tipos:

- ♦ Presentar una sorda, no aparece la barra de sonoridad.
- ♦ Mantener una sonora, está influida por la nasal precedente.
- ♦ Aparecer una aproximante [β], [ð] o [ɣ].

Para el caso en posición inicial en este bloque, solamente encontrar dos resultados; sonora y sorda (→ Tabla IV.13.). En total se producen el 50% de las consonantes sonoras y el 50% de las sordas.

	<i>donde</i> [d] en posición inicial	<i>deja</i> [d] en posición inicial
CA-01	SONORA	SONORA
CA-08	SORDA	SORDA
CA-34	SONORA	SORDA
CA-36	SORDA	SORDA
CA-37	SONORA	SONORA
CO-05	SORDA	SORDA
CO-08	SORDA	SONORA
CO-15	SONORA	SONORA

Tabla IV.13. Resultados de los casos de *donde* y *deja* en las oraciones simples

No obstante, aparecen los casos de aproximantes en la posición interior. En comparación con los datos de las palabras, podemos encontrar menos casos de sordos en las frases, a menudo, la nasal precedente ayuda a estos sinohablantes a producir las consonantes sonoras (→ Gráfico IV.1.6.). Sin embargo, en el caso velar, *tengo*, aparece una pequeña cantidad de sonido sordo. Las diferencias en la distribución de los resultados de los datos se deben a los distintos ritmos y velocidades a los que se leen las frases y las palabras.

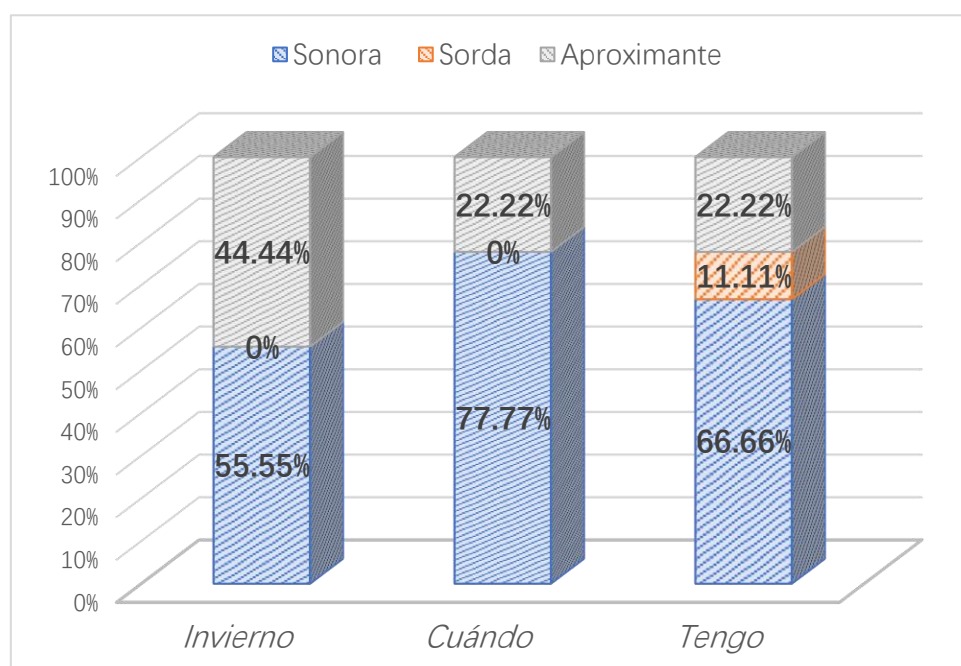


Gráfico IV.1.6. Resultados del grupo de control sobre las oclusivas sonoras en las palabras *Cuándo*, *tengo* e *invierno*

4.1.2.2.2. Zona de otros dialectos

Para las palabras *Donde* y *Deja*, de nuevo, solo aparecen dos resultados; sonora y sorda. Sigue habiendo un alto porcentaje de las oclusivas sordas en posición inicial en el bloque de frases, (→ Gráfico IV.1.7.), el color azul representa los sonidos sordos y el verde los sonoros. Obviamente, la mayoría de las sonoras oclusivas dental se ensordecen, sobre todo, los informantes del Min. El Cantonés muestra los casos de sonora del 50%, que ya se considera la más alta de los datos pertinentes. De hecho, la proporción de oclusiva sonora al principio de la frase es solo del 50% en el Wu, igual

que en cantonés, pero es una proporción relativamente alta en todos los dialectos.

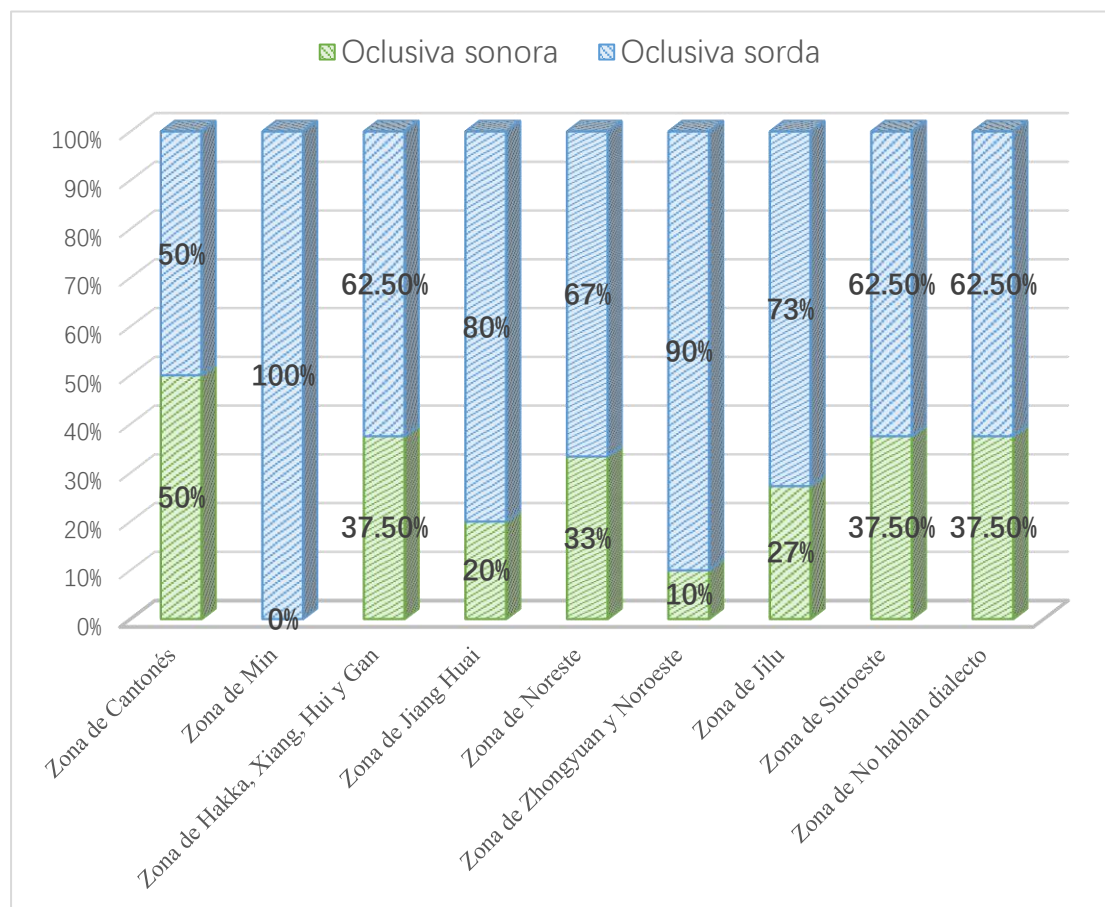


Gráfico IV.1.7. Resultados dialectales en posición inicial de frase para los informantes dialectales

Para la posición interior, aparecen el caso de aproximante, también dividimos los casos en tres categorías, la bilabial de *invierno*, la dental de *Cuándo* y la velar de *tengo* (→ Gráfico IV.1.8., IV.1.9. y IV.1.10.). Podemos observar que la proporción de oclusiva sonora es mayor en estas posiciones de la frase, y como hemos dicho antes, el ritmo y la velocidad del habla también afectan a la norma de pronunciación.

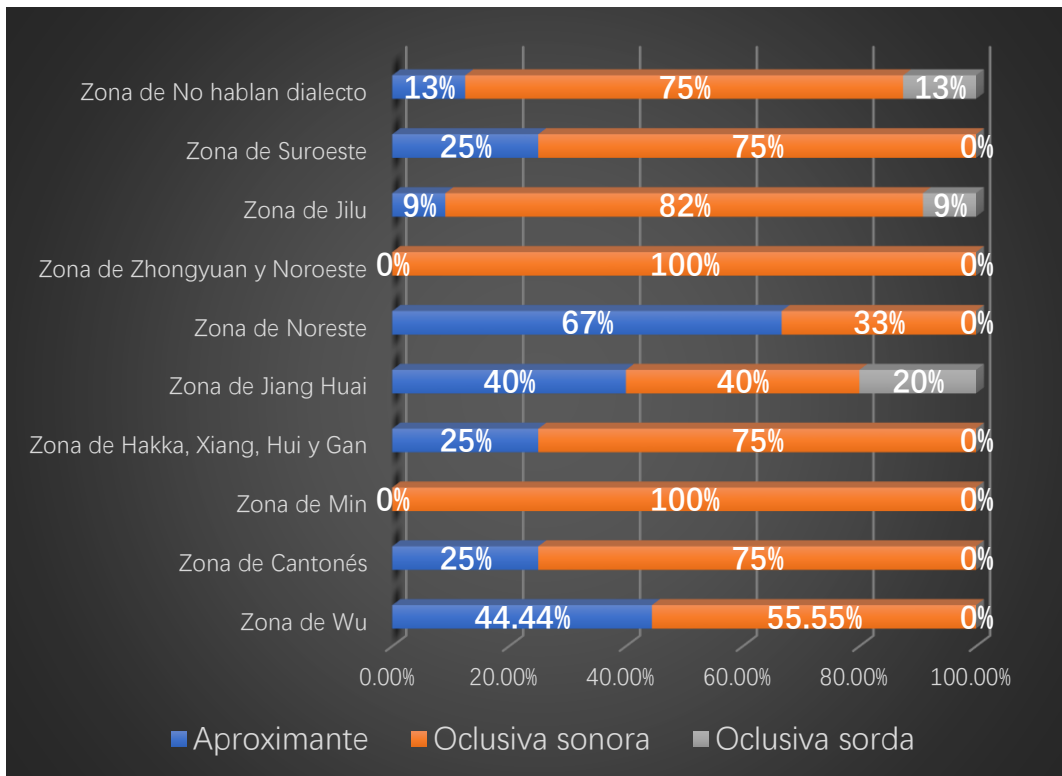


Gráfico IV.1.8. Proporción de resultados diferentes de *invierno*

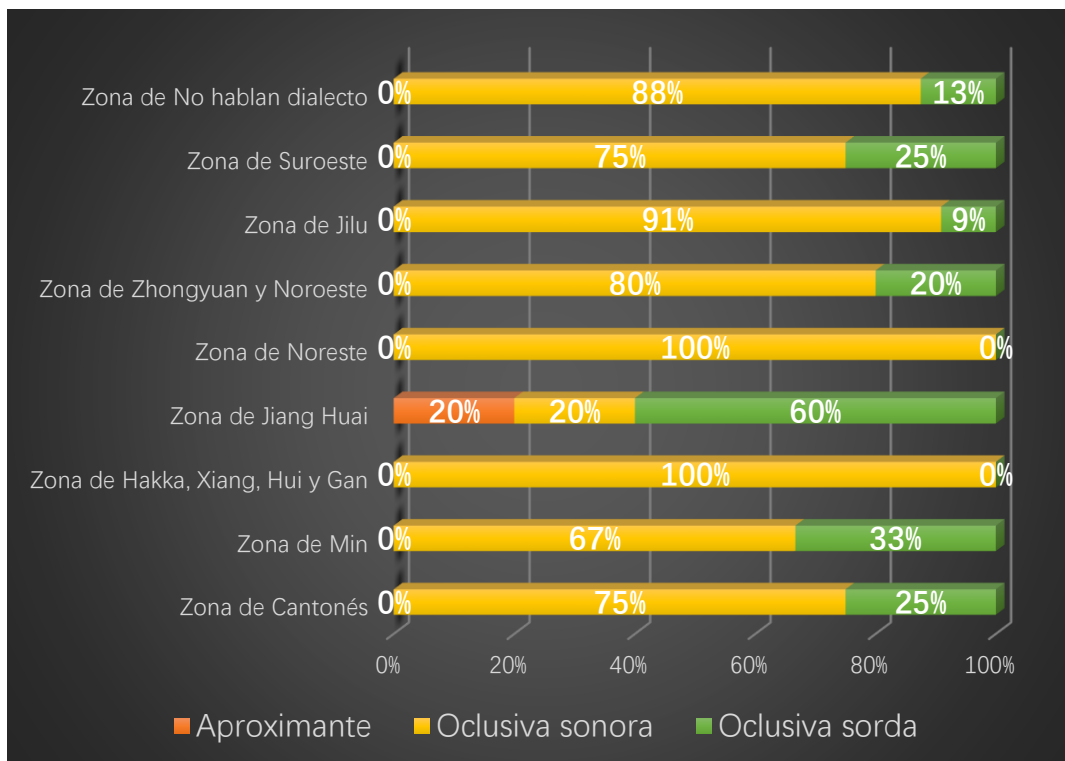


Gráfico IV.1.9. Proporción de resultados diferentes de *Cuándo*

En cuanto a los casos de oclusiva sonora dental, la proporción de la aproximante es especialmente baja. Los informantes de la zona Jianghuai tienen un porcentaje relativamente alto de la sorda. Es casi imposible encontrar una regularidad más definida, muy a menudo se forma según los hábitos personales de pronunciación del informante.

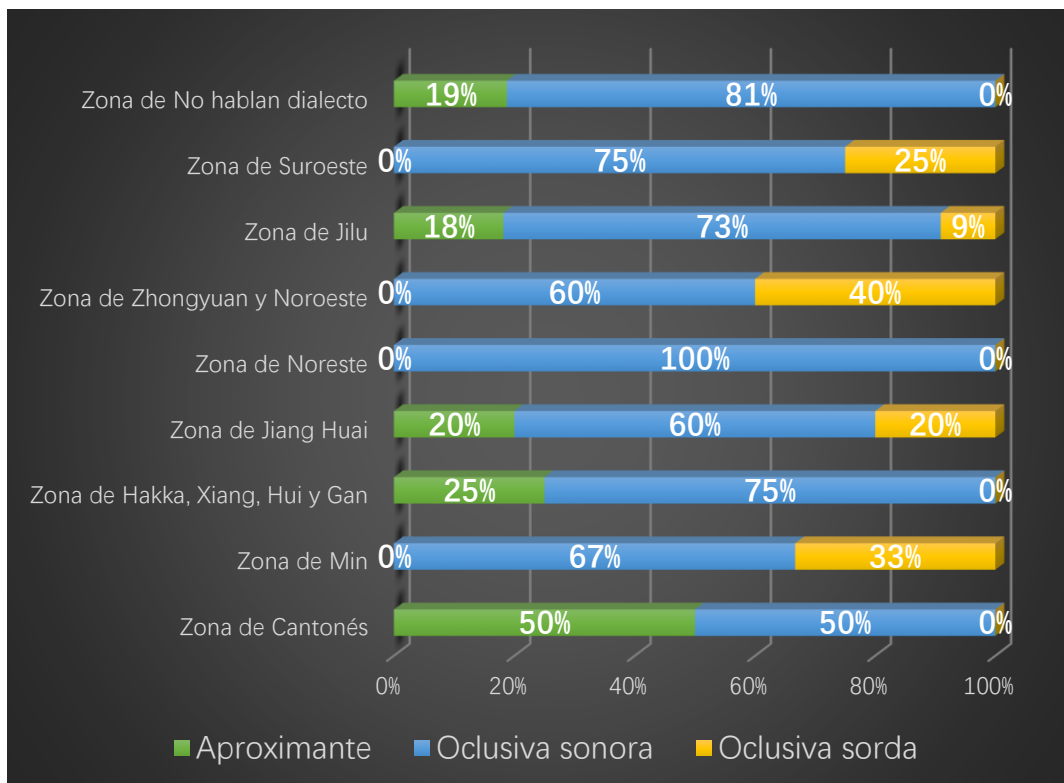


Gráfico IV.1.10. Proporción de resultados diferentes de *tengo*

4.1.2.2.3. Resultados del grupo de control

Todos los nativos pronuncian la oclusiva sonora en la posición inicial de la frase, no hay contraejemplos. Para las posiciones interiores, casi todos los informantes del grupo de control pronuncian aproximantes en lugar de las típicas oclusivas sonoras, según la Figura IV.1.21., no aparece la barra de sonoridad ni barra de explosión, la duración es muy breve.

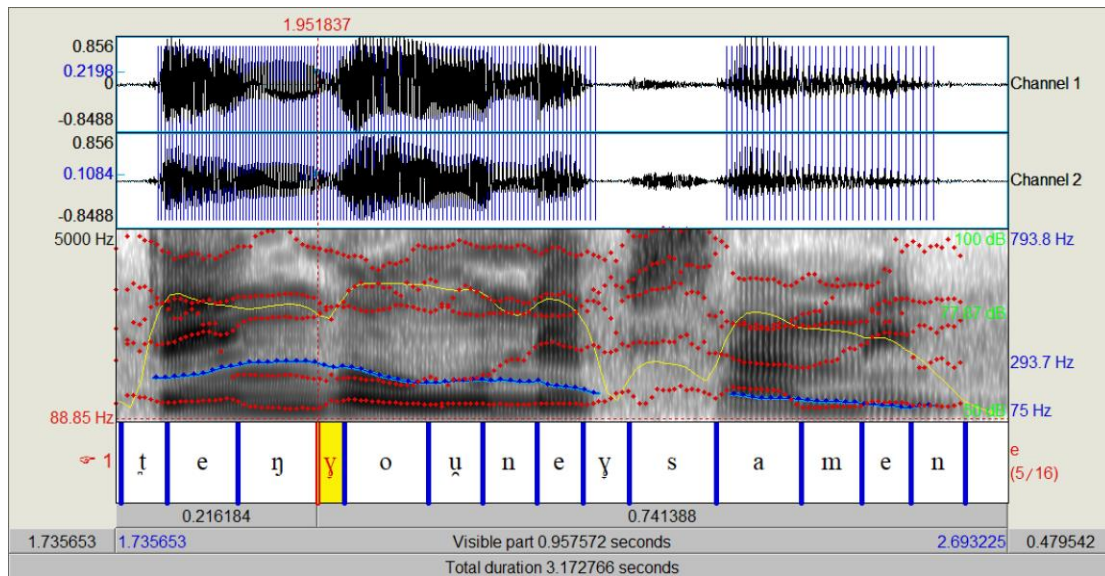


Figura IV.1.21. Espectrograma de *tengo* [ˈtɛŋ.ɣo] de F07 de CA-47

Dado que la pronunciación de los nativos sigue la sinalefa y hablan muy rápido, suelen tener más casos de aproximante al leer frases y textos, mientras al leer palabras, para normalizar su pronunciación, los casos de aproximante no aparecen tan a menudo como en frases y textos.

Sin embargo, el resilabeo no suele existir en las grabaciones de sinohablantes, e incluso si existe, es muy episódica y no sistemática, además, es la primera vez que se lee un texto desconocido, la velocidad del habla no suele ser muy rápida. La ausencia de sinalefa también pertenece a la interferencia del mandarín estándar, pero no es específica del dialecto.

4.1.2.3. Resultados del texto breve

4.1.2.3.1. Zona del dialecto Wu

Dividimos el texto breve en 16 oraciones para hacer los espectrogramas pertinentes en nuestro corpus, pues también utilizamos esta división para realizar los análisis. Hay dos frases que empieza por la oclusiva sonora:

T05. *Para confirmarlo, **b**asta constatar un hecho esclarecedor...*

T16. *..., **d**e las diferentes maneras de sentir y actuar de los jóvenes.*

En concordancia con el bloque de las frases, también hay dos resultados en la posición inicial, la frecuencia de oclusiva sorda es mayor, un 55,55%, mientras que la proporción de sonora es del 44,44%. El resto pertenece a la posición interior, aquí no tenemos los diferentes casos de bilabiales, dentales y velares, solo ponemos énfasis en la proporción de resultados diferentes:

T01. *Como han puesto de manifiesto diferentes investigaciones...*

T03. *...en los últimos años un papel relevante en los procesos de socialización de los jóvenes...*

T04. *...en la transmisión de valores y actitudes sociales.*

T12. *...que aparecen despreocupados y divertidos...*

T13. *..., pendientes de su imagen personal.*

En la zona Wu, el 15,55% de los datos son aproximantes, el 35,55% oclusivas sordas y el 48,88% oclusivas sonoras. Según la Figura IV.1.22., el lugar que marcamos es una oclusiva sonora dental, hay barra de sonoridad obviamente. como hemos mencionado antes, en las grabaciones de frase y texto, la sinalefa no aparece muy a menudo, observaremos que las pausas entre palabras en estos sinohablantes serán relativamente grandes. Así que encontraremos algunos casos de sordas (→ Figura IV.1.23.).

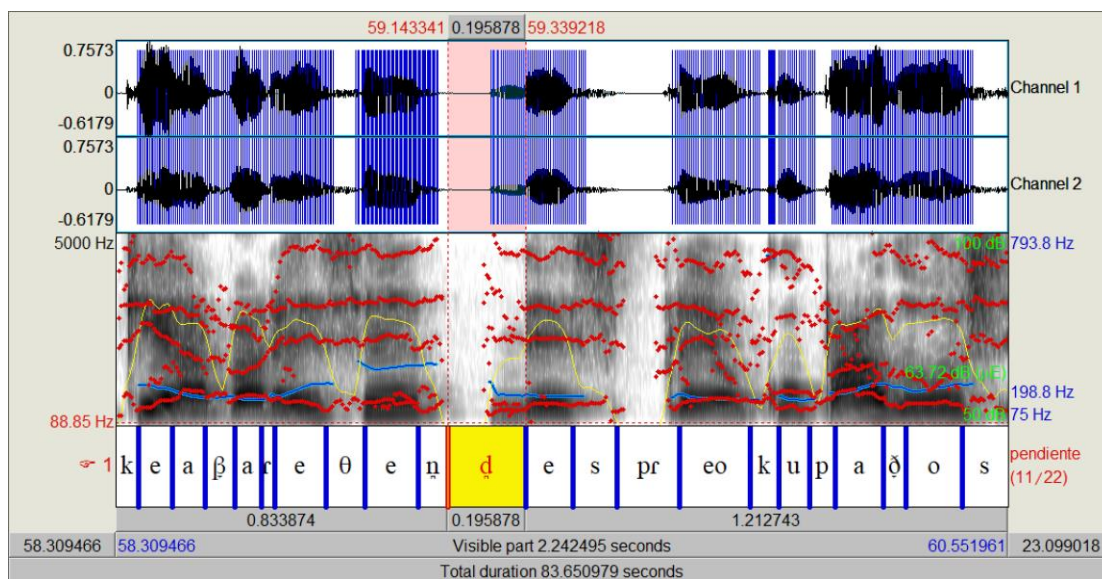


Figura IV.1.22. Espectrograma de una parte de T12 de CA-01

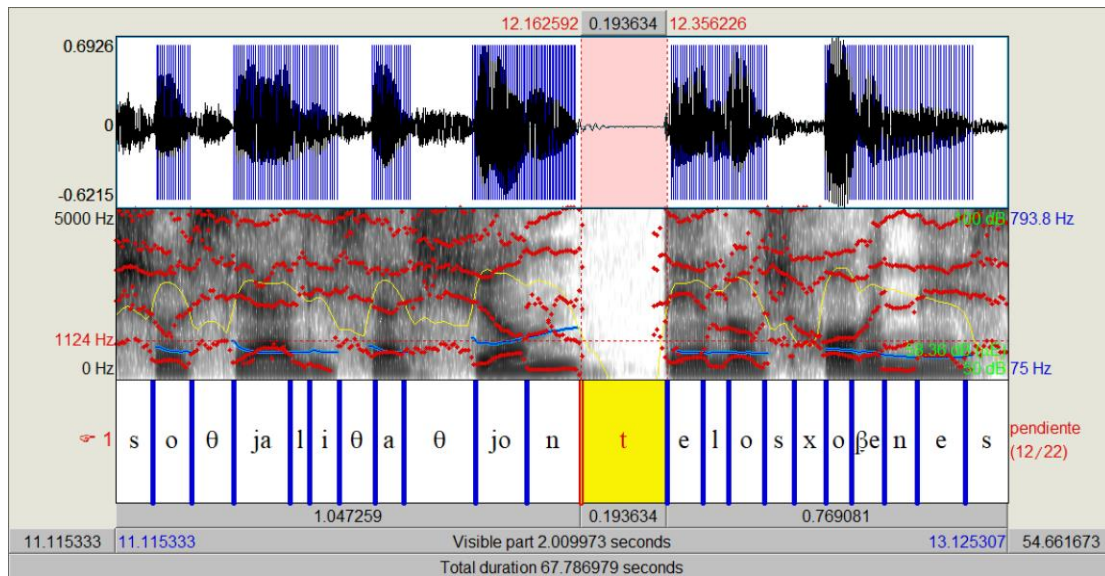


Figura IV.1.23. Espectrograma de una parte de T03 de CA-36

Por supuesto, también podemos encontrar algunas aproximantes, por ejemplo, Figura IV.1.24. Sin embargo, este porcentaje no es demasiado alto en la región de habla Wu, solo el 15,55%.

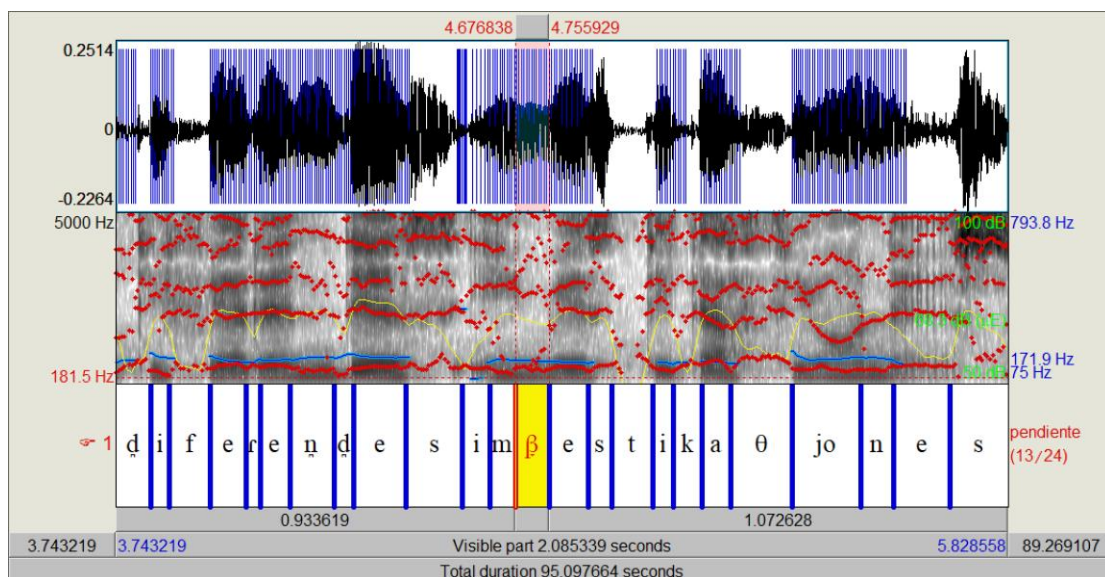


Figura IV.1.24. Espectrograma de una parte de T01 de CA-37

4.1.2.3.2. Zona de otros dialectos

Para la posición inicial, vemos el Gráfico IV.1.11., sigue habiendo un porcentaje muy alto de oclusiva sorda, pero en la posición interior aparecen otros resultados, según

la Figura IV.1.25., que hay una pérdida de la consonante.

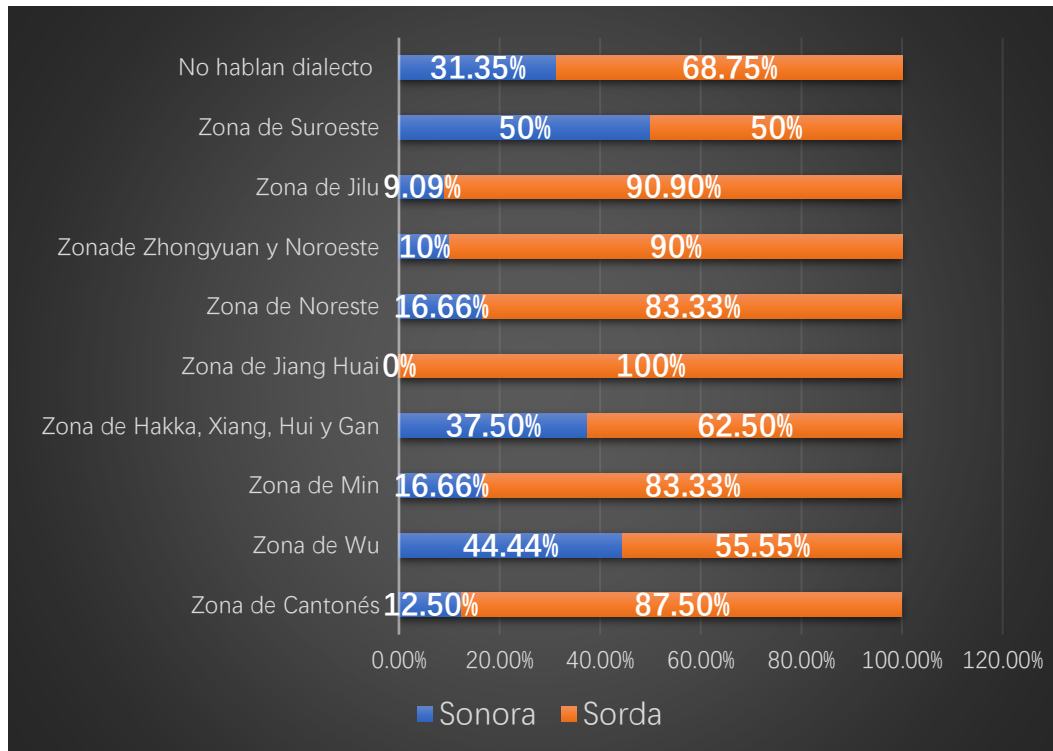


Gráfico IV.1.11. Proporción de resultados en posición inicial del texto para distintas zonas dialectales

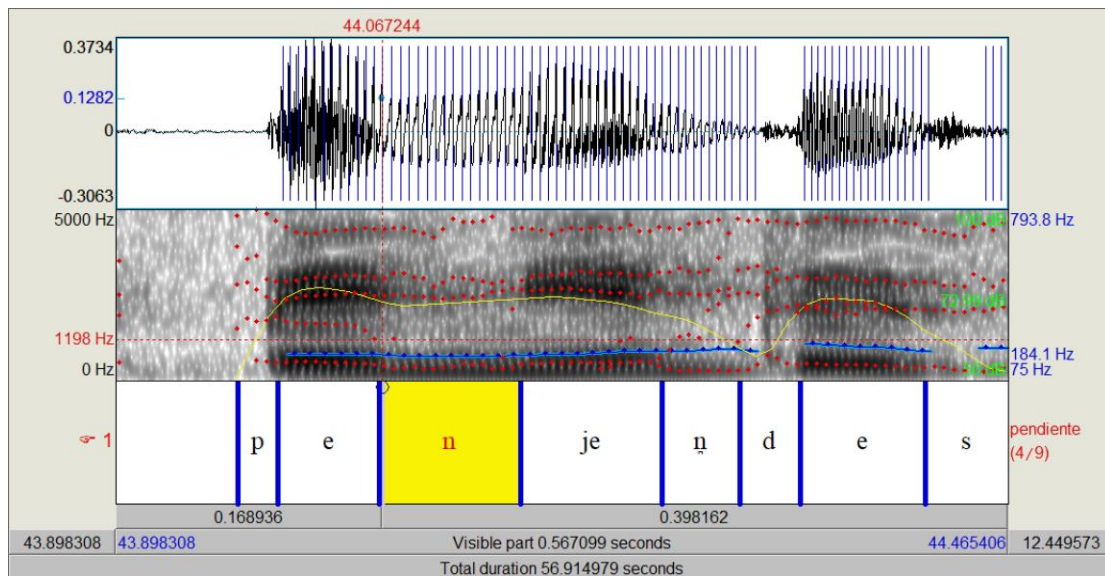


Figura IV.1.25. Espectrograma de una parte de T13 de CA-40

Otra informante CA-46 también produce esta pérdida, podemos suponer que se debe a que ambas lo pronunciaban como aproximante, pero acabaron perdiendo el sonido por exceso de debilitamiento. Estas dos pertenecen a la categoría de personas que no hablan dialectos. Este fenómeno también está presente en las grabaciones del grupo del control (→ Figura IV.1.27.) en la parte siguiente. Los datos restantes se distribuyen de la siguiente Gráfico IV.1.12.

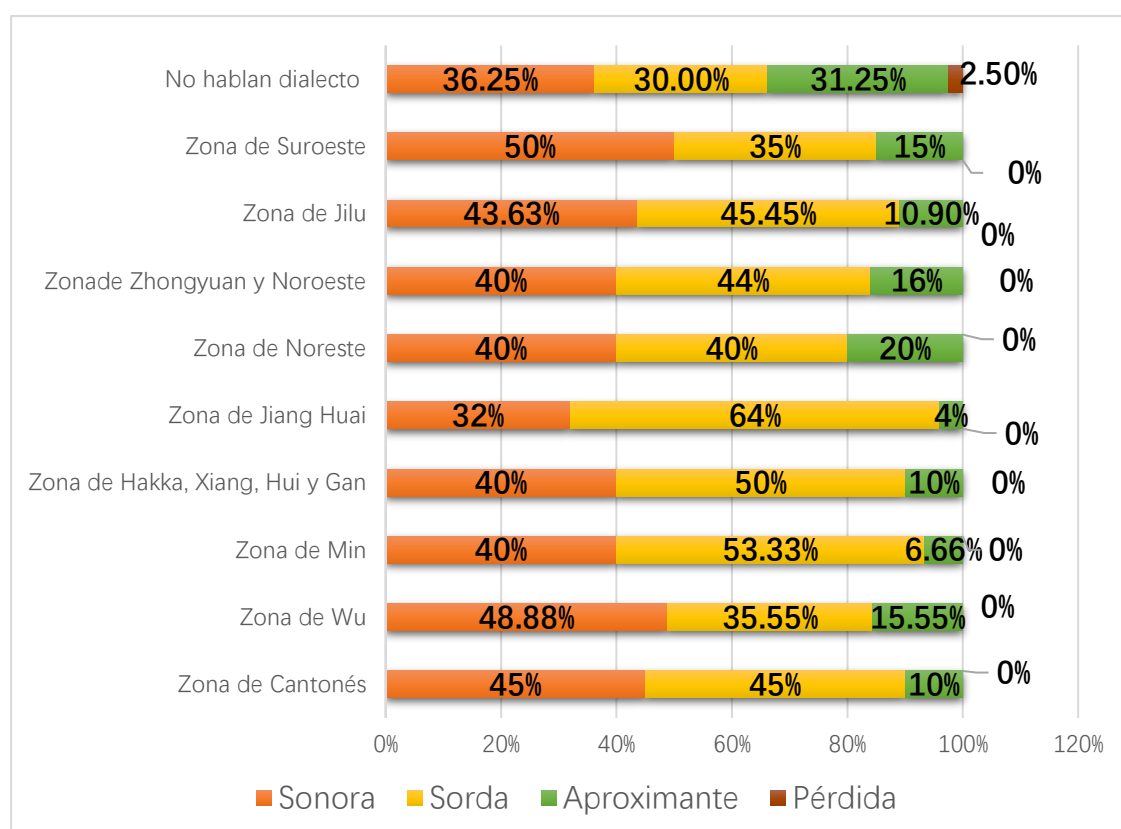


Gráfico IV.1.12. Proporción de resultados en posición interior del texto para distintas zonas dialectales

4.1.2.3.3. Resultados del grupo de control

Al igual que con los resultados de frases, los hablantes del grupo de control no mostraron las sordas, presentando normalmente dos resultados, aproximante y oclusiva sonora, y un mayor porcentaje de aproximante debido a la mayor velocidad del habla, (→ Figura IV.1.26.).

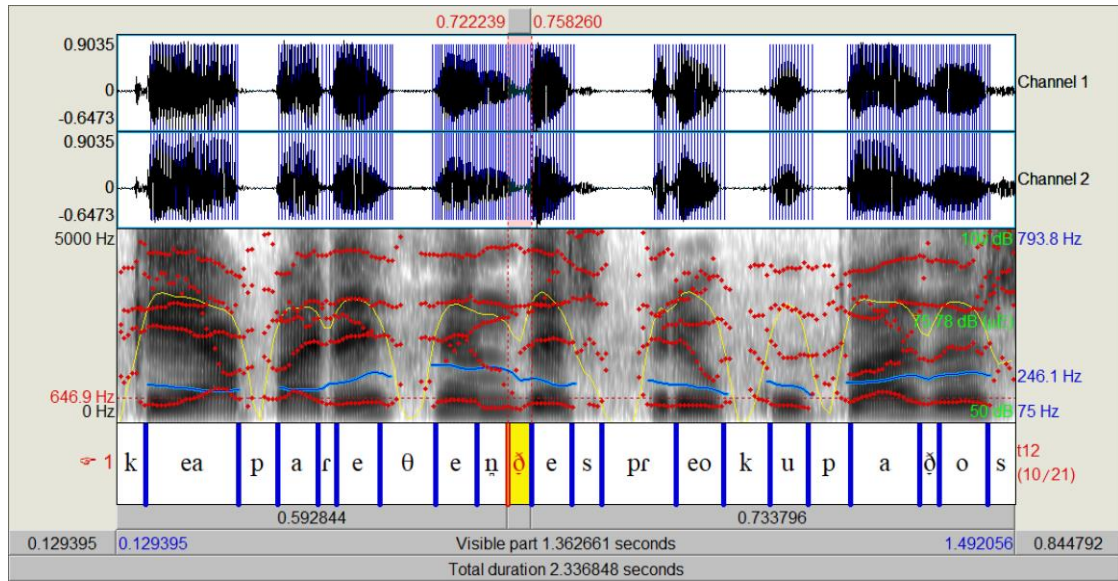


Figura IV.1.26. Espectrograma de una parte de T12 de CA-47

También encontramos algunos casos en los que perdimos las consonantes relevantes porque las leímos más rápido (→ Figura IV.1.27.).

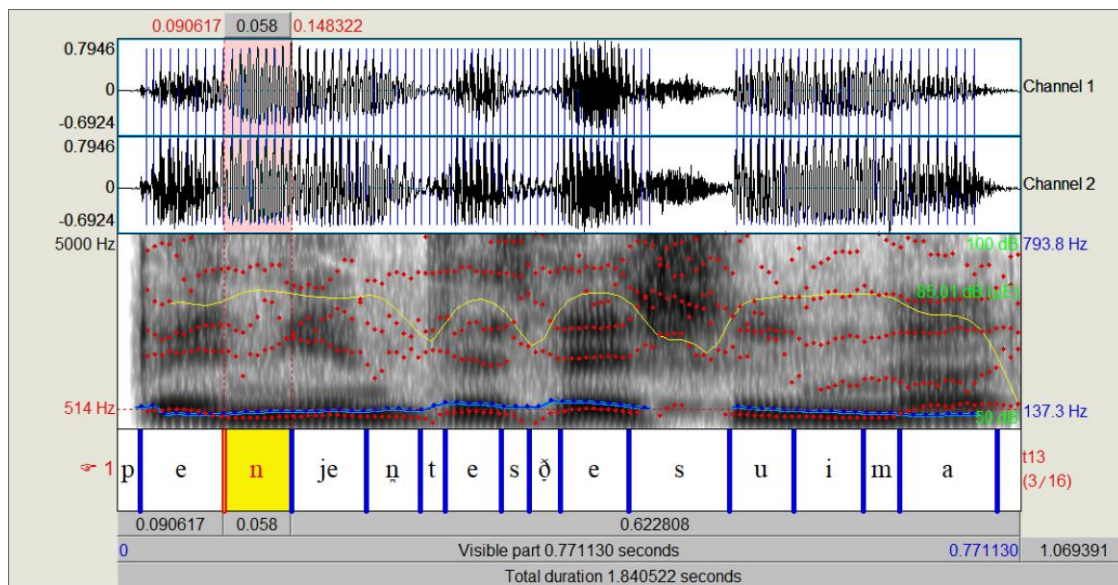


Figura IV.1.27. Espectrograma de una parte de T13 de CO-17

4.1.3. Distribución geográfica de los resultados diferentes

4.1.3.1. Resultados de palabras

Mostramos aquí las distribuciones de datos relevantes para permitir comparaciones más intuitivas. seguiremos agrupando dialectos similares del sur como Hui, Xiang, Gan y Hakka, debido al pequeño número de personas en cada grupo. Mientras tanto, en la zona dialectal del noroeste, como solo aparece un informante, lo agruparemos con subdialectos similares como Zhongyuan.

En cuanto a los resultados en posición inicial de palabras. El espectrograma de los informantes de Wu sí muestra un mayor número de apariciones de sonora, pero no hay diferencias significativas si se compara con los datos de los informantes que no hablan el dialecto. La proporción de sonora en la zona Wu es del 35%, mientras que la cifra de informantes, que no hablan el dialecto, es también del 33,92% (→ Gráfico IV.1.13.).

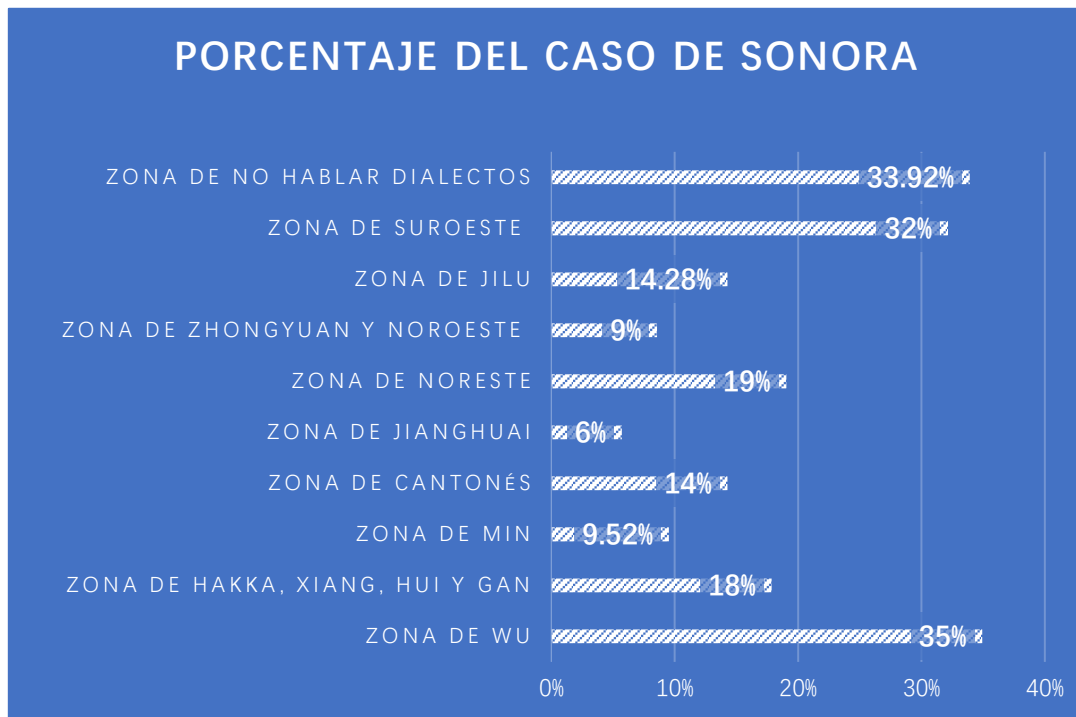


Gráfico IV.1.13. Porcentaje de frecuencia de aparición de sonora en posición inicial de palabra

De hecho, otras zonas dialectales del sur, como Min, Cantonés, Xiang, Hakka, Gan, y Hui, tienen una frecuencia muy baja de sonora también, pues comparamos estos dialectos del sur con los restantes del norte (→ Gráfico IV.1.14.).

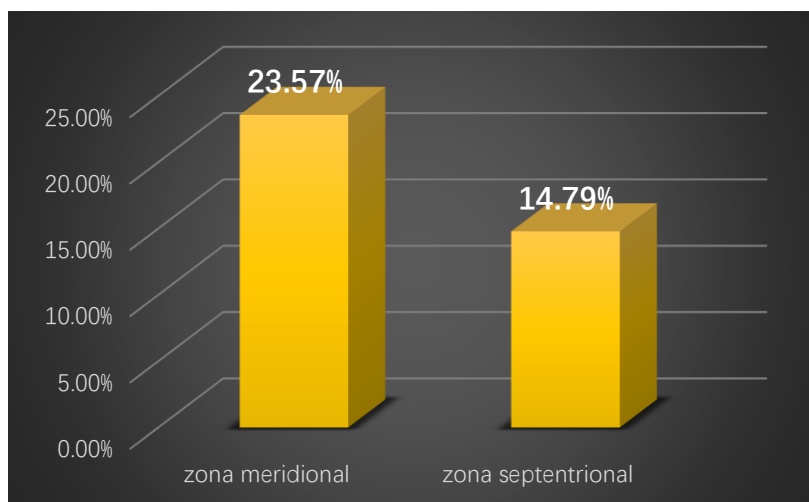


Gráfico IV.1.14. Porcentaje de frecuencia de aparición de sonora en posición inicial de palabras entre el Norte y el Sur

Los dialectos meridionales en su conjunto tienen una mayor frecuencia de sonora, pero si nos basamos en el número total de nuestras grabaciones, los porcentajes de ambas regiones no son muy elevados, lo que refleja el hecho de que, como la mayoría de los dialectos y el mandarín estándar no distinguen entre oclusiva sonora y oclusiva sorda, se produce una transferencia negativa. Sin embargo, incluso en Wu, estos informantes que hablan el dialecto Wu no pueden distinguir completamente entre oclusivas sonoras y sordas en español.

En cuanto a los resultados en posición interior de las palabras. Dado que no solamente hay resultados de sorda y sonora para las palabras, *enviar*, *conde* y *rango*, sino también casos de aproximante, a diferencia de los resultados dicotómicos para la posición inicial de palabra, hemos optado aquí por mostrar los datos de la sorda correspondiente, en otras palabras, una mayor proporción de datos demuestra un mayor grado de ensordecimiento (→ Gráfico IV.1.15.).

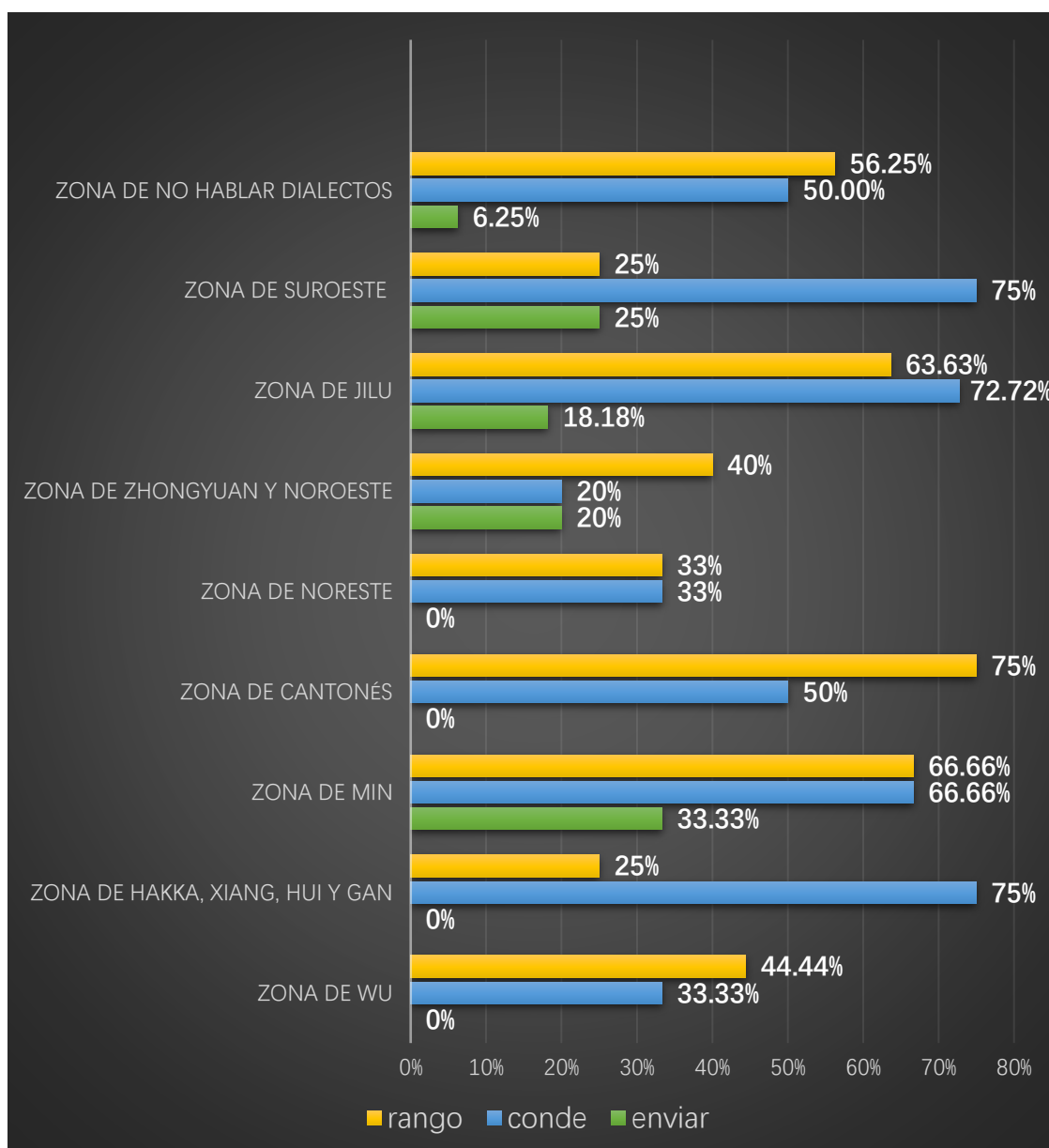


Gráfico IV.1.15. Porcentaje de ensordecimiento en posición interior de palabra *enviar*, *conde* y *rango*

La proporción de oclusivas sonoras en los datos de Wu no es muy alta, sobre todo, en la palabra *enviar*, donde no encontramos ejemplos de sorda, pero la proporción aumenta en *rango*; al mismo tiempo, la cifra de Wu no es la más baja de todas, lo que demuestra que los informantes del Wu no son capaces de distinguir completamente entre sonidos sordos y sonoros en este bloque.

Si comparamos también los datos de informantes en las regiones dialectales del norte y del sur, observamos que, a excepción de los datos de *enviar*, donde la proporción de sordo es menor en el sur que en el norte, mientras que, en las otras dos palabras *conde* y *rango*, no hay diferencias significativas en la proporción de oclusiva sorda, incluso la proporción de oclusiva sorda de *rango* es aún mayor en el sur que en el norte (→ Gráfico IV.1.16.).

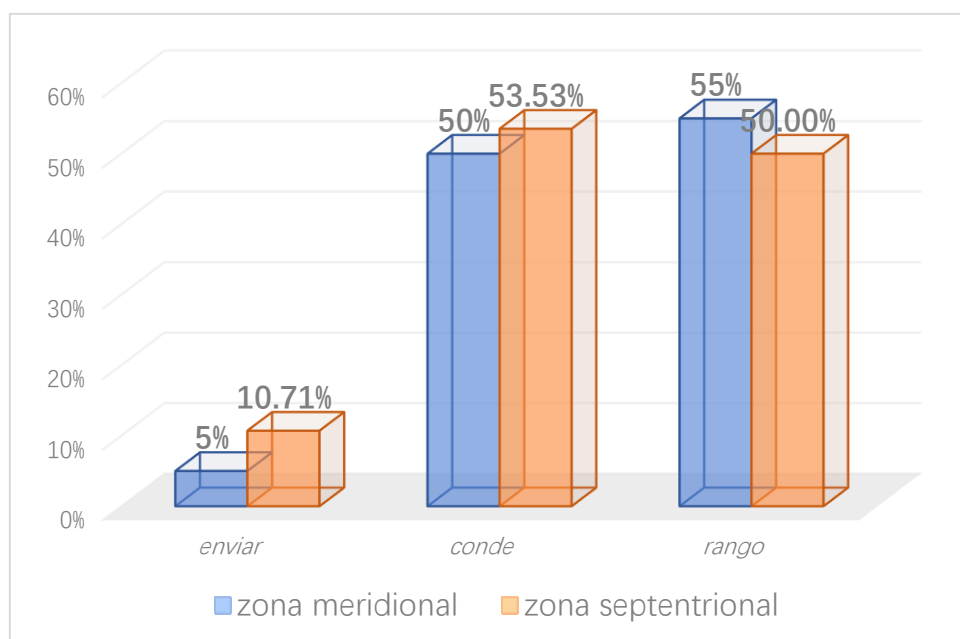


Gráfico IV.1.16. Porcentaje de ensordecimiento en la posición interior de las palabras *enviar*, *conde* y *rango* para la zona meridional y septentrional

4.1.3.2. Resultados de oraciones

En posición inicial de frase, podemos encontrar que la proporción de oclusiva sonora es relativamente alta en las zonas Wu y cantonesa, alcanzando ambas el 50%, (→ Gráfico IV.1.17.). De ellas, la zona del Min está completamente desprovista de oclusiva sonora en posición inicial de frase.

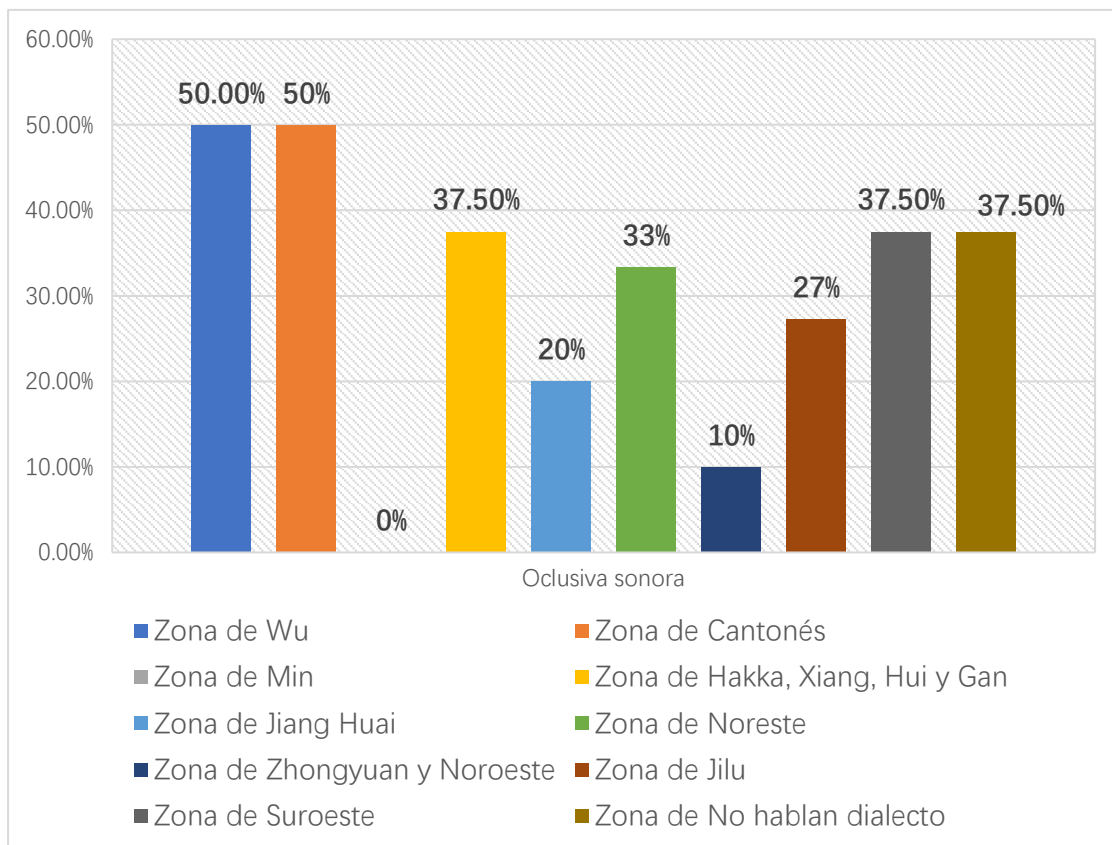


Gráfico IV.1.17. Porcentaje de frecuencia de aparición de sonora en posición inicial de las frases

A pesar de ello, en términos de cantidad total de datos, la proporción de informantes que aparecen al principio de una frase con sonora es mayor en la zona dialectal del sur que en la del norte (→ Gráfico IV.1.18.).

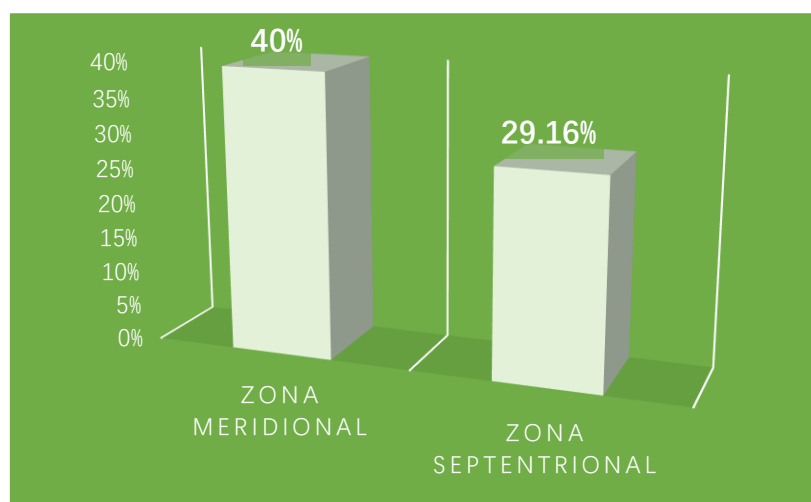


Gráfico IV.1.18. Porcentaje de frecuencia de aparición de sonora en posición inicial de frase entre el Norte y el Sur

A propósito de los resultados en posición interior de frase, se observa que el área dialectal de Wu no tiene la mayor proporción de sonora; al mismo tiempo, hay un aumento significativo de la proporción global de sonora en las frases de cada área dialectal, pero si se examina la frecuencia de la oclusiva sorda, el porcentaje en el área dialectal Wu también es relativamente bajo (→ Gráfico IV.1.19.)

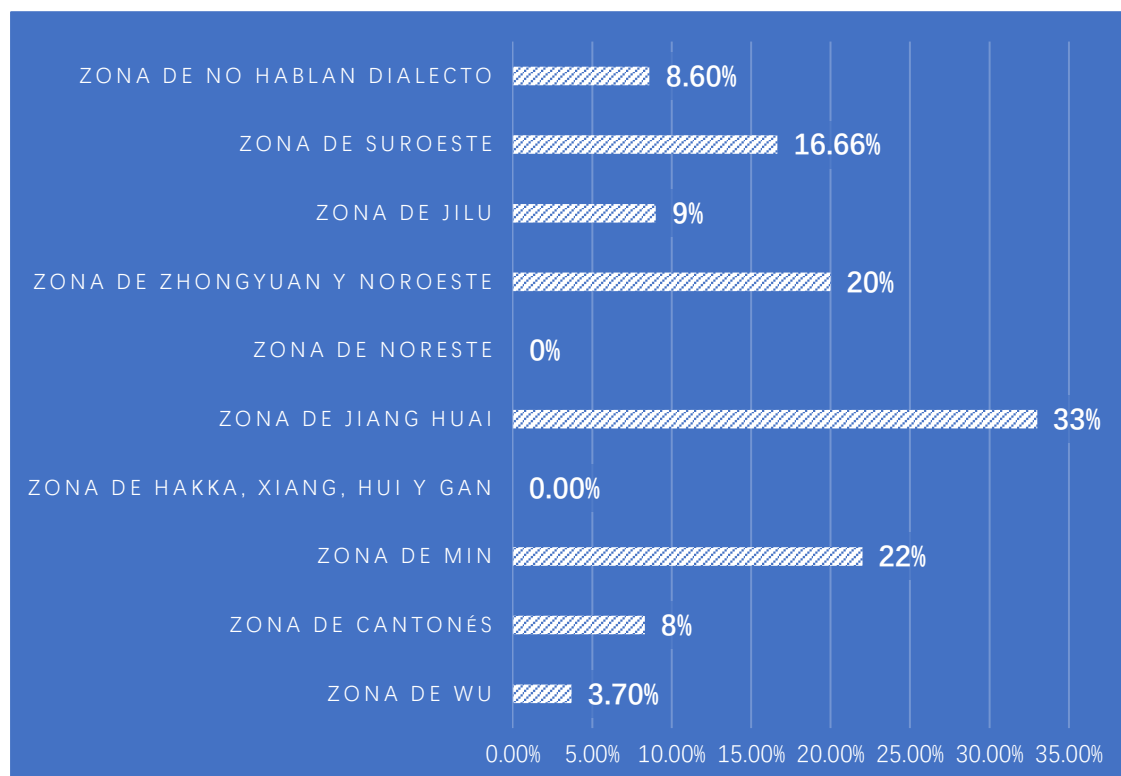


Gráfico IV.1.19. Porcentaje de frecuencia de aparición de oclusiva sorda en posición interior de frase en cada área dialectal

Así pues, podemos considerar que no existe una clara ventaja proporcional en la frecuencia de oclusiva sonora en la zona Wu en esta categoría, pero oclusiva sorda no sale muy a menudo.

4.1.3.3. Resultados del texto breve

En cuanto a los resultados en el texto breve, la tendencia básica es la misma, es decir, en los casos de posición inicial, la proporción de sonora que aparece en la región de Wu, en comparación con otras regiones, sigue siendo relativamente alta (→ Gráfico IV.1.20.), es importante señalar que la región del Suroeste tiene el mayor porcentaje de sonora en esta categoría.

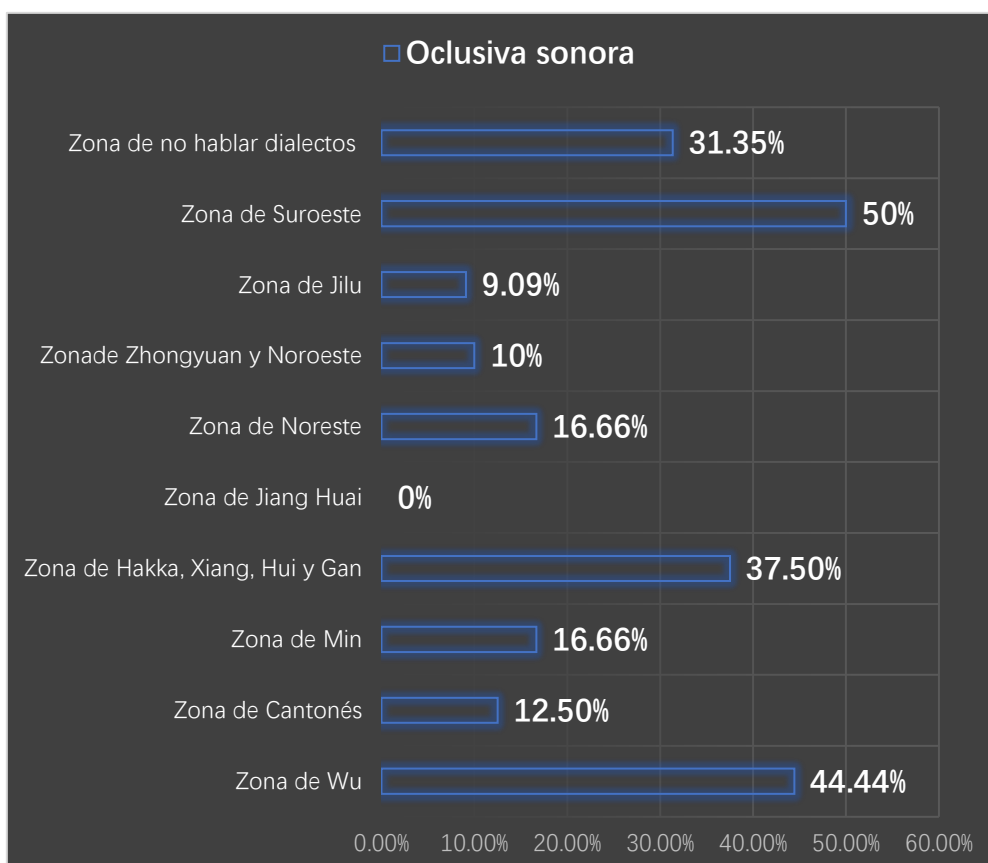


Gráfico IV.1.20. Porcentaje de frecuencia de aparición de oclusiva sonora en posición inicial de texto breve en cada área dialectal

Sin embargo, en posición interior, casi no hay diferencias significativas en la proporción de sonora en cada región. Si nos centramos solamente en el porcentaje de ocurrencias de la oclusiva sorda, el área dialectal de Wu tampoco es muy alta (→ Gráfico IV.1.21.). La proporción de oclusiva sorda en el Noreste y en las zonas no hablar dialectos tampoco es elevada.

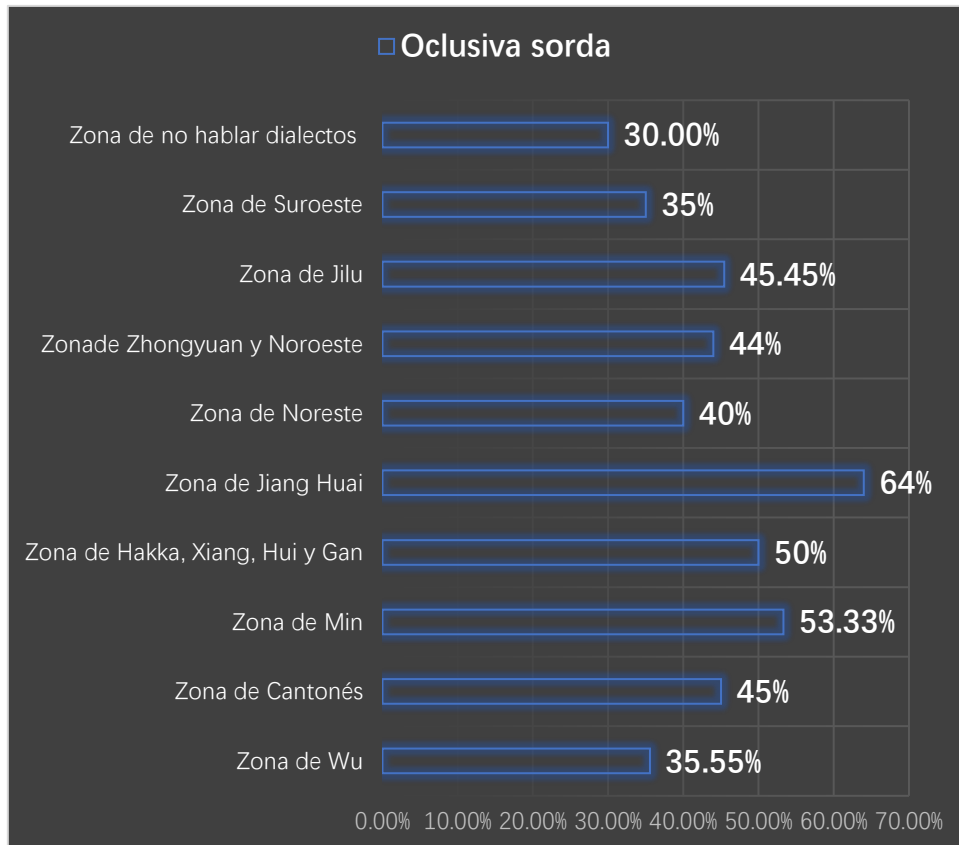


Gráfico IV.1.21. Porcentaje de frecuencia de aparición de oclusiva sorda en posición interior de texto breve en cada área dialectal

4.1.4. Resumen breve

Dado que esta parte de los datos es bastante compleja, proporcionamos un breve resumen. Como nuestro estudio aborda la transferencia de rasgos fónicos de los dialectos chinos, tomamos la zona del Wu como principal objeto de estudio, que este dialecto existe una oposición entre oclusiva sonora y sorda. Por lo general, la transferencia positiva debería producirse en esta zona, pero los resultados reales no son tan sencillos, podemos resumir los puntos siguientes:

- ♦ El porcentaje de datos que pueden producir consonantes sonoras en posición inicial es mayor en el área del dialecto Wu.
- ♦ En la posición interior, no existe una diferencia significativa entre el porcentaje de informantes del Wu que pueden producir consonantes sonoras y la proporción en otras regiones.

- ♦ Los informantes del dialecto Wu tienen la mayor proporción de oclusiva sonora al pronunciar palabras, pero su ventaja no es obvia en oraciones y textos.
- ♦ A partir de los datos generales, no es posible distinguir sistemáticamente entre sonora y sorda en los informantes de Wu, pero si comparamos los datos con otras regiones, la proporción del Wu que pronuncian sonora exclusivamente como sorda no es muy elevada.

Podemos suponer que los hablantes de la zona de habla Wu tienen cierta ventaja en este fenómeno de la oposición y distinción entre oclusiva sonora y sorda, pero la ventaja no es tan obvia.

4.2. Consonantes africadas

4.2.1. Introducción general

En este bloque nos centramos en dos consonantes, [tʃ] y [tʃ̥]. Desde el punto de vista fonológico, no existen estas dos consonantes africadas en el mandarín estándar, pero la africada palatal sorda [tʃ̥] aparece en el dialecto Wu y Cantonés. Sin embargo, habrá discrepancias entre la teoría y la aplicación práctica, por lo que intentamos investigar este fenómeno mediante el análisis de los espectrogramas de distintos informantes.

En primer lugar, seleccionamos las palabras simples con [tʃ] como muestra de investigación; separamos dos tipos principales, los casos en posición inicial como *chile* y *chico*, y los otros en posición no inicial de palabra en como *hacha* y *concha*. Dado que esta consonante africada se representa como una combinación de oclusiva sorda y fricativa en el espectrograma, es difícil medir la duración del silencio asociado a la posición inicial de la palabra, por lo que intentamos probar la duración de la fricción, ya que comprobamos que la duración de la fricción de los sinohablantes es más larga que la de los nativos españoles. Además, se encuentran bastantes casos de aspiración en este bloque, por lo cual contaremos la duración del VOT para estos sonidos aspirados.

En segundo lugar, para analizar los resultados de [ɲ], seleccionamos las palabras con distintas grafías; *yeso*, *yo*, *hielo* y *hierro*⁴³. La grafía *y* en la palabra *mayo* no es africada prepalatal sorda, sino aproximante, entonces no la investigamos en este bloque. De hecho, casi todos los sinohablantes combinan esta consonante [ɲ] con la vocal que le sigue, y la pronuncian directamente como un diptongo [je]. Además, en el dialecto Wu existe una africada sonora [d͡z], por lo que podemos comprobar si este sonido ayuda a los hablantes de Wu a producir [ɲ].

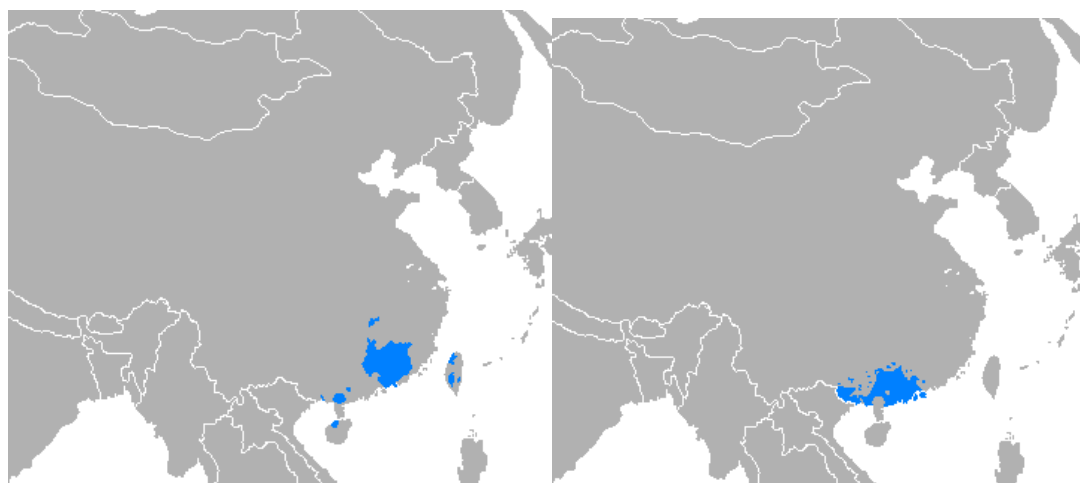
Como no hay frases simples en nuestro corpus que contengan estas dos consonantes, nos centraremos aquí solo en el fenómeno en las palabras simples.

4.2.2. Africada prepalatal sorda /t͡ʃ/

4.2.2.1. Resultados de los sinohablantes dialectales

4.2.2.2.1. Zonas del dialecto cantonés y dialecto Hakka

Dado que la informante CA-07 conoce tanto el Hakka como el Cantonés, los dos dialectos están geográficamente muy próximos (→ Mapa IV.1.), analizamos los resultados de estas dos áreas dialectales en la misma parte.



Mapa IV.1. Mapas del dialecto Hakka (izquierda) y del Cantonés (derecha)⁴⁴

⁴³ La africada palatal sonora se puede representar mediante la grafía “*hie*” (Hidalgo Navarro y Quilis Merín, 2012: 198)

⁴⁴ Proviene de la página

[https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Locator_maps_of_Chinese_languages_\(schem](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Locator_maps_of_Chinese_languages_(schem)

Para los informantes que pueden hablar el dialecto cantonés, CA-03, CA-07, CA-19 y CO-10, en sus espectrogramas de este sonido africado prepalatal sorda, vemos el silencio de la oclusión y la barra de explosión, pero la duración del VOT es bastante larga.

Cabe señalar que la mayoría de los sinohablantes de esta zona producen un sonido aspirado al pronunciar las palabras *chile*, *chico*, *hacha* y *concha*, es decir, dura mucho tiempo la fricción (→ Figura IV.2.1.).

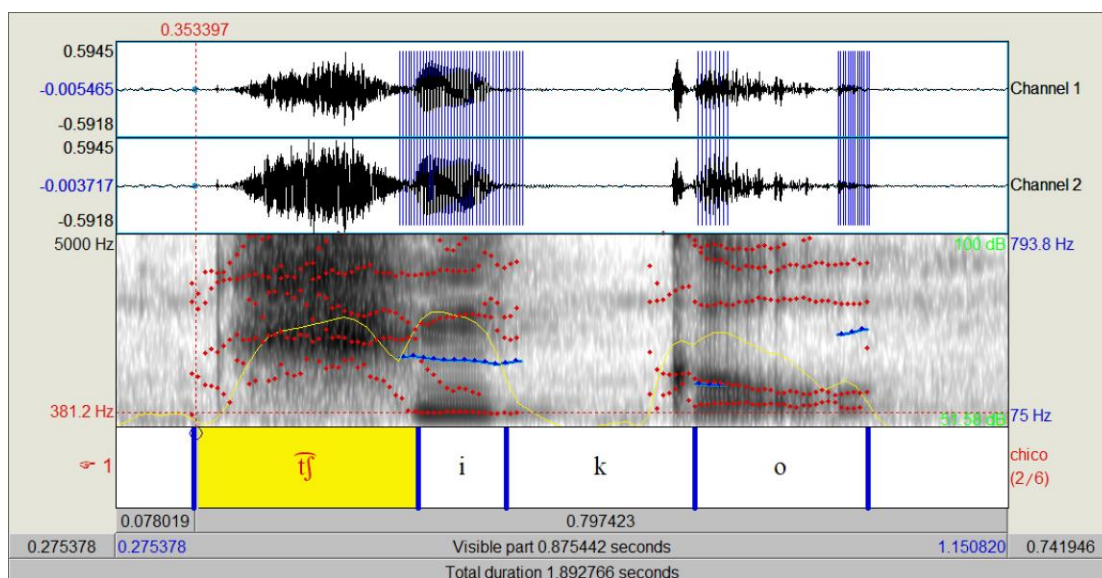


Figura IV.2.1. Espectrograma del VOT de *chico* [tʃi.ko] de CA-03

Sin embargo, es difícil medir con certeza el inicio de las consonantes oclusivas sordas, por lo que nos centramos en la duración de la fricción en los espectrogramas siguientes (→ Figura IV.2.2.). De este modo, el rango de fricción que medimos en el espectrograma puede reconocerse como la duración VOT del sonido aspirado, por ejemplo, la informante CA-07 tarda más de 0,3 segundos ($\approx 300\text{ms}$), aquí se produce claramente un sonido aspirado.

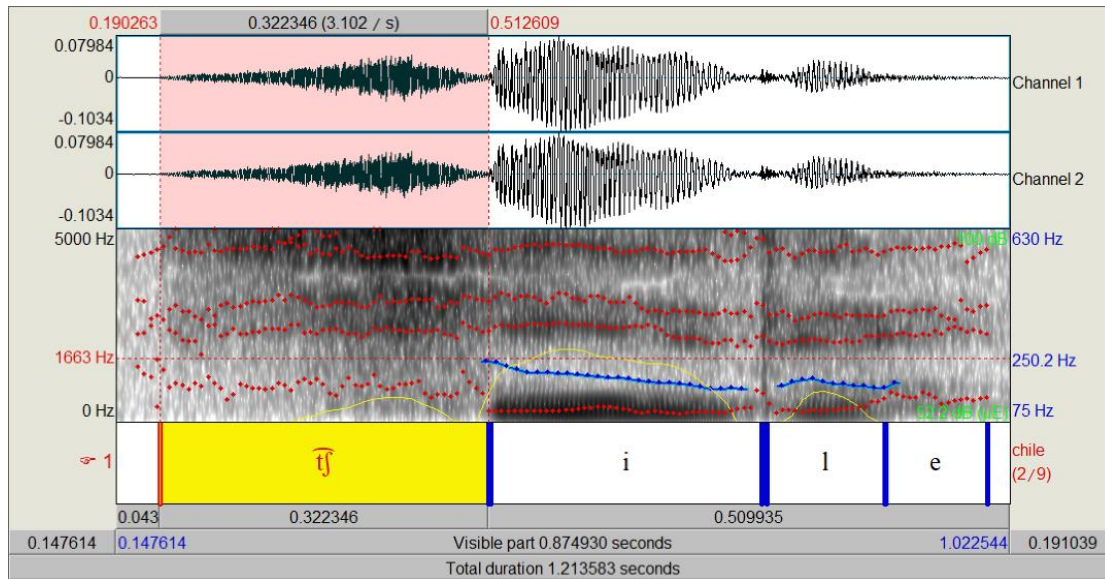


Figura IV.2.2. Espectrograma del VOT de *chile* [ˈtʃi.le] de CA-07

Desde el punto de vista teórico, es posible que el sonido [tʃ] o algunos sonidos parecidos existan en Cantonés y Hakka. Algunos habitantes de Guangzhou suelen utilizar las consonantes laminares como [tʃ], [tʃʰ] y [ʃ], pero no distinguen bien los sonidos [ts] - [tʃ], [tsʰ] - [tʃʰ], [s] - [ʃ], es decir, consideran que son alófonos del mismo fonema respectivamente, no hay rasgos distintivos muy evidentes entre ambos (Masayuki, 2019).

En cuanto a los cálculos de *Graphpad Prism* (→ Tabla IV.2.1.), nos muestran los parámetros de rango estadístico, media y dispersión. Cuanto menor es la dispersión de los datos, más estable es la duración de la pronunciación del informante, lo que significa que no es especialmente episódica. Dado que comparamos los datos entre [tʃ] en posición inicial y en posición interior, y *Graphpad Prism* no mostró diferencias significativas entre ambos grupos, no enumeraremos aquí los dos grupos por separado (→ Tabla IV.2.1.).

Si comparamos los datos pertinentes con los del grupo de nativos (→§ 4.2.2.3.), es evidente que la pronunciación en las regiones cantonesas es generalmente larga, pero el grado de discreción no es muy alto, lo que significa que todos los informantes de habla cantonesa de nuestro corpus pronuncian este sonido muy largo, y no hay

excepciones (→ Gráfico IV.2.1.). Cabe señalar que CA-07 no solo conoce un dialecto, también conoce el Hakka, pero tiene las duraciones más largas de $[\widehat{tj}]$.

Duración(s) Informantes	Rango estadístico	Media	Desviación típica
CA-03	0,02517	0,1832	0,01169
CA-07	0,17880	0,1992	0,08349
CA-19	0,03755	0,1214	0,01786
CO-10	0,06355	0,1307	0,02686

Tabla IV.2.1. Duraciones del VOT de $[\widehat{tj}]$ de la zona Hakka y Cantonés

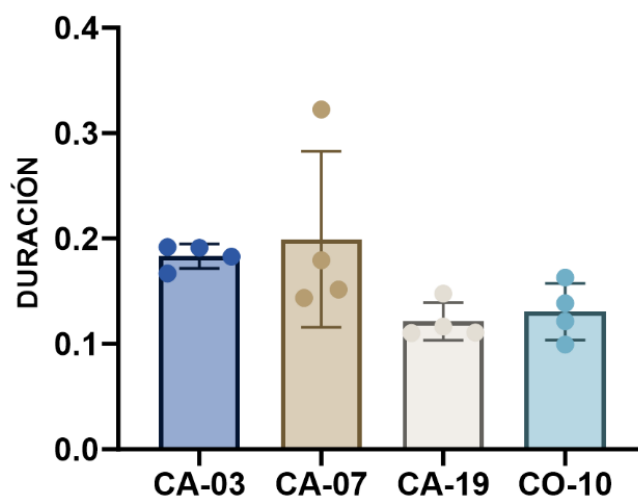


Gráfico IV.2.1. Duraciones del VOT de $[\widehat{tj}]$ de los informantes de Cantonés y Hakka⁴⁵

A pesar de que es posible que la africada $[\widehat{tj}]$ exista tanto en la región cantonesa como en la Hakka, este sonido no aparece ni en las transcripciones dialectales ni en las del mandarín estándar de estos informantes en nuestro corpus. Por un lado, podemos considerar que debido a que no se valora el desarrollo de los dialectos en China, la pronunciación de los dialectos por parte de los jóvenes es cada vez más deficiente. Por otro lado, debido a la amplia distribución de las zonas dialectales chinas y a los numerosos tipos de divisiones, el Cantonés y el Hakka también pueden tener distintas

⁴⁵ Utilizamos la figura *One Way ANOVA (One Way Analysis Of Variance)* de *Graphpad Prism*. Este programa genera automáticamente gráficos basados en los datos específicos introducidos y muestra el grado de dispersión.

formas de pronunciación en la misma ciudad. Nuestro corpus solo contiene los informantes jóvenes que crecieron en ciudades, y no muestran este sonido [t̪] en sus lenguas maternas. En otras palabras, este fenómeno, que podría haber sido transferencia positiva, no se manifiesta aquí.

Por lo tanto, aquí tenemos que discutir las posibles razones por las que estos informantes pronuncian durante más tiempo, lo obvio es que todos son propensos a la aspiración al pronunciar este sonido. Si comparamos la pronunciación dialectal 七月 *qiyue* [ts^hɐ jy] de la CA-03 (→ Figura IV.2.3.), la pronunciación de la palabra española *chico* en la Figura IV.2.1., podemos comprobar que sus duraciones son mucho más parecidas.

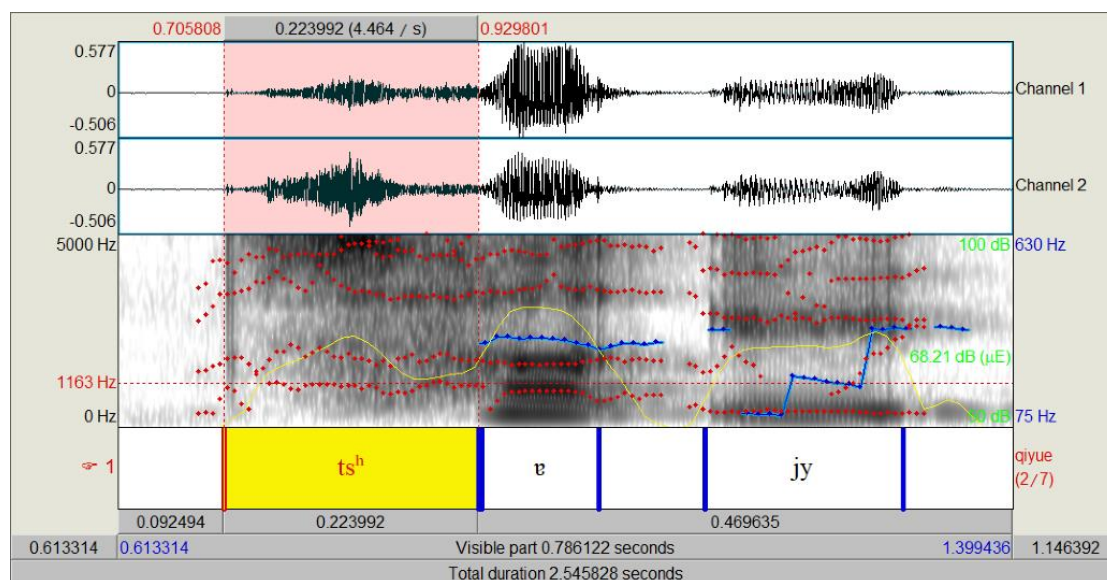


Figura IV.2.3. Espectrograma del VOT de 七月 *qiyue* [ts^hɐ jy] de CA-03

Podemos compararla con la consonante africada retrofleja sorda del mandarín estándar (→ Figura IV.2.4.), la pronunciación de ambos también es muy parecida. En otras palabras, existe una informante de cantonés que con tendencia a pronunciar [t̪] como una africada retrofleja sorda [t̪^h], lo que equivale a la pronunciación pinyin de la consonante *ch*. Este fenómeno no es tan habitual para la zona cantonesa ya que el cantonés carece prácticamente de consonantes retroflejas, es más probable que este fenómeno ocurra en los datos de informantes de dialectos septentrionales.

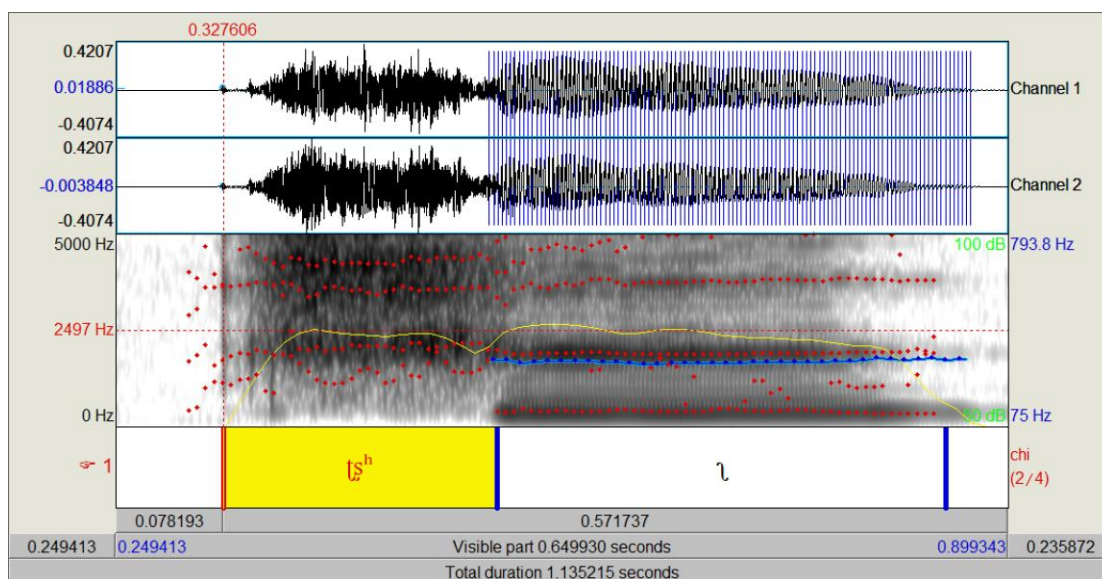


Figura IV.2.4. Espectrograma del VOT de *chi* [tʂʰɿ] de CA-03

4.2.2.2.2. Zona del dialecto Wu

El dialecto Wu, como el cantonés, es teóricamente posible tener un sonido similar a [tʃ] en español. Sin embargo, los informantes del Wu moderno suelen utilizar la consonante laminar también, no distinguen claramente entre [tʂ] y [tʃ], [tʂʰ] y [tʃʰ].

De las pronunciaciones de este grupo dialectal, CA-01 tiene el VOT más corto, sus datos se acercan más a la duración del VOT de los nativos y tienen una desviación típica baja, según la Tabla IV.2.2. y el Gráfico IV.2.2. De ellos, los datos de CO-15 y CA-32 son más discretos, lo que significa que sus duraciones de VOT no son estables.

Duración(s) Informantes	Rango estadístico	Media	Desviación típica
CA-01	0,02601	0,0952	0,01092
CA-08	0,02952	0,1181	0,01433
CA-32	0,06074	0,1750	0,02637
CA-34	0,05570	0,1447	0,02699
CA-36	0,02840	0,1270	0,01055
CA-37	0,02811	0,1392	0,01287
CO-05	0,01777	0,1092	0,00904
CO-08	0,05852	0,1175	0,02276
CO-15	0,09189	0,1306	0,04303

Tabla IV.2.2. Duraciones del VOT de [tʃ] de la zona Wu

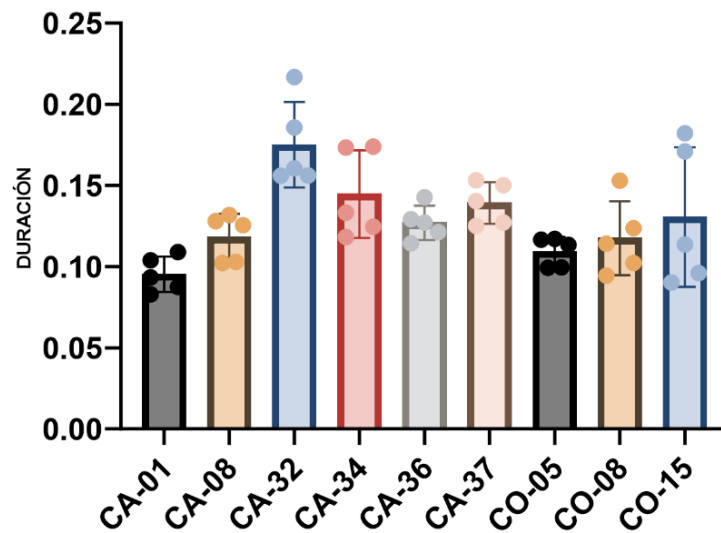


Gráfico IV.2.2. Duraciones del VOT de [tʃ] de los informantes de Wu

Cabe señalar que el informante CO-15, al igual que CA-07, domina dos dialectos; el dialecto Wu y el mandarín del suroeste. Los datos de ambos informantes son menos estables y la desviación típica es alta. Un VOT largo suele ir acompañado de aspiración (→ Figura IV.2.5. y Figura IV.2.6.), el CO-15 está más cerca de la [tʃʰ] del Wu cuando se produce este sonido [tʃ].

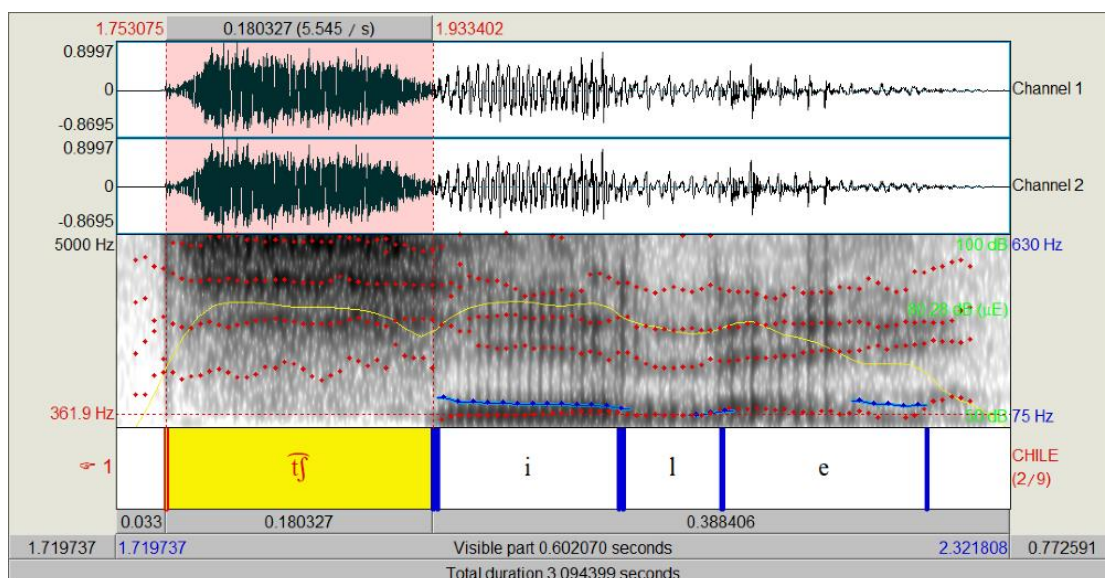


Figura IV.2.5. Espectrograma del VOT de *chico* [tʃi.ko] de CO-15

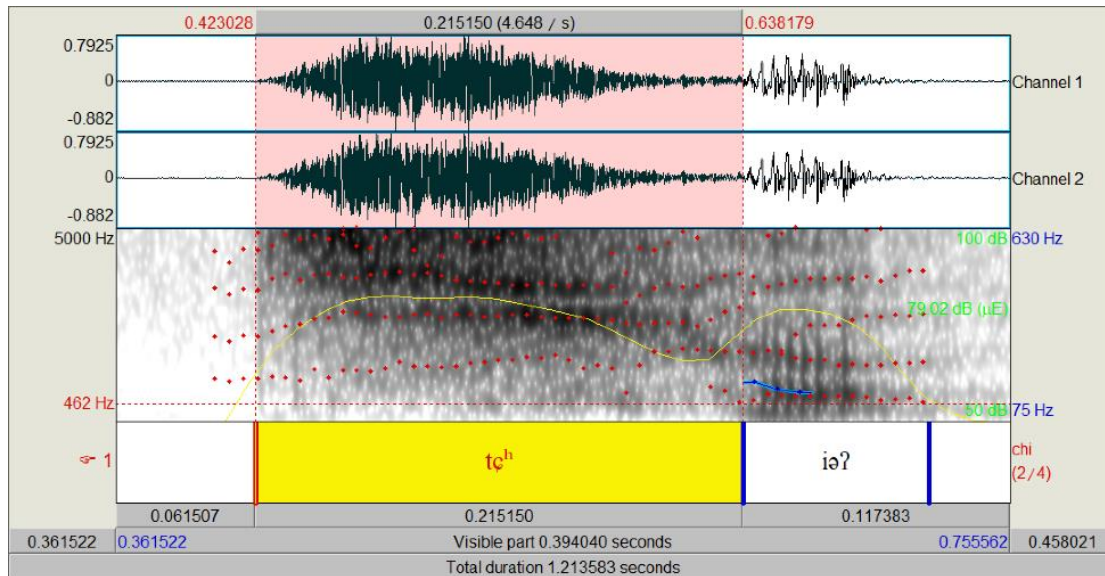


Figura IV.2.6. Espectrograma del VOT de tɕ^h chi [tɕʰiəʔ] del Wu de CO-15

A diferencia del cantonés, donde los informantes pronuncian $[\widehat{tʃ}]$ como una retrofleja $[\widehat{tʃ}]$, esto no ocurre en el dialecto Wu, es decir, ninguno de los informantes de la zona Wu confunde este sonido con la retrofleja del mandarín.

4.2.2.2.3. Zona de los dialectos Gan, Xiang y Hui

A continuación, ponemos los dialectos meridionales restantes en un solo grupo, es decir, el Gan, Xiang, Min y Hui. Según los datos de la Tabla IV.2.3. y el Gráfico IV.2.3., la duración del VOT de los informantes CA-35, CA-23 y CA-14 es corta, es decir, menos de 0,1s. Mientras que la duración de los informantes del Min es larga.

Duración(s) Informantes	Subdialectos	Rango estadístico	Media	Desviación típica
CA-35	Gan	0,04102	0,0926	0,01876
CA-23	Xiang	0,04435	0,0880	0,02051
CA-14	Hui	0,04495	0,0931	0,01846
CA-26	Min	0,04964	0,1340	0,02287
CA-30		0,07450	0,1377	0,03490
CA-41		0,09181	0,1289	0,04216

Tabla.IV.2.3. Duraciones del VOT de $[\widehat{tʃ}]$ de las zonas Gan, Hui y Min

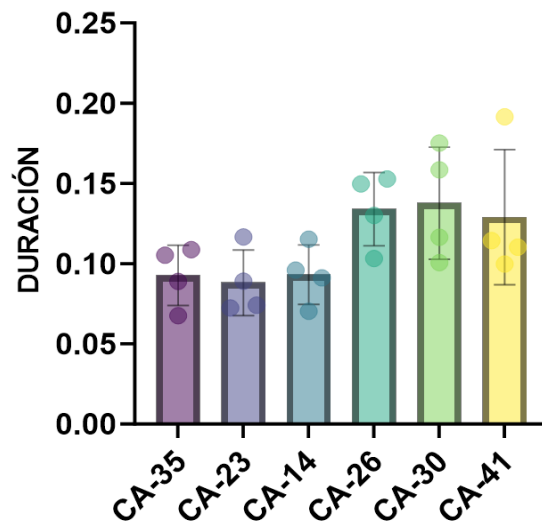


Gráfico IV.2.3. Duraciones del VOT de [tʰ] de los informantes de Gan, Hui y Min

4.2.2.2.4. Zona de los dialectos septentrionales

Dado que el resto de áreas dialectales no tendrían teóricamente una pronunciación similar a [tʰ], ya no clasificamos cada una de ellas. Para los dialectos septentrionales, juntamos los subdialectos de Jianghuai, mandarín del Noreste, de Zhongyuan, de Jilu, del Suroeste y del Noroeste (→ Gráfico IV.2.4.).

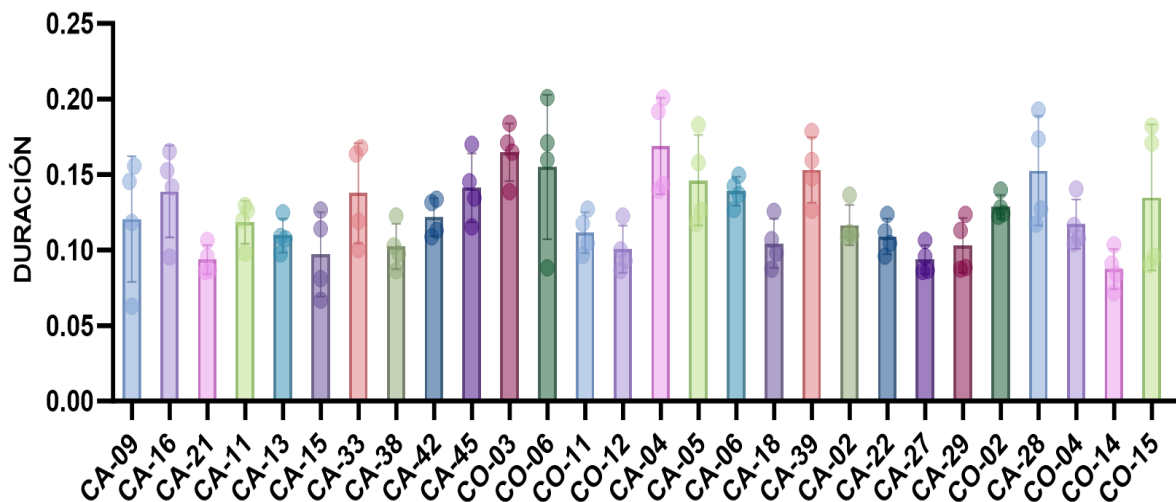


Gráfico IV.2.4. Duraciones del VOT de [tʰ] de los informantes de zona septentrional

La duración del VOT de los informantes que hablan los dialectos septentrionales también suele ser larga (→ Tabla IV.2.4.), según los datos del rango, la media y la desviación típica, podemos observar que cada media de CA-21, CA-27 y CO-14 es inferior a 0,1s y, al mismo tiempo, el número de valores discretos no es muy elevado, lo que demuestra que existe estabilidad en su pronunciación. Sin embargo, el resto de los informantes tienen distintos grados de aspiración.

Duración(s) Informantes	Subdialectos	Rango estadístico	Media	Desviación típica
CA-09	Mandarín del noreste	0,09291	0,1206	0,04160
CA-16		0,06977	0,1388	0,03043
CA-21		0,02054	0,0937	0,00962
CA-11	Mandarín Jilu	0,03148	0,1184	0,01416
CA-13		0,02737	0,1097	0,01131
CA-15		0,05988	0,0971	0,02792
CA-33		0,06740	0,1377	0,03326
CA-38		0,03597	0,1023	0,01504
CA-42		0,02490	0,1218	0,01265
CA-45		0,05452	0,1413	0,02276
CO-03		0,04535	0,1646	0,01906
CO-06		0,11290	0,1550	0,04784
CO-11		0,03064	0,1115	0,01354
CO-12		0,03593	0,1005	0,01564
CA-04	Mandarín Jianghuai	0,06136	0,1689	0,03191
CA-05		0,06524	0,1462	0,02997
CA-06		0,02273	0,1390	0,00956
CA-18		0,03841	0,1045	0,01628
CA-39		0,05210	0,1530	0,02178
CA-02	Mandarín Zhongyuan	0,02802	0,1165	0,01330
CA-22		0,02767	0,1090	0,01177
CA-27		0,02054	0,0937	0,00962
CA-29		0,03618	0,1031	0,01809
CO-02	Mandarín del noroeste	0,01742	0,1286	0,00782
CA-28		0,07546	0,1526	0,03628

CO-04	Mandarín del suroeste	0,03618	0,1172	0,01628
CO-14		0,03174	0,0874	0,01327
CO-15		0,09189	0,1306	0,04303

Tabla IV.2.4. Duraciones del VOT de $[\widehat{t}]$ de la zona septentrional

4.2.2.2. Resultados de los sinohablantes no dialectales

Algunos de los informantes de esta región tienen una duración larga, como CA-17 y CA-43, y algunas duraciones son cortas, como CA-25, CA-46, CO-13 (→ Gráfico IV.2.5. y la Tabla IV.2.5.). Generalmente, las duraciones medias más largas tienen un mayor grado de dispersión y, a la inversa, las más cortas tienen un menor grado de dispersión, es decir, son más estables.

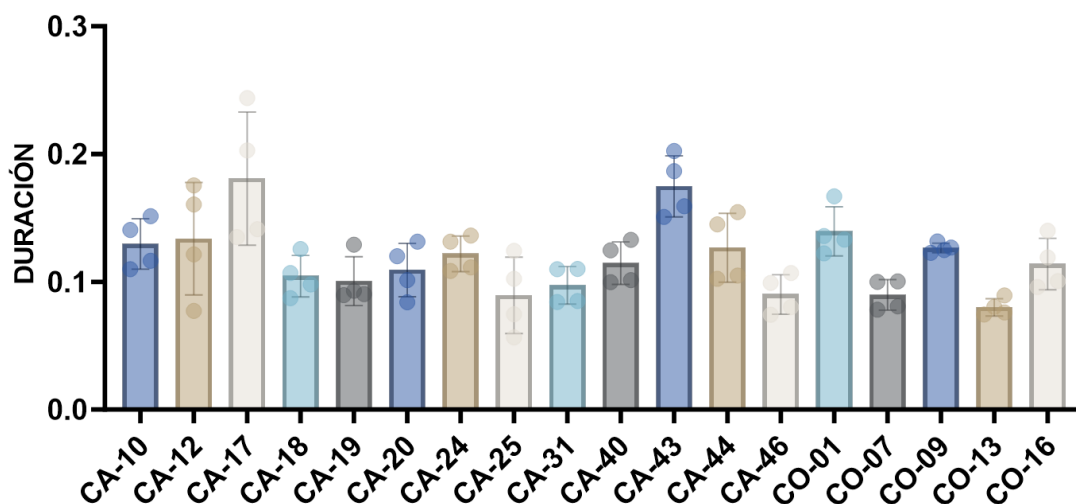


Gráfico IV.2.5. Duraciones del VOT de $[\widehat{t}]$ de los informantes que no hablan dialectos

Duración(s) Informantes	Rango estadístico	Media	Desviación típica
CA-10	0,04147	0,1297	0,01964
CA-12	0,09821	0,1337	0,04396
CA-17	0,1089	0,1808	0,05206
CA-18	0,03841	0,1045	0,01628
CA-19	0,03947	0,1006	0,01912
CA-20	0,04736	0,1093	0,02086
CA-24	0,02774	0,1219	0,01404
CA-25	0,06761	0,0894	0,02986

CA-31	0,02593	0,0973	0,01465
CA-40	0,03310	0,1146	0,01665
CA-43	0,05155	0,1748	0,02392
CA-44	0,05205	0,1267	0,02690
CA-46	0,03268	0,0901	0,01540
CO-01	0,04462	0,1395	0,01917
CO-07	0,02213	0,0898	0,01198
CO-09	0,00901	0,1265	0,00383
CO-13	0,01506	0,0800	0,00677
CO-16	0,04416	0,1139	0,02009

Tabla IV.2.5. Duraciones del VOT de [tʃ] de la zona no dialectal

Según estos datos concretos de cada informante, no encontramos diferencias significativas entre los hablantes que hablan dialectos y los que no los hablan.

4.2.2.3. Resultados del grupo de control

Según los datos de medición de Praat, la duración de [tʃ] en este grupo suele ser corta (→ Figura IV.2.7. y Figura IV.2.8.), la duración es inferior a 0,1 segundos, también aparecen obviamente las barras de explosión. La parte que aquí enseñamos en los espectrogramas es la parte de la fricción y no incluye el silencio de la oclusión anterior.

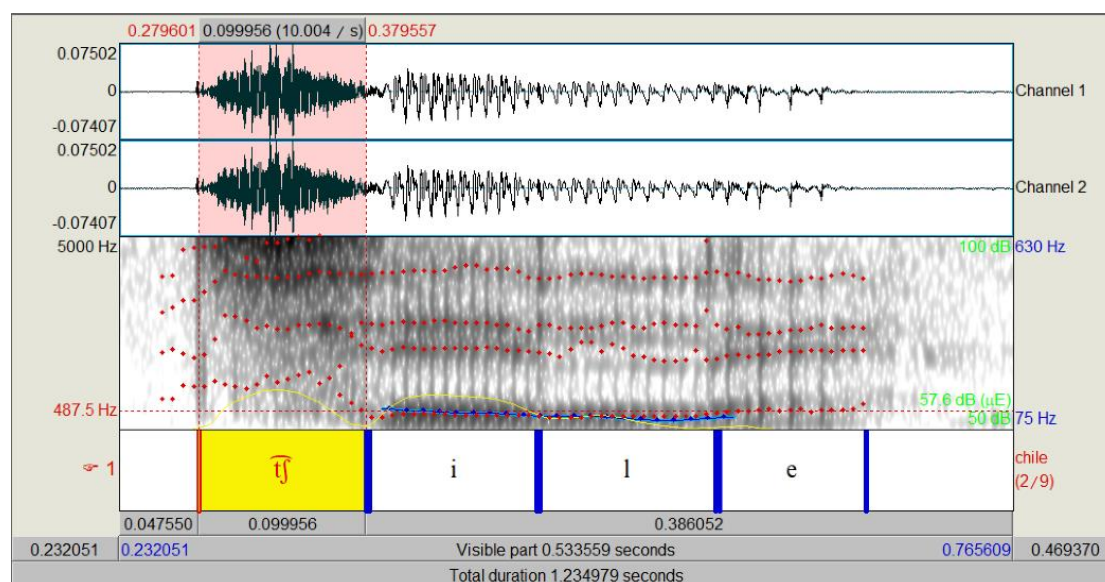


Figura IV.2.7. Espectrograma de *chile* [tʃi.le] de CO-18

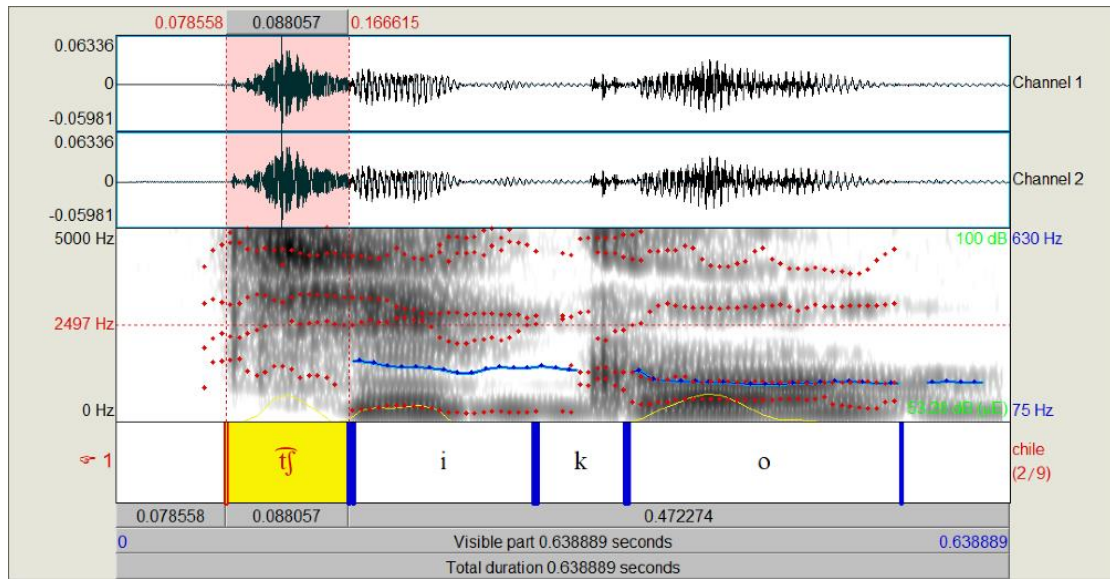


Figura IV.2.8. Espectrograma de *chico* [ˈtʃi.ko] de CA-49

Todos los datos del grupo de control no están muy dispersos, lo que demuestra que la duración del VOT es muy estable. Este resultado también coincide con nuestras expectativas, es decir, que los nativos no tienden a prolongar la duración del sonido. Al mismo tiempo, tampoco hay diferencias significativas entre la duración del VOT al principio de palabra y la de posición interior (→ Tabla IV.2.6.), según el resultado de *Graphpad Prism*, el valor $p > 0,1$ que demuestra no existe una diferencia significativa en ambos casos.

Duración(s) Informantes	En posición inicial de la palabra			En posición interior de la palabra		
	Rango estadístico	Media	Desviación típica	Rango estadístico	Media	Desviación típica
CA-47	0,01745	0,06757	0,01234	0,02612	0,07354	0,01847
CA-48	0,00455	0,08945	0,00322	0,01972	0,07048	0,01394
CA-49	0,03598	0,10100	0,02544	0,00140	0,07264	0,00099
CA-50	0,01260	0,13910	0,00890	0,00756	0,12340	0,00534
CA-51	0,00294	0,10390	0,00208	0,00459	0,10890	0,00324
CO-17	0,02268	0,06751	0,01604	0,00523	0,05838	0,00370
CO-18	0,01592	0,09873	0,01125	0,01137	0,07941	0,00803

CO-19	0,01820	0,08513	0,01287	0,00640	0,07994	0,00453
CO-20	0,00061	0,08127	0,00043	0,01745	0,08825	0,01234
CO-21	0,01674	0,10550	0,01184	0,00908	0,07014	0,00642

Tabla IV.2.6. Duraciones del VOT de $[\widehat{tj}]$ en palabras *chile*, *chico*, *hacha* y *concha*

Los puntos de el Gráfico IV.2.6. presentan el grado de dispersión de los datos, con la excepción de CO-18, que tiene un alto grado de dispersión, los datos de los informantes restantes son relativamente estables. Aunque con una excepción, *Graphpad Prism* indica que todos los datos del grupo de control siguen estando distribuidos normalmente. Además, no encontramos ninguno caso de aspiración.

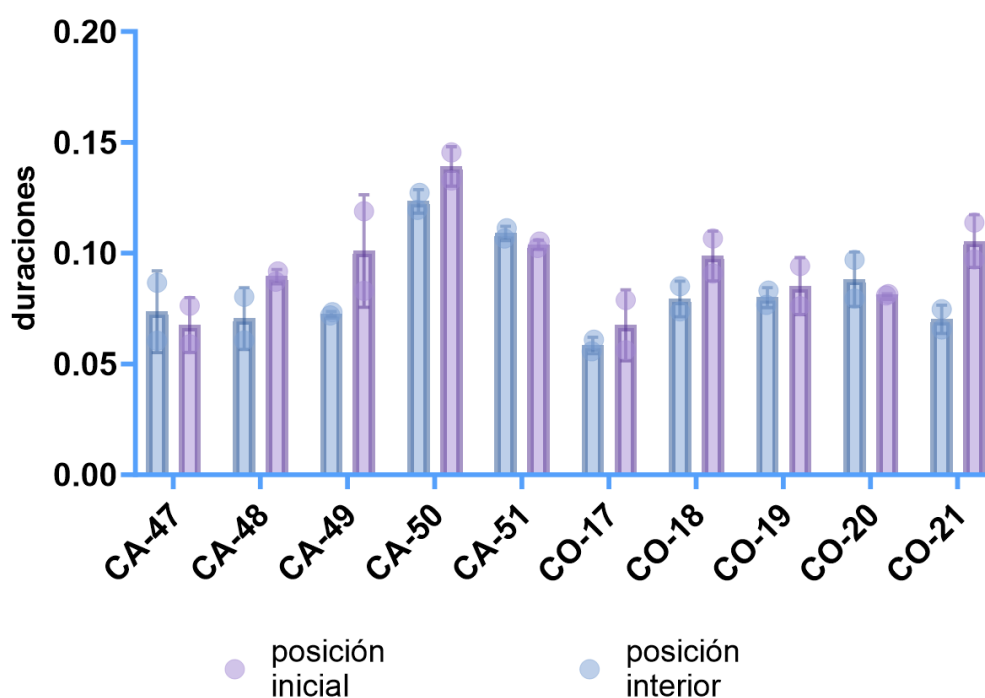


Gráfico IV.2.6. Los datos de duraciones del VOT de $[\widehat{tj}]$ en la posición inicial e interior de la palabra

4.2.2.4. Resumen breve

Podemos observar que los sinohablantes suelen pronunciar más larga esta consonante $[\widehat{tj}]$. En comparación con los nativos españoles, es más probable que lo pronuncien como un sonido aspirado, y los hablantes de zonas dialectales con sonidos

similares no tienen más probabilidades de estandarizar el sonido que los de otras zonas.

O bien, podríamos argumentar que la razón principal de la pronunciación deficiente de este sonido es que se tarda demasiado en pronunciarlo, por ejemplo, reduzcamos a la mitad la duración de CO-15 en el espectrograma (→Figura IV.2.9.). Los lugares que hemos etiquetado siguen siendo partes de fricción y no contienen oclusiva sorda, y si hubiéramos suprimido deliberadamente algunas de las duraciones [t̪] del espectrograma, la pronunciación de este informante sería más estándar.

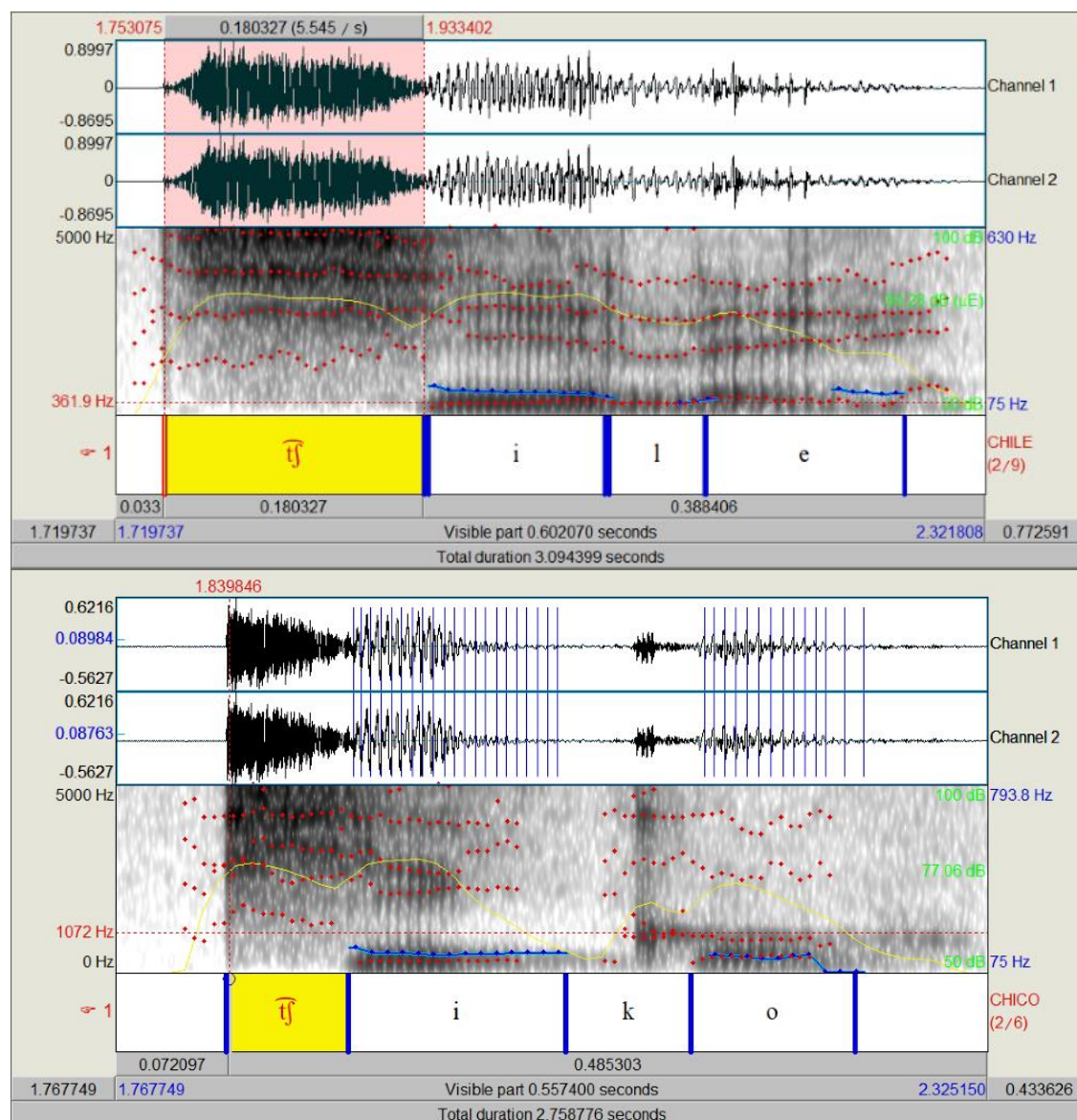


Figura IV.2.9. Comparaciones de espectrogramas de *chico* [t̪i.ko] de CO-15 (La de arriba es de Figura IV.2.5., la de abajo es la forma reducida artificialmente)

Este fenómeno pertenece a la interferencia del mandarín estándar. Al mismo tiempo, algunos informantes suelen sustituir la sílaba española *chi* por la palabra de mandarín estándar *chi*, lo que también es una interferencia, pero no dialectal. Lamentablemente, tampoco encontramos una transferencia positiva de algunos dialectos pertinentes.

4.2.3. Africada palatal sonora [ʝ]

4.2.3.1. Resultados de los sinohablantes

En primer lugar, este sonido no aparece en mandarín estándar y casi todos los sinohablantes lo pronuncian incorrectamente; suelen pronunciar ['je.so] en lugar de [ʝe.so], ['jo] en lugar de [ʝo], y etc. (→ Figura IV.2.10. y Figura IV.2.11). Aquí los sinohablantes combina la grafía *y* con las vocales *e* y *o* para formar los diptongos diferentes. Casi todos los sinohablantes pronuncian la semiconsonante [j] en lugar de una consonante africada [ʝ].

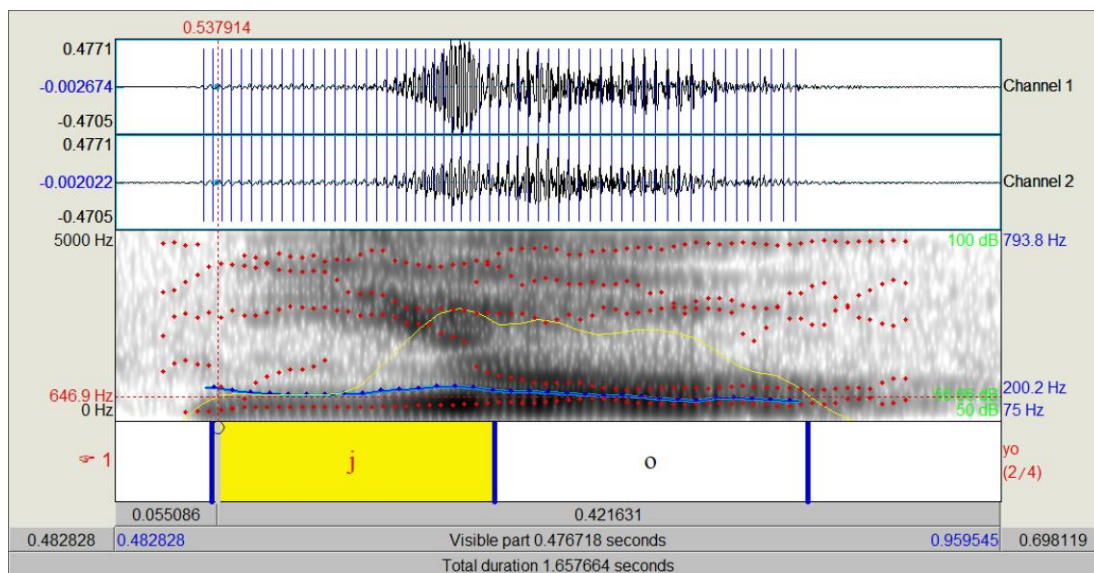


Figura IV.2.10. Espectrograma de *yo* [jo] de CA-01

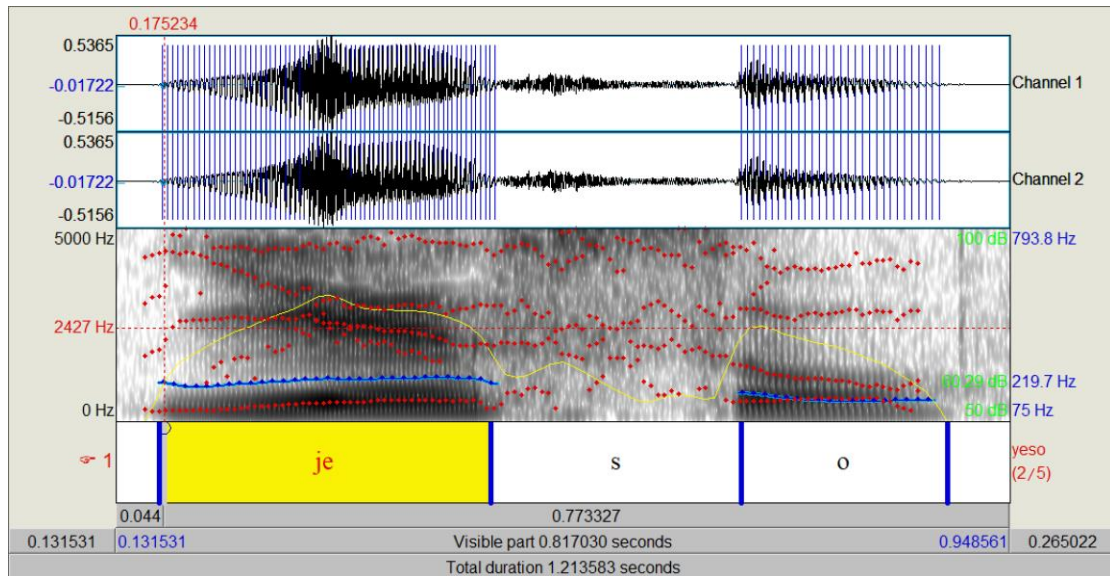


Figura IV.2.11. Espectrograma de *yeso* [ˈje.so] de CA-04

Este tipo de diptongo también se representa mediante la grafía *hie* (→ Figura IV.2.12. y Figura IV.2.13.). Los diptongos para los sinohablantes también duran mucho tiempo, y pronuncian *hie* directamente como diptongo creciente. Sin embargo, este fenómeno también es común en los espectrogramas de nativos, mostraremos una comparación de espectrogramas posteriormente.

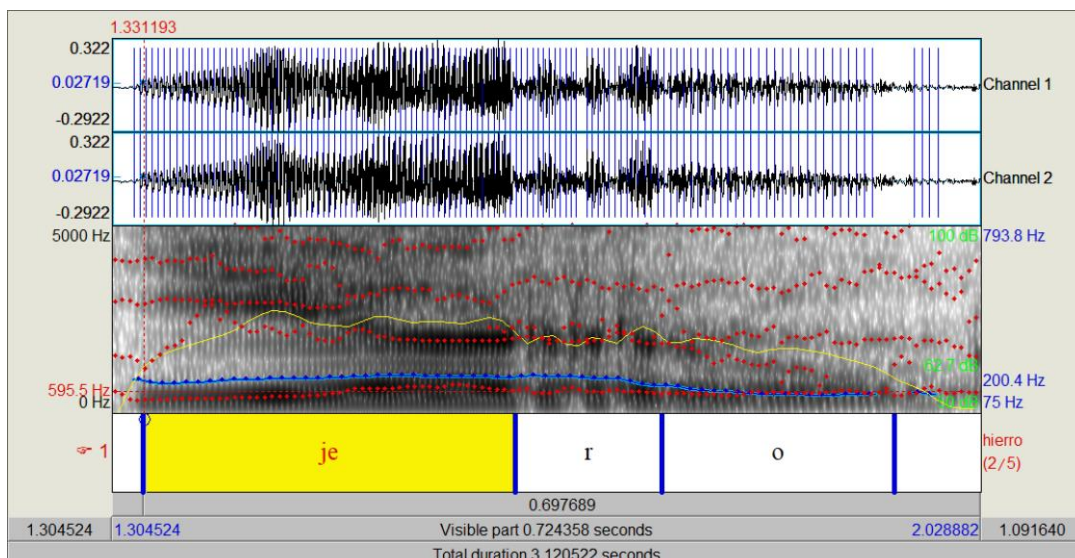


Figura IV.2.12. Espectrograma de *hierro* [ˈje.ro] de CA-15

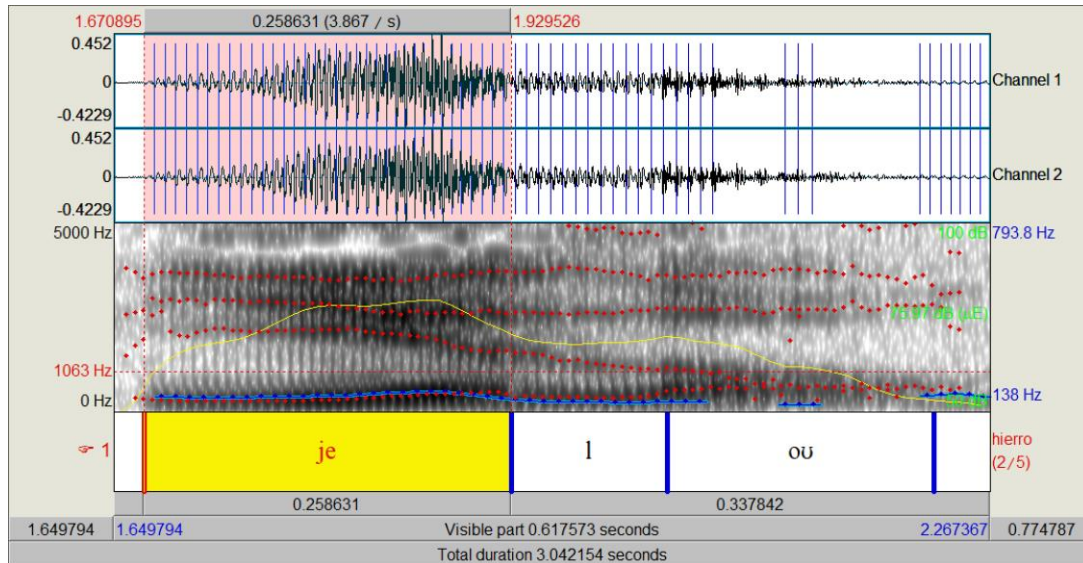


Figura IV.2.13. Espectrograma de *hielo* [ˈje.lo] de CO-01

Lamentablemente, a pesar de la existencia de la africada sonora en el dialecto Wu, no encontramos informantes en esta zona dialectal que puedan producir este sonido [ʃ̥] tampoco. Encontramos algunos sonidos en el texto cuyo símbolo fonético estándar es [d͡z̥], pero en ninguna de sus pronunciaciones reales aparece la barra de sonoridad (→ Figura IV.2.14.).

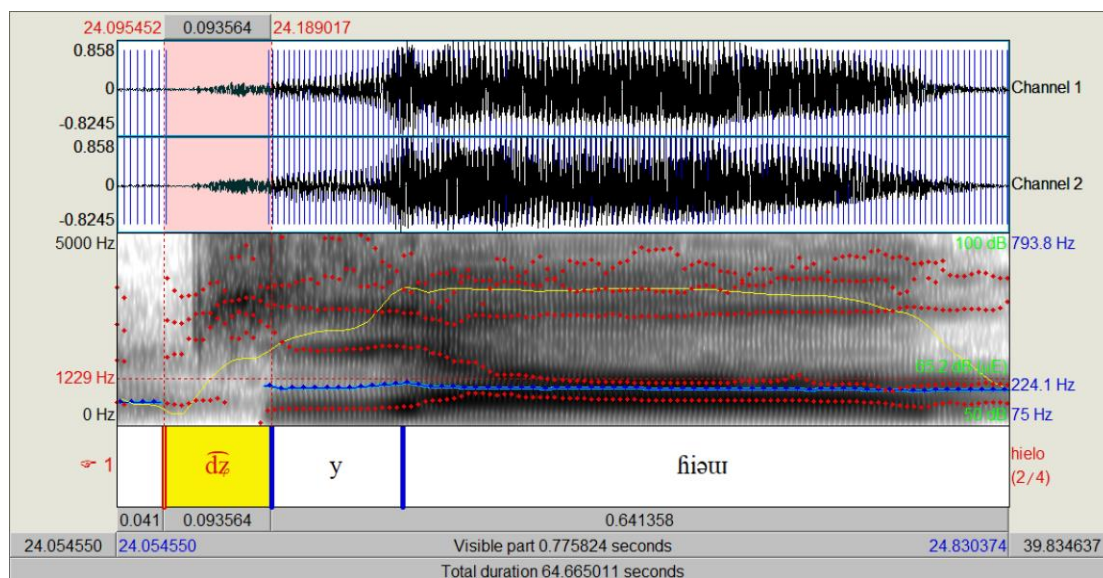


Figura IV.2.14. Espectrograma de 具有 [d͡z̥ fiəu] en el texto Wu de CA-01

4.2.3.2. Resultados del grupo de control

Podemos ver claramente la diferencia entre este sonido [ʝ] y el diptongo en los resultados del grupo de control (→ Figura IV.2.15.), existe la barra de sonoridad, pero en el espectrograma de la palabra *hielo* (→ Figura IV.2.16.), aparece el diptongo [je]. En nuestro corpus, todos los nativos pronuncian “hie” como diptongo.

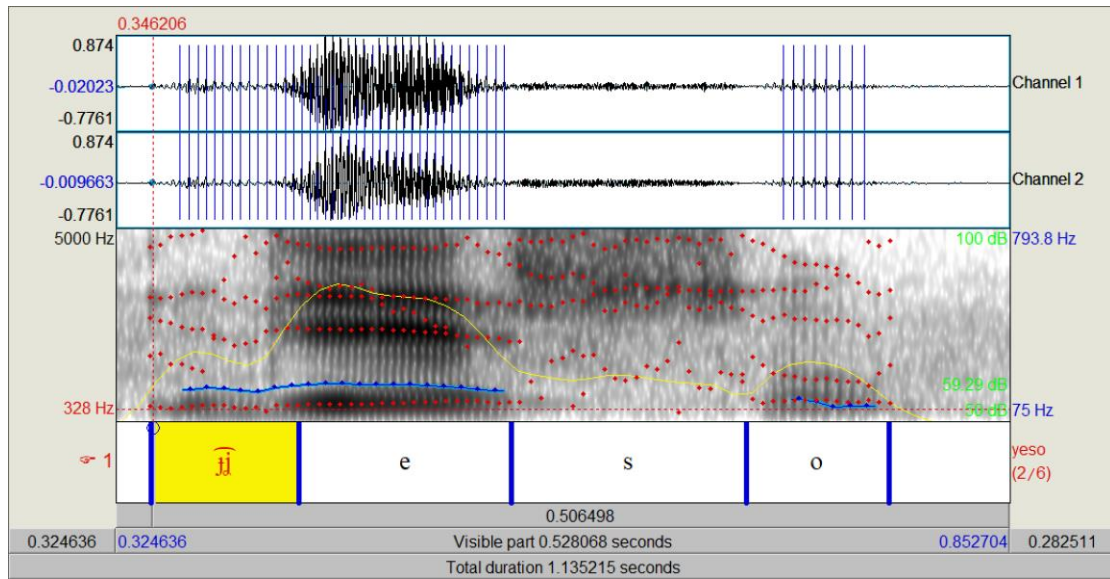


Figura IV.2.15. Espectrograma de *yeso* [ˈʝe.so] de CA-47

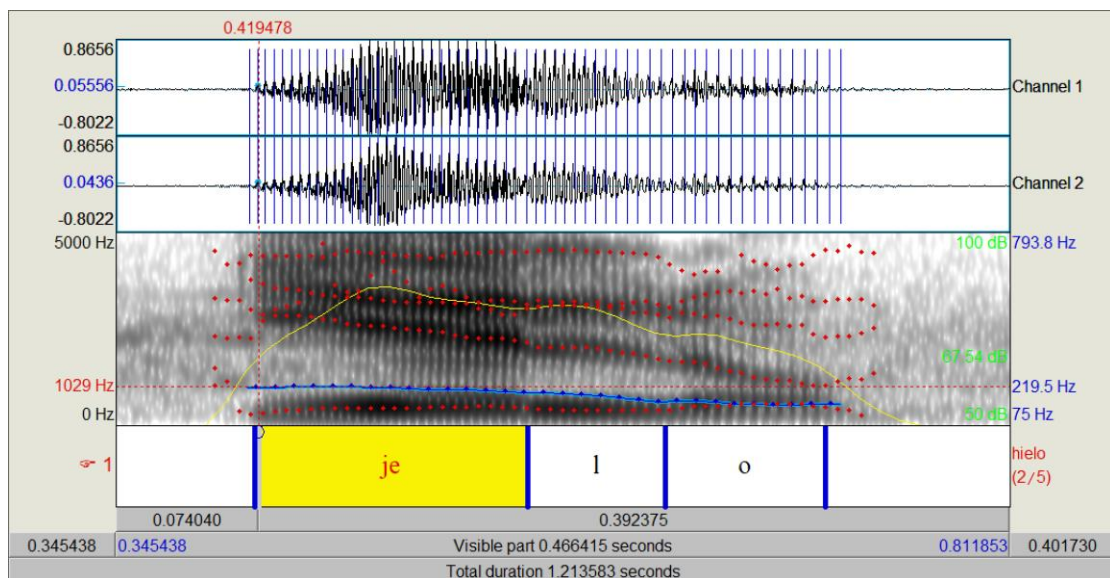


Figura IV.2.16. Espectrograma de *hielo* [ˈje.lo] de CA-47

Sin embargo, también encontramos algunos casos en los que no hay barra de sonoridad, en el espectrograma parece más un caso de africada sonora, (→ Figura IV.2.17.), solo aparece la barra de explosión, lo mismo ocurre con otra palabra *yeso* para esta informante.

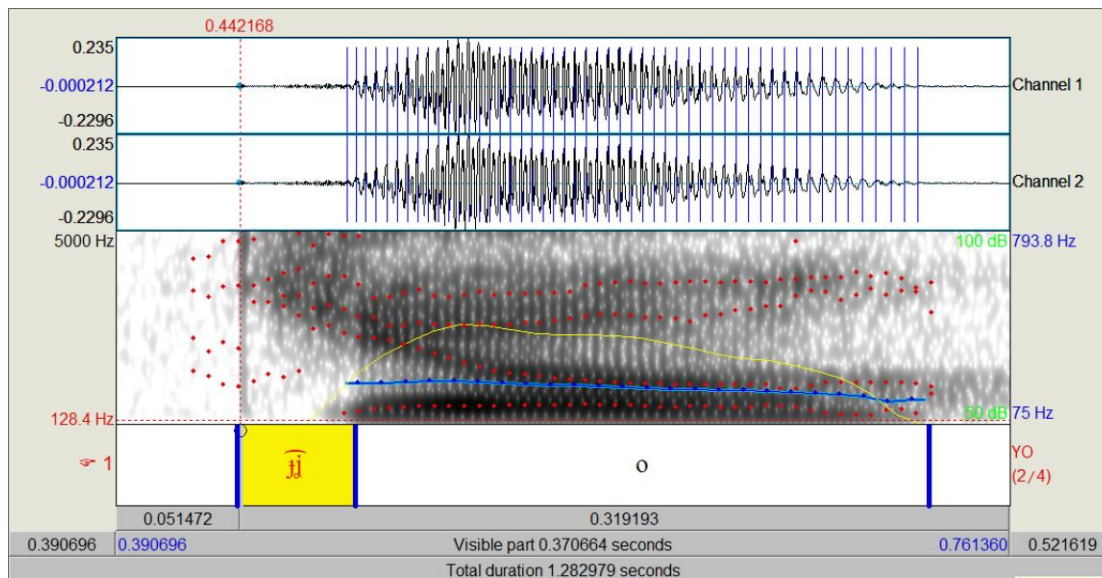


Figura IV.2.17. Espectrograma de *yo* [ʝjo] de CA-48

4.3. Consonantes fricativas

4.3.1. Introducción general

En primer lugar, en esta parte nos centramos en las pronunciaciones de sibilantes españolas; la fricativa sorda alveolar [s] y la fricativa sorda interdental [θ]. Aunque también existen otras sibilantes españolas; [f] y [x], no se hace hincapié en ellas aquí, ya que estamos estudiando la interferencia fónica en los dialectos chinos, y no se encuentra ningún fenómeno fónico particular para [f] y [x], salvo que suelen durar mucho tiempo en la pronunciación de sinohablantes, fenómeno muy común.

En segundo lugar, en el mandarín estándar tenemos una dentoalveolar [ʃ]⁴⁶, cuyo lugar de articulación es diferente a la sibilante alveolar [s] en español, pues es evidente que la mayoría de los sinohablantes pronuncian la dentoalveolar [ʃ] china en lugar de

⁴⁶ Aquí hemos optado por utilizar este símbolo para distinguirlo de la [s] española. De hecho, en la notación fonética china se etiqueta directamente como [ʃ].

la alveolar española [s]. Por supuesto, el fonema /s/ español en diferentes contextos pueden producir distintos alófonos, pero los sinohablantes son aún menos propensos a notar estos alófonos.

Sin embargo, no es este fenómeno el que se destaca aquí, sino la distinción entre [s] y [θ]. En el sistema chino no aparece esta distinción porque no hay fricativa interdental sorda [θ] en el mandarín estándar; pero en China, desde el punto de vista dialectológico, es probable que esta consonante interdental sorda aparezca en algunas regiones dialectales, sobre todo, en la provincia de Shandong (→ § 2.6.3.4). No obstante, como hemos mencionado en el Capítulo III, hoy en día los jóvenes chinos están perdiendo gradualmente su capacidad de utilizar dialectos debido al uso prolongado del mandarín estándar. Además, es necesario recopilar y comparar datos por regiones para comprobar si la situación real se ajusta a la teoría. De hecho, la transferencia positiva de los dialectos no es tan fácil de producir. Cabe señalar que, como no hay [s] alveolar en chino, en lugar de analizar si hay una oposición entre la interdental [θ] y la alveolar [s], vamos a discutir si hay una distinción entre la interdental [θ] y la dentoalveolar [ʃ].

Además, encontramos el caso de la retrofleja [ʃ], debido a que algunos sinohablantes pronunciarán la [s] directamente como una retrofleja china, pero no es regular, es decir, este caso no se da solo bajo un contexto específico, y en el siguiente análisis mostraremos los espectrogramas pertinentes.

Con base en la situación anterior, debemos prestar atención a los siguientes grupos de clasificaciones:

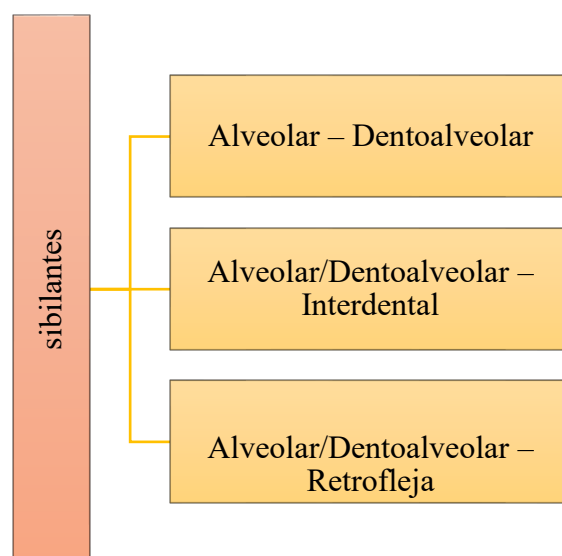


Figura IV. 3.1. Oposiciones diferentes de los análisis de sibilantes

Para realizar la estadística, hemos enumerado las partes que contienen la pronunciación de fricativa [θ] en nuestro corpus:

- ♦ Palabras: *ofrecer, cena, complacer, cinco, fácil, tristeza, hazte, brazo, juzgar, diezmo, zapato, cruz, pereza, calzar.*
- ♦ Oraciones: *F01 Mi hermana tiene veinticinco años.*
F06 Esta cosa no pesa más de cincuenta kilos.
F08 Mi habitación está al lado del salón.
- ♦ Texto breve:
 - T01 Como han puesto de manifiesto diferentes investigaciones*
 - T02 los medios de comunicación han adquirido*
 - T03 en los últimos años un papel relevante en los procesos de socialización de los jóvenes*
 - T04 en la transmisión de valores y actitudes sociales*
 - T05 Para confirmarlo, basta constatar un hecho esclarecedor*
 - T07 una importancia en su socialización superior*
 - T08 incluso, a la de instituciones que, como los centros educativos*
 - T09 han tenido tradicionalmente un papel central en los procesos socializadores*

T10 La publicidad, igual que lo hacen los medios de comunicación

T12 que aparecen despreocupados y divertidos

T15 muy alejada de la diversidad que caracteriza al universo juvenil

4.3.2. Distinción entre [s]/[ɕ] y [θ]

4.3.2.1. Resultados de la zona de Jilu

Al analizar la información grabada relacionada con la zona Shangdong, podemos descubrir que, cuando estos informantes leen palabras dialectales relacionadas con sibilantes, prefieren pronunciarlas en el modo del mandarín estándar, (→ Figuras IV. 3.2. y IV. 3.3.) Estos dos sonidos son casi iguales tanto en duración de fricción como en grado de intensidad (→ Tabla IV 3.1.).

Sonidos	Duración de fricción (s)	Intensidad máxima (dB)	Intensidad mínima (dB)	Formantes	Frecuencia (Hz)
[ɕ] dialectal	0,227140	69,78	41,97	F1	1979
				F2	4320
				F3	6354
				F4	7781
				F5	9073
[s] mandarín estándar	0,237944	69,34	42,52	F1	2037
				F2	4683
				F3	6248
				F4	7705
				F5	8437

Tabla IV 3.1. Datos concretos de Praat⁴⁷ para [ɕ] dialectal y mandarín estándar

⁴⁷ Hay que señalar que hemos ajustado el parámetro de los formantes del Praat a un valor máximo de 9000 Hz, porque la intensidad máxima de sibilante está en una posición más alta.

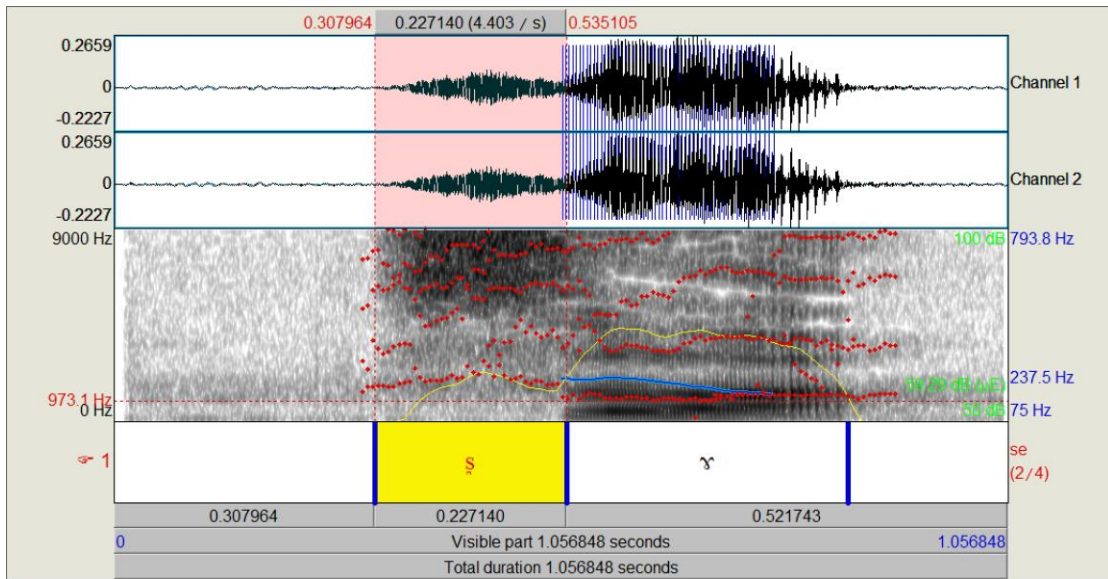


Figura IV. 3.2. Espectrograma de la palabra dialectal ɕ [ɕɿ] de CA-33 en Jilu

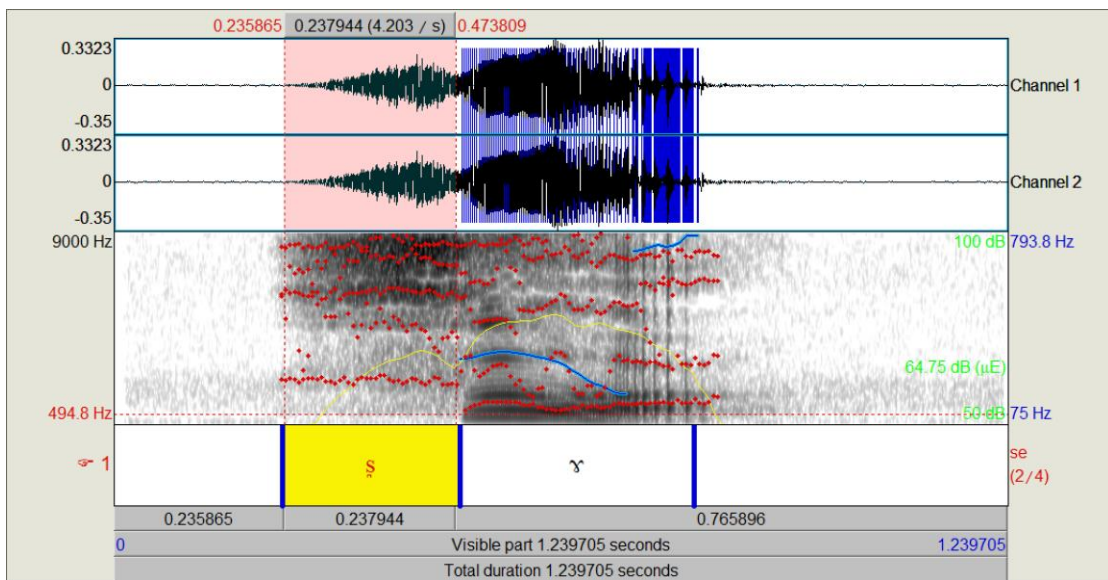


Figura IV. 3.3. Espectrograma de la palabra de mandarín estándar ɕ [ɕɿ] de CA-33

Los cortes espectrales en Figura IV. 3.4. también tiene la tendencia parecida. Los ruidos de ambos sonidos desaparecen alrededor de 16000 Hz.

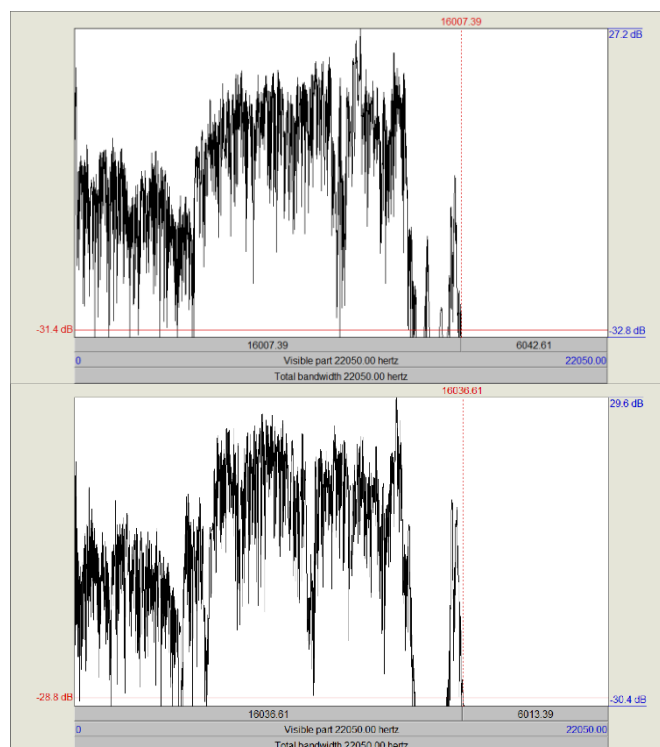


Figura IV. 3.4. Cortes espectrales de [ʂ] de CA-33 (la parte superior es dialecto, la inferior es mandarín estándar)

A través de la observación de este tipo de fenómeno, podemos pensar que algunos informantes tienen habilidades dialectales relativamente débiles, lo que resulta en que algunos sonidos se pronuncien del mismo modo que el mandarín estándar. También es probable que ésta sea una de las grandes razones para reducir la probabilidad de transferencia positiva.

Lo más interesante es que descubrimos que CO-12 pronunció dos tipos de fricativas en una palabra (→ Figura IV. 3.5.). Dado que la primera consonante no tiene gran cantidad de energía, para distinguirla de la sibilante que le sigue, transcribimos primero la interdental [θ]. Existen las comparaciones muy obvias entre ambos sonidos, la primera sibilante tiene energía que distribuye desde 1000 Hz aproximadamente, y falta los núcleos de gran intensidad. Sin embargo, la segunda consonante es más intensa,

y el corte espectral también es muy diferente al de la primera consonante; el ruido de la primera sibilante desaparece a partir de 12500Hz, mientras que el de la segunda desaparece a unos 16000Hz, (→Figura IV. 3.6.).

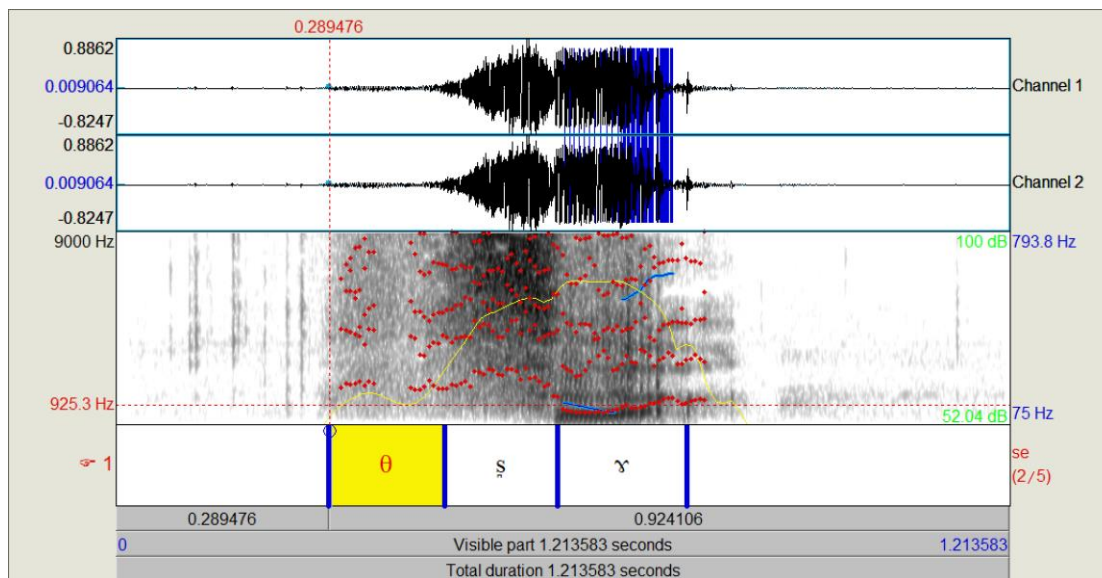


Figura IV. 3.5. Espectrograma de la palabra dialectal θ [θsɣ] de CO-12

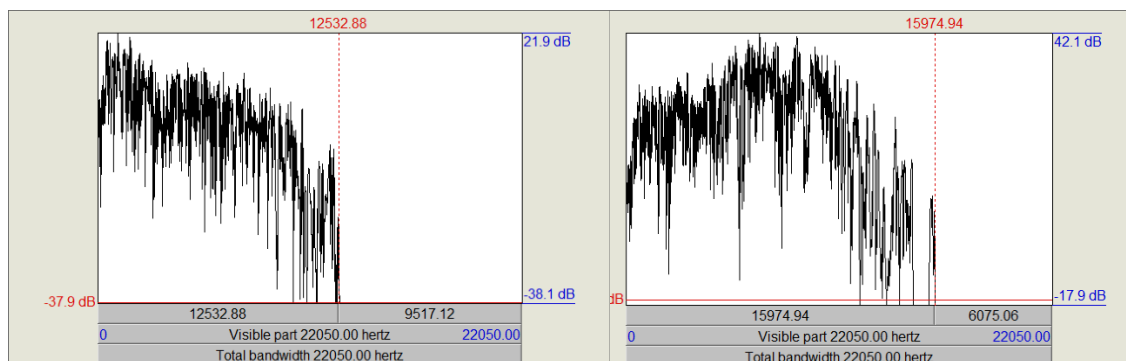


Figura IV. 3.6. Cortes espectrales de [θ] (izquierda) y [s] (derecha) de la palabra dialectal θ de CO-12

Aquí podemos aclarar en primer lugar que hay informantes que pueden distinguir entre los diferentes sonidos de sibilantes en su dialecto, pero este sonido, que transcribimos como [θ], no presenta datos completamente similares a los de los nativos, (→ Figura IV. 3.7.) Ambos sonidos no tienen gran cantidad de energía en el espectrograma, y las duraciones son parecidas, porque la [θ] de CO-12 dura 0,157616s

mientras que la [θ] de CO-17 dura 0,153945s, sin embargo, el ruido de la [θ] del nativo CO-17 desaparece alrededor de 19700 Hz, mientras que el de CO-12 desaparece alrededor de 12500 Hz. La intensidad máxima de la [θ] del nativo es aproximadamente 76,56 dB y la mínima sería 51,45 dB, la [θ] de CO-12 tiene la intensidad máxima alrededor de 63.07 dB y la mínima con 49.60 dB.

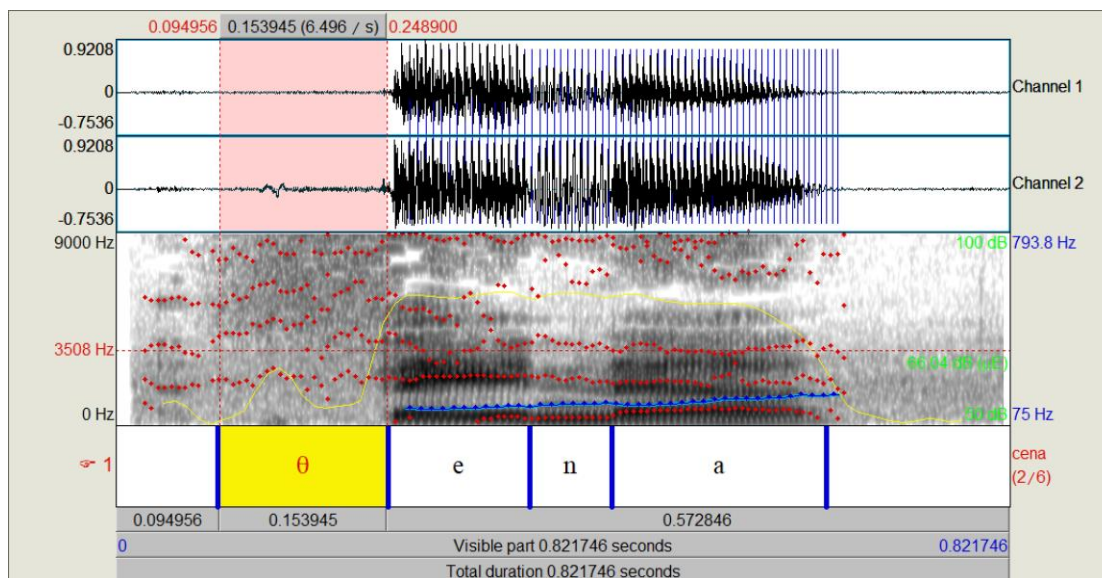


Figura IV. 3.7. Espectrograma de *cena* [θe.na] de CO-17

De hecho, encontramos muchos sonidos interdental en las grabaciones de español en la zona Jilu. Aunque los detalles de los datos no son exactamente los mismos que los nativos, es obvio que han distinguido [s] y [θ]. Al mismo tiempo, también encontramos algunos sonidos que no deberían pronunciarse como [θ], pero que algunos informantes de esta región los pronuncian como una interdental (→ Figura IV. 3.8.), esta informante CA-33 pronunció [θa.las] en lugar de ['sa.las], las dos fricativas se presentan diferente en el espectrograma. Estas sibilantes aparecen de forma diferente en un espectrograma, pero es un caso esporádico, no es por las diferentes posiciones del principio y del final de la palabra. En la pronunciación de [θ] normal, vemos la Figura IV. 3.9., tampoco hay gran intensidad. Ya sea que pronuncie mal la sibilante o el sonido que pronuncie correctamente, en los cortes espectrales, los ruidos de casi todos los casos desaparecen alrededor de los 16000Hz.

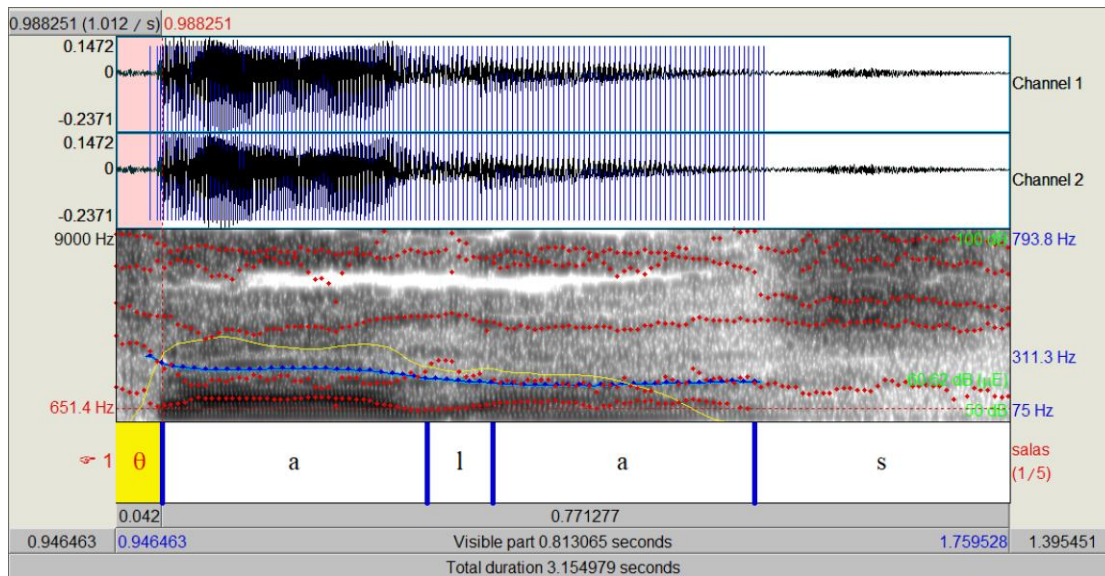


Figura IV. 3.8. Espectrograma de *salas* [ˈθa.las] de CA-11

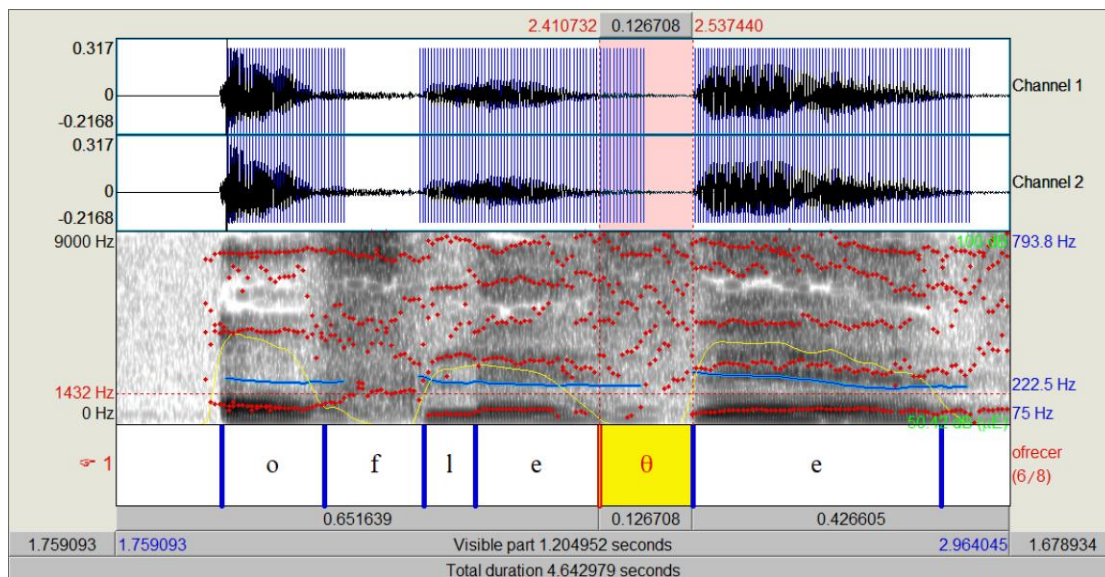


Figura IV. 3.9. Espectrograma de *ofrecer* [o.fle.ˈθe] de CA-11

En la zona de Jilu, hemos tomado datos sobre diferentes palabras, frases y el texto breve. Descubrimos que estos informantes tienen una mayor proporción de pronunciaciones interdental en oraciones, y con una menor proporción de palabras, pero la diferencia de proporción general no es muy grande. Por un lado, consideramos que, al estar grabadas las palabras al principio, algunos informantes estarían un poco nerviosos, lo que repercutiría en ello. Por otro lado, algunos informantes necesitan asegurar una cierta velocidad al hablar al leer frases y el texto breve; en algunas sílabas

consecutivas se pronuncian directamente como interdental, por ejemplo, en el texto breve tenemos los casos de *socialización* [so.θja.li.θa.'θjon], *socializadores* [so.θja.li.θa.'ðo.res] y etc.

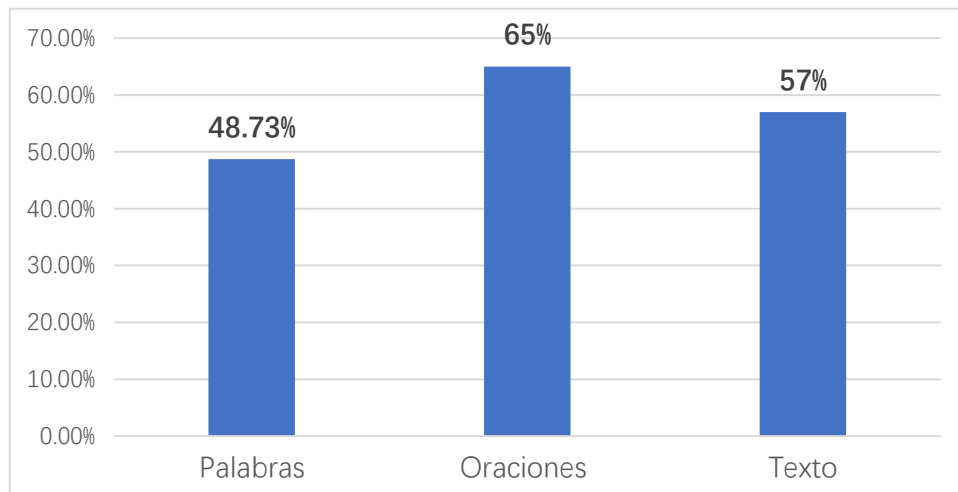


Gráfico IV. 3.1. Porcentaje de casos interdental en zona Jilu

Como hay demasiados ejemplos, no podemos mostrarlos todos. Aquí solo elegimos a algunas informantes como representantes para comparar los datos. La Figura IV. 3.10. es el espectrograma de la palabra *cinco* ['θiŋ.ko] de CA-15, este aspecto de espectrograma pertenece la fricativa interdental que puede ser pronunciada por sinohablante, que no es muy intenso, con la máxima intensidad 73.66 dB y la mínima 41.57 dB.

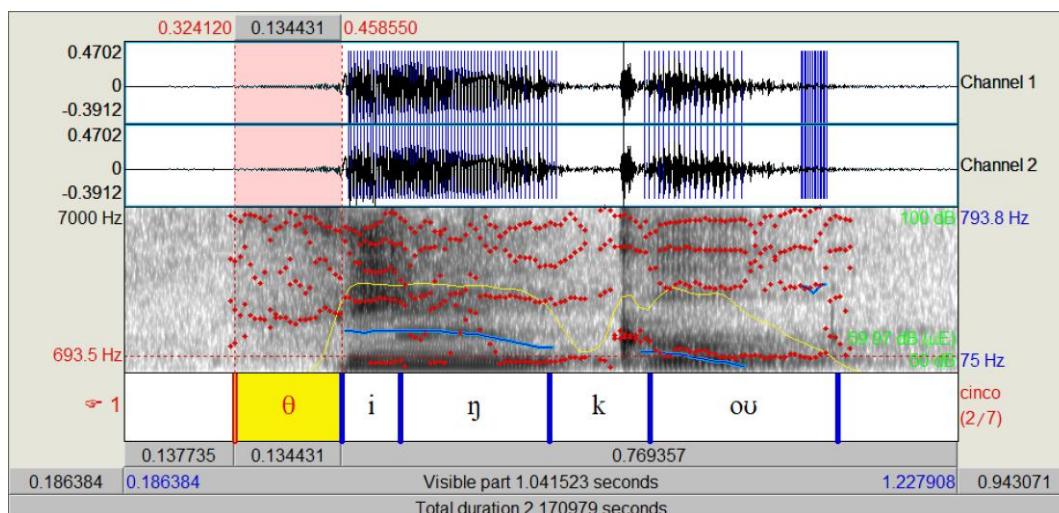


Figura IV. 3.10. Espectrograma de *cinco* ['θiŋ.ko] de CA-15

Cuando los sinohablantes pronuncian [s] en español, el espectrograma suele mostrar la siguiente situación (→ Figura IV. 3.11.). Es muy evidente que la intensidad se concentra toda en la mitad superior. No importa si empieza con [s] o termina con [s], es la misma. La [s] en posición inicial tiene el rango de intensidad es de 51.56 dB a 66.22 dB, la final tiene el rango de 45.23 dB a 63.85 dB.

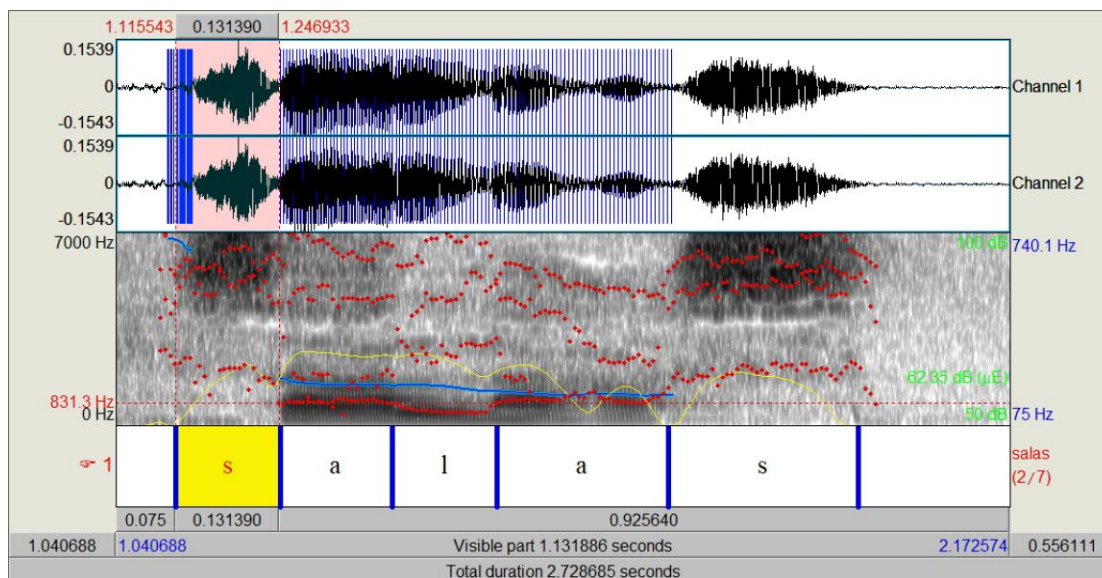


Figura IV. 3.11. Espectrograma de *salas* ['sa.las.] de CA-42

En este ámbito, hay una parte de informantes que distingue entre diferentes sibilantes, como las grafías *ce*, *ci* y *z* que deben pronunciarse de una manera y *s* de otra. Aunque los datos relevantes no coinciden completamente con los nativos, al menos están diferenciados, pero es imposible distinguir los alófonos más detallados en función de diferentes contextos.

Por supuesto, hemos encontrado ejemplos que no distinguen completamente entre estas dos sibilantes (→ Figura IV. 3.12.). Este tipo pertenece a la categoría indistinguible. La mayor intensidad se concentra en la parte superior. El ruido también desaparece alrededor de 15000 Hz. Cuando los informantes de esta zona pronuncian sibilantes en español, la mayoría tendrá este fenómeno, lo que significa que el ruido desaparece alrededor de los 16000 Hz.

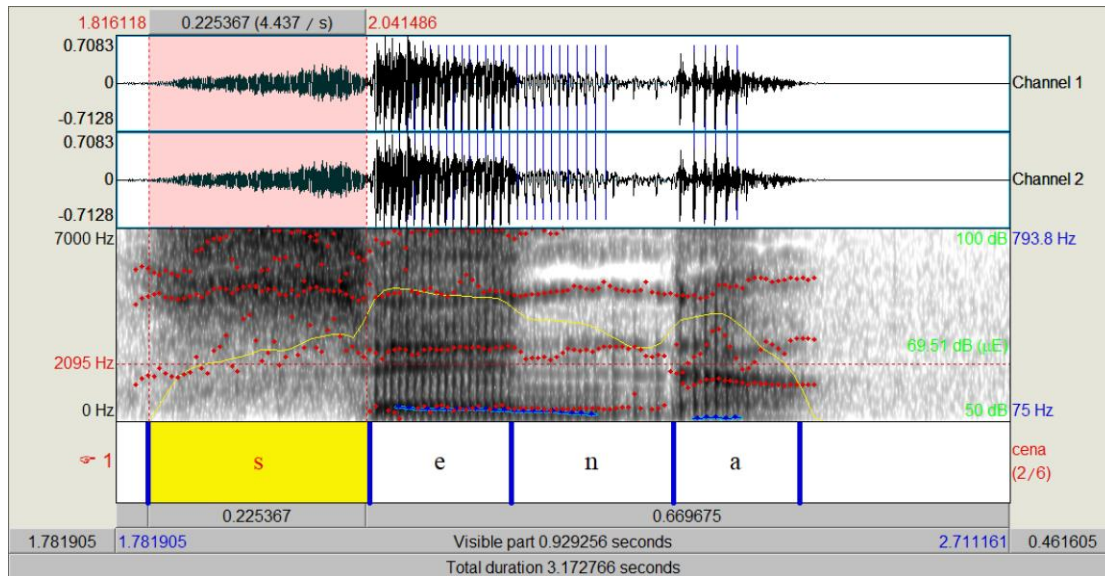


Figura IV. 3.12. Espectrograma de *cena* ['se.na.] de CO-12

4.3.2.2. Resultados de otras zonas dialectales

Según los resultados de los datos de diferentes áreas, calculamos la proporción del caso de interdental que se pueden leer con precisión. Basándonos en los datos del Gráfico IV. 3.2., comprobamos que los informantes de muchas zonas dialectales no pueden distinguir claramente entre [s] y [θ], especialmente en la zona cantonesa, y los informantes del Noreste, Min, Zhongyuan y Suroeste tampoco distinguen bien.

Sin embargo, en los datos del grupo que no habla dialectos, la tasa de aparición de interdental también es muy alta, incluso mayor que la del área de Jilu. De hecho, al comparar datos de diferentes regiones, encontraremos un fenómeno específico en el que es más probable que se produzcan interferencias que transferencias positivas. En otras palabras, aunque existen fenómenos fónicos en los dialectos chinos relacionados con el español, como la oposición entre oclusiva sorda y sonora, y la oposición entre fricativa interdental y alveolar, estos fenómenos no siempre afectan a la adquisición de lenguas extranjeras.

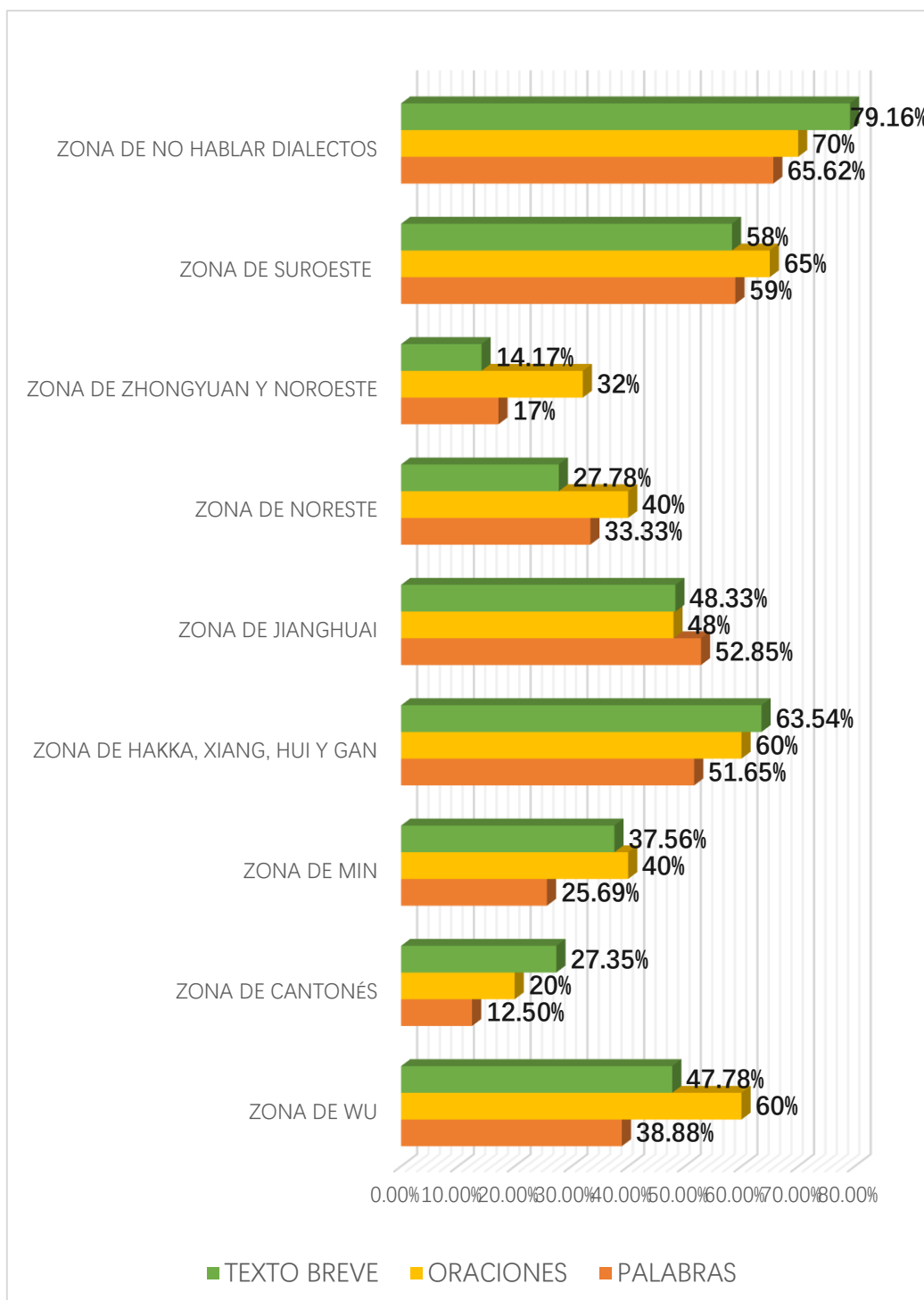


Gráfico IV. 3.2. Porcentaje de casos de interdientales en otras zonas dialectales

Aunque hay regiones con porcentajes relativamente altos, por ejemplo, la zona del Suroeste, si comparamos todos los datos juntos, vemos que la región de Jilu tiene un porcentaje relativamente alto de distinciones, solo que las diferencias no son

significativas (→ Gráfico IV. 3.3.).

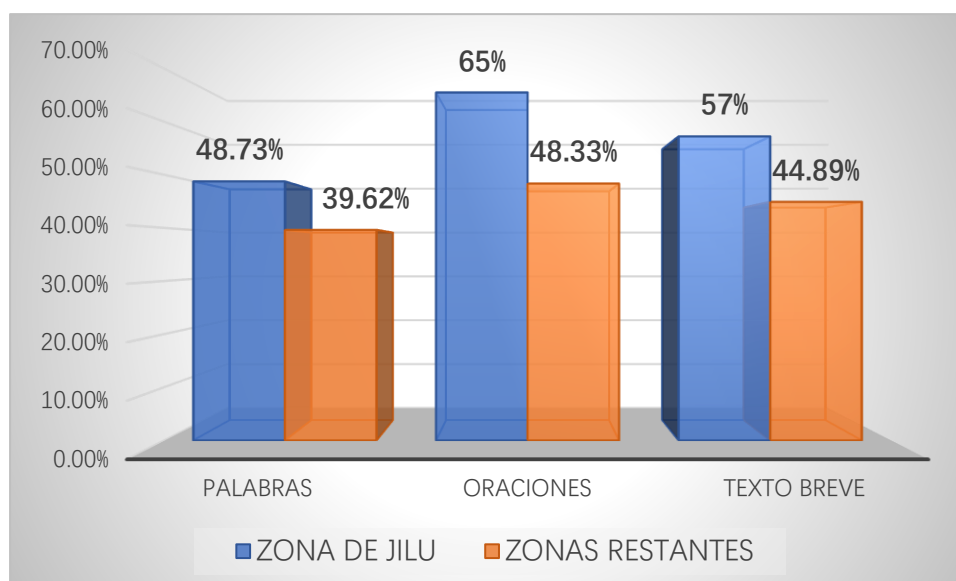


Gráfico IV. 3.3. Comparaciones de porcentajes de casos interdental entre Jilu y otros dialectos

4.3.2.3. Resultados del grupo de control

En los datos del grupo de control está claro que ambas se distinguen perfectamente, de eso no hay duda. Además, los datos del grupo de control para estas dos fricativa son diferentes de los de sinohablantes, hasta cierto punto, aunque encontremos muchos datos de sinohablantes en los que hay una oposición entre [s] y [θ], eso no significa que sea la misma distinción que para los nativos. Véase la Figura IV. 3.13., con la mínima intensidad 27.28 dB y la máxima 62.70 dB, el primer pico está alrededor de 2300 Hz, el segundo con 3800 Hz y el tercer pico se sitúa en torno a 5400 Hz, luego con 7400 Hz y 9100 Hz, y el ruido desaparece alrededor de 20000 Hz (→ Figura IV. 3.14.). Si comparamos estos datos con los de Figura IV. 3.10., la palabra *cinco* ['θiŋ.ko] de CA-15, el primer pico está en alrededor de 2100 Hz, el segundo con 3800 Hz, el tercero se sitúa en torno a 5900 Hz, luego con 7300 Hz y 9200 Hz, pero el ruido desaparece en torno a los 16000 Hz.

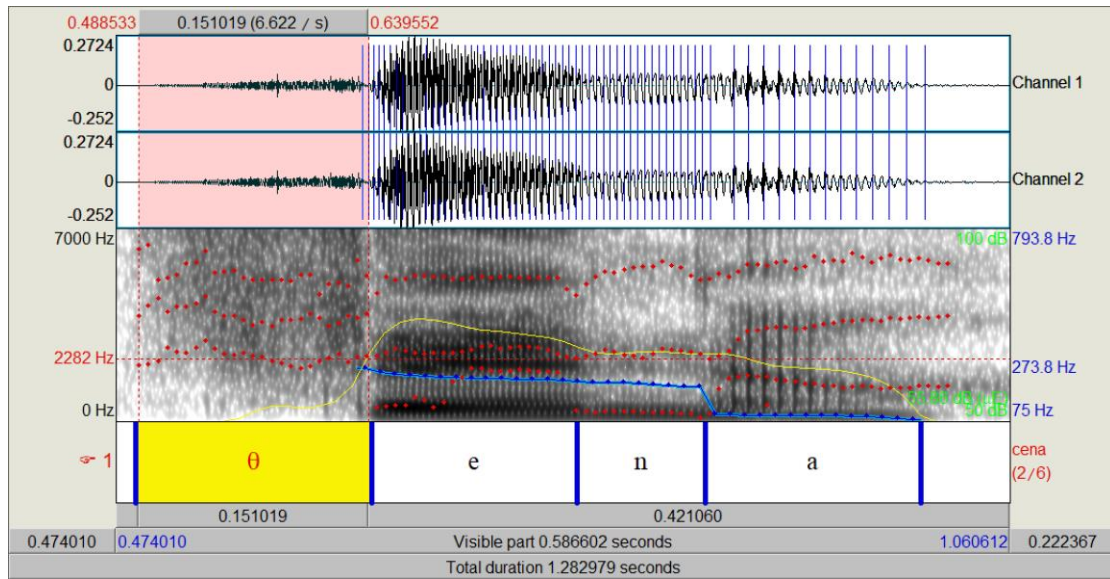


Figura IV. 3.13. Espectrograma de *cena* ['θe.na.] de CA-48

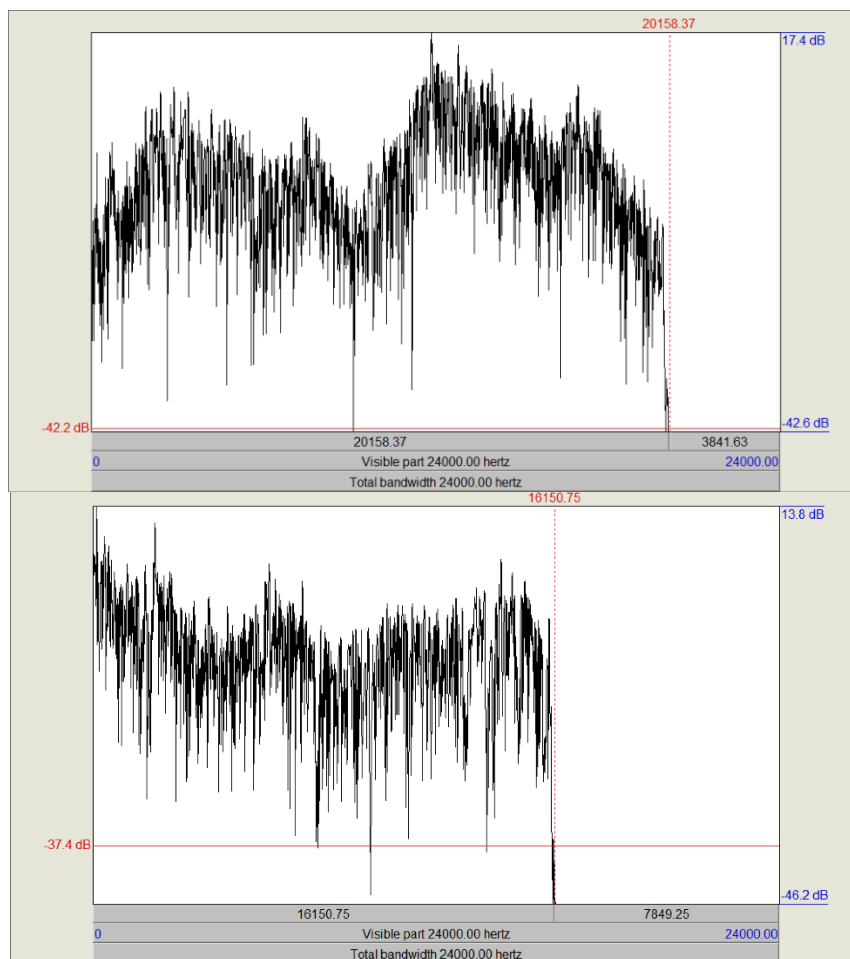


Figura IV. 3.14. Cortes espectrales de *cena* ['θe.na.] de CA-48 (parte superior) y de CA-15 (parte inferior)

4.3.3. Resultados de [ʃ]

4.3.3.1. Resultados de informantes que no hablan dialectos

Encontramos algunos resultados en cuanto a la pronunciación [ʃ] en lugar de la [s] para los informantes que no hablan el dialecto. [ʃ] suele representarse mediante la grafía *sh* en mandarín estándar, que es una retrofleja dentoalveolar, no se trata de un sonido aspirado como [tʃ^h] con la grafía *ch*. Sin embargo, la distinción entre [ʃ] y [s] no se da en todas las zonas dialectales.

Véase la Figura IV. 3.15., esta palabra *investigaciones* de T01 de CA-31 contiene diferentes tipos de fricativas: [s], [θ] y [ʃ], Esta informante no habla dialecto, y puede distinguir entre [s] y [θ] de *investigación*, pero al pronunciar la [s] en posición final, la pronuncia como [ʃ], que dura más tiempo con 0,173964s, cuyo primer pico se sitúa en torno a 3000 Hz.

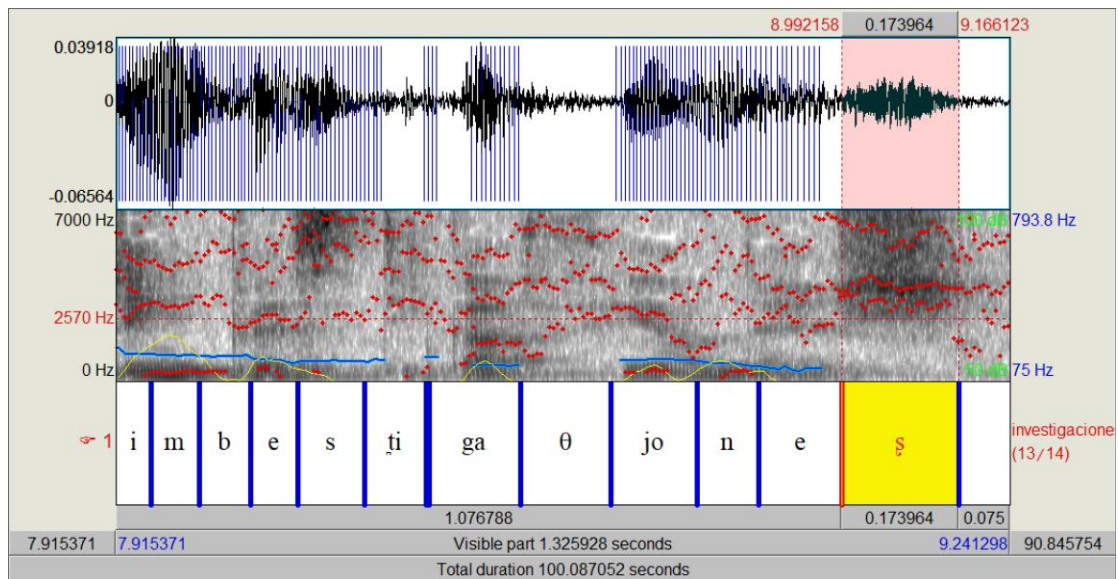


Figura IV. 3.15. Espectrograma de *investigaciones* [im.bes.ti.ga.θjo.nes] de T01 de CA-48

En este espectrograma podemos encontrar que la [s] de CA-31 tiene una intensidad relativamente alta, seguido de [ʃ], y por último [θ], casi no tiene energía, según las comparaciones de Figura IV. 3.16. Es obvio que las tendencias de las tres fricativas también son diferentes. Esta informante prefiere pronunciar la [s] en la posición final como [ʃ], sin embargo, de hecho, no hay [s] en posición final de la palabra en mandarín,

por lo que, en los casos normales, la aparición de este fenómeno no pertenece a la interferencia. Curiosamente, también ocurre en muchas grabaciones de informantes que no hablan dialecto, por ejemplo, en los datos de CA-10, CA-12, CA-25, CA-31, CO-09 y CO-13. Este fenómeno aparece con más frecuencia en frases y el texto breve.

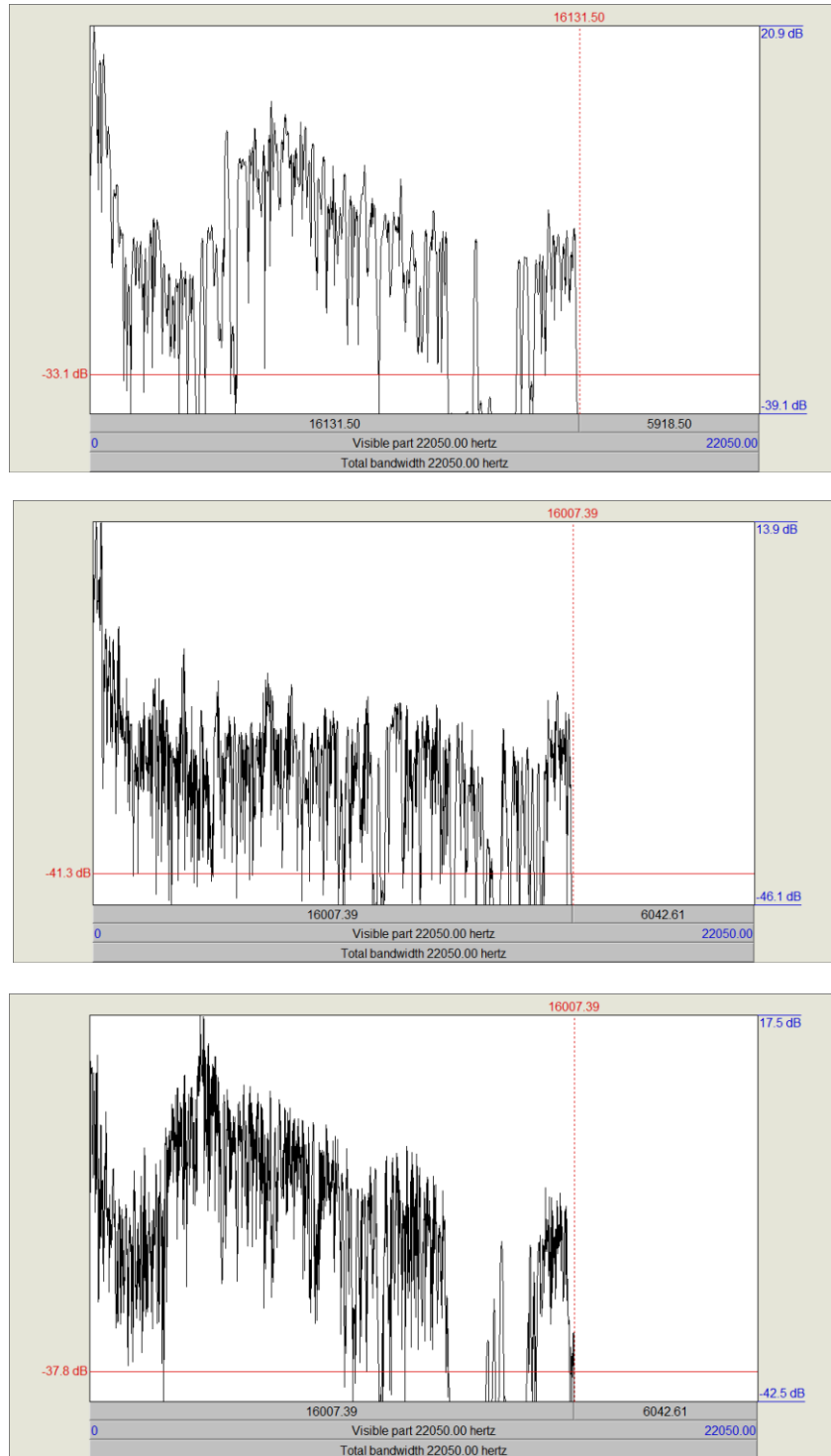


Figura IV. 3.16. Cortes espectrales de [s] (arriba), [θ] (medio) y [ʃ] (bajo) de CA-31

4.3.3.2. Resultados de zonas dialectales

La distinción entre [ʂ] en posición final y [s] en las posiciones restantes, también aparece en los datos de las siguientes zonas dialectales, sobre todo, la CA-18, la [ʂ] aparece con mucha frecuencia en sus datos.

- ♦ Zona de JiangHuai: CA-18, CA-39, CO-11 y CO-12
- ♦ Zona de Noreste: CA-38
- ♦ Zona de Suroeste: CO-04
- ♦ Zona de Min: CA-30 y CA-41
- ♦ Zona de Wu: CA-32 y CA-36

Al principio no encontramos la regla particular para este fenómeno, aunque nos encontramos con que algunos informantes prefieren pronunciar la [s] en posición final de la palabra como una retrofleja [ʂ], también hay informantes que pueden pronunciar este sonido [ʂ] en cualquier posición, lo que provoca nuestra incapacidad para encontrar normas relevantes, según la Figura IV. 3.17., esta informante pronunció continuamente tres retroflejas en la misma frase.

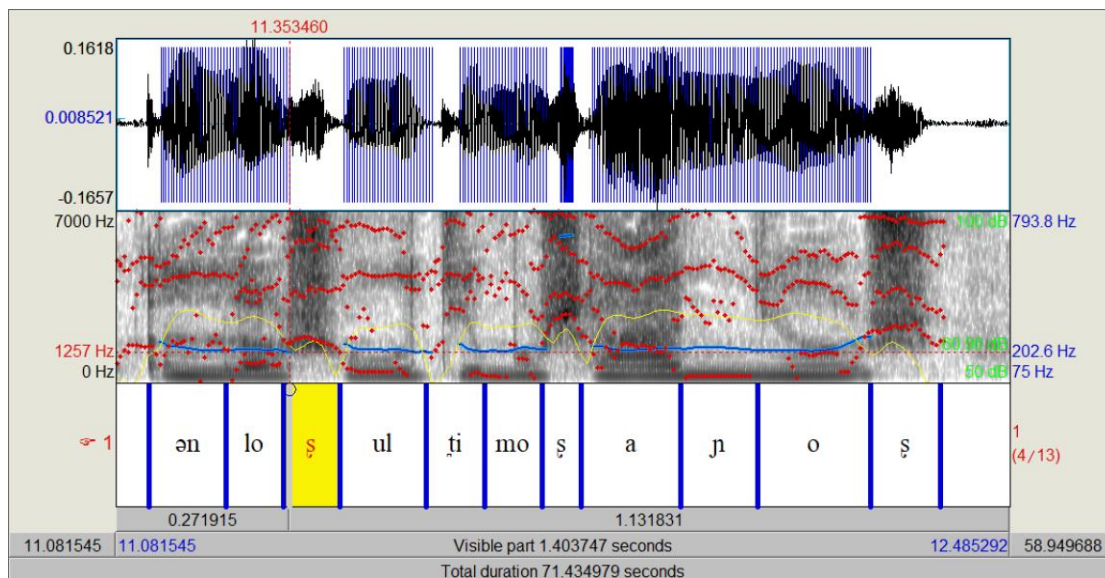


Figura IV. 3.17. Espectrograma en los últimos años [en.loʂ.'ul.tʂi.mos.'a.ɲos] de T03 de CA-18

Las dos primeras eses del ejemplo *en los últimos años* pertenecen a la posición intervocálica, pero como los chinos no pronuncian la última consonante de la palabra junto con la primera vocal de la palabra que la sigue, es decir, no existe resilabeo, el contexto de la Figura IV. 3.17. sigue perteneciendo a la [s] en posición final.

Hay menos casos de este tipo en el bloque de la palabra (→ Figura IV. 3.18.). Esta informante distingue perfectamente [s] y [θ] en la palabra *tristeza*, en esta palabra tampoco consideraría la [s] como perteneciente al final de la sílaba, porque el chino es una lengua aislante, y no hay cambio de estructura interna, por lo que normalmente los sinohablantes considerarán una palabra como un conjunto indivisible y no subdividirán sus posiciones concretas.

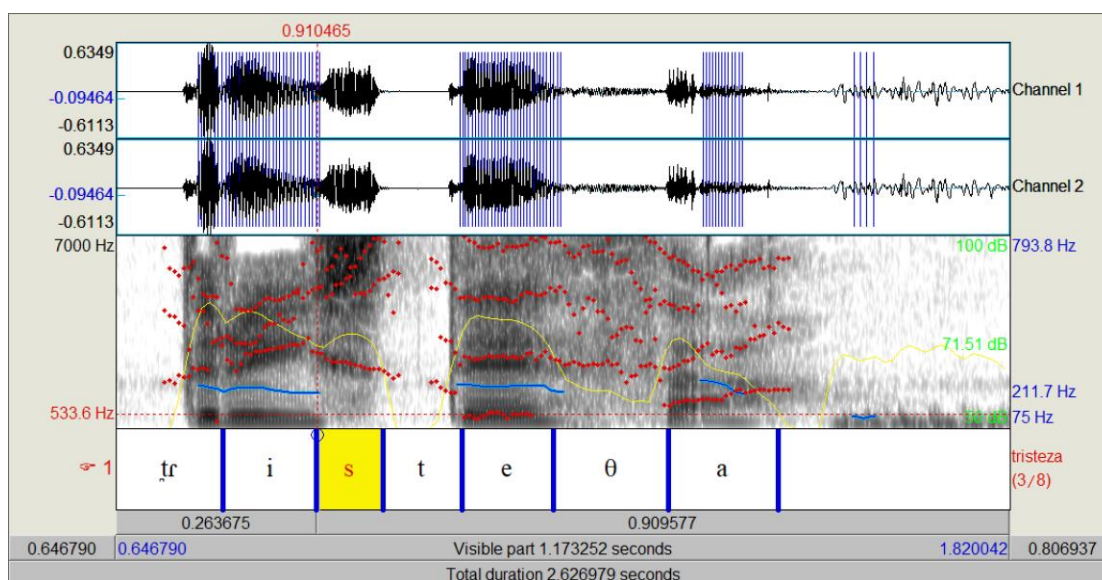


Figura IV. 3.18. Espectrograma de *tristeza* [tʁi.'te.θa] de CA-18

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LAS SONANTES

5.1. Consonantes nasales y laterales

5.1.1. Introducción general

Como hemos mencionado en el Capítulo II, hay algunas zonas dialectales en China que no distinguen entre las laterales y las nasales, incluso pueden confundir las retroflejas con ellas. Estos fenómenos también se observaron en nuestras grabaciones, que se concentraron en las siguientes zonas dialectales: Min, JiangHuai y Suroeste.

Las consonantes nasales y laterales del mandarín son, de hecho, casi iguales a las del español, en cuanto a posición y modo de articulación, cuyas frecuencias de formantes depende en gran medida de las de los formantes de las vocales vecinas. Las nasales chinas tienden a tener un F2 más débil, a veces incluso desaparecen, pero para las laterales, cuyos formantes por encima de F2 son más débiles y a veces solo muestran una barra horizontal de baja frecuencia (Lin y Wang, [1992] 2013). Como estas dos consonantes se pronuncian en posición similar, algunos sinohablantes son incapaces de distinguirlos y algunas zonas dialectales tampoco hacen la distinción, lo que provoca problemas parecidos a algunos estudiantes que aprenden una lengua extranjera. Aquí comparemos la palabra 零 (*cero*) en los dialectos CA-28 y CA-01 (→ Figuras V.1.1. y V.1.2.).

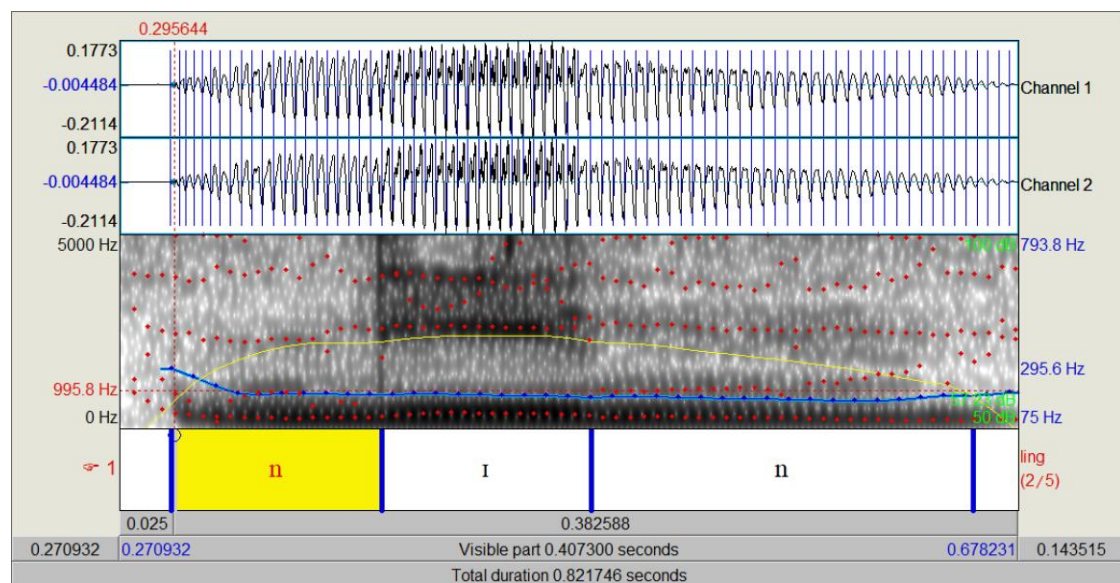


Figura V.1.1. Espectrograma de 零 [nm] de CA-28

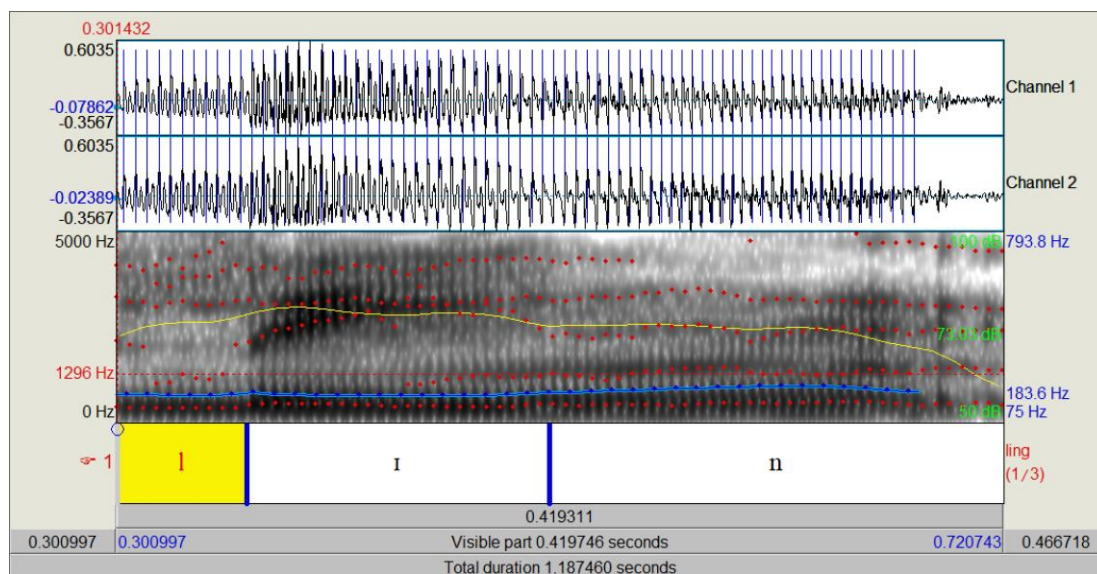


Figura V.1.2. Espectrograma de 零 [lín] de CA-01

CA-28 no distingue entre la lateral [l] y la nasal [n] en el propio dialecto, y la pronunciación del mandarín estándar es [lín], mientras que CA-01 distingue perfectamente estas dos consonantes en su dialecto.

Curiosamente, los sinohablantes de estas regiones siguen teniendo este problema cuando hablan mandarín estándar, es decir, son incapaces de diferenciar entre [l] y [n] debido a los hábitos de pronunciación del dialecto, no solamente en español sino también en mandarín estándar. Hasta cierto punto, podemos suponer que la lengua materna de estos informantes es su dialecto local y no el mandarín estándar, por lo que lo relacionado es la transferencia negativa al aprender una lengua extranjera. En esta sección, analizaremos primero los resultados de las confusiones relevantes en mandarín y, a continuación, analizaremos los datos en español para compararlos.

5.1.2. Neutralización entre consonantes nasales y laterales en chino

5.1.2.1. [n]>[l]

La presencia de [n]>[l] en los dialectos Min y Suroeste (→ Figura V.1.3.), es la pronunciación de 纽约 (Nueva York) de CO-04, con la transcripción [ljou̯ ue̯], la forma estándar de la primera voz debería ser la [njou̯], no [ljou̯].

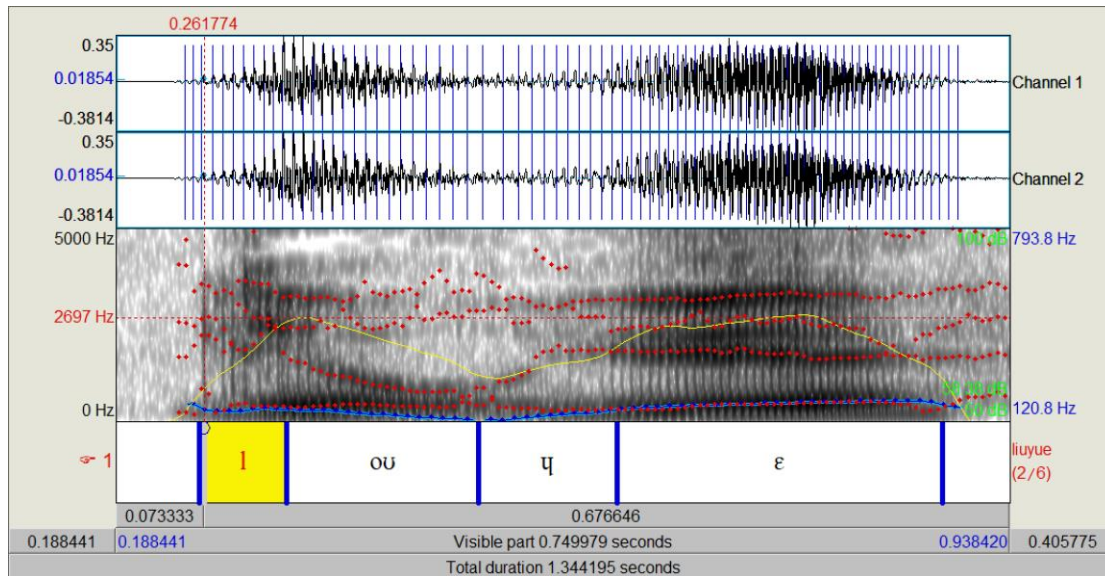


Figura V.1.3. Espectrograma de 纽约 [ljou ɥɛ] de CO-04

Este fenómeno se produce no solo en el bloque de palabras, sino también en el texto, (→ Figura V.1.4.). En el espectrograma podemos ver que esta informante pronunció [tɔu nəŋ] como [tɔu lən].

Hay que tener en cuenta que los sinohablantes de estas zonas dialectales leen las frases y los textos más despacio, e intentan conscientemente que su pronunciación en mandarín sea lo más estándar posible, pero, aun así, los errores son inevitables. Si no les decimos que graben, es posible que este tipo de errores se produzcan con más frecuencia.

El informante CO-04 también cometió el mismo error que CA-26, es decir, pronuncia [tɔu nəŋ] como [tɔu lən] en T01. Sin embargo, son relativamente pocos los casos en los que la [n] se pronuncia como [l], y lo más frecuente es que la [l] se pronuncie como [n]. Además, cabe señalar que el CO-04 pertenece a la zona dialectal del Suroeste, que teóricamente es un dialecto septentrional, mientras que la CA-26 proviene a la zona dialectal del Min, que es un dialecto típico del sur. Hay una diferencia obvia entre estos dos dialectos, es decir, las personas que solo hablan mandarín pueden comunicarse con CO-04 en la zona dialectal del suroeste sin ningún obstáculo si hablan dialectos con ambos, pero no hay manera de entenderse con CA-26.

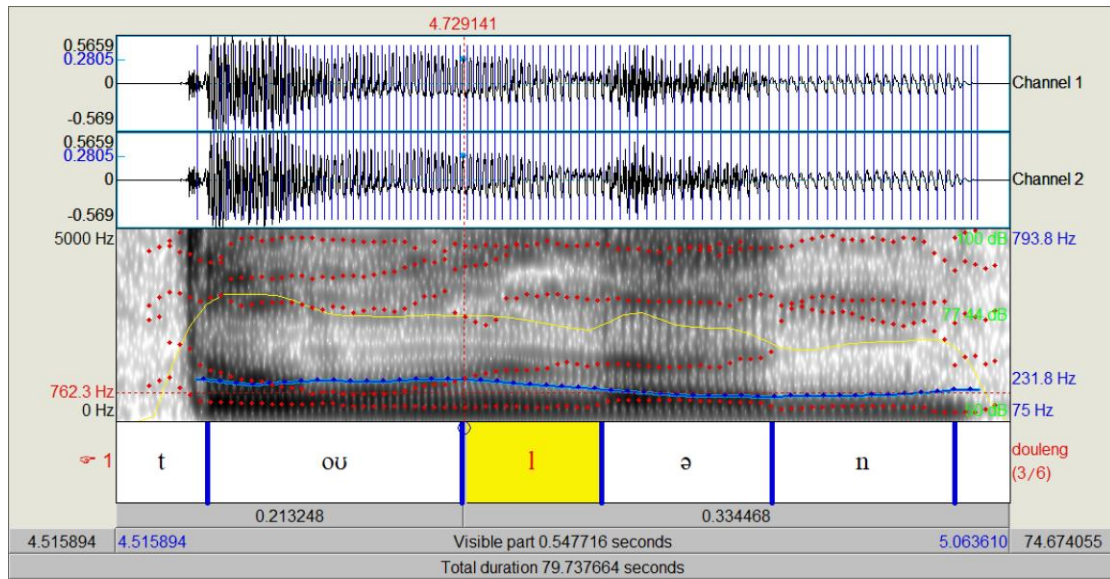


Figura V.1.4. Espectrograma de una parte del mandarín T01 都能 [təu lən] de CA-26

Por lo tanto, encontramos otro fenómeno interesante en las grabaciones dialectales, ya que el mandarín del Suroeste pertenece a los dialectos del norte, cuya palabra, sintaxis y gramática son prácticamente iguales a las del mandarín estándar, por lo que podemos encontrar fácilmente la palabra 都能 (*ambos pueden*) en la grabación dialectal, que también pronuncia 都能 [təu lən], (→ Figura V.1.5.).

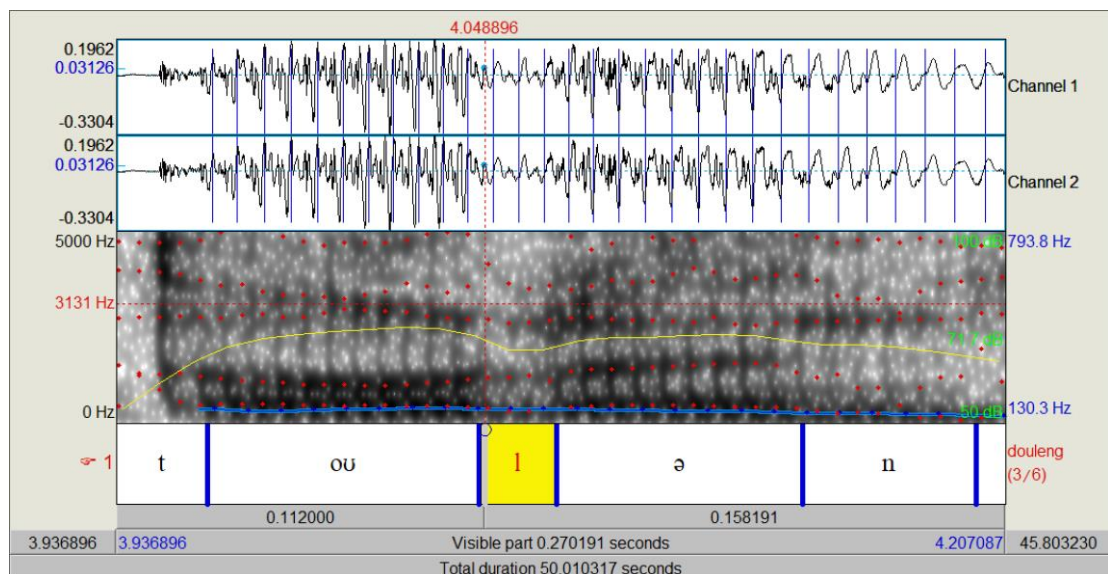


Figura V.1.5. Espectrograma de una parte dialectal T01 都能 [təu lən] de CO-04

Sin embargo, no podemos encontrar esta palabra 都能 [təu lən] en la grabación dialectal del CA-26, porque los usos de palabras del Min son muy diferentes de los del mandarín. Así que solo podemos encontrar el fenómeno relacionado de neutralización en otras palabras, por ejemplo, CA-26 pronunció 南(sur) [lam] en su grabación dialectal, en mandarín, esta palabra se pronuncia con un sonido nasal; 南 [nan]. (→ Figura V.1.6.).

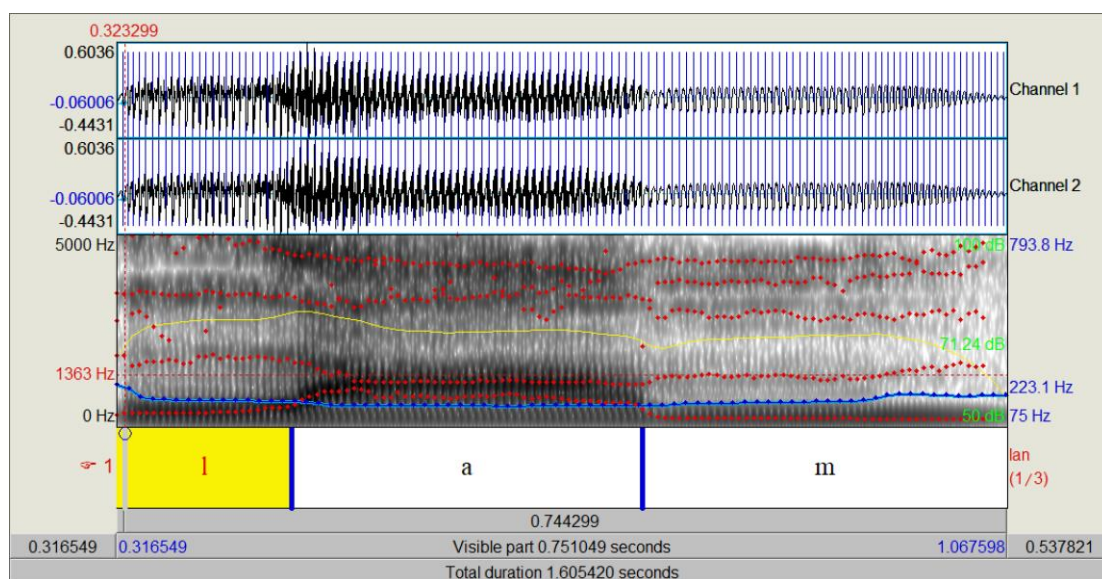


Figura V.1.6. Espectrograma de la palabra dialectal 南 [lam] de CA-26

5.1.2.2. [l]>[n]

Habría más casos de pronunciar la lateral [l] en lugar de la nasal [n], además de los ejemplos que mencionamos en la introducción (→ Figuras V.1.1. y V.1.2.), hemos encontrado más casos (→ Tabla V.1.1.), ponemos los casos diferentes de cada informante con las transcripciones estándares y las pronunciaciones reales. El fenómeno de esta neutralización se da predominantemente en las zonas Min, JiangHuai, y Suroeste.

Zona e informantes		Bloques	Forma estándar	Pronunciaciones reales
Min	CA-26	Texto	人类 (<i>humano</i>)	人类 (<i>humano</i>)

			[zən lei]	[zən nei]
Jiang Huai	CA-04	Palabra	互联网 (<i>Internet</i>) [xu lʃen waŋ]	互联网 (<i>Internet</i>) [xu nʃen waŋ]
	CA-39	Palabra	新西兰 (<i>Nueva Zelanda</i>) [ɕin ɕi lan]	新西兰 (<i>Nueva Zelanda</i>) [ɕin ɕi nan]
Suroeste	CA-28	Palabra	零 (<i>zero</i>) [lɿŋ]	零 (<i>zero</i>) [nɿn]
			六月 (<i>Junio</i>) [lʃou ɸɛ]	六月 (<i>Junio</i>) [nʃou ɸɛ]
			冰激凌 (<i>helado</i>) [piŋ tɕei lɿŋ]	冰激凌 (<i>helado</i>) [pin tɕei nɿn]
			互联网 (<i>Internet</i>) [xu lʃen waŋ]	互联网 (<i>Internet</i>) [xu nʃen waŋ]
		Oración	来自 (<i>provenir</i>) [lai tsɿ]	来自 (<i>provenir</i>) [nai tsɿ]
		Texto breve	人类 (<i>humano</i>) [zən lei]	人类 (<i>humano</i>) [zən nei]
	CO-04	Palabra	零 (<i>zero</i>) [lɿŋ]	零 (<i>zero</i>) [nɿn]
		Texto breve	人类 (<i>humano</i>) [zən lei]	人类 (<i>humano</i>) [zən nei]

Tabla V.1.1. Neutralización entre nasales y laterales en mandarín estándar ([l]>[n])

Ponemos algunos ejemplos de espectrogramas, según las Figuras V.1.7. y V.1.8., CA-28 pronunció 巧克力 (*chocolate*) [tɕʰjɑu kʰɿ ni] en lugar de [tɕʰjɑu kʰɿ li], también pronunció 冰激凌 (*helado*) [pin tɕei nɿn] en lugar de [piŋ tɕei lɿŋ].

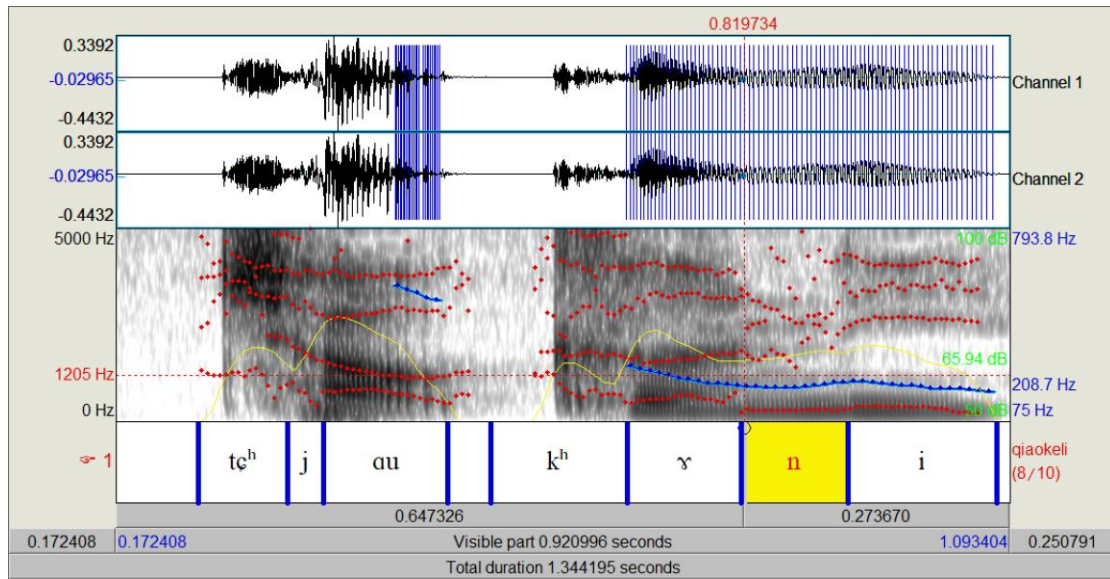


Figura V.1.7. Espectrograma de la palabra dialectal 巧克力 [tɕʰjɑʊ kʰɿ ni] de CA-28

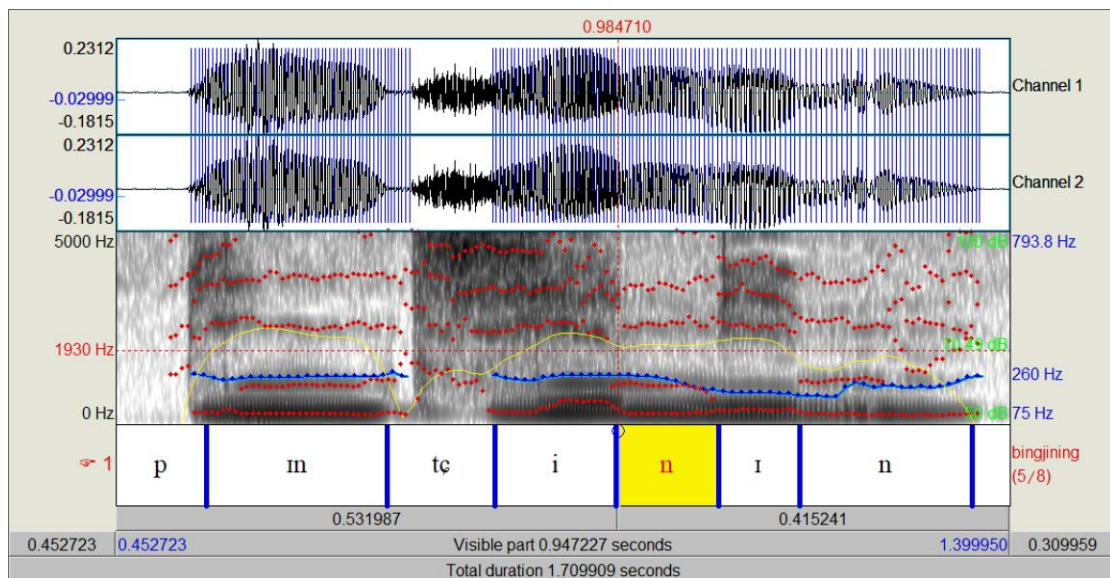


Figura V.1.8. Espectrograma de palabra dialectal 冰激凌 [pɪn tei nɪn] de CA-28

5.1.2.3. Otro resultado de [l]

Además de confundir simplemente [l] con [n], hay informantes que confunden la retrofleja [ʒ] con [l]. Este fenómeno es similar a la confusión entre lateral [l] y la vibrante [r] en algunas zonas dialectales meridionales de España. Según la Figura V.1.9., CA-41 pronunció 可以是人物 (*Puede ser un personaje*) [kʰɿ i ʒɿ lɔn u] en lugar de [kʰɿ i ʒɿ zɔn u].

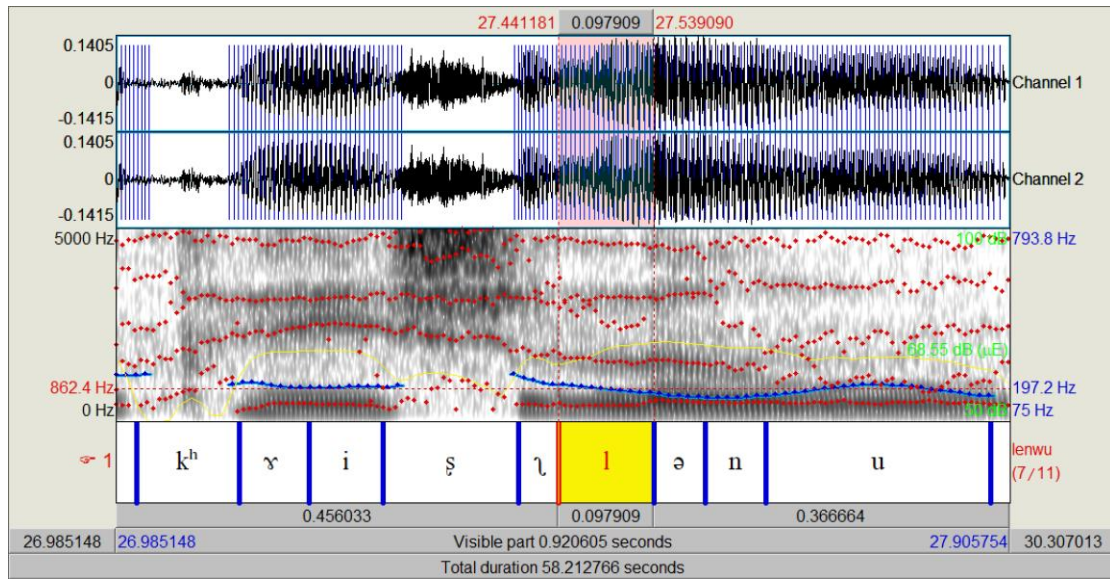


Figura V.1.9. Espectrograma de una parte de mandarín estándar T04 可以是人物 [kʰɿ i ʂɿ lən u] de CA-41

En general, podemos suponer que este fenómeno de neutralización en el ámbito dialectal produce una transferencia negativa para estos sinohablantes cuando hablan mandarín estándar. También existen otros ejemplos concretos de esta neutralización, (→ Tabla V.1.2.).

Zona e informantes		Bloques	Forma estándar	Pronunciaciones reales
Min	CA-41	Palabra	热狗 (<i>perrito caliente</i>) [ʒɿ kou]	热狗 (<i>perrito caliente</i>) [lɿ kou]
		Oración	热牛奶 (<i>leche caliente</i>) [ʒɿ njou nai]	热牛奶 (<i>leche caliente</i>) [lɿ njou nai]
		Texto	人类 (<i>humano</i>) [ʒən lei]	人类 (<i>humano</i>) [lən lei]
			人民 (<i>población</i>) [ʒən min]	人民 (<i>población</i>) [lən min]
Gan	CA-35	Palabra	热狗 (<i>perrito caliente</i>) [ʒɿ kou]	热狗 (<i>perrito caliente</i>) [lɿ kou]

	Texto	主人公 (<i>protagonista</i>) [tʃu zən kuŋ]	主人公 (<i>protagonista</i>) [tʃu lən kuŋ]
		人类 (<i>humano</i>) [zən lei]	人类 (<i>humano</i>) [lən lei]
		人民 (<i>población</i>) [zən mɪn]	人民 (<i>población</i>) [lən mɪn]

Tabla V.1.2. Neutralización entre laterales y retroflejas en mandarín estándar

5.1.3. Neutralización entre consonantes nasales y laterales en español

5.1.3.1. [n]>[l]

En nuestras grabaciones en español también encontramos casos de pronunciación de la [n] como [l]. Al igual que en las grabaciones en mandarín estándar, estos ejemplos se concentran en las mismas zonas dialectales Min, Gan, JiangHuai y Suroeste. También realizamos la Tabla V.1.3. para reunir los resultados distintos.

Zona e informantes		Bloques	Forma estándar	Pronunciaciones reales
Gan	CA-35	Texto	T16 maneras [ma. 'ne.nas]	T16 maneras [ma.le.nas]
Suroeste	CA-28	Oración	F09 Acabo de venir [a. 'ka.βo.ðe.βe. 'nir.ɰe.]	F09 Acabo de venir [a. 'ka.βo.te.pe. 'li.te.]
			F09 de Venezuela [ɰe.βe.ne. 'θwe.la]	F09 de Venezuela [ɰe.βe.le. 'θwe.na]
	Texto	T01 Manifiesto [ma.ni. 'fjes.ɬo]	T01 Manifiesto [ma.li. 'fjes.ɬo]	
		T15	T15	

			juvenil [xu.βe.'niɫ]	juvenil [xu.βe.'li]
--	--	--	-------------------------	------------------------

Tabla V.1.3. Neutralización entre nasales y laterales en español ([n]>[l])

De hecho, este tipo de confusión no es unidireccional, es decir, un informante puede aparecer en una misma palabra en ambos casos, pronunciando [l] como [n], y pronunciando [n] como [l], por ejemplo, vemos Figura V.1.10. y Figura V.1.11., ambos de la palabra *Venezuela* de CA-28, confunde [l] y [n] al mismo tiempo.

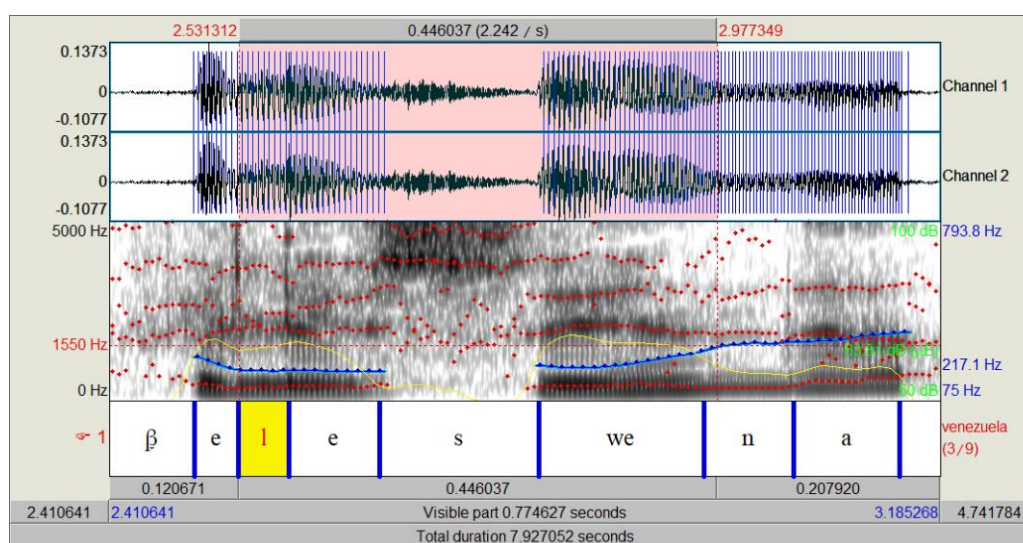


Figura V.1.10. Espectrograma de *Venezuela* [βe.le.'θwe.na] de CA-28

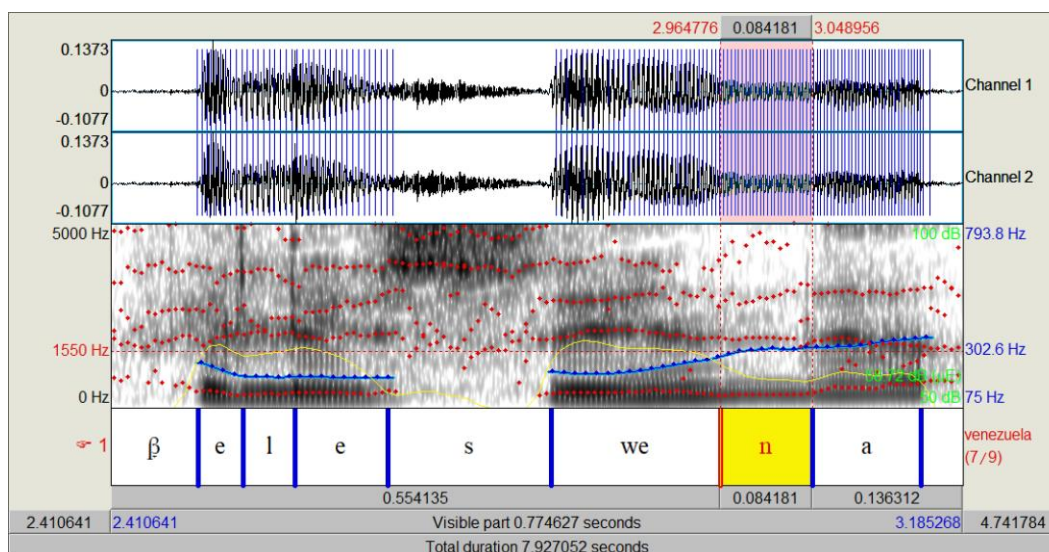


Figura V.1.11. Espectrograma de *Venezuela* [βe.le.'θwe.na] de CA-28

5.1.3.2. [l]>[n]

En comparación con [n]>[l], habrá más datos para [l]>[n], y la mayoría aparecen en posición inicial de palabras, o en algunos artículos, sobre todo, *lo* y *los*, (→ Tabla V.1.4.). Algunos informantes tienen más probabilidades de tener este tipo de problemas al leer textos, como CA-28. Algunos solo aparecen en palabras u oraciones, y no hay un patrón determinado.

Zona e informantes		Bloques	Forma estándar	Pronunciaciones reales
Min	CA-26	Palabra	libertad [li.βer.'t̪aɖ]	libertad [ni.βe.'t̪an]
		Oración	salón [sa.'lon]	salón [sa.'non]
	CA-41	Palabra	libertad [li.βer.'t̪aɖ]	libertad [ni.βer.'t̪al]
		Oración	F10	F10
			la tierra [la.'t̪e.ra]	la tierra [na.'t̪e.ra]
			T02	T02
		Texto	los medios [los.'me.ðjos]	los medios [nos.'me.ðjo]
			T03	T03
			en los últimos [en.lo.'sul.t̪i.mos]	en los últimos [en.nos.'u.t̪i.mos]
		T03	T03	
		los procesos [los.pro.'θe.sos]	los procesos [nos.pro.'θe.sos]	
Suroeste	CA-28	Palabra	cápsula ['kap.su.la]	cápsula [ka.βɣ.'su.na]
			libertad [li.βer.'t̪aɖ]	libertad [ni.βer.'t̪a]
			sílaba ['si.la.βa]	sílaba [si.'na.βa]
			hielo ['je.lo]	hielo ['je.no]
			chile ['t̪i.le]	chile ['t̪i.ne]

			lado ['la.ðo]	lado ['na.ɫo]
		Oración	F06 kilos [ki.los]	F06 kilos [ki.nos]
			F09 de Venezuela [ðe.βe.ne.'θwe.la]	F09 de Venezuela [ðe.βe.le.'θwe.na]
			F10 la tierra [la.'tje.ra]	F10 la tierra [na.'tje.ɾa]
			F11 la nieve [la.'nje.βe]	F11 la nieve [na.'nje.βe]
			Los pronombres de T03: los [los] T05: lo [lo] T06: los [los] T08: los [los] T09: los [los] T10: la [la], lo [lo], los [los] T15: la [la] T16: los [los]	T03: los [nos] T05: lo [no] T06: los [nos] T08: los [nos] T09: los [nos] T10: la [na], lo [no], los [nos] T15: la [na] T16: los [nos]
CO-04	Palabra		libertad [li.βer.'ɾaɰ]	libertad [ni.βel.'ɾa]

Tabla V.1.4. Neutralización entre nasales y laterales en español ([l]>[n])

Cabe señalar que los artículos mal pronunciados en el texto de CA-28 no solo se leen incorrectamente una vez, por ejemplo, en el T03 *en los últimos años un papel relevante en los procesos de socialización de los jóvenes*, pronuncia todos los “los” en esta oración como [nos].

Está claro que estos errores se deben a la transferencia negativa de los dialectos, ya que los informantes de las zonas dialectales distintas de éstas distinguen perfectamente entre nasal y lateral, sin excepciones. Lo mismo ocurre con los nativos

españoles que elegimos, porque todos hablan castellano y no hay informantes del área dialectal del sur, no hay confusión entre nasal y lateral.

5.2. Consonantes róticas

5.2.1. Introducción general

En primer lugar, las vibrantes no existen en mandarín estándar, ni en los dialectos chinos, aunque tenemos la grafía *r* en pinyin, representa una consonante rótica retrofleja [ʒ]. De hecho, los informantes chinos de distintos dialectos pronuncian esta retrofleja de forma diferente; informante en el Sur suelen pronunciarle con un menor grado de retroflexión, mientras que en el Norte se pronuncia con un mayor grado.

En segundo lugar, aunque no hay sonidos de vibrantes en el sistema fonético chino, hay palabras que terminan en *r* en el sistema de pinyin, por ejemplo, 二 (*dos*) con pinyin èr o 儿 (*hijo*) con pinyin ér, existen diferentes formas de transcripción para este tipo, como mencionamos en el Capítulo II (§2.4.2.4.), podemos transcribir como [ɐr], [ər] o [əɪ]. Si el sonido èr se combina con otros sonidos para formar el caso de rotización en posición final de palabra, por ejemplo, 花儿 (*flor*), es decir, 花 (*flor*) [xua] + 儿 *erhua* [ɐr], podemos transcribir directamente como [xuar] (Zhang, 1957, Yu, 1984 y Xue, 1986). Sin embargo, el fono [r] representa una vibrante en español, por lo que para no crear confusión en el análisis a continuación, optamos por utilizar el símbolo [ə] para presentar la rotización de sílabas finales. Aquí cabe señalar que esta forma no es explícitamente significada, es solo un significante, principalmente para hacer la pronunciación más suave.

Dado que la rotización en posición final se encuentra principalmente en la zona dialectal del norte y no existe en los dialectos meridionales, en esta sección todavía necesitamos comparar los datos de los dialectos del norte y del sur. Lo interesante es que, en China aunque los manuales enseñan a los estudiantes la rotización, cuando hablan el mandarín estándar en la vida diaria, los sureños casi nunca hablan con esta forma, mientras que la gente de las áreas dialectales del norte lo usa con más frecuencia.

Por lo tanto, basándolos en diferentes fenómenos dialectales, intentamos responder a las siguientes preguntas sobre la pronunciación rótica española de los sinohablantes:

- ♦ En cuanto a la transferencia positiva, ¿los informantes de la zona dialectal norte tienden a conservar su vibrante en posición final, mientras que los informantes de la zona dialectal sur son más propensos a perder su pronunciación?
- ♦ En cuanto a la transferencia negativa, ¿son solo los informantes de las zonas dialectales septentrionales los que pronuncian mal la rotización en posición final de sílaba durante la pronunciación de [r]?
- ♦ Dado que la *r* en pinyin se pronuncia como [z] en mandarín estándar, hay que ver si los informantes también pronuncian la vibrante española como [z]. Aunque se trata de una transferencia negativa del mandarín estándar, también debe analizarse si hay diferencias significativas en los datos entre el Sur y el Norte.
- ♦ Dado que la vibrante española no existe en el sistema fonético chino, muchos sinohablantes ni siquiera pueden producir este sonido. Tenemos que observar si utilizan otros sonidos para ayudarse a pronunciar esta consonante, o simplemente sustituyen la vibrante con otra consonante.

Al analizar los casos de vibrantes, también contamos y analizamos los datos principalmente en función de las distintas posiciones, al principio, en medio y al final de palabra. Sin embargo, no escogeremos palabras relevantes en frases y textos para analizarlas por las siguientes razones:

- ♦ La consonante vibrante no aparece en todas las posiciones de la frase y del texto; dado que en las pronunciaciones de sinohablantes no suele ocurrir la sinalefa, cuando leen oraciones y texto breve, aún pronuncian las palabras según sus sílabas aisladamente;
- ♦ Algunos casos de las frases y oraciones se repiten con el bloque de palabras;
- ♦ Como nuestras grabaciones se hicieron una sola vez, estos informantes no estaban preparados de antemano, por lo que cuando leyeron el texto y las oraciones, cometieron algunos errores de lectura debido al nerviosismo, y algunos releeron

palabras individuales con *r* para corregir los errores. Por tanto, habrá dificultades para contar números.

5.2.2. Casos en posición inicial

En el bloque de palabras tenemos cuatro palabras con [r] en posición inicial, *ritmo*, *rango*, *rasa* y *rosa*⁴⁸. A partir de los resultados de la pronunciación de los informantes en las distintas regiones, hemos resumido lo siguiente:

- ♦ En la zona cantonesa existen los resultados [r], [l] y [z], (→ Tabla V.2.1.). En esta región aparece una informante CA-03 que no puede pronunciar la vibrante, por lo que casi siempre la sustituye por [l]. Curiosamente, en el espectrograma podemos observar que hace un esfuerzo por intentar pronunciar vibrante, pero no lo consigue, (→ Figura V.2.1.). Esta consonante la leyó durante 0,254761s, con una duración muy larga. Y la Figura V.2.2. presenta una [z] típicamente.

Resultados Palabras	[r]	[l]	[z]
ritmo	CO-10	CA-07, CA-03	CA-19
rango	CO-10	CA-03	CA-07, CA-19
rasa	CO-10	CA-03, CA-19	CA-07
rosa	CO-10	CA-03	CA-07, CA-19

Tabla V.2.1. Resultados de vibrantes en posición inicial de la palabra de la zona cantonesa

⁴⁸ Dado que en bloques de frases y oraciones no aparecen los casos de *r* en posición inicial, solo analizaremos y ejemplificaremos los casos del bloque.

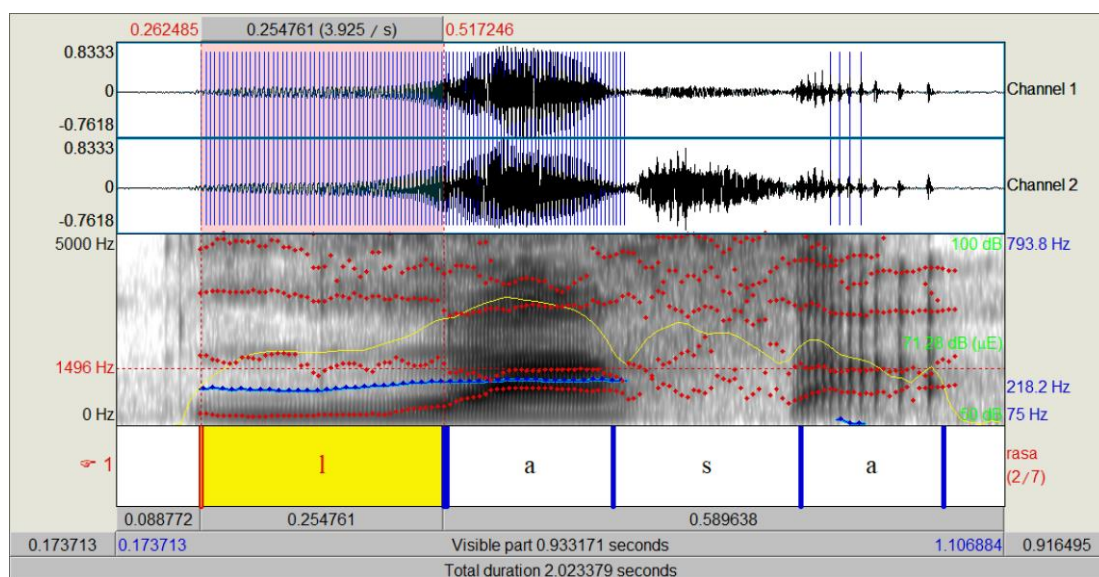


Figura V.2.1. Espectrograma de *rasa* [la.sa] de CA-28

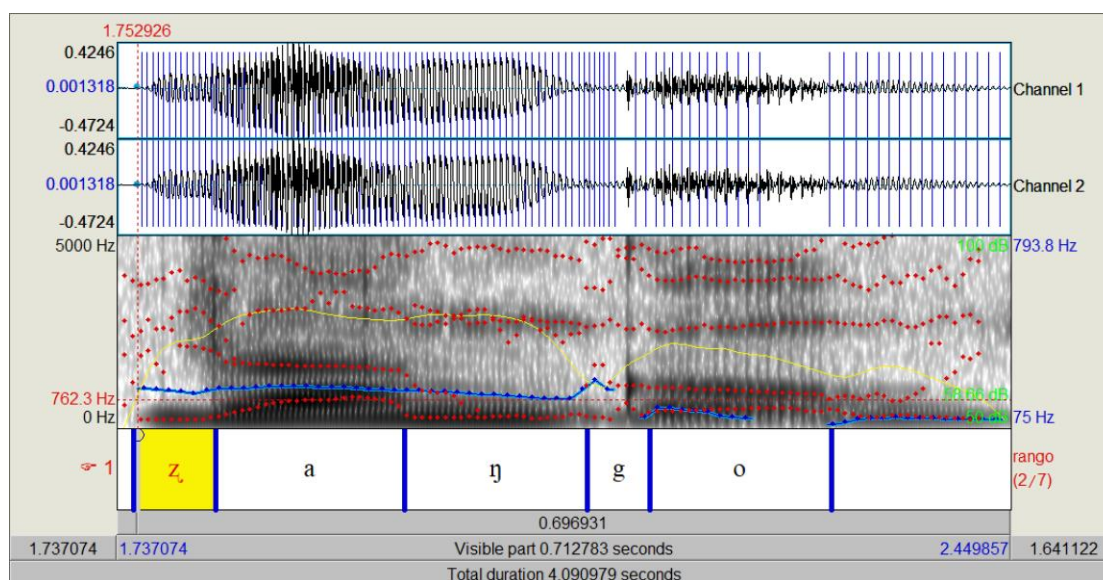


Figura V.2.2. Espectrograma de *rango* [zaŋ.go] de CA-19

En la zona de Wu, existen los resultados, [r], [r], [l], [z] y [ɹz], (→ Tabla V.2.2.). De ellos, CO-08 y CA-36 añaden una vocal antes de la vibrante múltiple para facilitar la pronunciación, pero se pronuncian como una vibrante simple (→ Figura V.2.3.), solo hay una oclusión en el espectrograma. CA-34 también añade un sonido antes de la vibrante múltiple para ayudarle a pronunciar este sonido, pero en lugar de añadir una vocal, añade una consonante oclusiva sorda. Este fenómeno también es común entre los

sinohablantes.

Palabras	Resultados				
	[r]	[r]	[l]	[z]	[ʎz]
ritmo	CO-08	CA-01, CA-32, CA-36, CA-37, CO-15	CA-08, CO-05		CA-34
rango		CA-01, CA-32, CA-36, CA-37, CO-08, CO-15	CA-08, CO-05		CA-34
rasa		CA-01, CA-32, CA-36, CA-37, CO-08, CO-15	CA-08, CO-05		CA-34
rosa	CA-36	CA-01, CA-32, CA-37, CO-08, CO-15	CO-05	CA-08	CA-34

Tabla V.2.2. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra del Wu

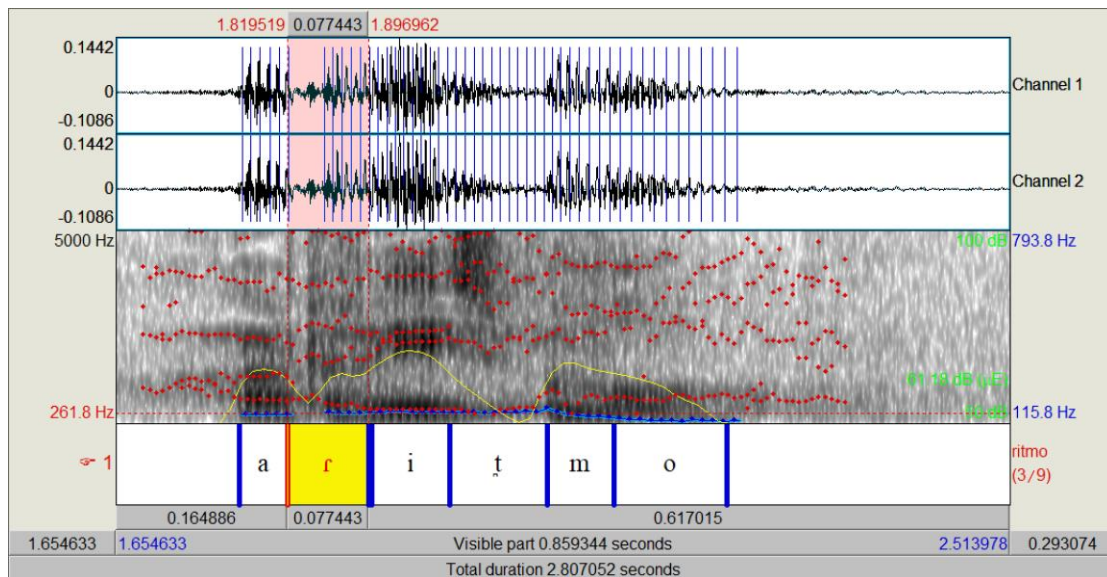


Figura V.2.3. Espectrograma de *ritmo* [a.' r̩t̩.mo] de CA-19

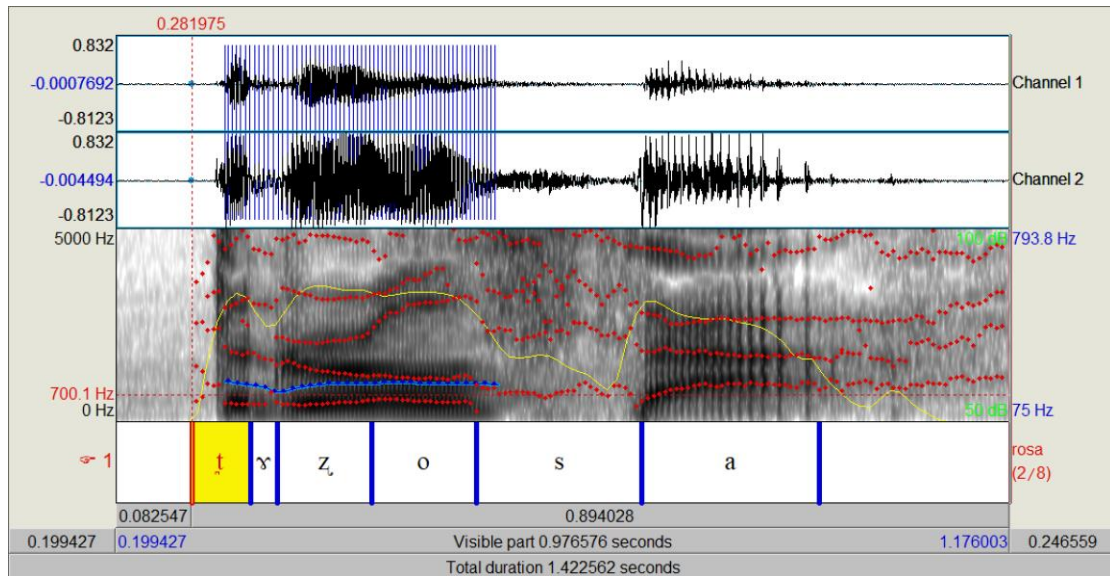


Figura V.2.4. Espectrograma de *rosa* [ɾɔ.ˈzɔ.sa] de CA-34

- ♦ En la zona Min aparecen cuatro resultados distintos, [r], [ɾz], [ɾ] y [ɾz] (→ Tabla V.2.3.). De ellos, CA-26 presenta resultados de vibrante más diversos (→ Figura V.2.5.), esta informante pronunció una consonante oclusiva sonora e inmediatamente continuó con una retrofleja [z]. Sin embargo, la consonante sonora debería ser un caso esporádico, ya que en otras palabras suele añadir una consonante sorda [t] que le ayude a pronunciar la vibrante, por ejemplo, *rasa* de la Figura V.2.6.

Palabras \ Resultados	[r]	[ɾz]	[ɾ]	[ɾz]
ritmo	CA-30, CA-41		CA-26	
rango	CA-30, CA-41			CA-26
rasa	CA-30, CA-41	CA-26		
rosa	CA-30, CA-41, CA-26			

Tabla V.2.3. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra del Min

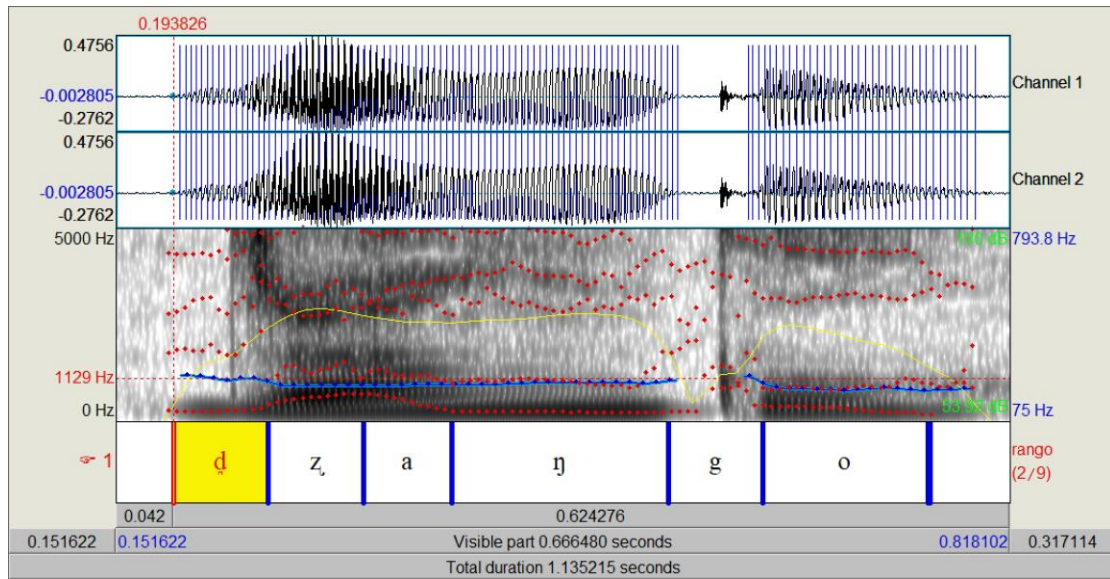


Figura V.2.5. Espectrograma de *rango* [ˈdʒaŋ.go] de CA-26

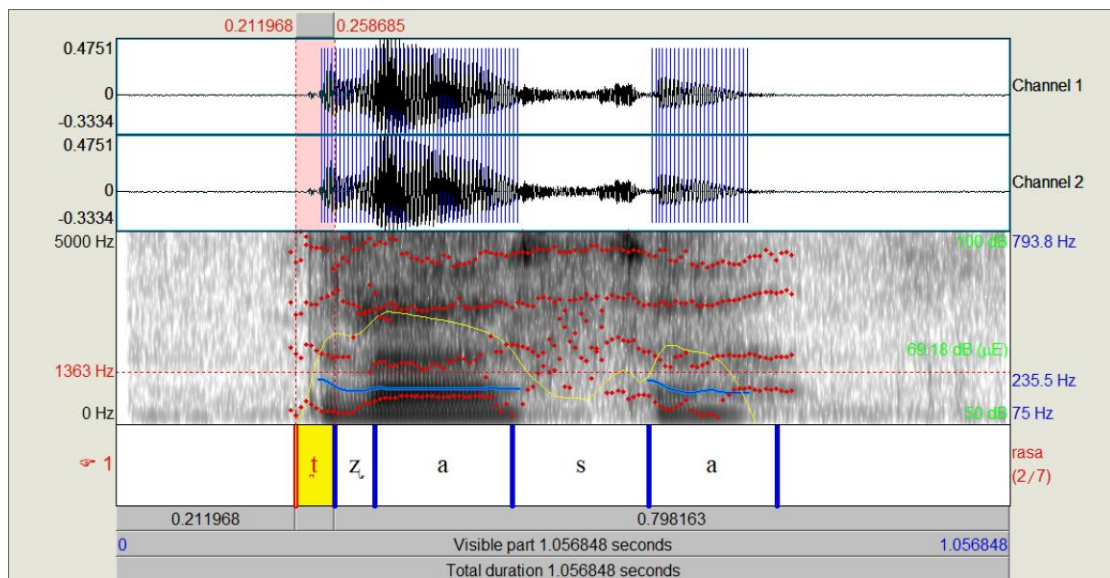


Figura V.2.6. Espectrograma de *rasa* [ˈtʃa.sa] de CA-26

- ♦ En las zonas de Hui, Xiang, Gan y Hakka, la mayoría de los informantes pueden pronunciar perfectamente la vibrante múltiple (→ Figura V.2.7.), hay tres oclusiones obviamente.

Resultados		[r]	[l]	[z]
		Palabras		
	ritmo	CA23, CA14, CA35	CA07	

rango	CA23, CA14, CA35		CA07
rasa	CA23, CA14, CA35		CA07
rosa	CA23, CA14, CA35		CA07

Tabla V.2.4. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra de Xiang, Hui, Hakka y Gan

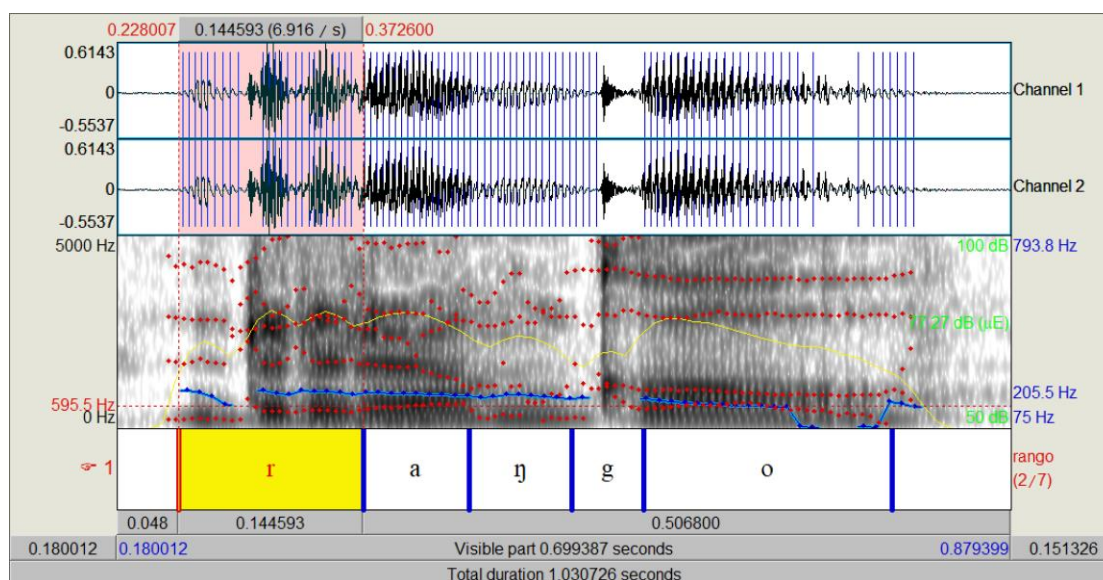


Figura V.2.7. Espectrograma de *rango* [ˈraŋ.go] de CA-35

- ♦ En la zona JiangHuai, solo aparecen dos resultados, la vibrante múltiple y la lateral. Algunos informantes no distinguen bien entre estos dos sonidos (→ Tabla V.2.5.).

Palabras \ Resultados	[r]	[l]
	ritmo	CA-04, CA-06, CA-18
rango	CA-04, CA-06, CA-18, CA-39	CA-05
rasa	CA-04, CA-06, CA-18, CA-39	CA-05
rosa	CA-04, CA-06, CA-18, CA-39	CA-05

Tabla V.2.5. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra del JiangHuai

- ♦ En la zona del Noreste existen tres resultados (→ Tabla V.2.6.), ninguno de los informantes pronunció la vibrante múltiple, incluso encontramos un caso de aspiración, según la Figura V.2.8., el VOT dura 0,042264s. Podemos especular que esta informante también espera pronunciarse mediante la adición de consonante oclusiva, pero en lugar de lograr un sonido oclusivo, lo pronuncia como un sonido aspirado. Curiosamente, también parece que la CA-09 pronuncia vibrante múltiple como simple, y en su espectrograma solo aparece una oclusión.

Palabras \ Resultados	[r]	[l]	[t ^h]
	ritmo	CA-09	CA-16, CA-21
rango	CA-09	CA-16, CA-21	
rasa		CA-09, CA-21	
rosa		CA-09, CA-21	CA-16

Tabla V.2.6. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra del Noreste

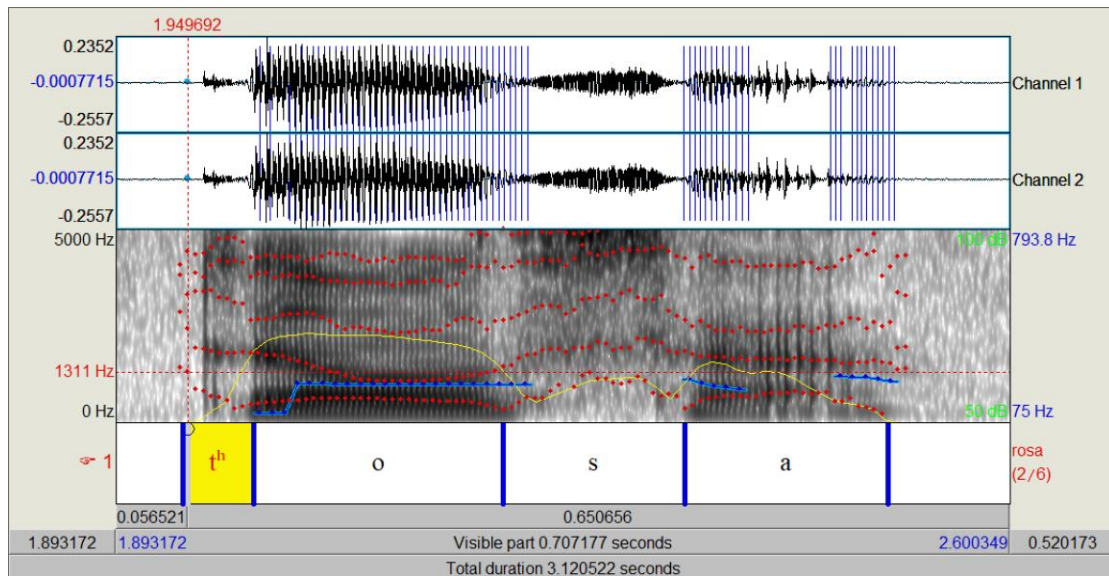


Figura V.2.8. Espectrograma de *rosa* [t^ho.sa] de CA-16

- ♦ En las zonas del Zhongyuan y Noroeste existen diversos resultados, según la Tabla V.2.7., también aparece los casos de aspiración, pero las duraciones de VOT es más largas que la de CA-16, casi todas superan los 0,1 segundos.

Resultados Palabras	[r]	[r̥]	[l]	[t̚r]	[ɬ̚r]
ritmo	CA-29	CA-02, CA-27, CO-12		CA-22	
rango		CA-02, CA-27, CO-12		CA-22	CA-29
rasa		CA-02, CA-22, CA-29, CO-12	CA-27		
rosa	CA-02	CA-29, CO-12		CA-22	CA-27

Tabla V.2.7. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra de Zhongyuan y de Noroeste

- ♦ En la zona del Jilu, hay cinco resultados (→ Tabla V.2.8.). De forma bastante singular, un informante pronunció una consonante interdental [θ] antes de pronunciar la vibrante múltiple (→ Figura V.2.9.).

Resultados Palabras	[r]	[l]	[z]	[t̚r]	[θr]
ritmo	CA-13, CA-15, CA-33, CA-42, CA-45, CO-03, CO-06, CO-11, CO-12	CA-38			CA-11
rango	CA-13, CA-15, CA-42, CA-45, CO-06, CO-12	CA-38, CO-03	CO-11	CA-33	CA-11
rasa	CA-13, CA-15, CA-42, CA-45, CO-03, CO-06, CO-11, CO-12	CA-33, CA-38		CA-11	

rosa	CA-13, CA-15, CA-42, CO-03, CO-06, CO-12, CA-45	CA-38	CO-11	CA-33, CA-11	
------	---	-------	-------	-----------------	--

Tabla V.2.8. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra del Jilu

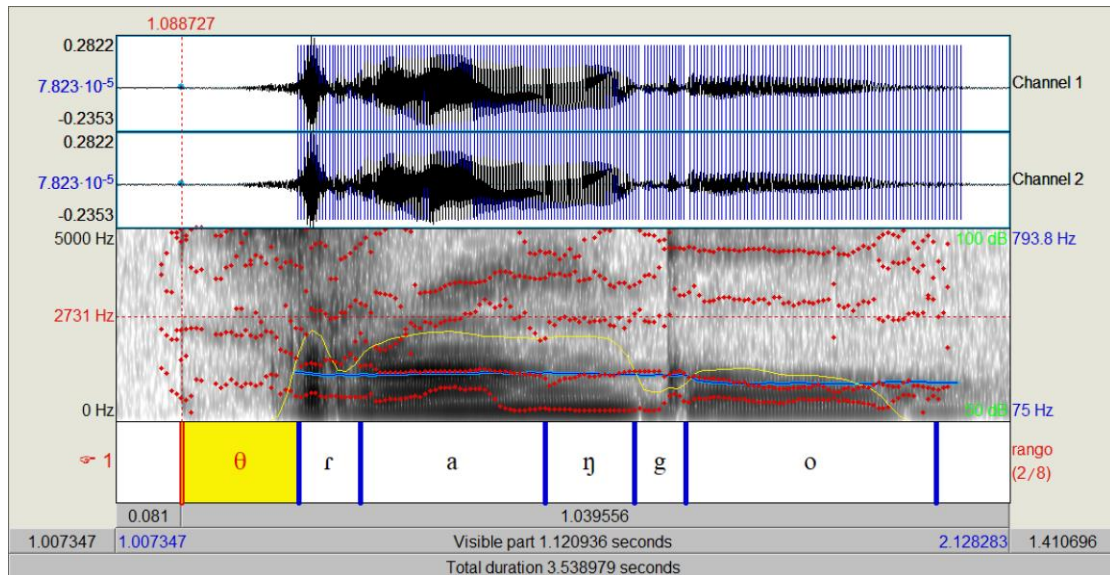


Figura V.2.9. Espectrograma de *rango* [ˈθraŋ.go] de CA-11

- En la zona del Suroeste aparecen tres resultados (→ Tabla V.2.9.). La mitad de los datos reciben la interferencia de su lengua materna, es decir, la vibrante múltiple se pronuncia directamente como [z] o [l], de hecho, podemos encontrar que estos informantes hacen un esfuerzo por intentar pronunciar esta consonante rótica, podemos encontrar en sus espectrogramas algunas vocales o consonantes añadidas antes de pronunciar la vibrante, pero normalmente fracasan.

Palabras	Resultados		
	[r]	[z]	[l]
ritmo	CO-14, CO-15		CO-04, CA-28
rango	CO-14, CO-15	CO-04	CA-28
rasa	CO-14, CO-15		CA-28, CO-04
rosa	CO-14, CO-15	CO-04	CA-28

Tabla V.2.9. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra del Suroeste

5.2.3. Casos en posición interior

5.2.3.1. Resultados de la zona meridional

En cuanto al bloque de palabras, seleccionamos los casos siguientes para llevar a cabo el análisis y las estadísticas geográficas:

- a) En posición intervocálica: *apuro, pereza, muralla, araña, caro*
- b) Posición final de la sílaba seguida de una consonante o de pausa: *observar, árbol, libertad, forma.*
- c) Detrás de consonante nasal o lateral: *enrique, alrededor.*

Los casos de grupo consonántico se presentan en §5.2.5. También contaremos aquí datos de vibrante múltiple representada mediante la grafía *rr*: *jarra, churro, hierro, arriba.*

De hecho, en los casos de posición interior de palabra, muchos informantes no tienen la capacidad de producir la consonante vibrante simple estándar, más frecuentes en el espectrograma son las formas aproximantes, especialmente la [r] que se encuentra en posición intervocálica.

➤ En la zona cantonesa:

Aparecen más sonidos de retrofleja [z] en posición intervocálica, representando el 40%, el 25% de los datos se presentan mediante la lateral [l], el 30% de los datos muestra la apariencia de aproximante [ɹ]⁴⁹ y el resultado de vibrante simple solo representa el 5%. Ni [z] ni [ɹ] tienen barra de explosión en el espectrograma, y sus formantes y vocales vecinas son similares, pero [z] es más intenso que [ɹ] y dura más tiempo (→ Figura V.2.10.). Además, la presencia de la vibrante simple en esta zona se debe principalmente a la pronunciación más lenta del informante, con más pausa entre cada sílaba (→ Figura V.2.11.). Sin embargo, cabe señalar que nos resulta difícil clasificar simplemente algunas pronunciaciones como vibrante simple o sonido aproximante. Según la idea de Martínez Celdrán y Fernández Planas (2013: 159), en

⁴⁹ Para este fono [ɹ] nos remitimos al símbolo utilizado por Martínez y Fernández (2013: 159).

ocasiones encontraremos algunas pronunciaciones mixtas o híbridas; mitad vibrante, mitad aproximante. Esta situación es relativamente común, pero por conveniencia de las estadísticas, la incluiremos en las estadísticas de vibrante simple, porque en la mayoría de los casos los informantes chinos no pueden pronunciar vibraciones simples, es decir, no nos resulta fácil ver en el espectrograma un elemento oclusivo muy obvio, y otro elemento vocálico breve.

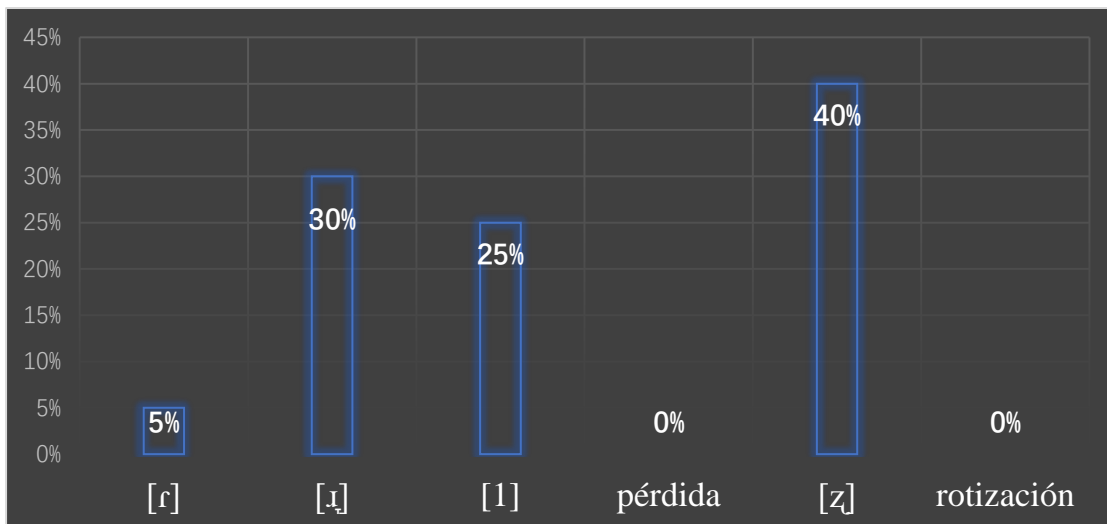


Gráfico V.2.1. Porcentaje de resultados de *r* en posición intervocálica de la zona cantonesa

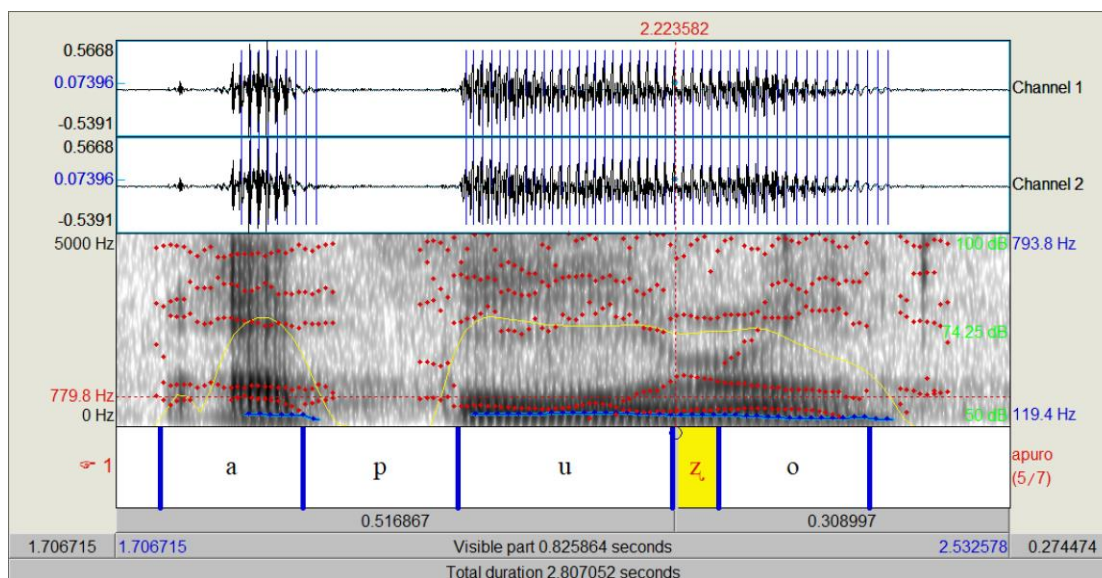


Figura V.2.10. Espectrograma de *apuro* [a.'pu.zo] de CA-11

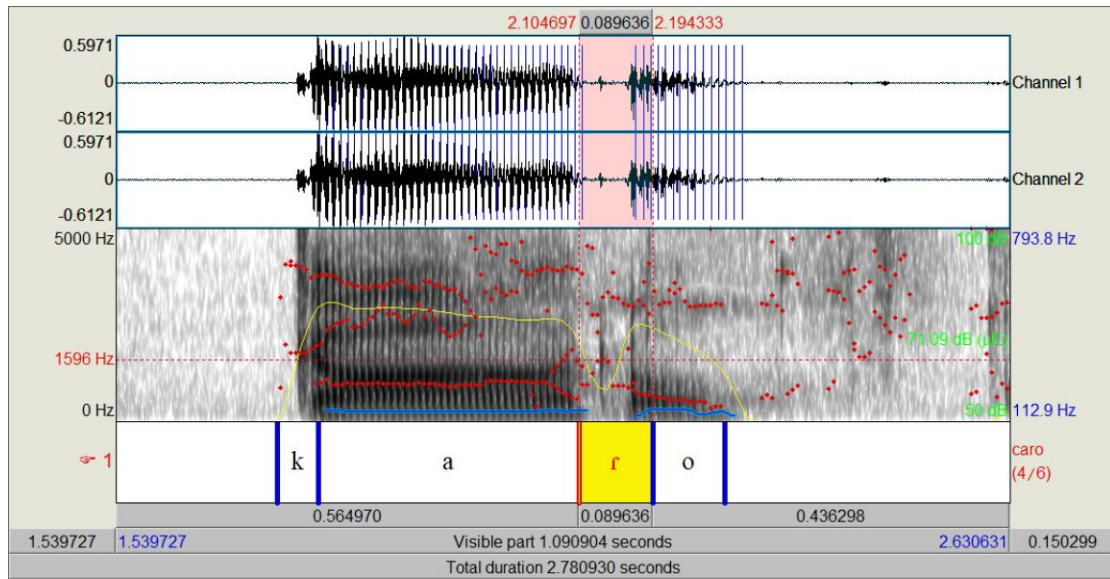


Figura V.2.11. Espectrograma de *caro* [ˈka.ro] de CO-10

Para los casos en sílaba trabada, según el Gráfico V.2.2., la mayoría pronuncia como [l]. Nadie pronuncia aproximante, y el caso de vibrante simple es escaso. El informante CO-10 pronuncia la rotización en la palabra *árbol*, depende de la Figura V.2.12., un fenómeno que no se espera en cantonés, debido a que el cantonés es un dialecto del sur, el grado de sonidos retroflejos es débil y no existe la costumbre de utilizar la consonante rótica en posición final en el dialecto.

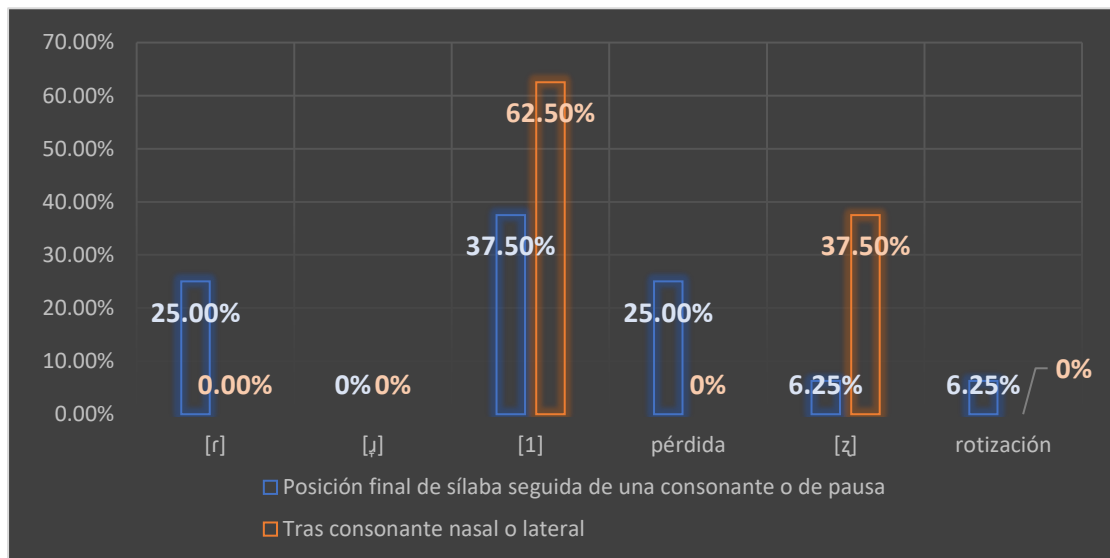


Gráfico V.2.2. Porcentaje de resultados de *r* en sílaba trabada de la zona cantonesa

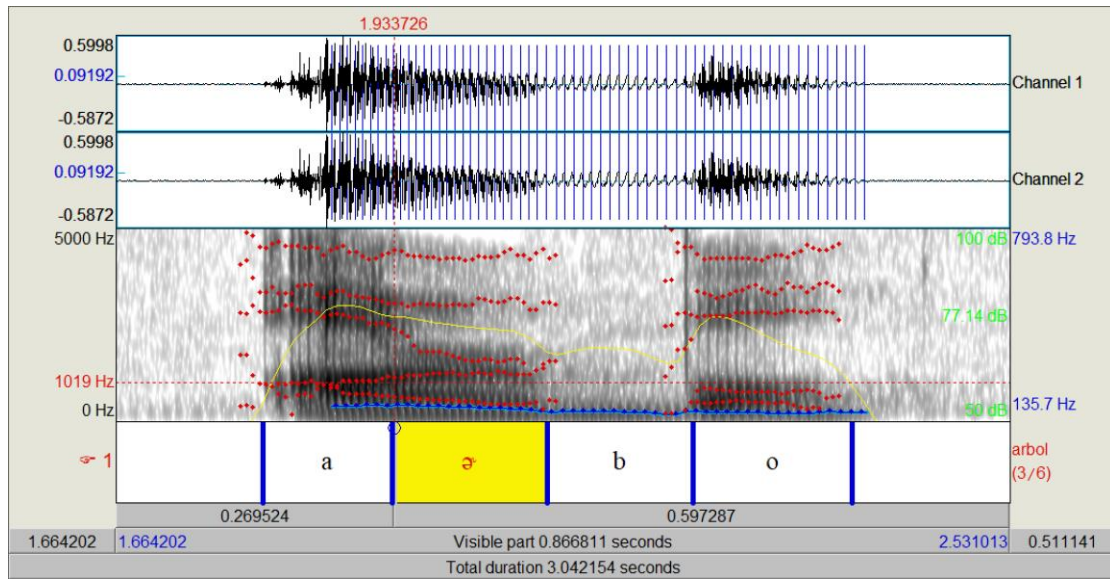


Figura V.2.12. Espectrograma de *árbol* [ˈa.ɾbo] de CO-10

A continuación, analizamos los datos de *rr* en posición interior de la palabra, en estos resultados encontramos que el porcentaje de vibrante simple ha aumentado hasta el 50%, aunque el porcentaje de [z] sigue siendo superior al 30% (→ Gráfico V.2.3.). Nadie en esta zona pronuncia la vibrante múltiple.

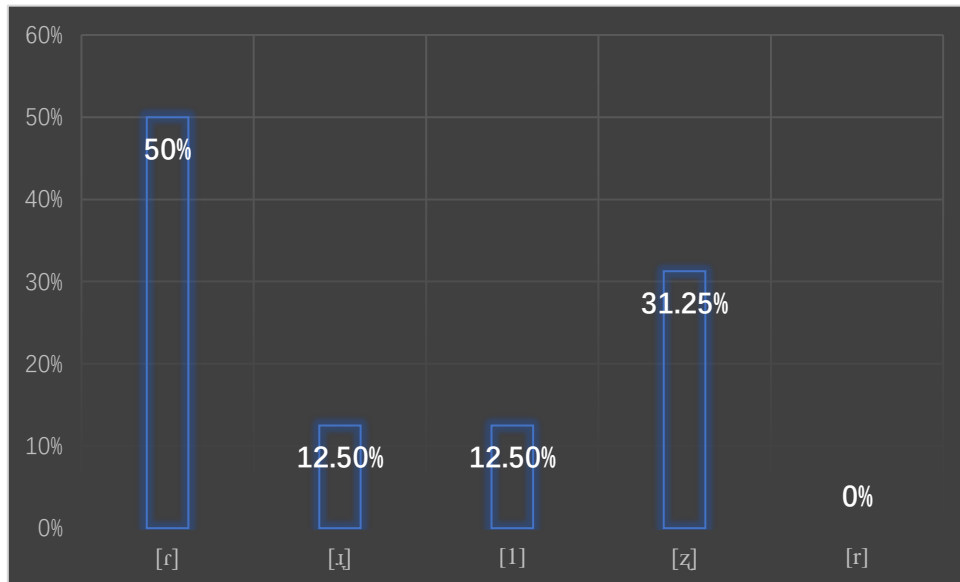


Gráfico V.2.3. Porcentaje de resultados de *rr* en posición interior de la zona cantonesa

➤ En zona de Wu:

La aproximante se da en más de la mitad de los resultados, en el 55,55%, aunque la [l] también está presente en el 33,33%, si bien no hay sustitución de la [z] de mandarín ni la rotización por la vibrante simple española (→ Gráfico V.2.4.).

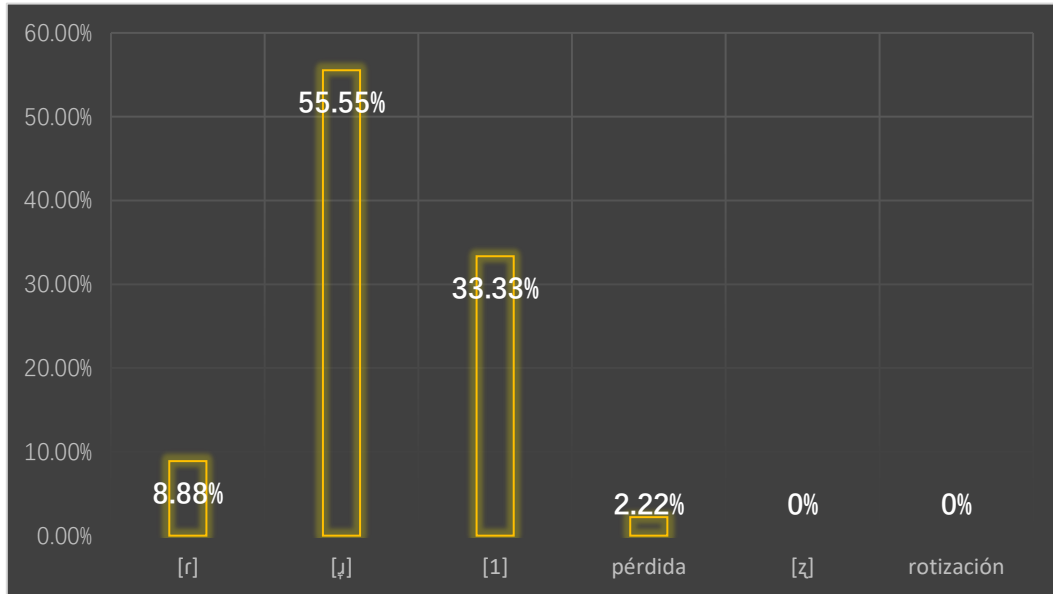


Gráfico V.2.4. Porcentaje de resultados de *r* en posición intervocálica del Wu

Para los casos en sílaba trabada (→ Gráfico V.2.5.), de nuevo, no hay interferencia del mandarín, pues no hay casos de rotización ni [z]. La aproximante vuelve a tener la mayor proporción, y algunos datos también muestran el resultado de [l]. En los casos de posición final de sílaba seguida de una consonante aparecen los resultados de pérdida, con 16,66%.

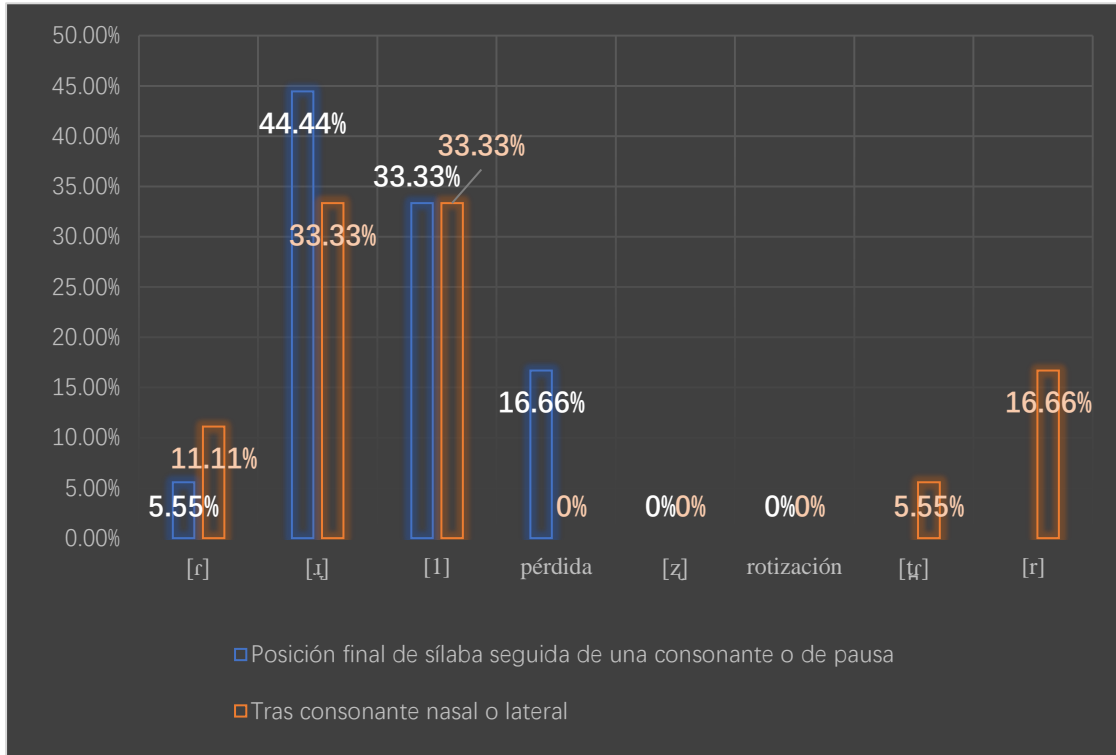


Gráfico V.2.5. Porcentaje de resultados de *r* en sílaba trabada del Wu

Cuando los hablantes de Wu pronuncian *rr* en medio de palabra, hay algunos resultados de [ʀɹ], con el 44,44% (→ Figura V.2.13.) Pero también hay un 19,44% de los resultados que muestran vibrante múltiple, y el 36,11% de los resultados son aproximantes.

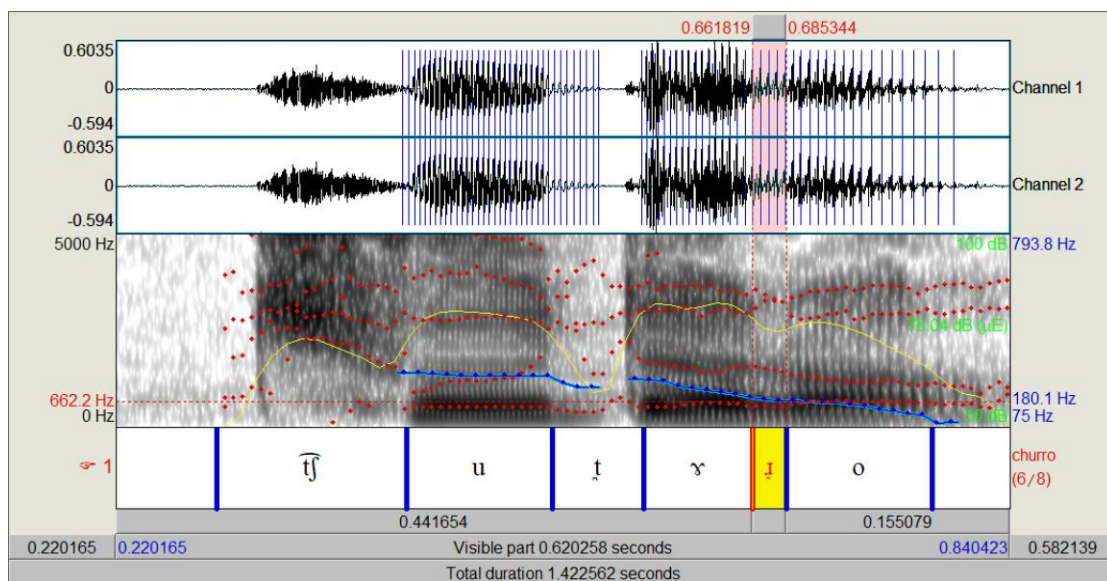


Figura V.2.13. Espectrograma de *churro* [ˈtʃu.ɹ.ɹo] de CA-08

Más de un informante añade una vocal [ɤ] a los casos del grupo consonántico, como en este espectrograma de CA-08, donde [ɤ] dura 0,075217s, casi formando una sílaba completamente nueva con la oclusiva [t] anterior, luego la consonante rótica, esto hace que la *r* cambie su posición, quedando entre vocales, y se convierta así en una aproximante. Esto también se maneja de tal manera que ayuda a producir una vibrante.

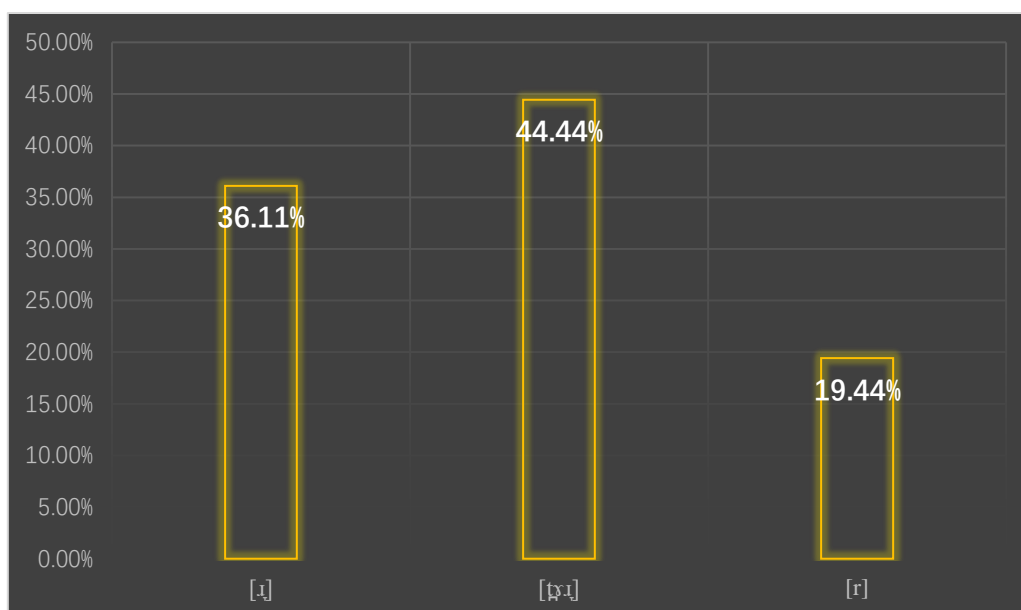


Gráfico V.2.6. Porcentaje de resultados de *rr* en posición interior del Wu

➤ En zona del Min:

La mayoría de los informantes prefiere pronunciar [l] en lugar de [r], y la tasa de aparición de [l] alcanza el 60%, pero no aparecen los casos de pérdida, la retrofleja [z], ni la vibrante simples. El resultado de aproximante está presente en el 33,33% de los casos, también hay un 6,66% de vibrante múltiple. La gran cantidad de confusiones entre [l] y [r] en este ámbito también se debe a la transferencia negativa de sonidos dialectales. Como hemos mencionado en la neutralización de [l] y [n], es más probable que los informantes en esta área confundan los sonidos sonantes.

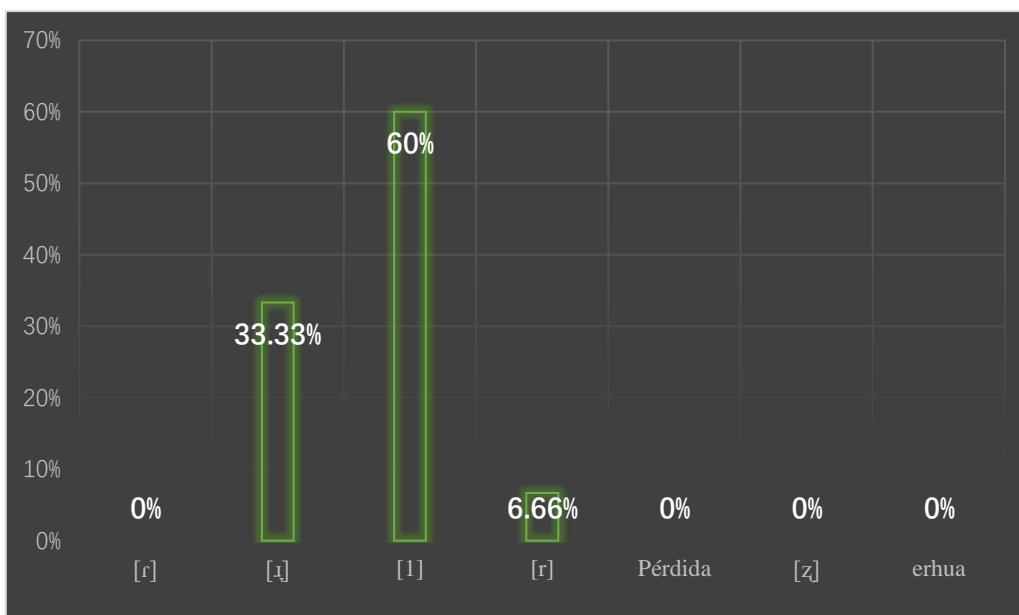


Gráfico V.2.7. Porcentaje de resultados de *r* en posición intervocálica del Min

Para los casos en sílaba trabada, (→ Gráfico V.2.8.), para los casos tras de consonante nasal o lateral; *enrique* y *alrededor*, hay una proporción relativamente grande de vibrante simple, pero debido a que este tipo de sílaba es difícil para los sinohablantes, también hay algunas pronunciaciones incorrectas, como [d]. En cuanto a la posición final de sílaba seguida de una consonante o de pausa, como *observar*, *árbol*, *libertad* y *forma*, estos informantes lo pronuncian como [l] con más frecuencia que el caso anterior y, al mismo tiempo, existe la misma proporción, el 25%, de pérdida (→ Figura V.2.14.). Este tipo de espectrograma es un caso muy típico en el que no se pronuncie vibración. Además, la [l] en posición inicial de *libertad* también se pronuncia como [n], esta informante CA-26 no puede distinguir estos sonidos sonantes con claridad.

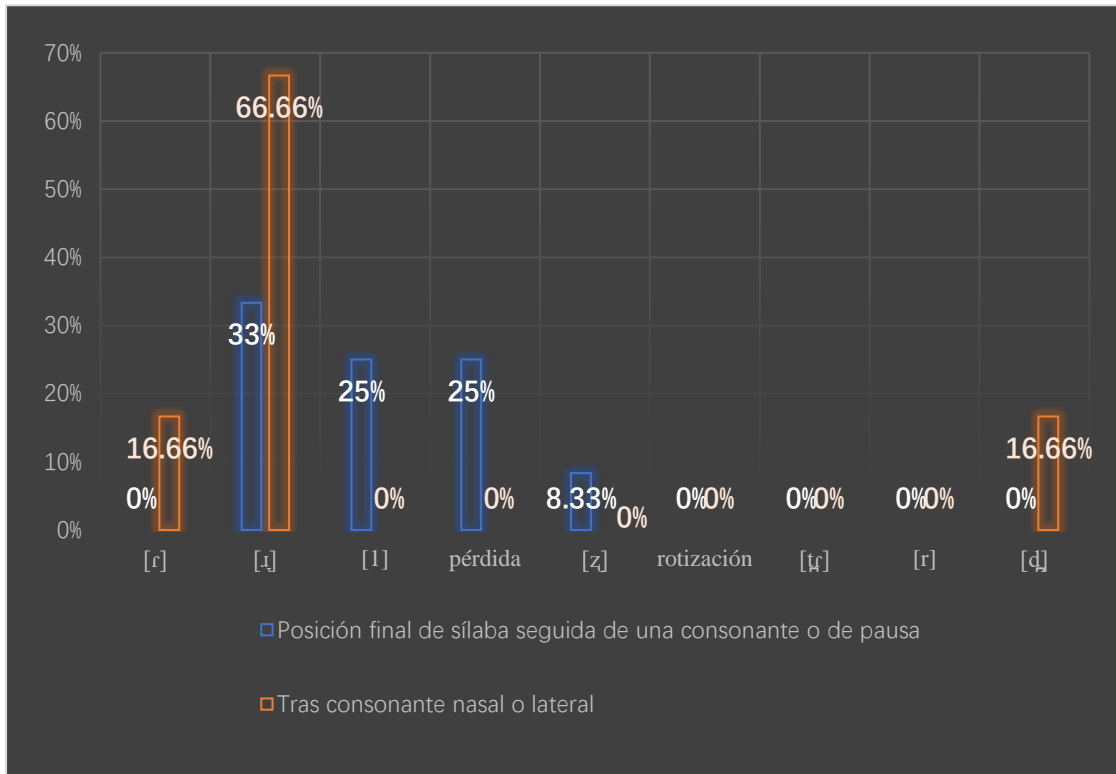


Gráfico V.2.8. Porcentaje de resultados de *r* en sílaba trabada del Min

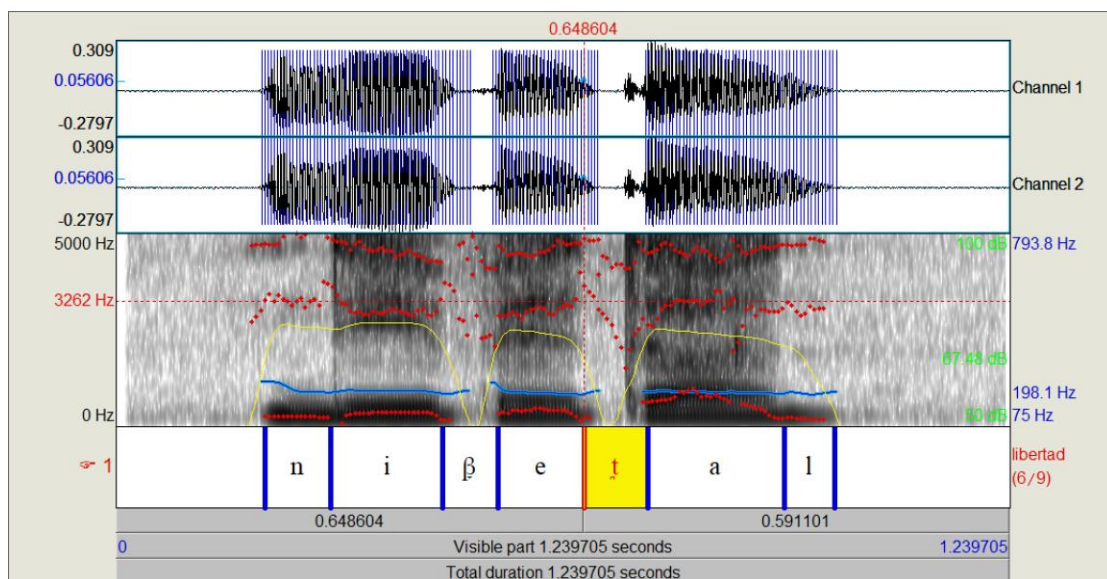


Figura V.2.14. Espectrograma de *libertad* [ni. βe. 'ʎal] de CA-26

Para los casos *rr* en posición intervocálica, algunos informantes pueden pronunciar vibrante múltiple [r] con precisión, hasta un 33.33%. Otros se esfuerzan por pronunciar las vibrantes, pero aún así suenan como vibrante simple o aproximante, y representan el 16.66% y el 33.33%, respectivamente, algunos incluso lo pronuncian como [l] y [z], ambos con un 8.33% cada uno (→ Gráfico V.2.9.).

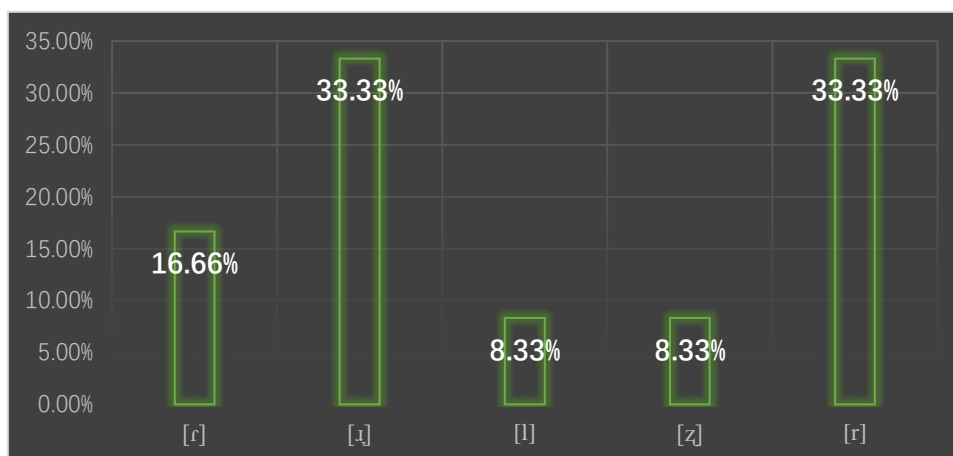


Gráfico V.2.9. Porcentaje de resultados de *rr* en posición interior del Min

➤ En zonas de Hakka, Xiang, Gan y Hui:

El 85% de los resultados en posición intervocálica muestra aproximante, el 5% muestra lateral [l] y solo el 10% muestra la retrofleja [z]. Los resultados de esta región no son muy diversos, solo hay tres resultados.

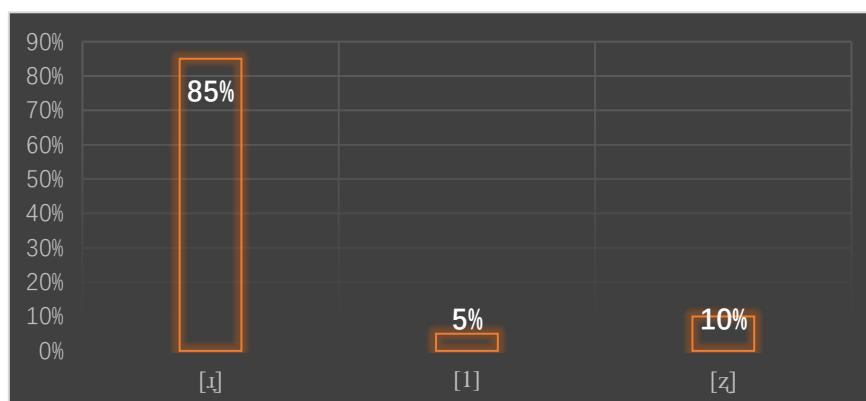


Gráfico V.2.10. Porcentaje de resultados de *r* en posición intervocálica de Hakka, Xiang, Gan y Hui

Mostramos aquí una típica aproximante como la Figura V.2.15., la palabra *pereza* [pe.'re.θa] de CA-23. Este sonido es relativamente corto, dura solo 0,024358s y no hay una barra de explosión obvia, pero vemos las estrías de los pulsos glotales no muy fuertes entre las vocales vecinas.

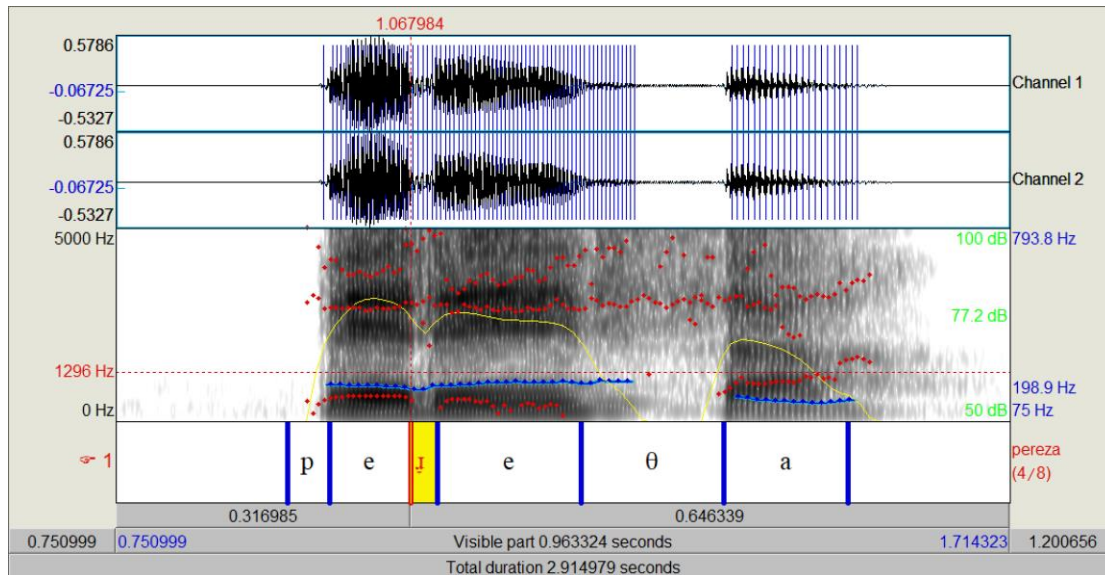


Figura V.2.15. Espectrograma de *pereza* [pe.'re.θa] de CA-23

En cuanto a los contextos de la sílaba trabada, esta zona también tiene una cierta proporción del resultado [l] (→ Gráfico V.2.11.). Pero para la posición tras de consonante nasal o lateral, hay muchos resultados de vibrante múltiple, llegando al 50%; también hay un 12,5% de resultados que son [z].

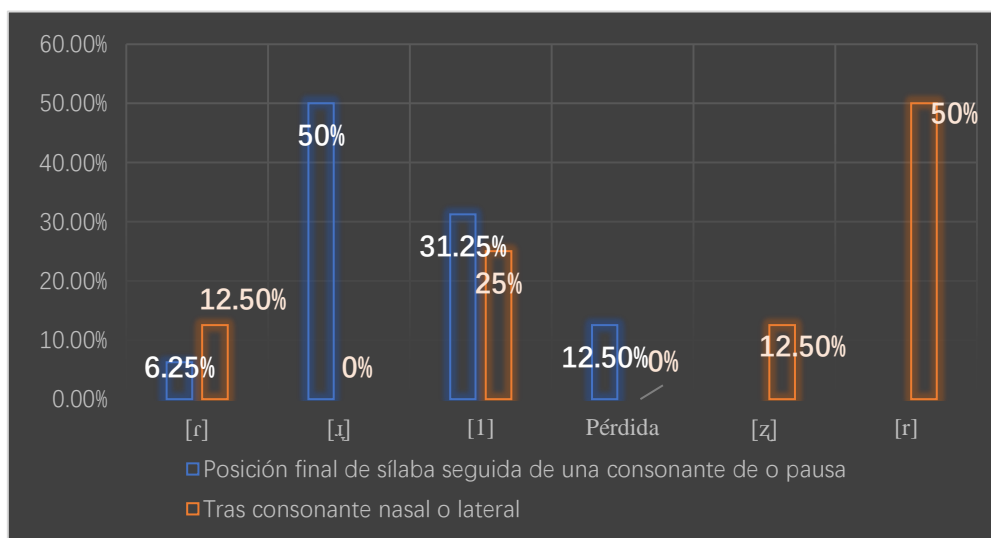


Gráfico V.2.11. Porcentaje de resultados de *r* en sílaba trabada del Hakka, Xiang, Gan y Hui

A propósito de los casos *rr* en posición intervocálica (→ Gráfico V.2.12.). Más de la mitad de los resultados son vibrante múltiple [r], pero el 12,5% de los resultados son [z]. Al mismo tiempo, también ocurre [ʈr], alcanzando el 12,5%, según la Figura V.2.16., que no se puede pronunciar esta vibrante, pues añade una consonante oclusiva para facilitar la pronunciación.

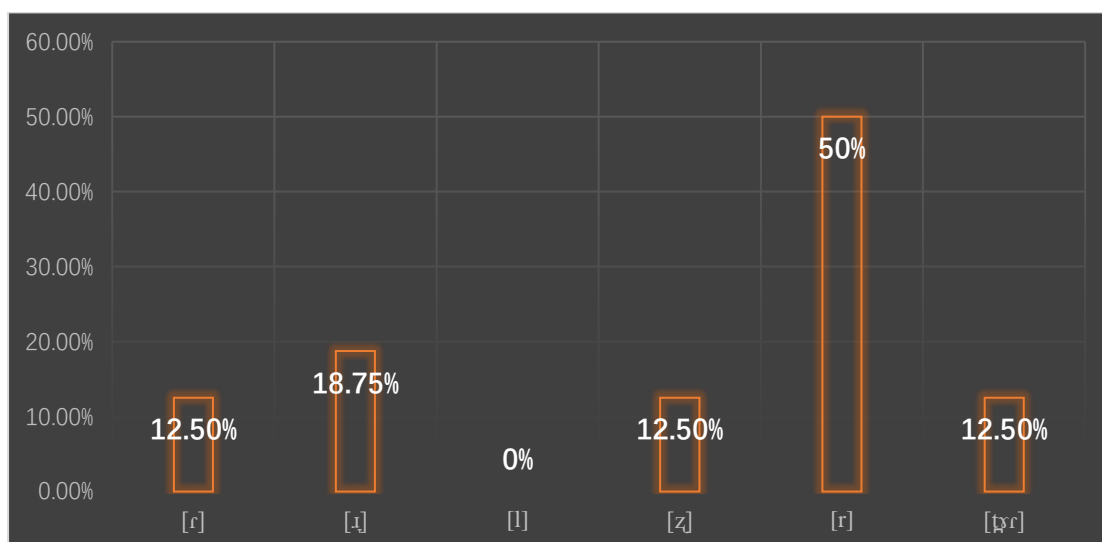


Gráfico V.2.12. Porcentaje de resultados de *rr* en posición interior del Hakka, Xiang, Gan y Hui

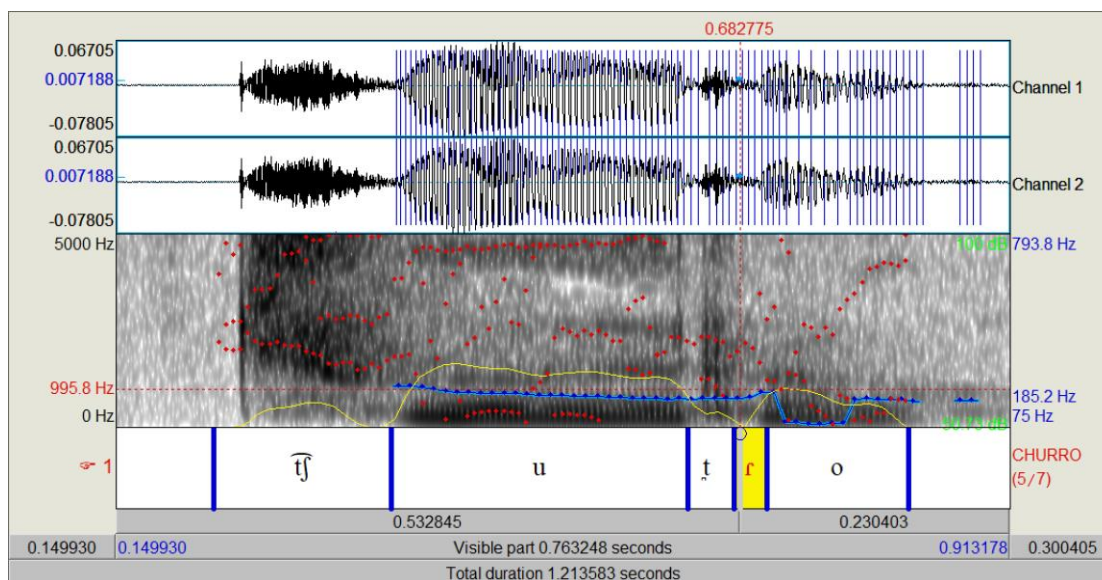


Figura V.2.16. Espectrograma de *churro* [ˈtʃu.ˈɽro] de CA-07

5.2.3.2. Resultados de la zona septentrional

Es importante señalar que algunos de los dialectos septentrionales presentan rasgos fonéticos meridionales, por ejemplo, algunas zonas de JiangHuai y de Suroeste no distinguen entre [l] y [n]. Lo mismo ocurre en el Min, pero otras zonas como el Noreste, el Noroeste y Zhongyuan no presentan estos fenómenos y utilizan rotizaciones más frecuentemente en sus dialectos, aunque la rotización vocálica también se usa muy común en el Suroeste.

➤ En la zona de JiangHuai:

En esta zona se produce un alto porcentaje de sonidos [l], el 72%, y aunque sabemos que hay partes de la ciudad en la zona dialectal de JiangHuai donde es imposible distinguir entre [l] y [n], o que hay personas que acostumbran a pronunciar [n] como [l] directamente, aquí también encontramos muchos informantes que pronuncian [r] como lateral [l], lo que demuestra que en esta zona existe una alta probabilidad de confusión a la hora de distinguir entre [r] y [l] (→ Gráfico V.2.13.).

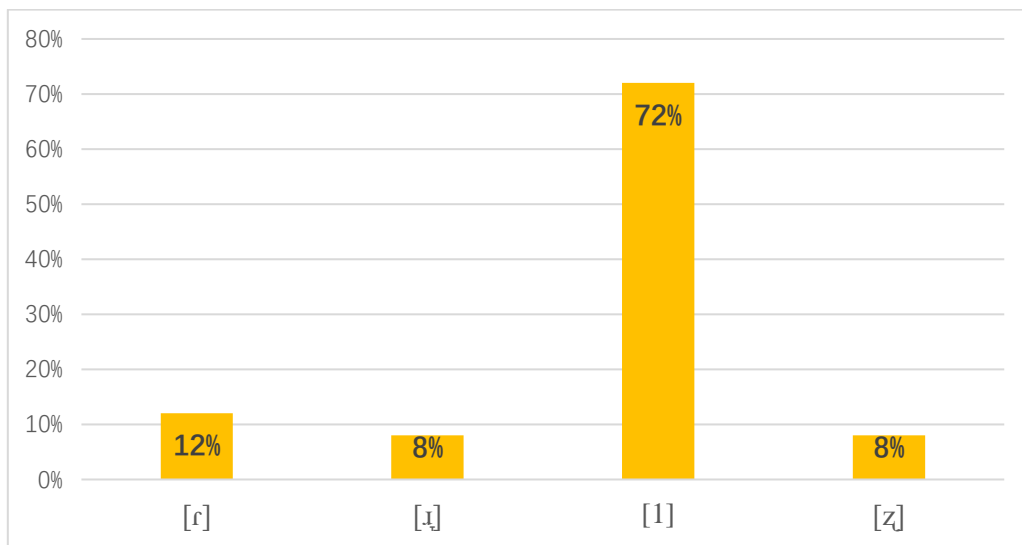


Gráfico V.2.13. Porcentaje de resultados de *r* en posición intervocálica del JiangHuai

Podemos ver la Figura V.2.17., se trata de una lateral típica, la duración es bastante larga, con 0,114022s, y sus formantes son parecidos a los de las vocales vecinas. Dado que esta lateral dura más tiempo, suponemos que el informante de alguna manera no

está intentando esforzarse para pronunciarla como una vibrante, de lo contrario, aunque no sea capaz de pronunciar ese sonido, no sería capaz de pronunciarlo durante tanto tiempo, ya que apenas se diferencia de su pronunciación normal de [l], según la Figura V.2.18., esta lateral dura 0,068730s, es decir, la duración es más corta.

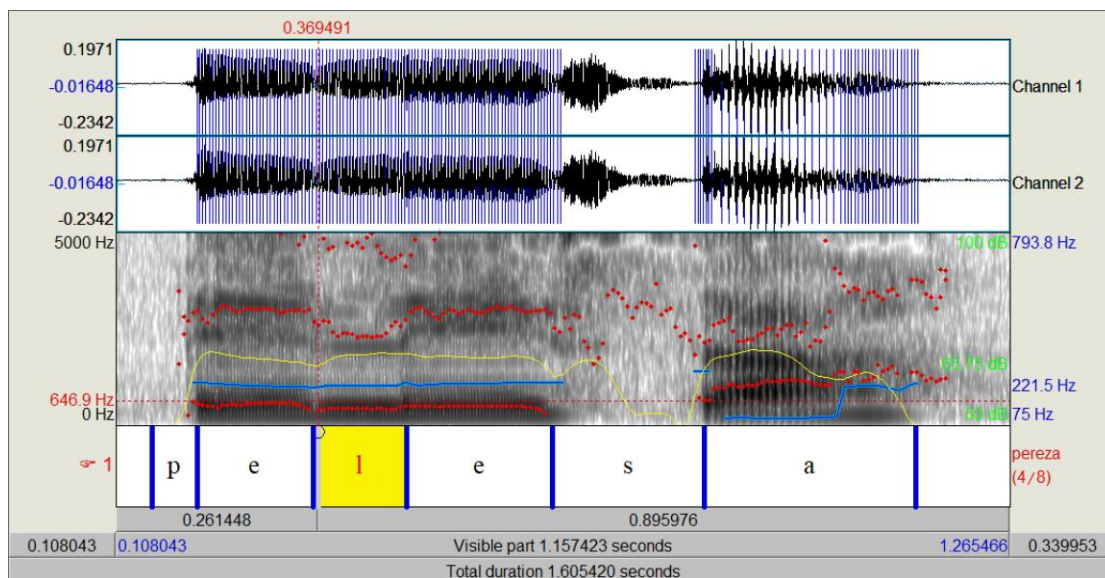


Figura V.2.17. Espectrograma de *pereza* [pe.'le.sa] de CA-05

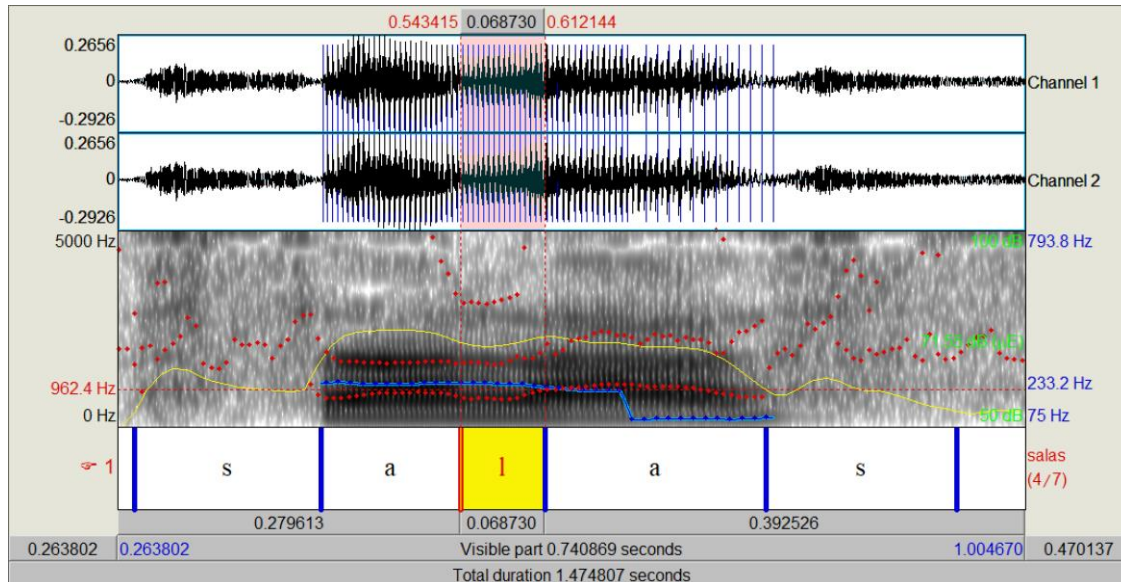


Figura V.2.18. Espectrograma de *salas* [sa.'las] de CA-05

Del mismo modo, en los casos de sílaba trabada, la proporción de [l] también es relativamente alta, alcanzando el 85% y el 60%, respectivamente (→ Gráfico V.2.14.). De hecho, la proporción de neutralización entre [l] y [n] en el área de JiangHuai no es

la más alta entre todas las áreas dialectales, pero la proporción es aún significativa en cuanto al grado de confusión entre [l] y [r].

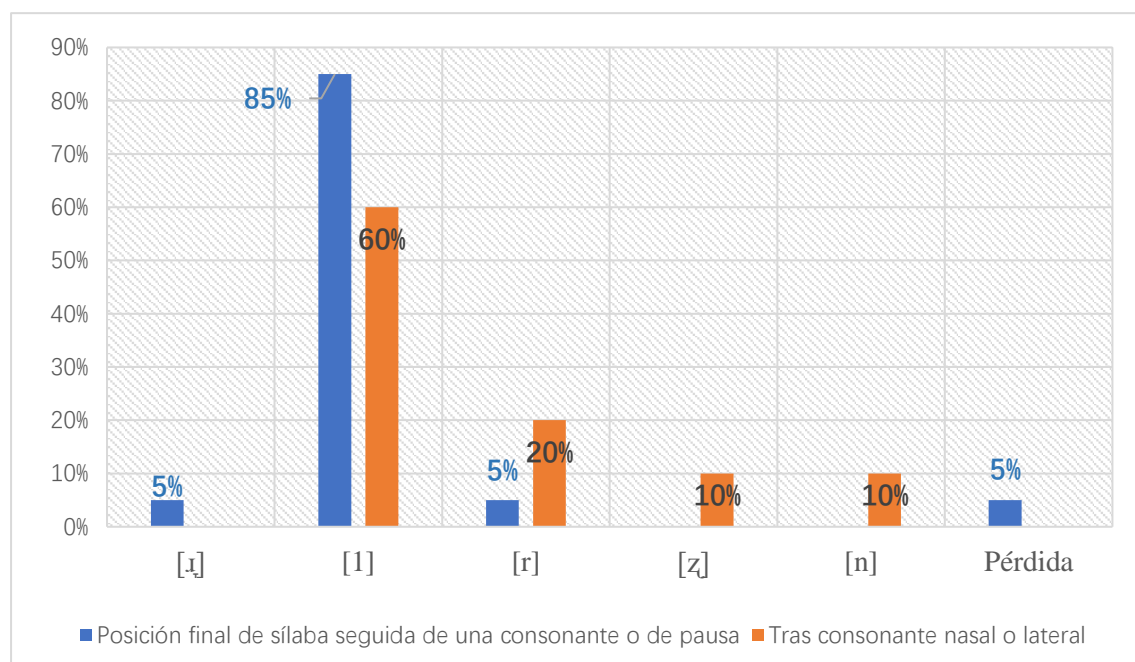


Gráfico V.2.14. Porcentaje de resultados de *r* en sílaba trabada del JiangHuai

Sin embargo, la situación de pronunciación de la vibrante múltiple es mucho mejor que la de la vibrante simple. El 25% de los resultados muestran que es [r], y la proporción de [l] es solo el 20%. Muchos informantes no pueden pronunciar vibrante múltiple directamente, por lo que se agregan consonantes oclusivas antes, la proporción alcanza el 40% (→ Gráfico V.2.15.).

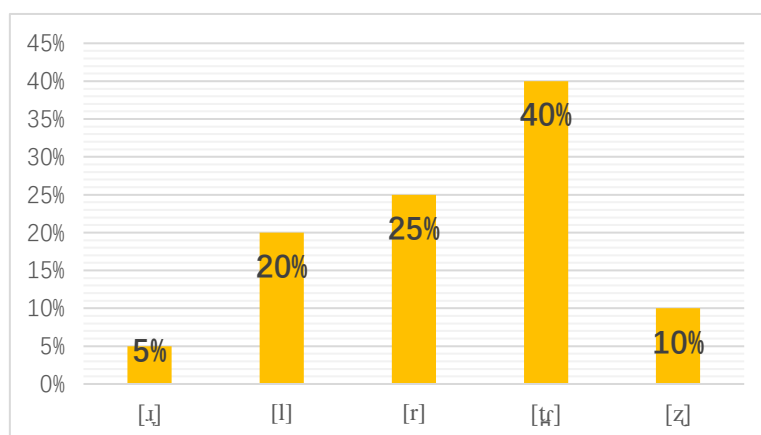


Gráfico V.2.15. Porcentaje de resultados de *rr* en posición interior del JiangHuai

➤ En la zona del Noreste:

El noreste solo tiene dos resultados en la posición intervocálica, pero también tiene un porcentaje muy alto de [l], con un 66,66%. El 33,33% restante presenta resultados aproximantes.

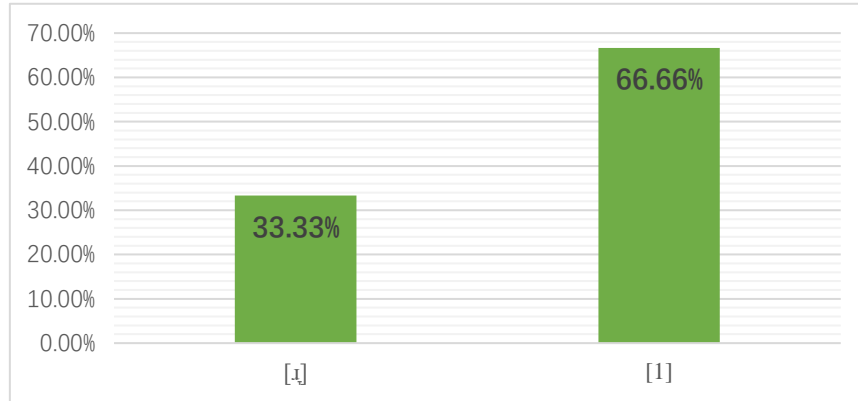


Gráfico V.2.16. Porcentaje de resultados de *r* en posición intervocálica del Noreste

Sobre todo, la posición tras de consonante nasal o lateral, aparecen muchos casos de [l], hasta 83,33% (→ Figura V.2.19.). La [l] también dura mucho tiempo, con 0,140424s, y los formantes también son parecidos a los de la nasal [n] anterior y de la vocal [i] posterior. Además, aparte de las vocales, esta lateral es la consonante más larga que se pronuncia en la palabra *Enrique*, y podemos suponer que es posible que esta informante deseara poder pronunciar esta vibrante pero fracasó al final.

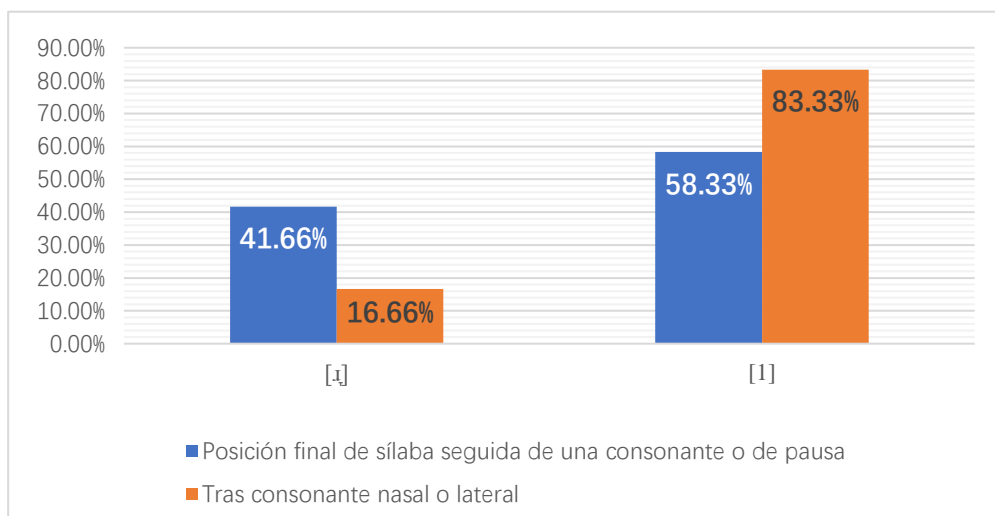


Gráfico V.2.17. Porcentaje de resultados de *r* en sílaba trabada del Noreste

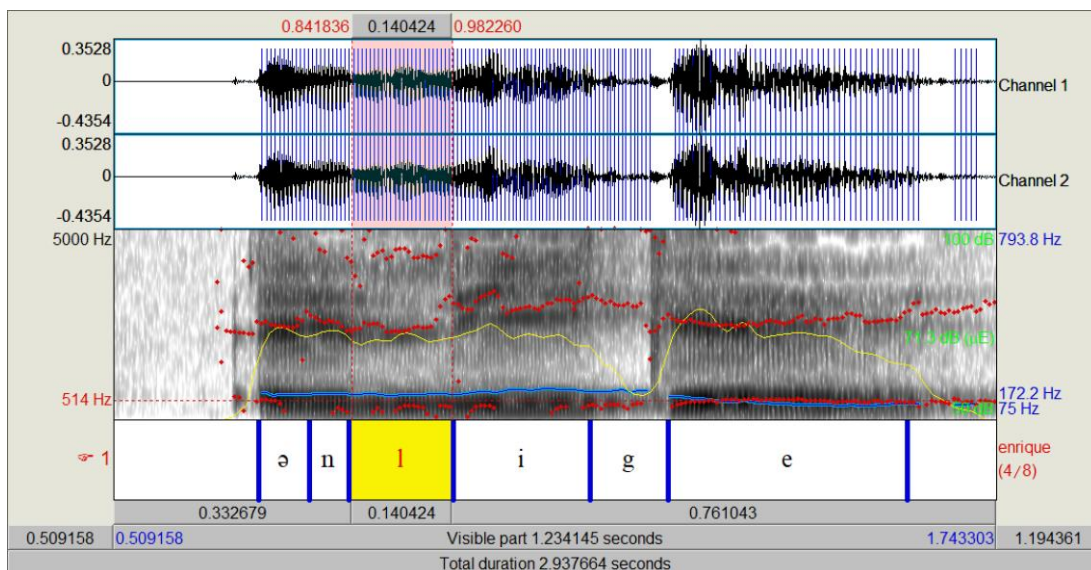


Figura V.2.19. Espectrograma de *Enrique* [ɛn. 'li.ke] de CA-09

En cuanto a los casos de [r] en posición inicial, la lateral aparece en el 41,66% de los resultados, aproximante en el 33,33% y el 25% restante en la categoría de añadir consonantes para ayudar a pronunciar la vibrante.

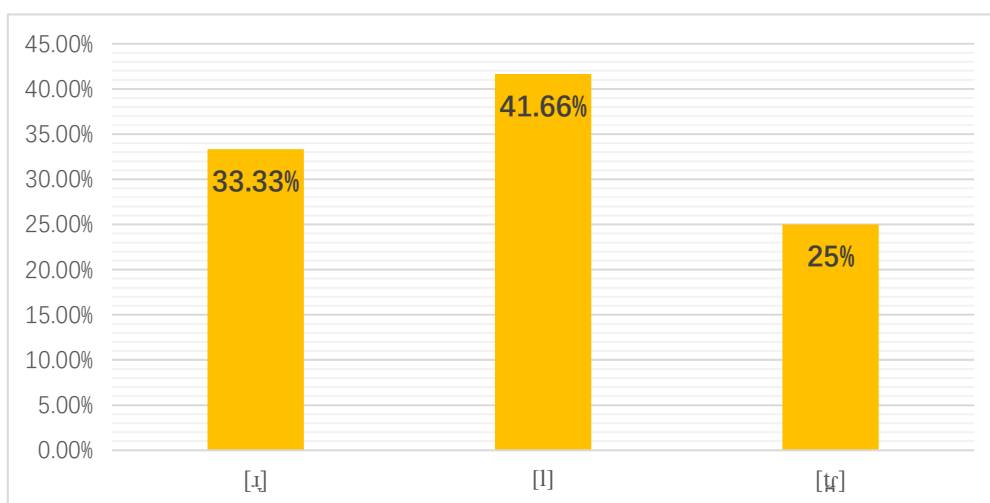


Gráfico V.2.18. Porcentaje de resultados de *rr* en posición interior del Noreste

➤ En zonas de Zhongyuan y Noroeste:

Al igual que en el Noreste, en estas regiones solo aparecen dos resultados, 60% [l], y 40% aproximante. Mientras que, en los casos de sílaba trabada, existen más resultados, pero los dominantes son también [l] y aproximante (→ Gráficos V.2.19. y V.2.20.). Uno de los nuevos resultados, que es [n], según la Figura V.2.20., este informante pronuncia

dos nasales continuas, las duraciones de cada nasal son casi mismas, una es 0,073476s y otra es 0,074741. Podemos suponer que debido a la influencia de la nasal precedente, el sonante que la sigue recibe también la asimilación.

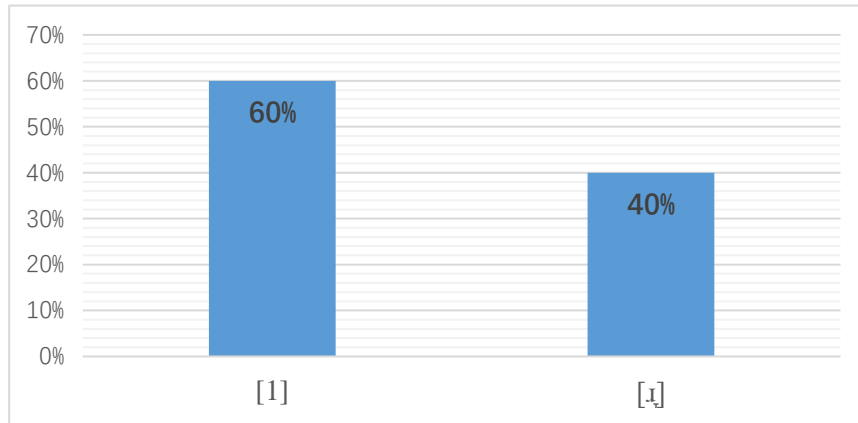


Gráfico V.2.19. Porcentaje de resultados de *r* en posición intervocálica de Zhongyuan y Noroeste

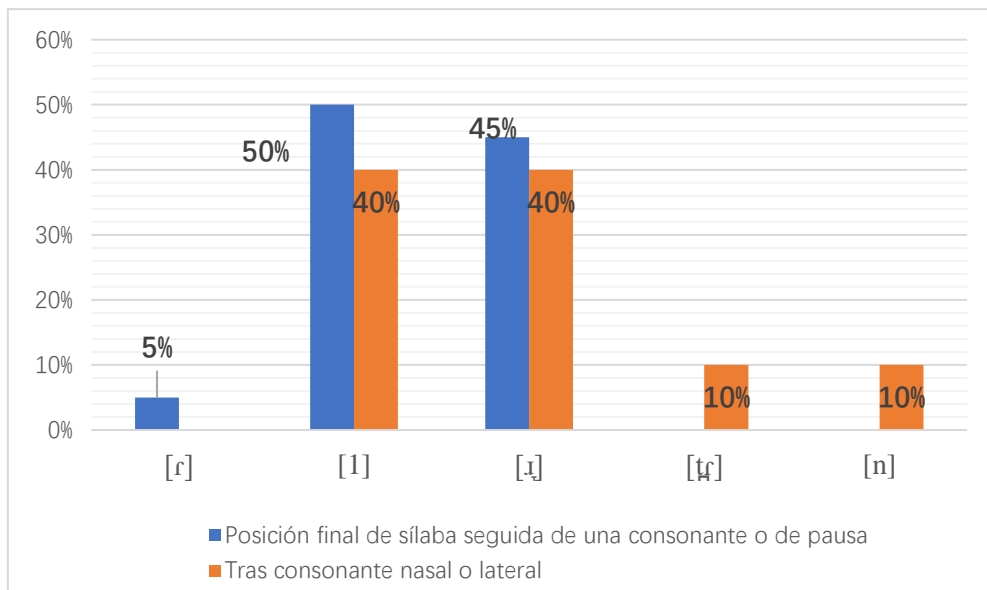


Gráfico V.2.20. Porcentaje de resultados de *r* en sílaba trabada de Zhongyuan y Noroeste

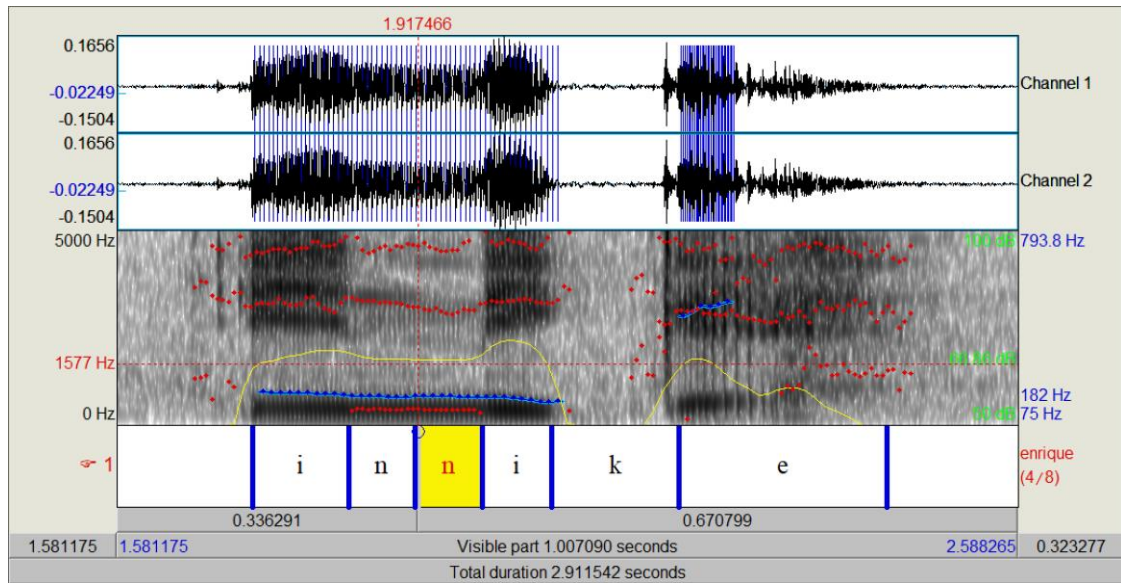


Figura V.2.20. Espectrograma de *Enrique* [in.'ni.ke] de CA-22

En los casos de *rr* en posición interior también existen muchos resultados diferentes, incluso aparece un resultado con fricativas. De hecho, no se trata de una fricativa típica, simplemente muestra algunas características del sonido fricativo en el espectrograma (→ Figura V.2.21.).

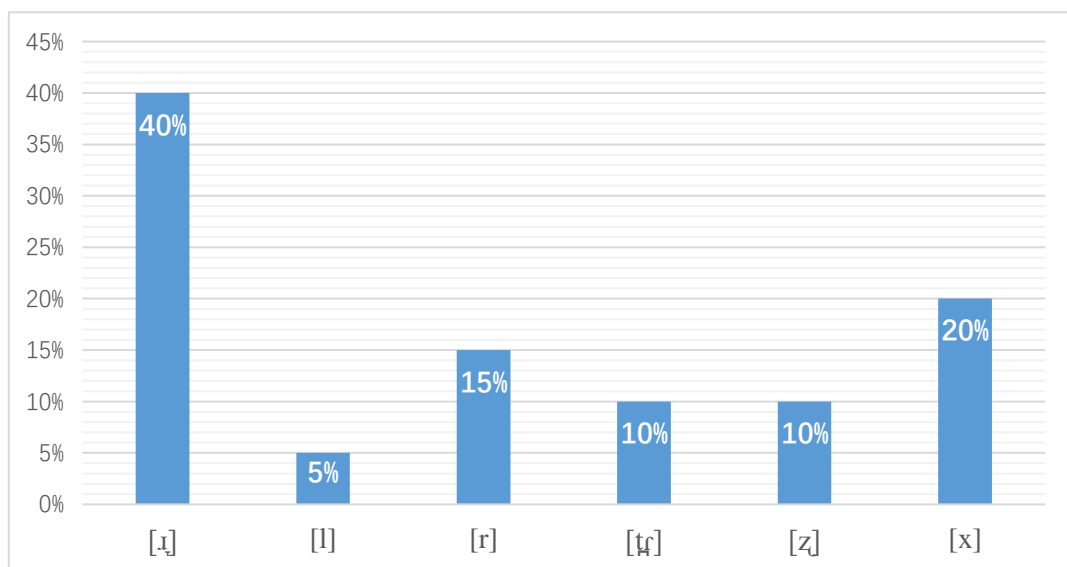


Gráfico V.2.21. Porcentaje de resultados de *rr* en posición interior de Zhongyuan y Noroeste

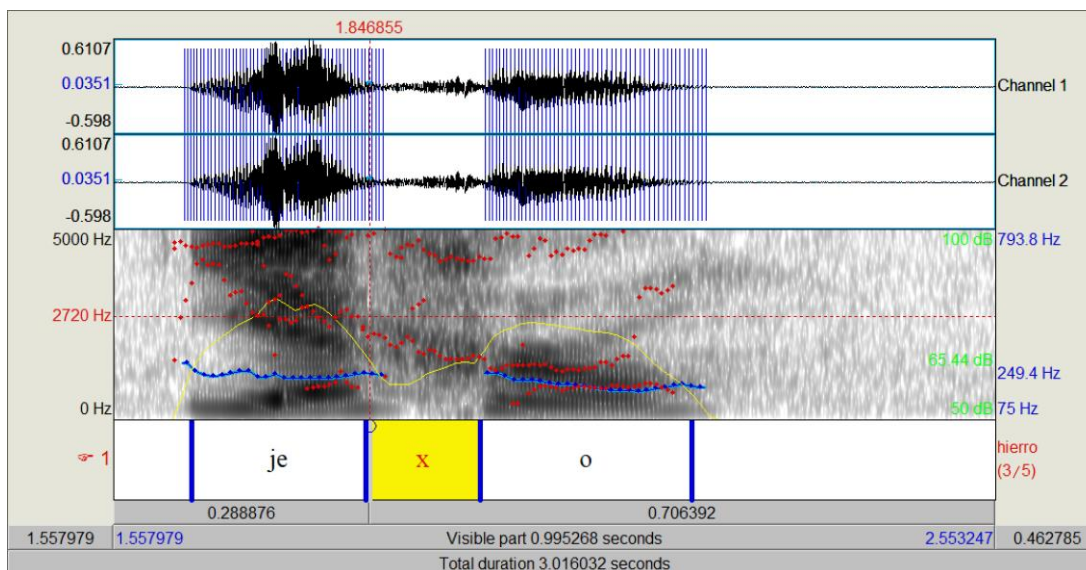


Figura V.2.21. Espectrograma de *hierro* [je.xo] de CA-22

➤ En la zona del Suroeste:

Dado que las zonas dialectales del norte son propensas a producir [l] en posición intervocálica, es inevitable que los informantes del suroeste produzcan la neutralización de [l] y [n], (→ Gráfico V.2.22.). La proporción de sonidos nasales alcanza el 25%. Además, puesto que la consonante *r* puede estar en posición final de sílaba en los casos siguientes, aparece la rotización en posición final de nuevo en esta zona (→ Gráfico V.2.23.).

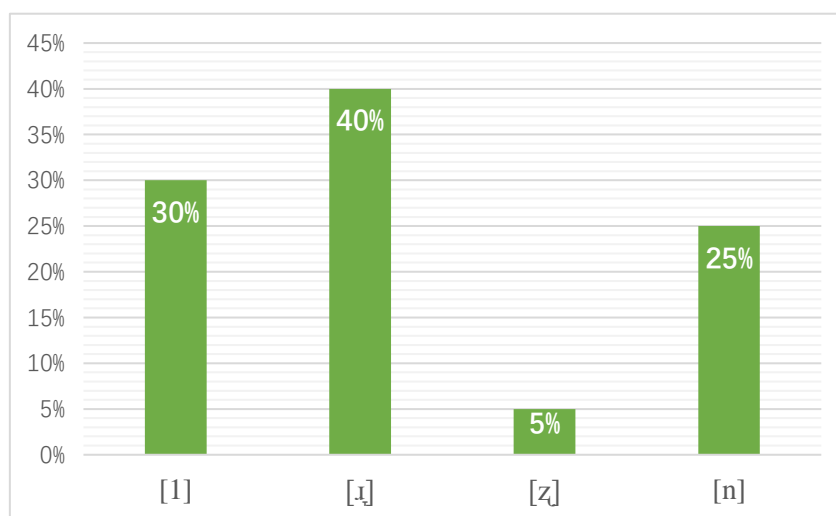


Gráfico V.2.22. Porcentaje de resultados de *r* en posición intervocálica en el Noroeste

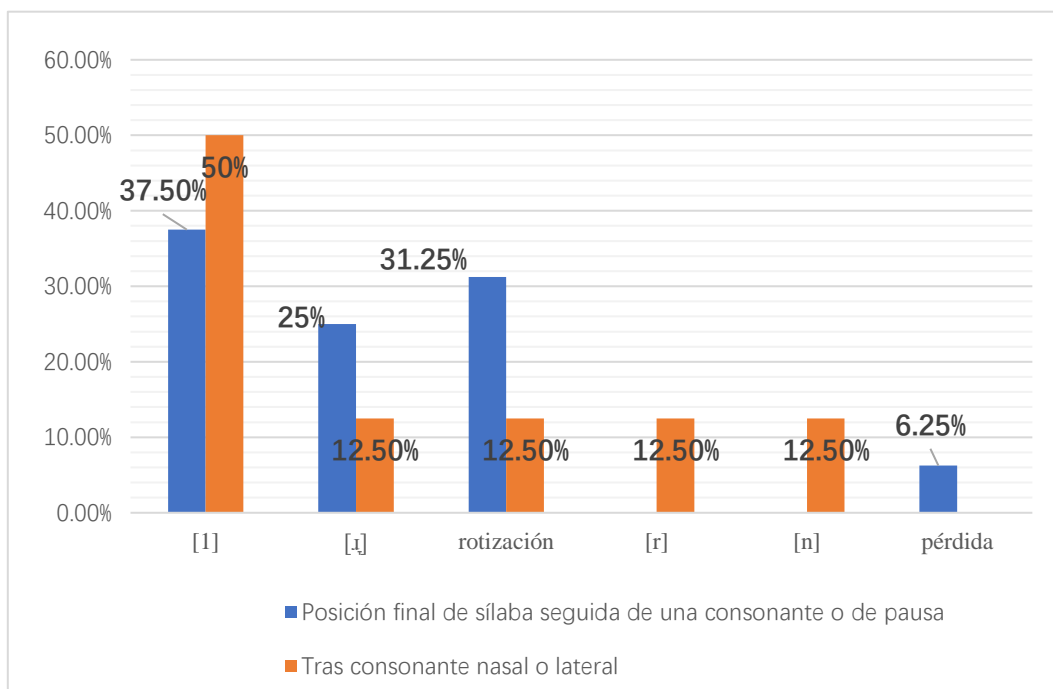


Gráfico V.2.23. Porcentaje de resultados de *r* en sílaba trabada en el Noroeste

En los casos de *rr* en posición interior no aparece el resultado de nasal, la mayoría de los informantes pronuncian la aproximante en lugar de una vibrante múltiple. De esta proporción se desprende que, aunque los informantes de esta zona dialectal tienden a confundir las sonantes [l], [n] y [r], no considera que [r] con grafía *rr* sea un sonido similar, por lo que no hay asimilación ni neutralización.

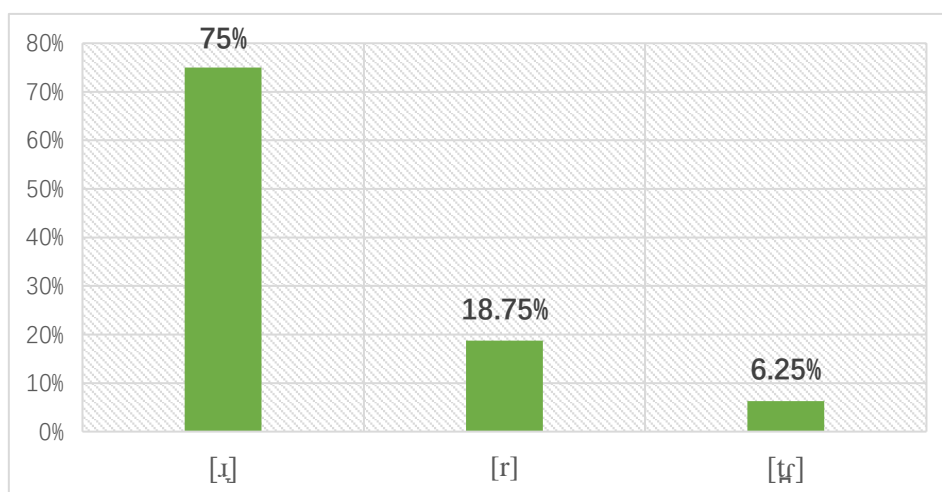


Gráfico V.2.24. Porcentaje de resultados de *rr* en posición interior en el Noroeste

➤ En la zona del Jilu:

También hay bastantes resultados de [l] en el área dialectal de Jilu, pero menos del 50%. En los casos de sílaba trabada, la tasa de aproximante es del 38,81%, de estos resultados, el 45,45% muestran resultados de [l] en la posición final de la sílaba seguida de una consonante o de pausa, mientras que en la posición tras de consonante nasal y lateral, también hay una tasa del 31% de [l].

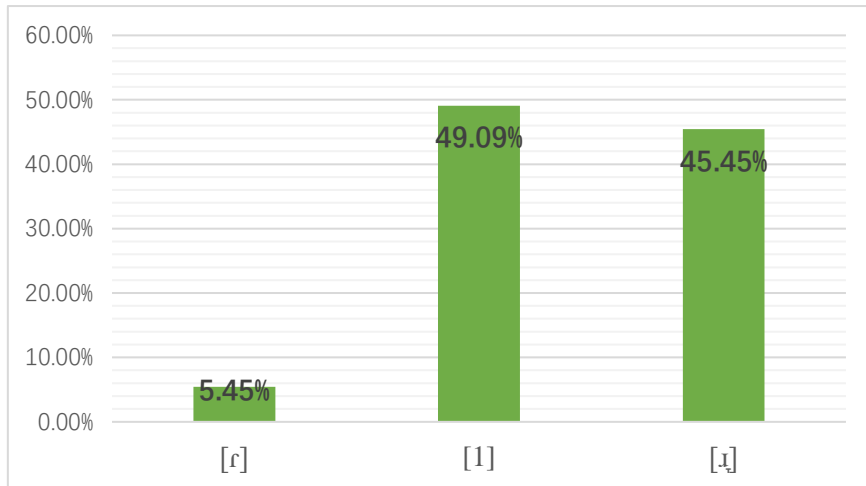


Gráfico V.2.25. Porcentaje de resultados de *r* en posición intervocálica del Jilu

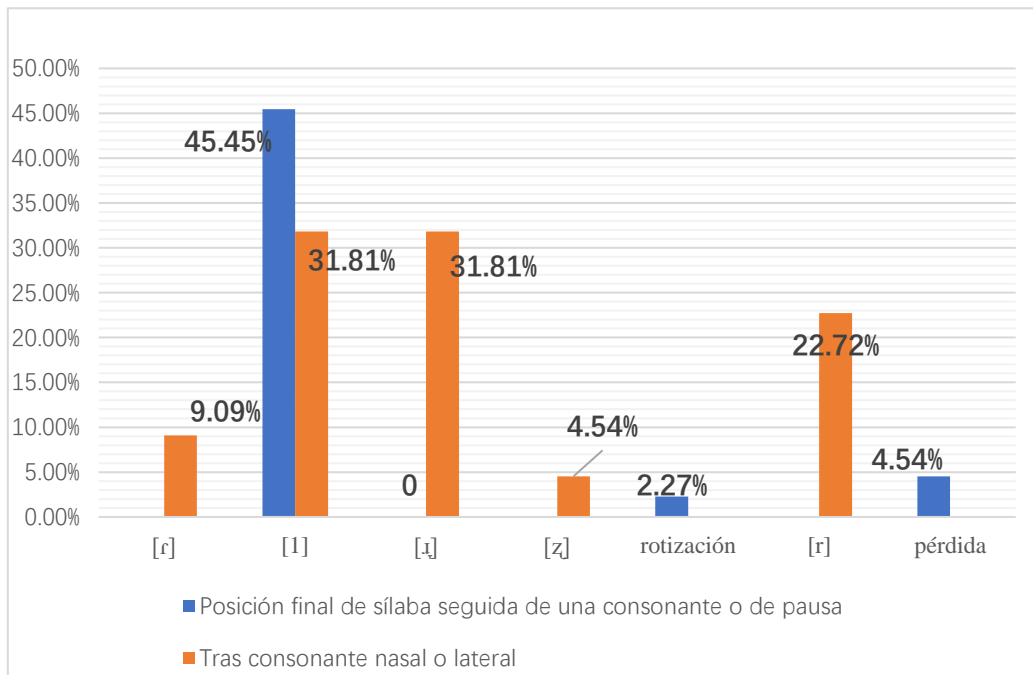


Gráfico V.2.26. Porcentaje de resultados de *r* en sílaba trabada del Jilu

Sin embargo, para los resultados de *rr* en posición interior de esta zona, la proporción de [r] es del 47,72% y la de aproximante representa el 27,27%. La proporción de [l] en esta parte no es alta, solo el 9,09%.

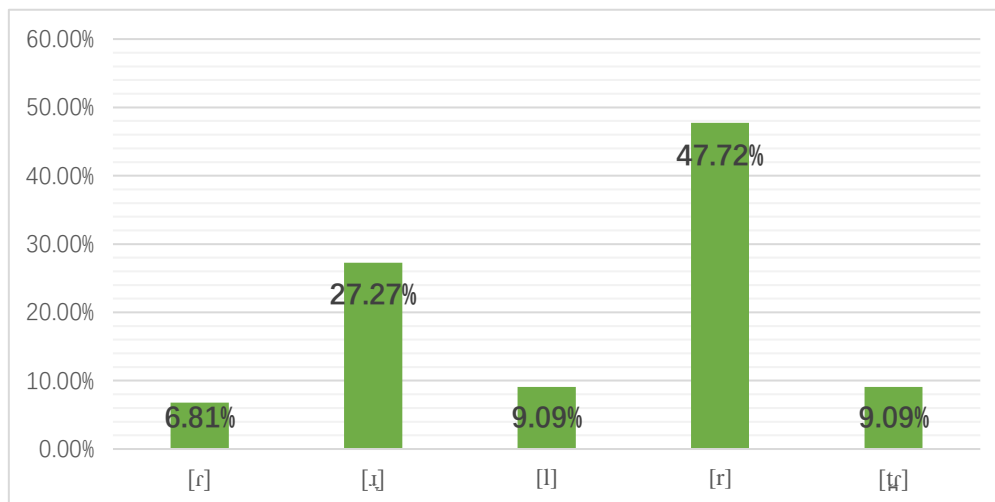


Gráfico V.2.27. Porcentaje de resultados de *rr* en posición interior del Jilu

Comparando los datos anteriores, encontramos que /l/ y /r/ se mezclan frecuentemente para los sinohablantes, ya sea en áreas de dialectos del sur o del norte. Por un lado, debido a la larga duración de la pronunciación de los sinohablantes y a la similitud del lugar de articulación entre /l/ y /r/, a los informantes chinos les resulta fácil pronunciar la [l] en lugar de [ɹ]. Por otro lado, la vibrante en sí es difícil de pronunciar en su propio modo de articulación, no todos los informantes chinos pueden pronunciarla sin dificultad, por lo que también intentan sustituirla por otros sonidos similares o añadir otras consonantes delante para ayudarse a pronunciar el sonido.

Además, observamos que si existe confusión entre [l] y [n] en el propio dialecto, también es posible que se produzca una aparición directa de [n] al pronunciar la vibrante. Esto se produce porque los informantes no pueden pronunciar la vibrante e intentan pronunciar la lateral en su lugar, pero la lateral y la nasal también son confusas, por lo que la interferencia del dialecto les hace pronunciar la vibrante como nasal. Sin embargo, los resultados para *rr* en posición interior son un poco mejores, no hay demasiadas pronunciaciones inesperadas, en cierto modo, esta grafía también sirve

como recordatorio visual de que el hablante tiene que hacer un gran esfuerzo para intentar pronunciarla como vibrante, por lo que los resultados de pronunciarlo simplemente como una [l] serán menores.

5.2.4. Casos en posición final

5.2.4.1. Resultados de la zona meridional

Tenemos las siguientes palabras con /r/ en posición final: *pasar*; *actor*; *enviar*; *observar*; *ofrecer*; *juzgar*; *desdeñar*; *fingir*; *amor*; *complacer*; *calzar*; *alrededor*; *llamar* y *par*. Hemos resumido los resultados de todas las zonas dialectales meridionales para elaborar un gráfico comparativo:

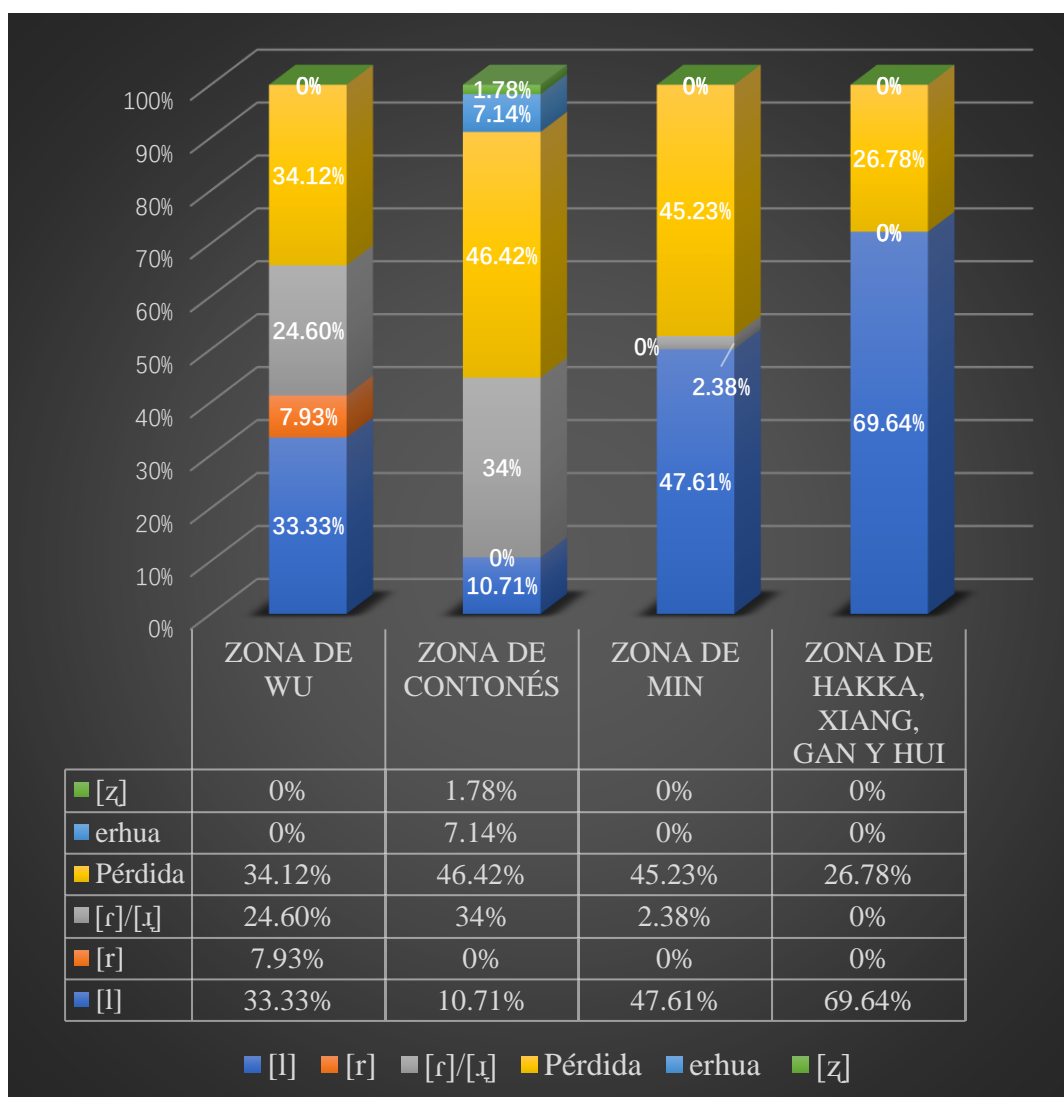


Gráfico V.2.28. Resultados comparativos de r final en zonas meridionales

En este gráfico no distinguimos entre vibrante simple [r] y aproximante [ɹ]; dado que nos centramos en los errores de pronunciación, sobre todo en la zona dialectal meridional, es importante saber si existe un alto porcentaje de pérdidas. En los resultados de los dialectos meridionales hay una proporción relativamente alta de resultados para pérdida, de los cuales Min y Cantonés superan el 45%. En las zonas Min, Hakka, Xiang, Gan y Hui hay muchos casos de lateral en posición final, por ejemplo, en la Figura V.2.22., vemos la palabra *calzar* de CA-35, que pronuncia [l] en posición final, los formantes son similares a la vocal anterior, y dura 0,159615s.

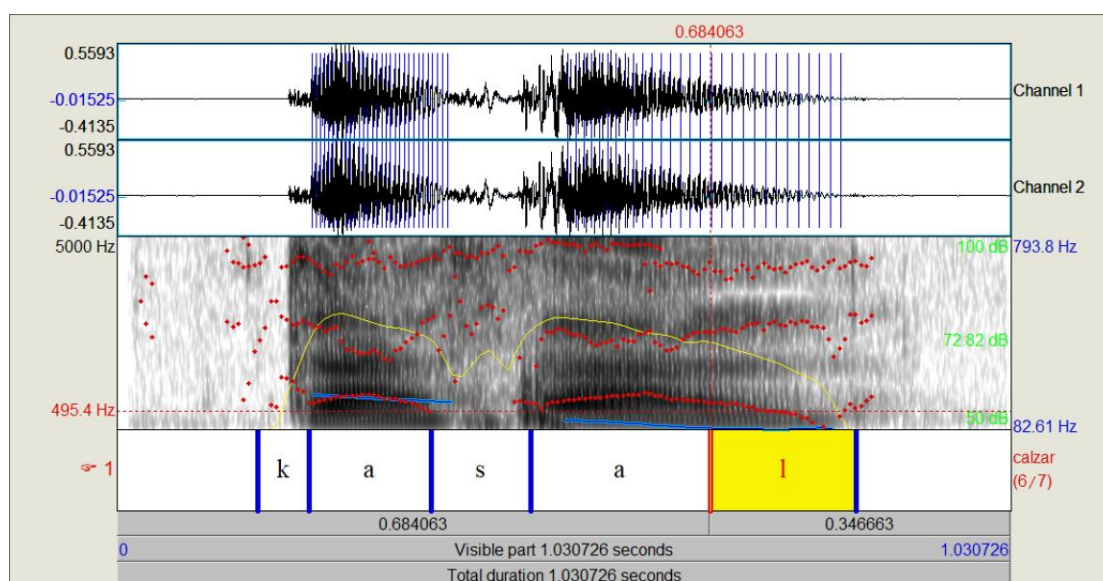


Figura V.2.22. Espectrograma de *calzar* [ˈka.sal] de CA-35

5.2.4.2. Resultados de la zona septentrional

Los resultados de las regiones septentrionales son bastante diferentes de los meridionales, con un bajo porcentaje de *pérdida* en general, siendo el más bajo el 4,28% y el más alto solo el 25,71%, lo que demuestra que el fenómeno de la pérdida en posición final no se da mucho en el norte. Esto está en línea con nuestras expectativas, porque la rotización en posición final aparece con más frecuencia en los dialectos septentrionales, sus informantes estarán más familiarizados con la estructura de la *r* al final, por lo que no ignorarán esta *r* en esta posición tan fácilmente como los informantes de las áreas dialectales del sur (→ Gráfico V.2.29.). Sin embargo, no

ignorar la *r* en posición final no significa que sus pronunciaciones sean estándares.

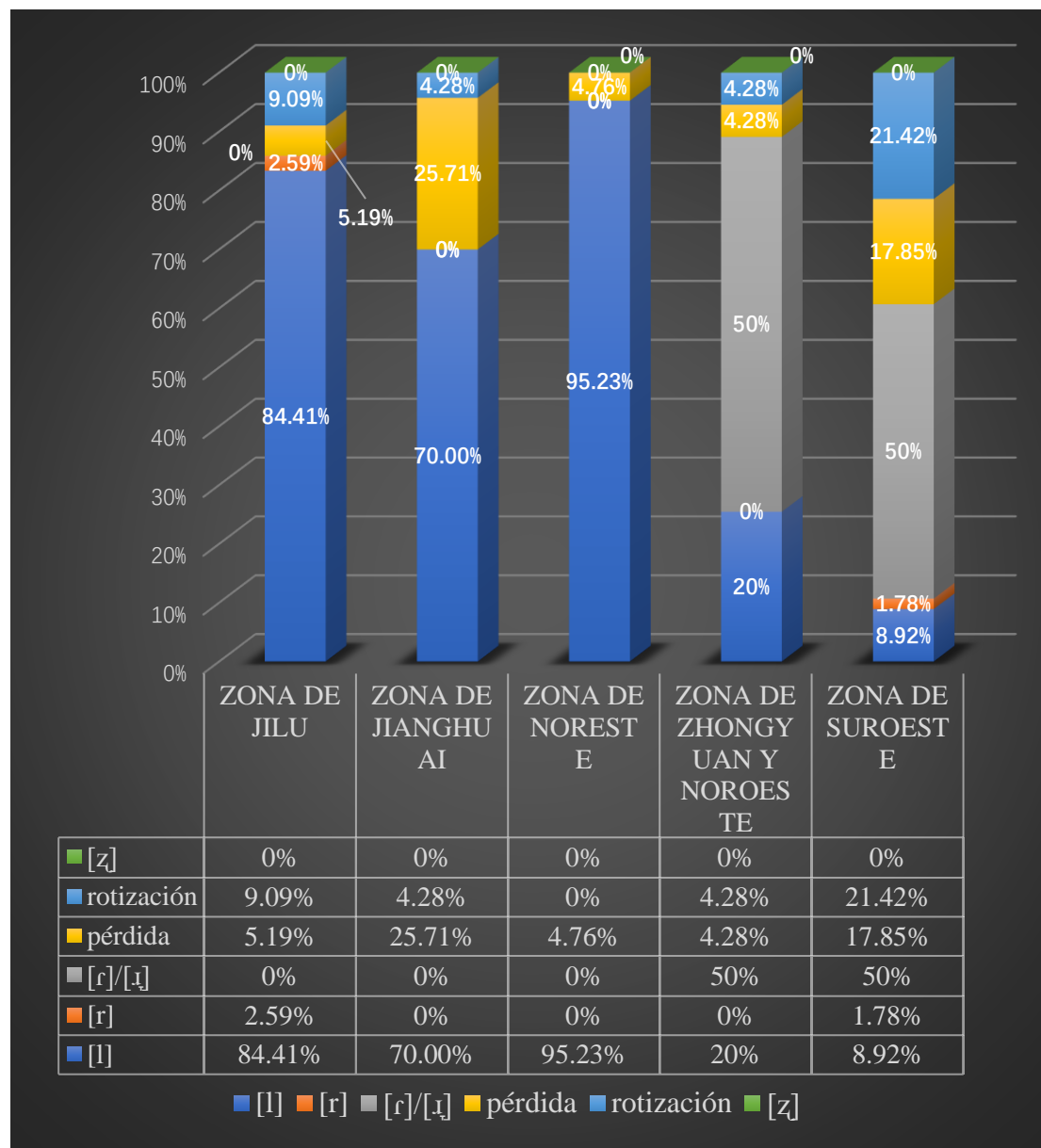


Gráfico V.2.29. Resultados comparativos de *r* final en zonas septentrionales

Hay muchos casos de zonas dialectales del norte que pronuncian la *r* como una *l* en posición final, y en lugar de intentar pronunciar una vibrante, simplemente tocan la alveolar con el ápice de la lengua para pronunciar el sonido lateral [l]. Según la Figura V.2.23., aparece una lateral en posición final, con los formantes parecidos a los de las vocales vecinas.

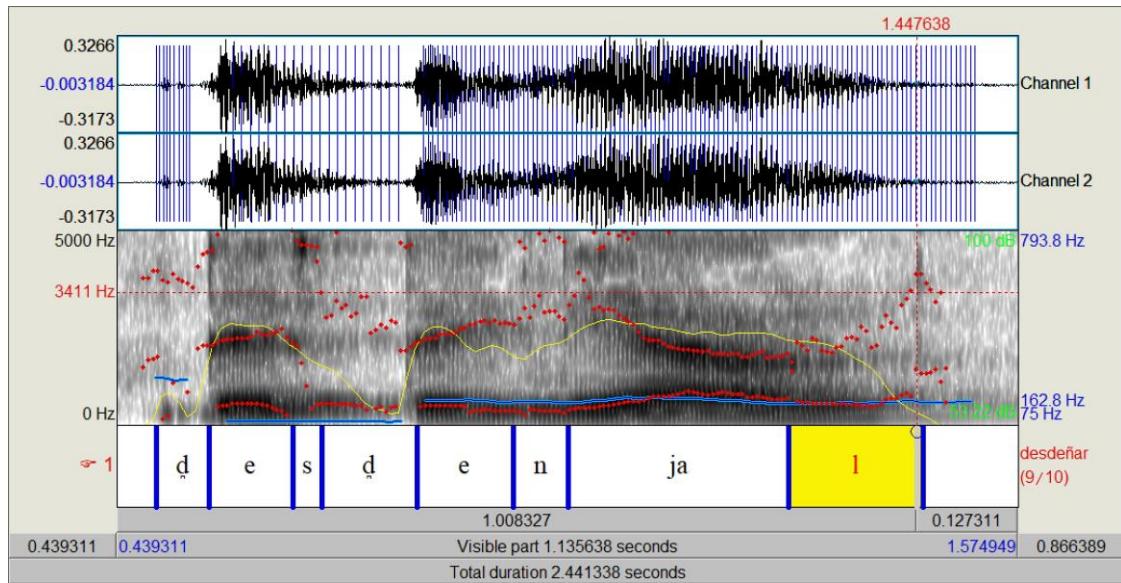


Figura V.2.23. Espectrograma de *desdeñar* [ðes.ðe.'nja] de CA-09

Además, también hay algunos casos de rotización en la región suroeste, (→ Figura V.2.24.), aparecen dos rotizaciones vocálicas en este espectrograma, utilizamos los símbolos [ã] y [õ] para presentar esta forma directamente, sus formatos también son consistentes con las vocales originales de [a] y [o], pero F2 tendrá una tendencia ascendente.

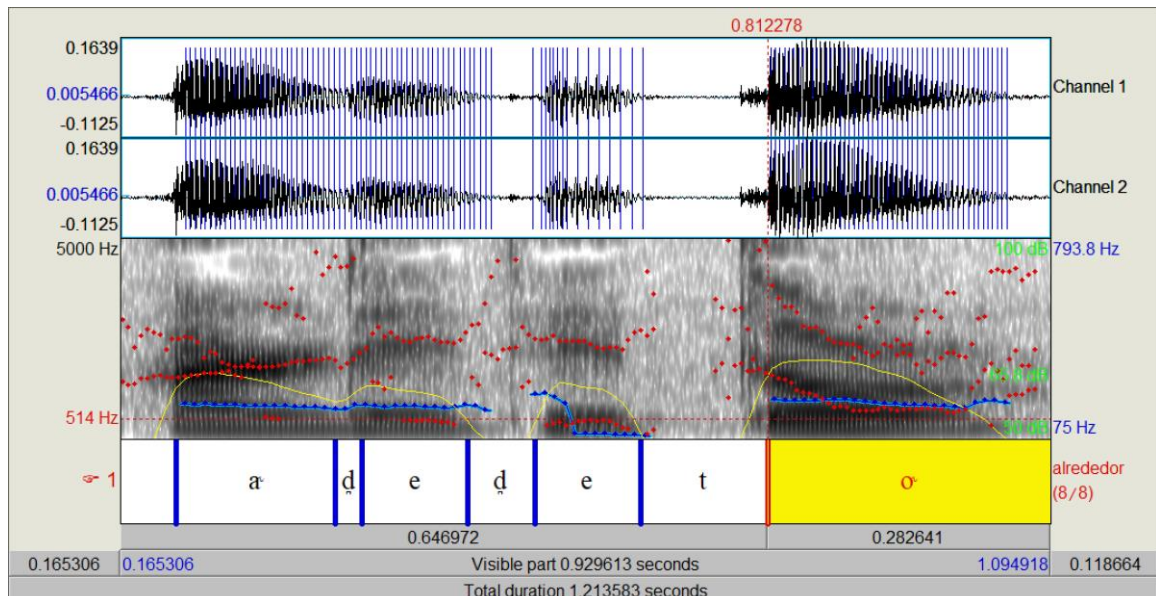


Figura V.2.24. Espectrograma de *alrededor* [a.ðe.ðe.'to] de CA-09

5.2.5. Casos de grupo consonántico

5.2.5.1. Resultados de la zona meridional

Seleccionamos las palabras siguientes para hacer los análisis:

- Grupo consonántico en posición inicial de palabra: *tristeza, brazo, cruz, frío, brisa*
- Grupo consonántico en posición interior de palabra: *septiembre, sangre, alegre, ofrecer, madre.*

En los dialectos meridionales, el mayor porcentaje de resultados de rótica en esta posición son [r] y aproximante. También hay algunos informantes que pronuncian como [l], pero el porcentaje no es demasiado elevado, suele oscilar entre el 10% y el 25%, hay casos de *pérdida* debidas a la incapacidad de pronunciar la vibrante, pero el porcentaje se mantiene por debajo del 7% (→ Gráfico V.2.30.). Estos resultados son esencialmente los mismos que los de la posición interior (→ Gráfico V.2.31.).

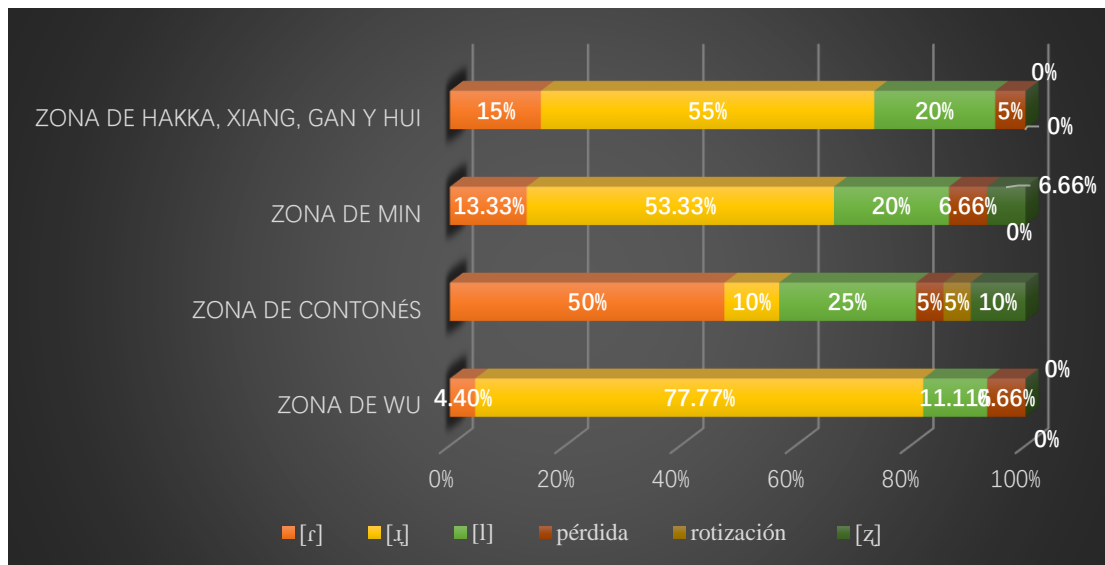


Gráfico V.2.30. Porcentaje de resultados del grupo consonántico en posición inicial en zonas meridionales

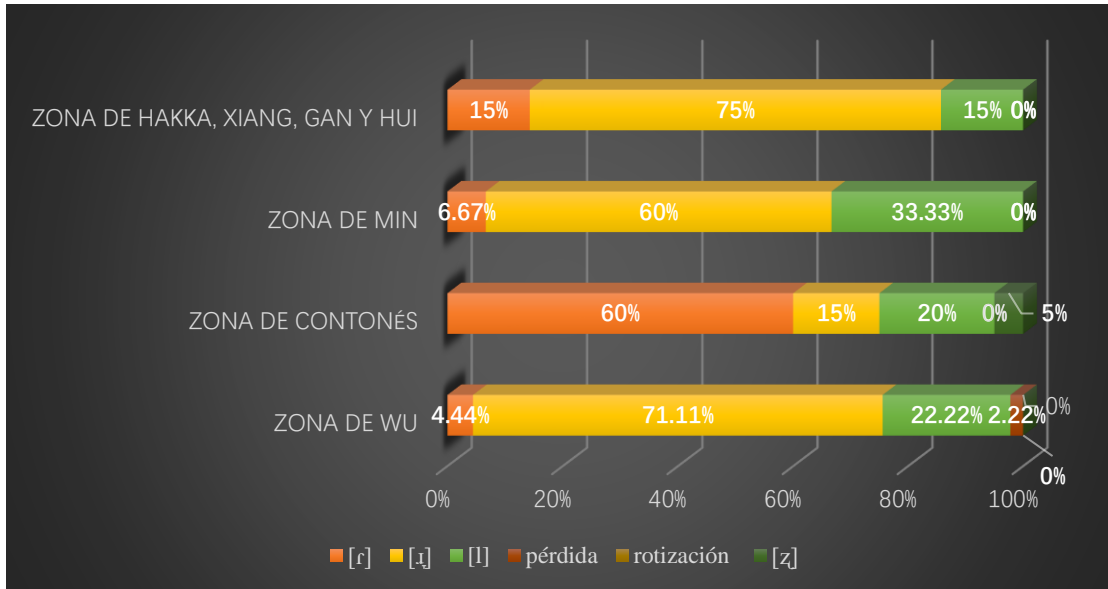


Gráfico V.2.31. Porcentaje de resultados del grupo consonántico en posición interior en zonas meridionales

5.2.5.2. Resultados de zona septentrional

A diferencia de los datos del Sur, los del Norte presentan una mayor proporción de resultados para [l], sobre todo, en la zona de Noreste. Aunque hay muchos informantes que pueden pronunciar [ɹ], según el Gráfico V.2.32., los resultados de Noreste, Zhongyuan, Suroeste y Jilu superan el 50% respectivamente.

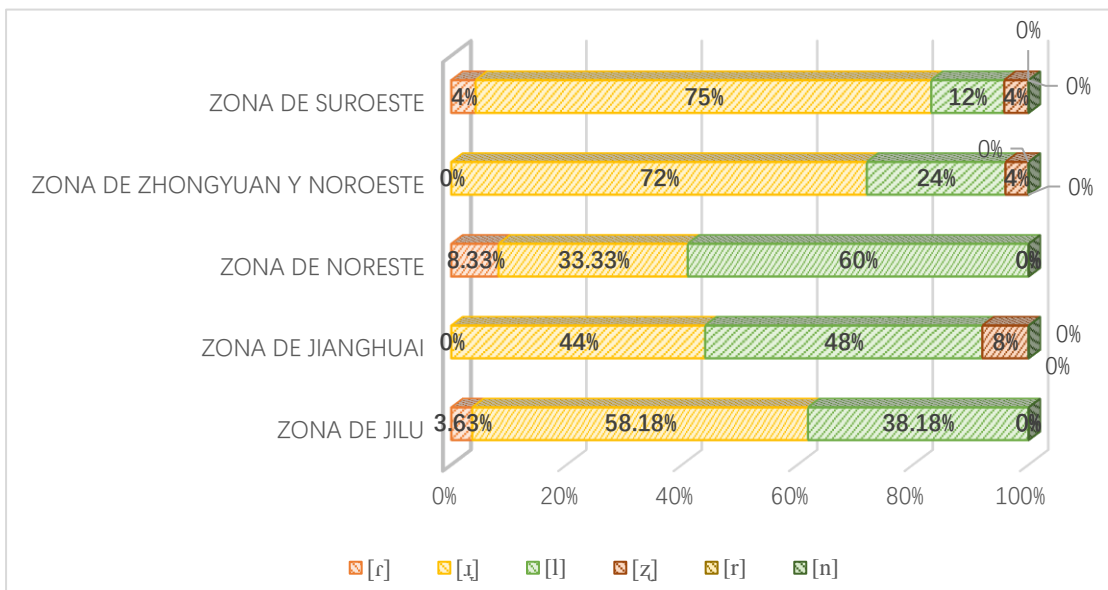


Gráfico V.2.32. Porcentaje de resultados del grupo consonántico en posición inicial en zonas septentrionales

En los casos de posición interior, la proporción de los resultados de [l] es mayor, A excepción del suroeste, el resto de las regiones presenta casi siempre una proporción relativamente elevada de resultados para [l]. Este fenómeno no se produce en las zonas dialectales meridionales.

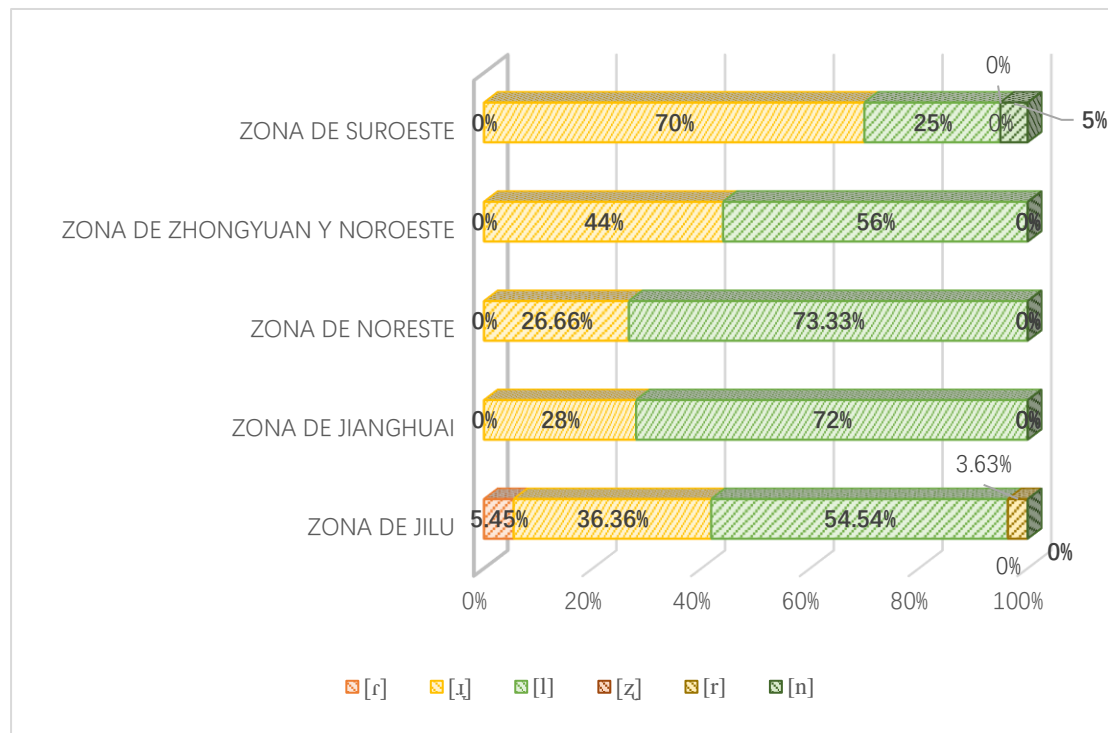


Gráfico V.2.33. Porcentaje de resultados del grupo consonántico en posición interior en zonas septentrionales

5.2.5.3. Comparaciones con el grupo consonante + lateral

Basándonos en el fenómeno anterior encontramos que algunos informantes pronuncian la combinación *consonante + lateral* en lugar de *consonante + vibrante*. Así que pensamos si existen las siguientes posibilidades:

Cuando los informantes pronuncian la combinación *consonante + lateral* en lugar de la *consonante + vibrante*, ¿la duración de [l] puede ser más corta? En otras palabras, cuando un informante pronuncia *brazo* como *blazo*, la duración de [l] de *blazo*, ¿es más larga que la [l] de la palabra *blanco*, o no?

Si esto es cierto, creemos que la mayoría de los informantes intentan conscientemente pronunciar la vibrante, pero son incapaces de producirla por falta de habilidad. Por el contrario, demuestra que estos informantes son incapaces de distinguir realmente entre /l/ y /r/, y se inclinan más por el fenómeno de la neutralización. Ponemos los ejemplos siguientes; las palabras de *brazo* y *blanco* de la informante CA-21, pronuncia [bl] en lugar de [br] en la voz *brazo*. Medimos la duración de esta [l] y fue de 0,070553s, y al mismo tiempo medimos la duración de la [l] de su *blanco* y también fue casi a 0,074798s, es decir, ambas palabras tienen casi la misma duración.

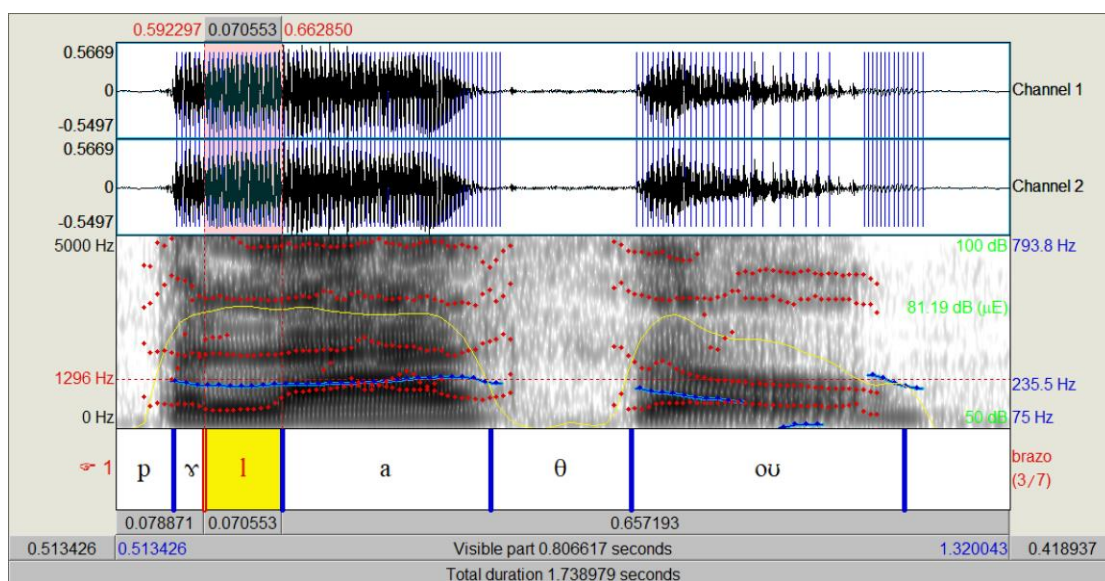


Figura V.2.25. Espectrograma de *brazo* [ˈpɾa.θo] de CA-21

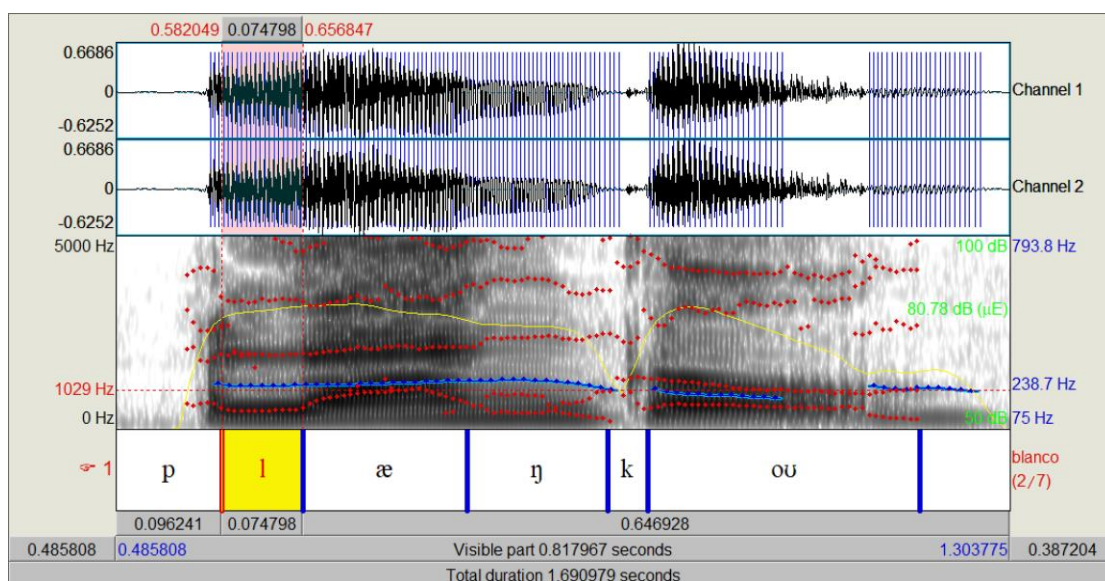


Figura V.2.26. Espectrograma de *blanco* [ˈplaŋ.ko] de CA-21

También contamos la duración de [l] en otras palabras relacionadas, por ejemplo, *blanco, flaco, doble y complacer*. La duración media de [l] en la combinación de *consonante + lateral* es de 0,064584s, cuando pronuncia [l] en lugar de [r], la duración promedio de [l] es 0,061846s. Así que podemos suponer que esta informante es incapaz de distinguir entre /l/ y /r/ en el grupo consonántico, un fenómeno perteneciente a la neutralización. De hecho, esta informante pertenece a la zona dialectal septentrional, teóricamente no hay problema de distinguir entre /l/ y /r/, pero al incluir sus datos de /r/ en posición inicial también aparecen los resultados de [l]. Podemos suponer que, como estos informantes no saben pronunciar vibrantes, solo pueden encontrar algún sonido con lugar de articulación parecido en su lengua materna para reemplazarlo. Otros informantes también tienen este problema, es decir, casi no hay diferencia en el medio de la duración de [l] para ambos casos, incluso algunas de las [l] mal pronunciadas son más largas que las [l] normales.

	Zonas dialectales	Informantes	Medio de duración (s) de [l] en consonante + vibrante	Medio de duración (s) de [l] en consonante + lateral
Zonas meridionales	Cantonés	CA-03	0,083126	0,073130
	Wu	CO-05	0,068603	0,066173
	Gan	CA-35	0,049999	0,042415
Zonas septentrionales	JiangHuai	CA-39	0,048534	0,052645
	Noreste	CA-09	0,058801	0,047159
		CA-21	0,061846	0,064584
	Zhongyuan y Noroeste	CA-29	0,048778	0,046641
	Jilu	CA-33	0,093109	0,080247
		CA-38	0,036039	0,047892

	Suroeste	CO-04	0,066680	0,058596
--	----------	-------	----------	----------

Tabla V.2.10. Comparación de la duración de [l] en distintos grupos consonánticos

Por lo tanto, estos sinohablantes no tienen el sentido de distinguir entre /l/ y /r/ en el grupo consonántico, la mayoría de ellos pertenecen a la neutralización, y no aparecen en algunas zonas dialectales específicas.

En cuanto a los resultados de los informantes que no hablan dialectos, no los resumiremos gráficamente aquí, porque no hay diferencias significativas con los resultados de las zonas dialectales del norte. En posición intervocálica, casi la mitad pronuncian como aproximante y la otra mitad como [l]. En la sílaba trabada, tampoco hay casos especiales, la mayoría resultan en aproximante y [l]. Para /r/ en posición interior de palabra, más del 40% de los resultados son [r]. En los resultados de grupo consonántico, la mayoría resultan aproximante y [l]. En posición final casi todos son resultados de aproximante y [r], solo el 4% de los resultados son pérdida, y la proporción de la rotización en posición final es muy baja, solo el 2,67%.

5.2.6. Resultados del grupo de control

Si comparamos los datos de sinohablantes con los españoles, se observa que los españoles producen de forma estándar una vibrante múltiple en todos los casos de *r* al principio y *rr* en posición interior. Con respecto al caso de *r* en posición intervocálica de la palabra, tampoco hay errores de pronunciación, suele ser aproximante. En los casos tras de consonantes, por ejemplo, *Enrique*, podemos encontrar tanto vibrante simple como múltiple.

En el caso del grupo consonántico, la vibrante simple y la aproximante también se presentan casi siempre con normalidad. Para los casos finales, podemos ver los resultados para vibrante simple, vibrante múltiple y aproximante.

El hecho es que los nativos españoles no tienen la misma interferencia que los

sinohablantes, por lo que es imposible que encontremos alguna posibilidad de una retrofleja o la rotización en los resultados del grupo de control. Aunque también existe cierta neutralización en los dialectos españoles, especialmente en los meridionales, como confundir /l/ y /r/, esto no ocurre en nuestro corpus. Casi nunca hay un error de pronunciación, ya se trate de palabras, frases o texto breve.

CAPÍTULO VI. ANÁLISIS DE LAS VOCALES

6.1. Introducción general

En este capítulo nos centramos en las transferencias producidas por las características fónicas de las vocales en los dialectos chinos a la adquisición del español. Hay que reiterar aquí que en el sistema fónico chino no se destaca el concepto de vocal tónica y átona, la división de las sílabas es diferente del sistema occidental, véase § 2.4.1.2. Dado que estas teorías y conceptos no están presentes en el sistema educativo desde la infancia en China, incluida la marca de tono de cinco niveles (five level tone mark), que tampoco aparece en la educación obligatoria de China, estos conceptos se utilizan principalmente para enseñar chino a extranjeros, lo que significa que un extranjero que aprende chino está en cambio más familiarizado con estos términos, mientras que un estudiante nacional chino nunca aprende estos contenidos, solo utilizan las formas básicas de pinyin, como *ū, ú, ŭ, ù*, para presentar los distintos tonos.

Nuestros informantes también pertenecen a una generación de chinos que nunca han aprendido estos conceptos académicos de la fonética china. Según nuestras investigaciones y estadísticas, todos ellos son incapaces de diferenciar, desde el punto de vista teórico, entre los conceptos de consonantes y 声母 “ataque silábico”, vocales y 韵母 “rima silábico”, porque estos no se enseñan en el sistema educativo chino, todos los informantes consideran que las 声母 “ataque silábico” en chino equivalen a consonantes, y 韵母 “rima silábica” son vocales. Esta percepción errónea también puede contribuir a su mala pronunciación del español. Podemos tomar un ejemplo concreto, la palabra china 零 significa cero, con el pinyin *líng* y la transcripción [lɪŋ], también utilizamos la transcripción con tono [lɪŋ2], pero en los manuales chinos para la enseñanza obligatoria nunca aparecen los símbolos fonéticos, todos los informantes consideran que en la estructura pinyin *líng*, *l* es consonante y *ing* es vocal, porque *ing* es un tipo de 韵母 “rima silábica” en chino, que es 后鼻音韵母, la traducción literal es “la nasalizada posterior de rima silábica”. Así pues, la percepción que tienen los sinohablantes de la vocal es bastante específica y completamente diferente de la de los

occidentales. Además, en el sistema fónico chino podemos encontrar la palabra como 五 significa cinco, el pinyin es wǔ, pero la grafía w de wǔ es un 声母 “ataque silábico” para todos los sinohablantes, pues consideran que esta grafía w es la consonante. También hay un error cognitivo aquí, porque, de hecho, no hay consonantes típicas de esta palabra, y en el sistema fónico español, podemos considerar que [w] es una semiconsonante cuando aparece en un diptongo creciente. Cuando ocurre este tipo de error cognitivo, inconscientemente pronunciarán primero la 声母 “ataque silábico” w y luego pronunciarán la 韵母 “rima silábica” u, entonces la pronunciación será particularmente alargada.

En general, la duración del sonido vocálico en el sistema fonético chino es relativamente larga, igual que la de las consonantes, la longitud excesiva puede provocar algunos errores de pronunciación, por ejemplo, el fenómeno de producir un sonido aspirado en lugar de no aspirado, pero esto pertenece a las interferencias del mandarín estándar, no a las interferencias de los dialectos. Así que vamos a centrarnos en este capítulo, como en el estudio de las consonantes, en pensar si los fenómenos fonéticos dialectales específicos pueden producir transferencia positiva o negativa durante la adquisición de sonidos del español.

En cuanto a los fenómenos fónicos vocálicos de los dialectos, encontramos que [ou] es menos frecuente en los dialectos del sur, sobre todo, algunas partes del dialecto Wu nunca aparece este sonido como la ciudad Wuxi (origen de CA-01), aunque este sonido aparece en el mandarín estándar mediante la forma ou de pinyin que se trata de 后响复韵母 (La primera vocal es corta y difusa, la siguiente vocal es fuerte y clara), véase §2.4.2.2. Por casualidad, cuando estábamos haciendo nuestras grabaciones en español nos dimos cuenta de que hay una parte de la región en la que los informantes tienen la costumbre de pronunciar [o] como [ou], por ellos, intentaremos analizar si los informantes de la zona dialectal meridional aparecen con menos frecuencia en [ou] que los de la zona dialectal septentrional.

Respecto a los casos de vocales nasalizadas, encontramos la confusión entre [en] y [ɛ̃n]. Algunos informantes pueden pronunciar claramente el sonido español [en], mientras que otros utilizan el *en* [ɛ̃] chino en lugar del [en]. Por un lado, consideremos que hay algunas regiones del sur en las que existe [ə] o [ɛ], como Wu y Cantonés, lo que significa que estas regiones tienen más alófonos en sus sistemas vocálicos, como hemos mencionado en el Capítulo II, por lo que es mucho más fácil para estos informantes encontrar las vocales correspondientes para pronunciarlas, mientras que en las regiones dialectales del norte no hay un sonido similar al que referirse, por lo que les resulta más fácil utilizar el sonido [ɛ̃] del mandarín. Por otro lado, dado que el sistema fónico de la zona dialectal del norte pone más énfasis en la pronunciación de las nasales posteriores o postnasales, como *ang, eng, ing, ong* (→ §2.4.2.3), en la región meridional no se da este fenómeno; en nuestras grabaciones en mandarín estándar y en las áreas dialectales, los casos postnasales son pronunciados como las nasales anteriores o prenasales, *an, en, in, un, ün*, por casi todos los hablantes de dialectos meridionales (→ §3.5). Así pues, el énfasis en la nasalización de las vocales es diferente en las zonas dialectales septentrionales y meridionales. Especulamos que los informantes del área dialectal del norte tienen una comprensión más rígida de las combinaciones de vocales compuestas establecidas y es más difícil de modificar su pronunciación en el proceso de adquisición de una segunda lengua. Por lo tanto, intentamos analizar si existe una diferencia significativa en las proporciones de dos áreas principales en cuanto a esta confusión entre [en] y [ɛ̃].

Además, existe la rotización vocálica, como hemos mencionado en los capítulos de consonantes, en esta sección comprobaremos si la región resultante es la misma que para las consonantes.

Por supuesto, en cuanto a la duración de las vocales, tenemos que considerar, si existe una diferencia significativa en la longitud de las vocales en las zonas dialectales, o si es básicamente la misma, lo investigaremos comparando la longitud de las vocales en los dialectos, el mandarín estándar y el español.

6.2. Duración de las vocales

Ya sea en dialecto, mandarín estándar o español, la duración de las vocales es relativamente larga, este hábito conduce a una pronunciación no estándar de algunas palabras en español, por ejemplo, como hemos mencionado en los fenómenos de la consonante africada [tʃ], si el tiempo de pronunciación de este sonido es demasiado largo, se producirá un sonido aspirado. Si recortamos parte de la duración en el espectrograma, la pronunciación de muchos informantes se volverá más estándar. Este fenómeno también se refleja en las vocales españolas, Igarreta Fernández (2019) también sostiene que los sinohablantes tienden a alargar las vocales al hablar español, pero no compara con la duración de los informantes que pueden hablar dialectos chinos.

En esta sección, medimos la duración de las vocales de todos los informantes en cada palabra china y española. Sin duda, cuando los sinohablantes pronuncian palabras en mandarín estándar, la parte vocálica suele durar mucho tiempo, según la Figura VI.2.1., casi dura 0,497318s, y en la parte final aparece la relajación, pues vemos débilmente algunas barras de explosión. Esta palabra 哥 [kɤ1] es el primer tono, que es un sonido tonalmente plano. El F1 de la vocal [ɤ] de esta informante es de unos 560 Hz, y el segundo, de unos 1150 Hz. La diferencia entre los dos formantes es de casi 600 Hz.

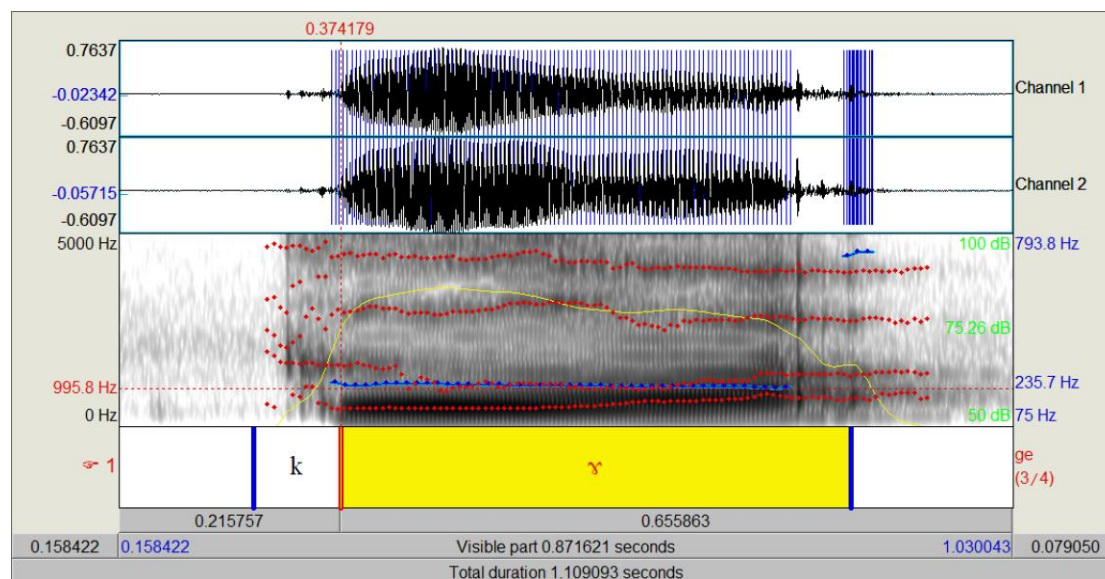


Figura VI.2.1. Espectrograma de 哥 [kɤ1] de CA-01

La duración de la misma vocal detrás de una consonante aspirada también es superior a 0,4s, y aproximadamente 590 Hz para F1 y 1300 Hz para F2 (→ Figura VI.2.2.).

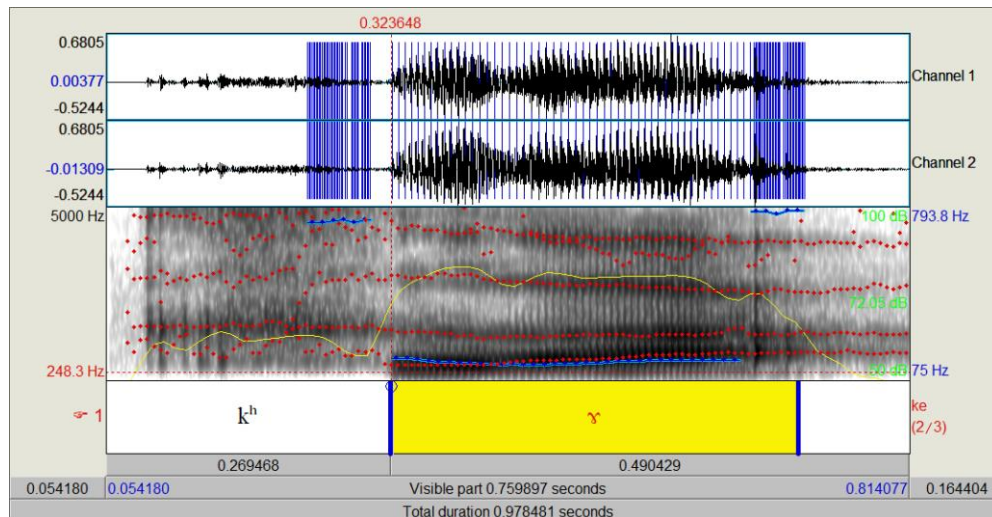


Figura VI.2.2. Espectrograma de 咳 [kʰɿ] de CA-01

Sin embargo, en los dialectos aparecen algunas vocales que son más cortas, por ejemplo, en la Figura VI.2.3. muestra la palabra de Wu; 咳 [kʰəʔ⁵⁰]. Esta vocal [ə] es notablemente corta, solo hay 0,07082s, y va seguido de un sonido glotal [ʔ] más común en el dialecto Wu. Esta vocal [ə] tiene F1 a unos 760 Hz y F2 a unos 1560 Hz.

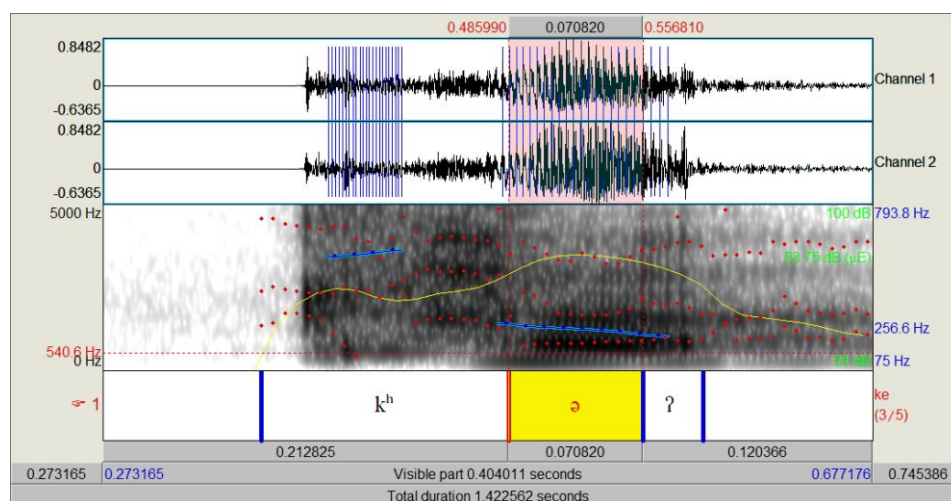


Figura VI.2.3. Espectrograma de la palabra dialectal 咳 [kʰəʔ] de CA-01

⁵⁰ Dado que los tonos de los dialectos chinos son muy complicados e implicarían la parte teórica del chino antiguo, no estudiamos aquí los tonos de los dialectos, sino que solo los mostramos en la transcripción de palabras.

Cabe señalar aquí que los dialectos meridionales tienen un número relativamente elevado del sonido glotal [ʔ] en posición final de la sílaba, y la duración de las vocales se acorta en estas palabras con [ʔ] final. Así pues, intentamos comparar los datos de palabras de CA-01, la duración media de las vocales con [ʔ] final es de 0,130342s, y la de las vocales sin [ʔ] final es de 0,295131s. El resultado sin [ʔ] es el doble que el resultado con [ʔ]. Sin embargo, este caso con [ʔ] final no se da en todas las palabras del dialecto meridional, incluso los informantes que hablan el mismo dialecto no muestran exactamente los mismos modos de pronunciación, por ejemplo, Wuxi y Zhenjiang son completamente diferentes para el mismo dialecto Wu en la misma provincia de Jiangsu. Así que nos resulta difícil hacer comparaciones, porque el estatus de presentación de los dialectos es muy variable y los datos no son uniformes para cada informante.

Sin embargo, lo que está más claro es que la duración media de las vocales en la zona dialectal meridional es mucho menos que la de mandarín estándar (→ Gráfico VI.2.1.).

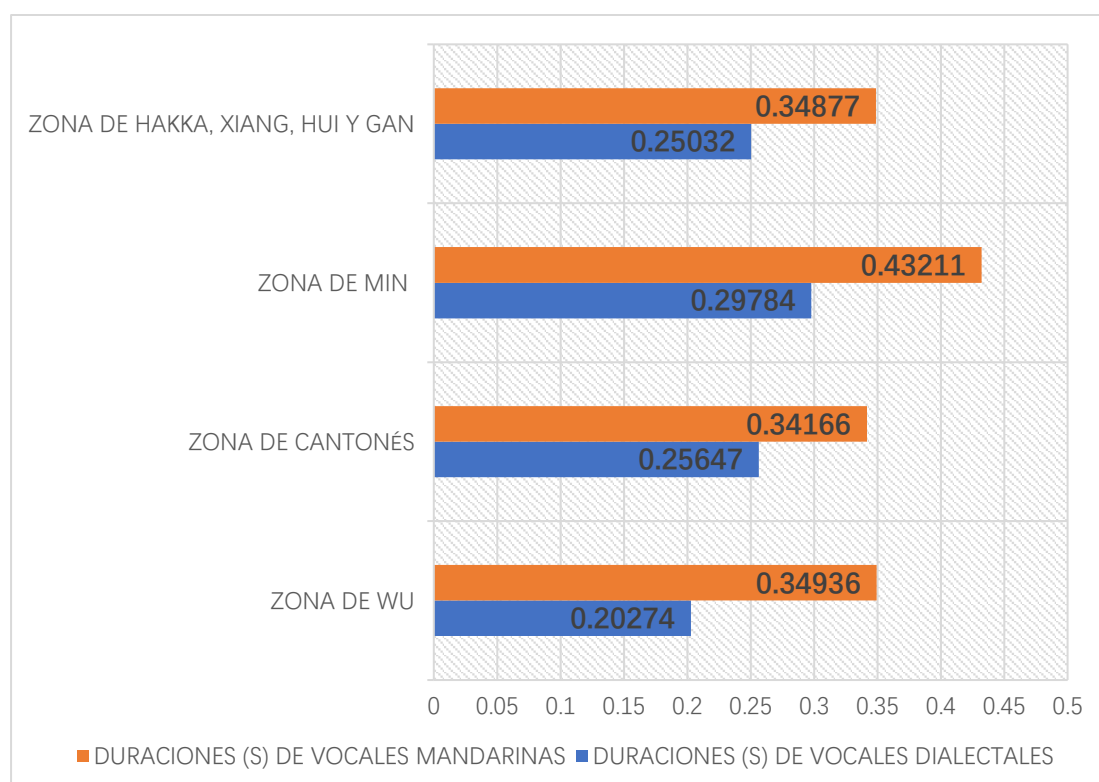


Gráfico VI.2.1. Comparaciones de duración vocálica de los dialectos meridionales y el mandarín estándar en las palabras simples

Hay que señalar que solo hemos medido la duración de las vocales en las palabras simples dialectales, sin incluir los datos de frases, oraciones ni secciones de texto. Al mismo tiempo, no distinguimos entre diferentes fonos para medir las duraciones, La razón por la que hacemos esto es que los fonemas vocálicos de los dialectos del sur son muy diferentes. Esta es una de las características principales de los dialectos meridionales chinos, que suelen tener distintas pronunciaciones de la misma palabra en la misma ciudad. Algunas palabras usuales en mandarín estándar no aparecen en muchos dialectos meridionales, por ejemplo, no existe 星期一 con pinyin xīng qī yī, que significa lunes, en algunas regiones del Wu, los informantes de estas zonas suelen utilizar 礼拜一 con pinyin lǐ bài yī, que son dos palabras bastante diferentes, es decir, las palabras se sustituyen automáticamente durante el proceso de grabación porque el dialecto chino es más coloquial, podemos ver más usos de vulgarismos dialectales. Por lo tanto, es difícil contar las duraciones con respecto a los fonemas vocálicos detallados, y en su lugar se opta por contar las duraciones que ocupan las vocales en toda la palabra simple, y está claro que el mandarín tiene duraciones más altas que los dialectos.

Ahora bien, ¿puede reflejarse este fenómeno en español? Para averiguarlo, medimos las duraciones de todas las vocales de las palabras españolas en respuesta a este fenómeno. De hecho, la mayoría de los sinohablantes siguen leyendo las palabras en español con vocales de larga duración, según la Figura VI.2.4., aquí nos fijamos en la vocal tónica, que dura 0,287353s, F1 a unos 500 Hz, F2 a unos 1350 Hz.

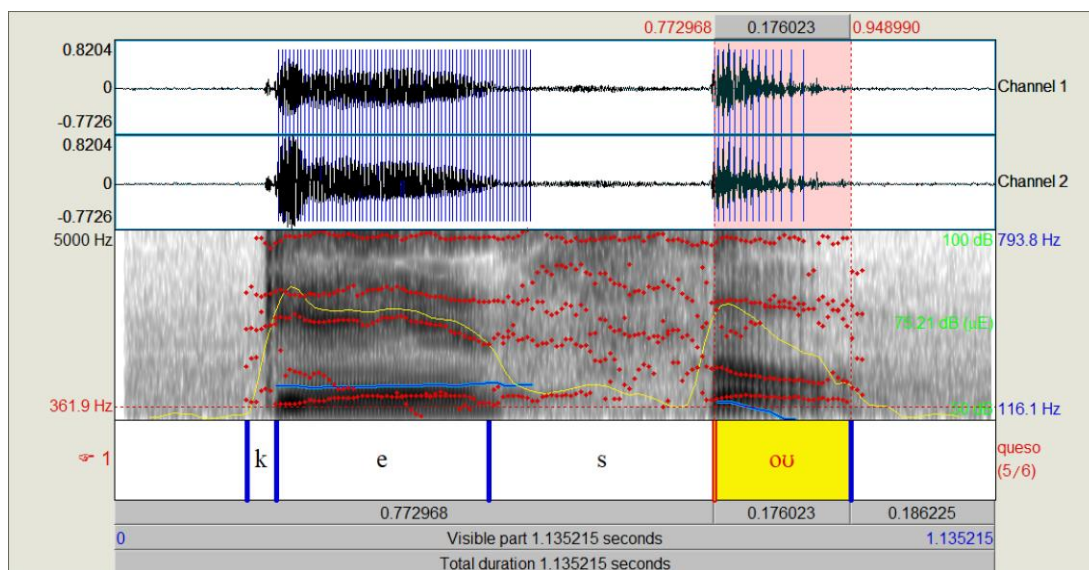


Figura VI.2.4. Espectrograma de *queso* [ˈke.sou] de CA-34

Sin embargo, hay casos que no duran mucho tiempo, (→ Figura VI.2.5.), que solo dura 0,108878s, F1 a unos 470 Hz, F2 a unos 2100 Hz. La diferencia entre esta duración y la de los españoles no es muy grande, (→ Figura VI.2.6.), que es un espectrograma de la nativa CA-47, la vocal tónica dura 0,106822s, pero el F1 es mucho más alto que el chino, en torno a 460 Hz, F2 en torno a 2200 Hz.

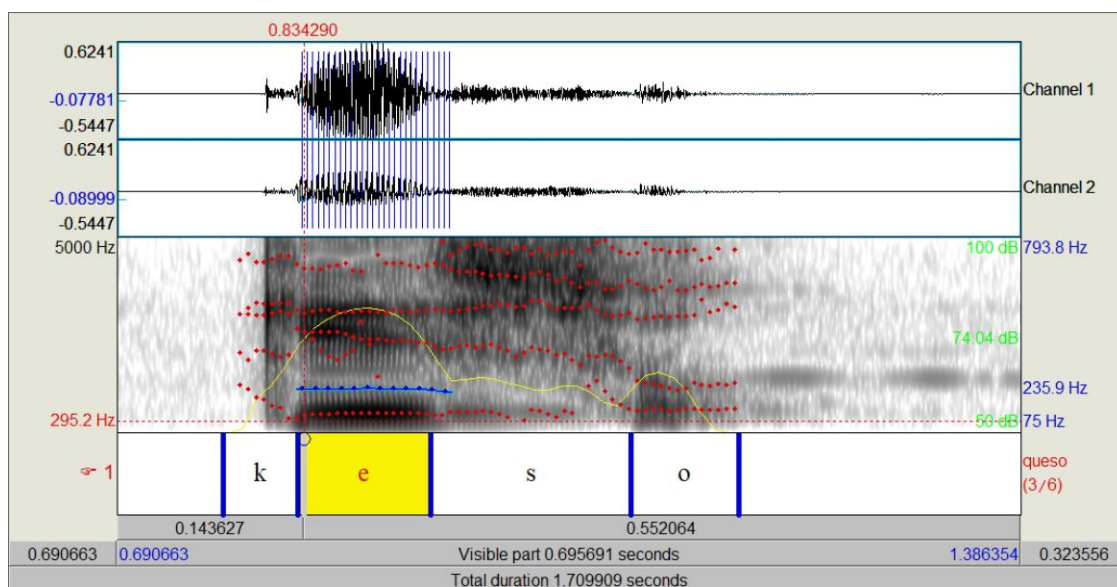


Figura VI.2.5. Espectrograma de *queso* [ˈke.sou] de CA-01

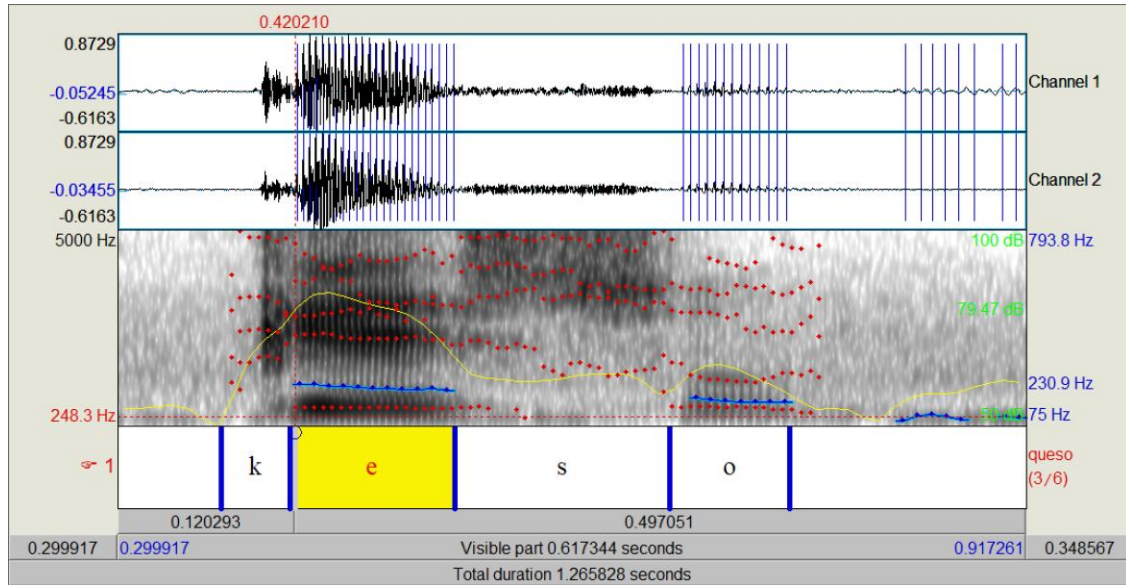


Figura VI.2.6. Espectrograma de *queso* [ˈke.sou] de CA-47

Para mostrar los resultados de los datos de forma más intuitiva, realizamos estadísticas de vocales para los sinohablantes en las áreas meridionales. Aquí nos centra en la duración de las vocales tónicas (→ Gráfico VI.2.2.). En realidad, no hay una diferencia significativa en los valores medios de estas regiones meridionales, excepto el Wu, donde la duración media es menor, sobre todo, las de [i], [o] y [u] son todas inferiores a 0,1 segundos.

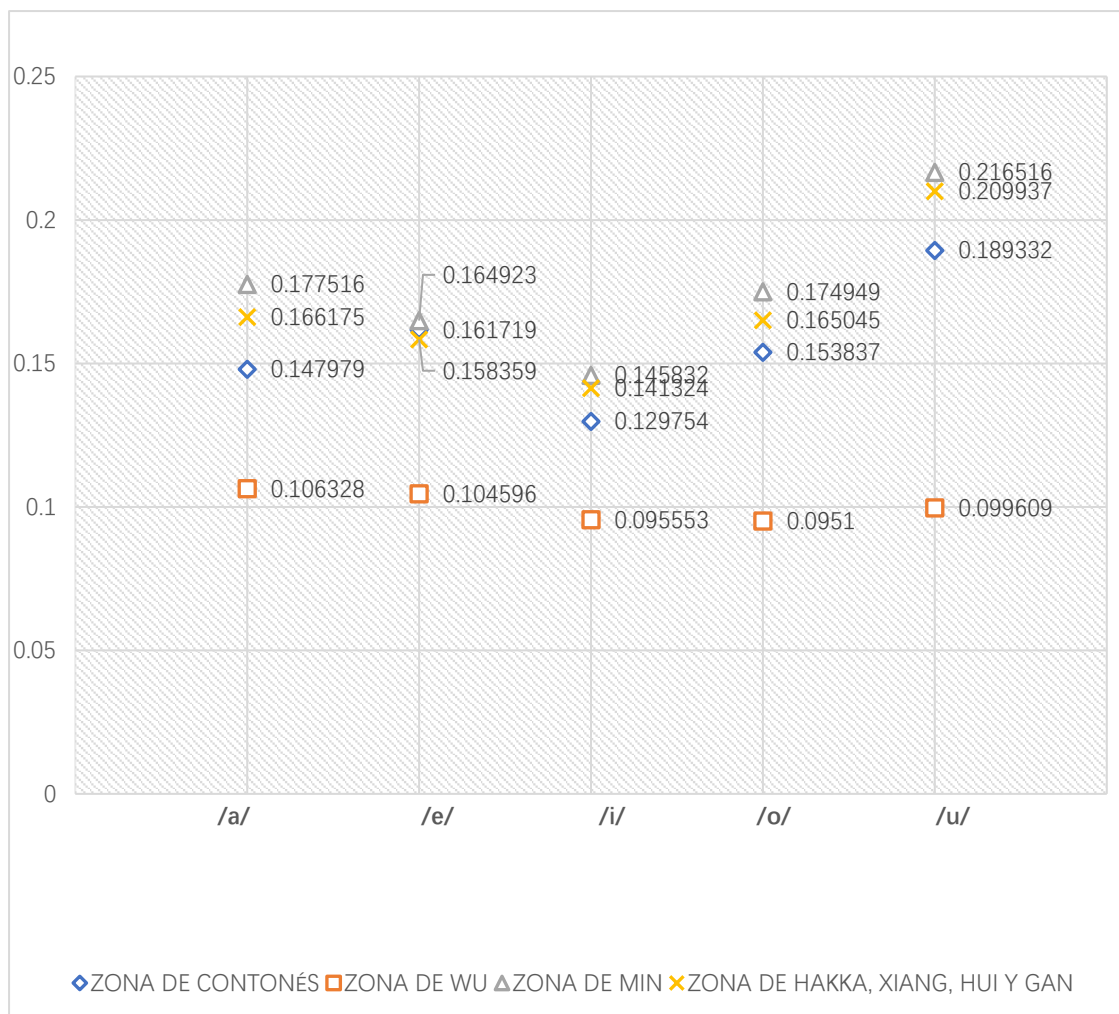


Gráfico VI.2.2. Valor medio de la duración de las vocales tónicas en palabras españolas para los informantes de las zonas dialectales meridionales.

A continuación, si comparamos los datos de los dialectos septentrionales, comprobamos que no parece haber diferencias significativas en la duración de la pronunciación de las vocales tónicas en ninguna de las regiones, excepto en Wu (→ Gráfico VI.2.3.). En las zonas dialectales septentrionales, la duración media de las vocales tónicas es generalmente superior en los datos de Jilu, sobre todo, las duraciones de /o/ y /u/.

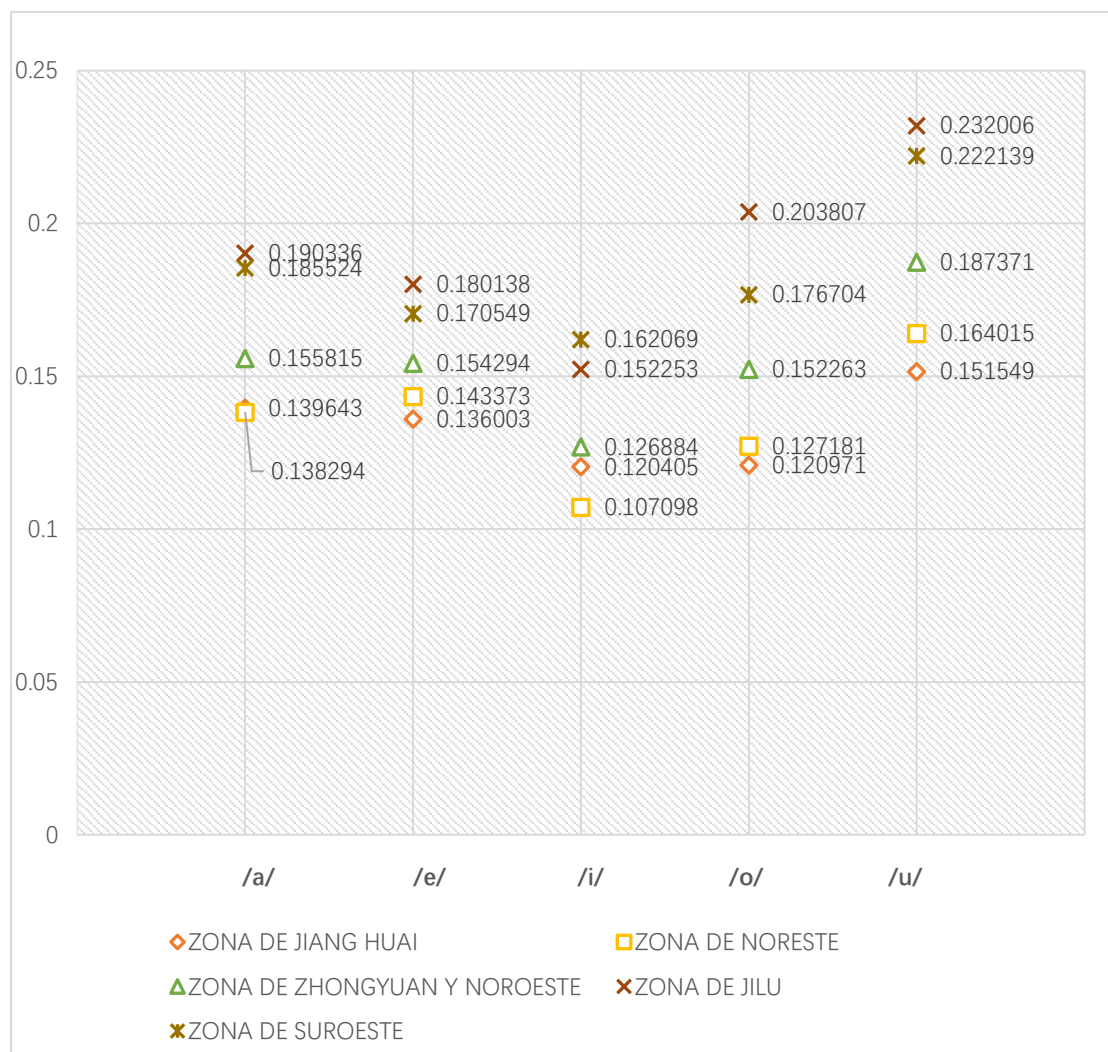


Gráfico VI.2.3. Valor medio de la duración de las vocales tónicas en palabras españolas para los informantes de las zonas dialectales septentrionales

Sin embargo, podemos observar que la duración de sus vocales tónicas en español no es especialmente larga en comparación con la duración de las en los dialectos y el mandarín (→ Gráfico VI.2.4.). Comparando de las duraciones vocálicas, se observa que, salvo en el caso de los informantes de la zona dialectal Wu, donde la duración de la vocal tónica se aproxima más a unos 0,1s al pronunciar el español, casi no hay diferencias significativas en la duración media en el resto de las zonas dialectales, que es, por un lado, no tan larga como las duraciones vocálicas en mandarín ni en los dialectos, y por otro, no tan corta como en las duraciones de Wu, que suele quedarse en unos 0,3s.

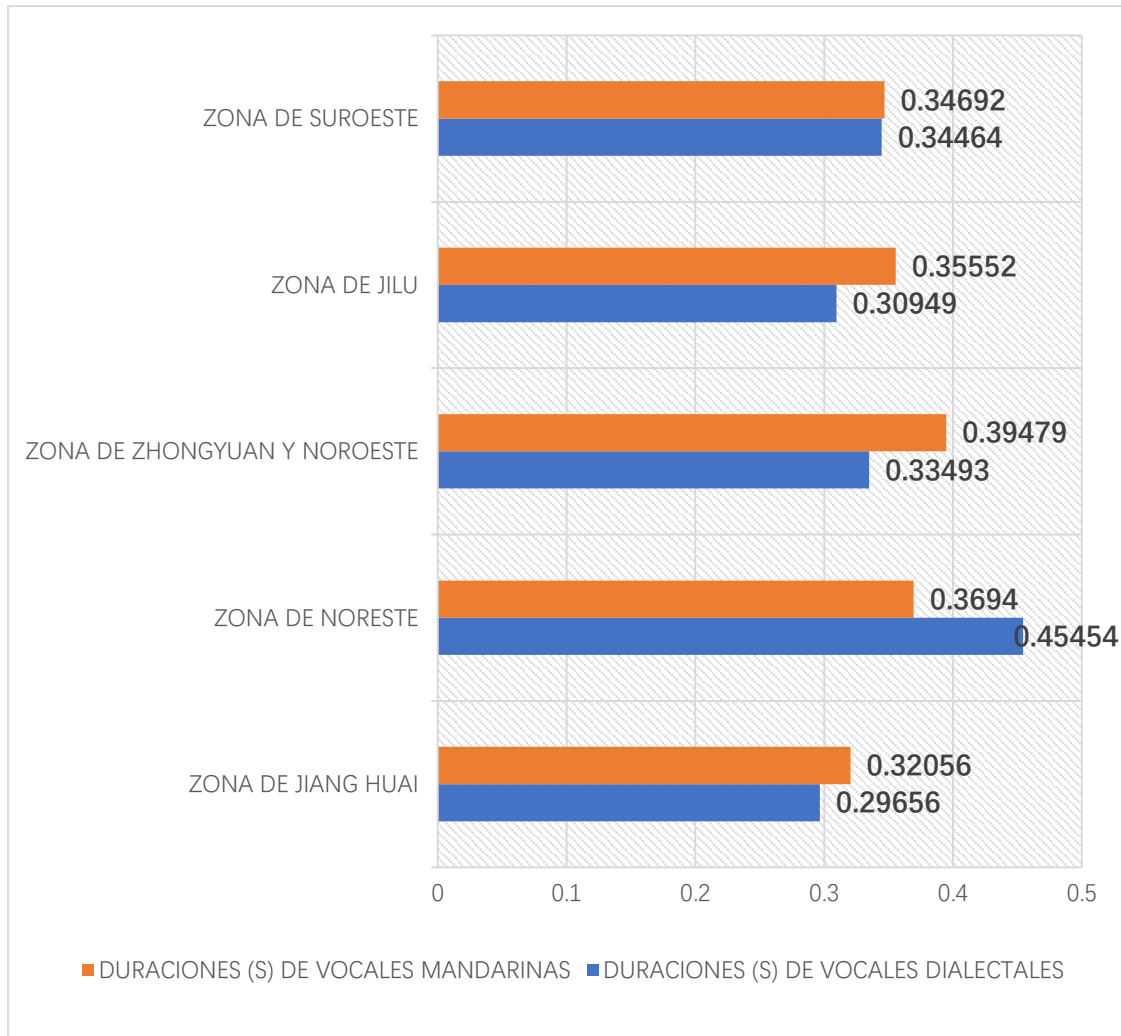


Gráfico VI.2.4. Comparaciones de duraciones vocálicas de los dialectos septentrionales y el mandarín estándar en las palabras simples

6.3. Confusión entre [o] y [ou]

6.3.1. Resultados de zonas meridionales

En nuestras grabaciones, descubrimos que algunos informantes pronunciaban habitualmente la vocal [o] como [ou], tanto en los casos tónicos como en los átonos. Comparamos los espectrogramas pertinentes aquí, según la Figura VI.3.1., es un caso normal de *loco* ['lo.ko].

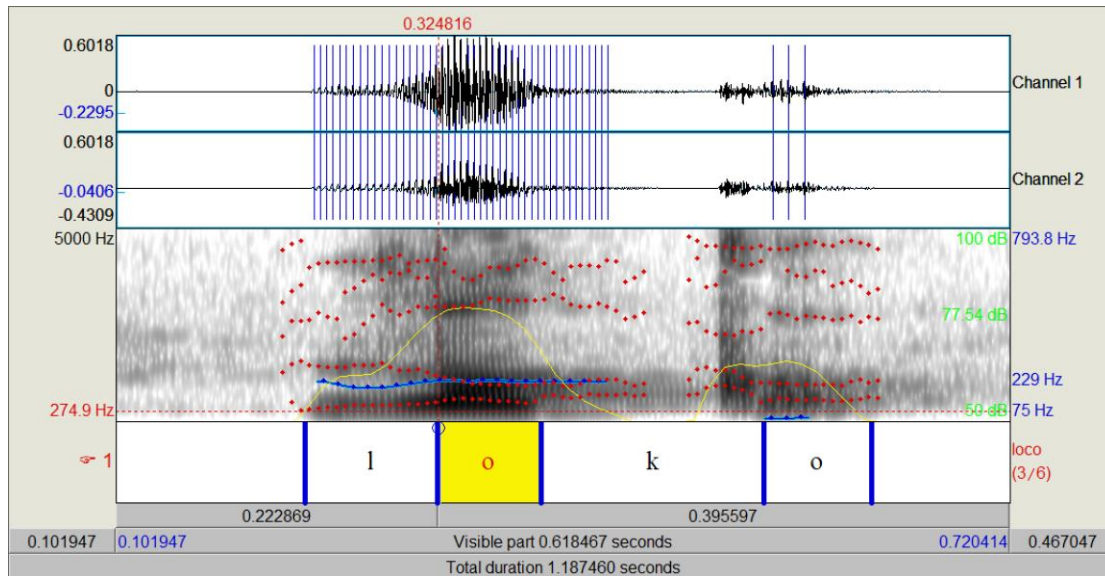


Figura VI.3.1. Espectrograma de *loco* [ˈlo.ko] de CA-01

La primera [o] dura 0.072817s, y su F1 es de unos 530 Hz y F2 es de unos 990 Hz, mientras que la segunda [o] dura 0.074877s, cuyo F1 es de aproximadamente 550 Hz, F2 es de 960 Hz más o menos. Dado que la segunda [o] se ubica en una sílaba átona, su grado de intensidad es más débil que el de la primera [o], en el espectrograma es menos oscura.

Sin embargo, si analizamos la Figura VI.3.2., esta informante pronuncia directamente un sonido [ou] en lugar de [o], pero estos dos [ou] no son exactamente iguales, el primero dura casi 0.383529s, es decir, la duración es muy larga, se parece más a un diptongo decreciente, la apertura de la vocal cambia de grande a pequeña, pero la tendencia es suave y no da una transición muy brusca, pues F1 y F2 se acercan lentamente, y la diferencia entre ellos disminuye gradualmente, con F1 a 600 Hz y F2 alrededor de 1250 Hz al principio, y luego los dos formantes están casi exactamente cerca uno del otro. El segundo [ou] se parece más al sonido en mandarín 热狗 [ʒɤ kou], (→ Figura VI.3.3.), asimismo, también detrás de una consonante oclusiva velar, el sonido [ou] en posición final suele presentar las barras de explosión, pues podemos ver los pulsos glotales obviamente en el espectrograma. El [ou] en posición final de Figura VI.3.2. dura 0,138687s, cuyo F1 ronda los 560 Hz, y F2 es de alrededor de los 1000 Hz,

y el de Figura VI.3.3 dura 0,142073s, el F1 es de alrededor de 680 Hz, y F2 está en torno a 1100 Hz.

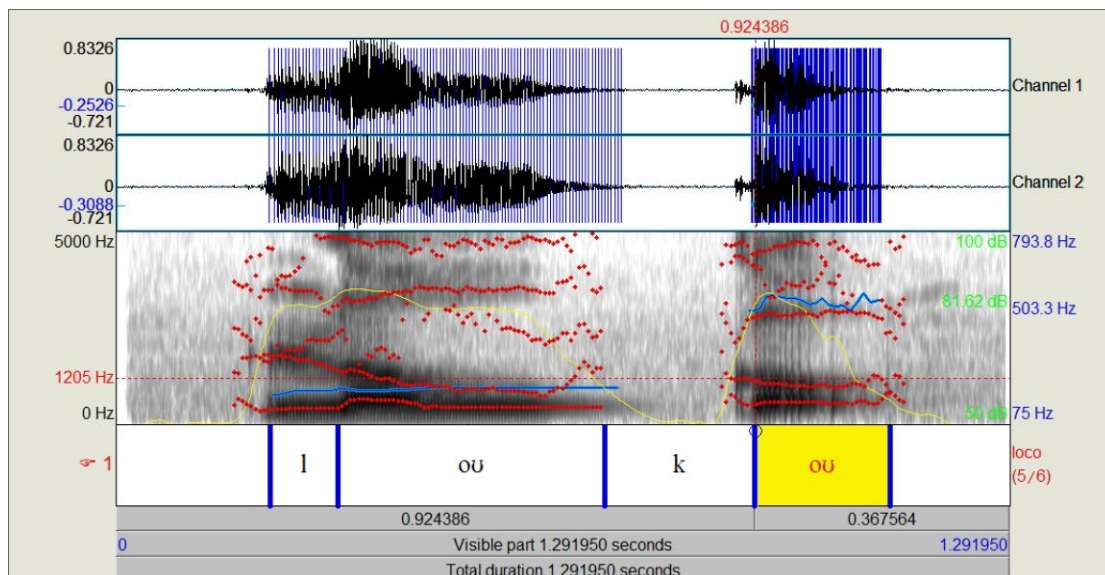


Figura VI.3.2. Espectrograma de *loco* [ˈlou.kou] de CA-34

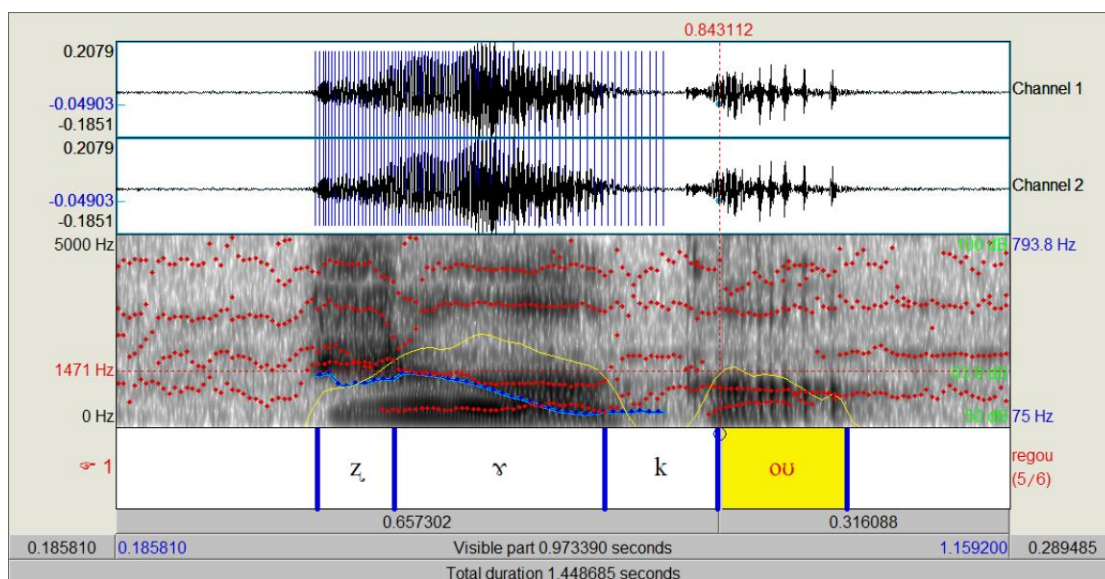


Figura VI.3.3. Espectrograma de 热狗 [zɿ4 kou3] de CA-37

Sin embargo, este fenómeno no se produce en un alto porcentaje en la zona dialectal meridional, ya que [ou] aparece en casi solo el 4,69% en posición final de sílaba de las palabras, y en las frases y el texto breve, con el 5,96% y el 1,76% de los

porcentajes, respectivamente, pero en la zona dialectal septentrional este fenómeno se produce en un porcentaje comparativamente alto.

6.3.2. Resultados de zonas septentrionales

El sonido [ou] también aparece en informantes de dialectos septentrionales, sobre todo, informantes de la zona Zhongyuan; lo pronuncian con una frecuencia relativamente alta (→ Figura VI.3.4.), los datos son parecidos a los de CA-34, que hemos mencionado en la zona meridional, pero la duración del primer caso es menos, con 0,205439s, y el caso en posición final es casi lo mismo.

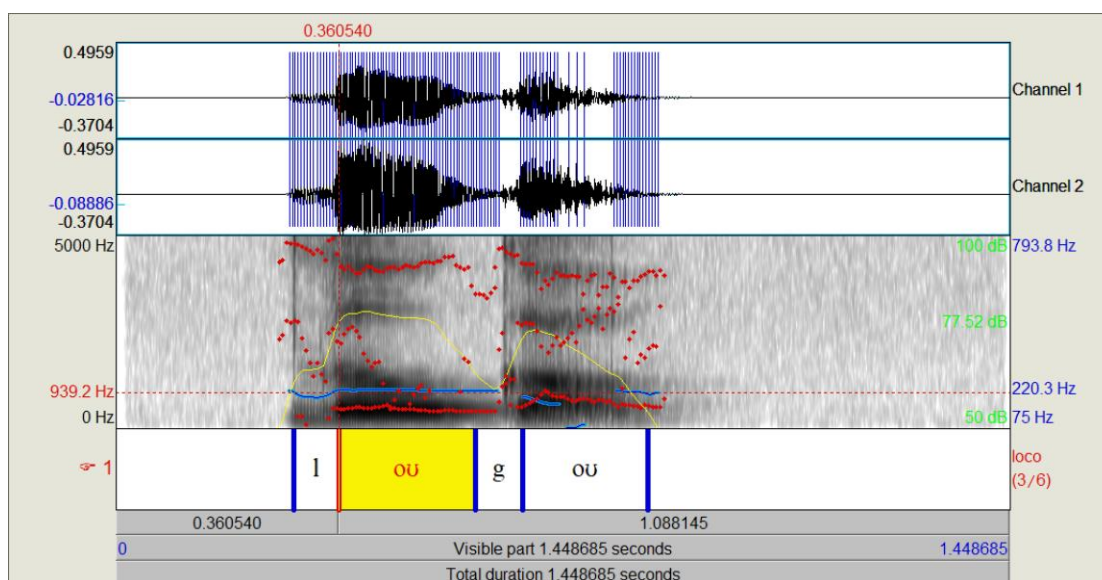


Figura VI.3.4. Espectrograma de *loco* [ˈlou.kou] de CA-27

Según nuestros datos de grabaciones, la proporción de sonidos [ou] en posición final de la sílaba que se dan en los informantes del norte de la palabra alcanza el 14,61%, y llegó al 7,67% en las frases cortas y al 4,9% en el texto. De hecho, aunque habrá más apariciones del bloque de las palabras, no hay mucha variación entre el sur y el este. Además, entre los informantes que no hablan ningún dialecto, las proporciones de ocurrencias son del 4,73%, 2,16% y 1,71%, respectivamente para las palabras, las frases y el texto, casi el mismo porcentaje que en el Sur. Por lo tanto, podemos afirmar que los informantes del norte son más propensos a pronunciar la vocal simple [o] como [ou]

que los informantes del sur o que no hablan el dialecto, pero las diferencias no son grandes y hay más vacilaciones.

6.4. Confusión entre [en] y [ɛ̃n]

6.4.1. Resultados de zonas meridionales

En primer lugar, en mandarín podemos encontrar la pronunciación relacionada [ɛ̃n] o [ən], (→ Figura VI.4.1.), es la palabra 春 [tʂʰuən] que significa primavera, en el pinyin *chun*. En este tipo existe una nasal [n] después de la vocal [ə], es decir, forma una combinación prenasal en el sistema de pinyin, como *an, en, in, un, ün*. El F1 de esta [ə] está alrededor de 640 Hz, el F2 está alrededor de 1650 Hz. La F1 de la vocal anterior [u] se sitúa principalmente en torno a los 490 Hz, mientras que el F2 ronda los 1160 Hz.

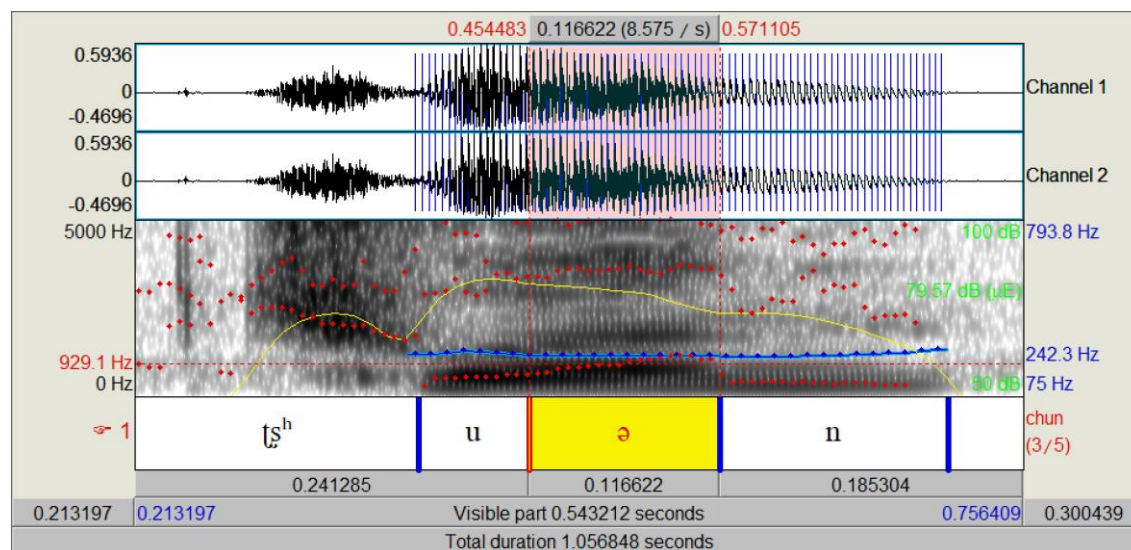


Figura VI.4.1. Espectrograma de 春 [tʂʰuən] de CA-08

También encontramos los casos entre consonantes nasales, (→ Figura VI.4.2.) que dura menos tiempo, con 0,067337s, el F1 a unos 650 Hz, F2 a unos 1660 Hz. La amplitud de los formantes es casi idéntica a la del caso 春 [tʂʰuən]. De hecho, en lo que respecta a la amplitud de [ɛ̃] en zonas dialectales meridionales, la F2 de las voces femeninas se sitúa básicamente en el rango de 1400 Hz a 1700 Hz, y la F1 en el rango de 550 Hz a 800Hz.

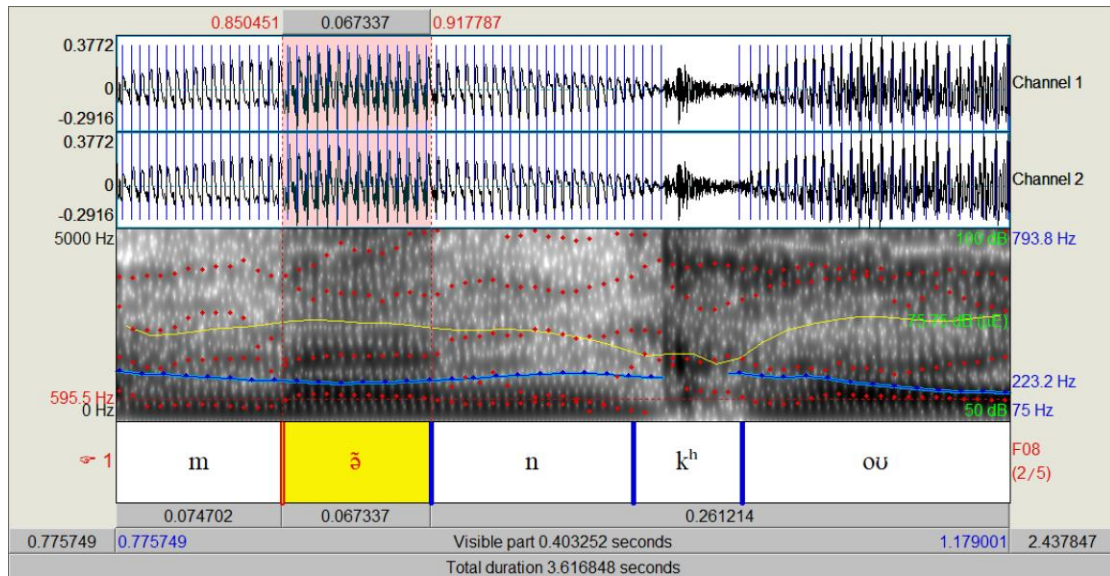


Figura VI.4.2. Espectrograma de /ǎ/ [mǎn2kʰou3] de T08 de CA-08

Sin embargo, esta vocal nasalizada no corresponde exactamente a la palabra en mandarín estándar cuando se utiliza en los distintos dialectos del Sur, por ejemplo, la palabra 春 [tʂʰuən] para la CA-08 es [tʰouŋ] en el dialecto Wu, (→ Figura VI.4.3.). Eso es lo que hemos subrayado antes, que hay una diferencia relativamente grande entre los dialectos del sur y el mandarín estándar. El cantonés también, (→ Figura VI.4.4.), la 春 [tʂʰuən] se pronuncia como [tʰən], la vocal [ə] es parecida a la semiabierta anterior redondeada [œ].

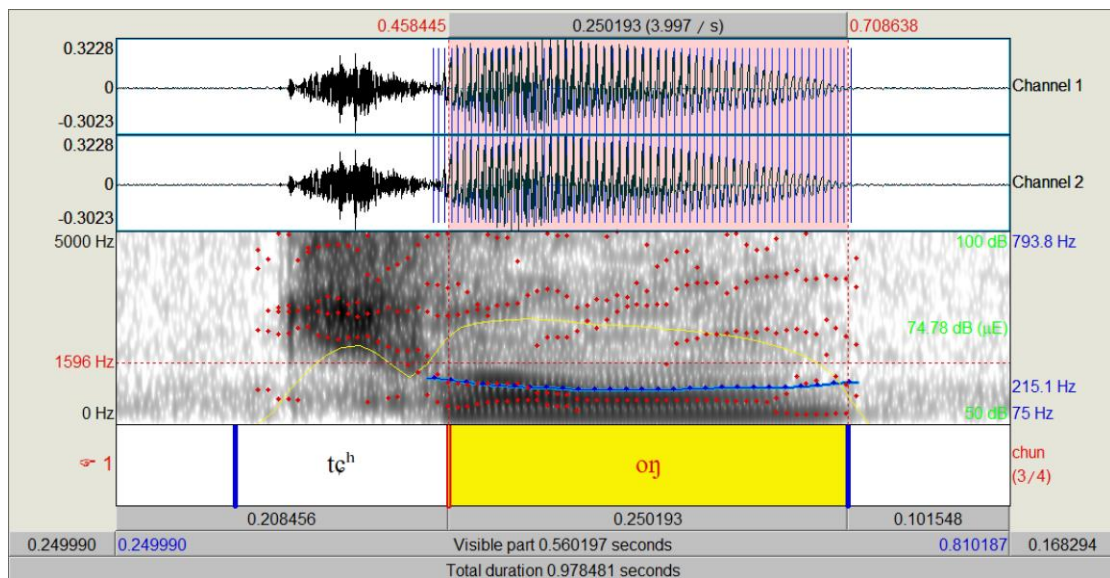


Figura VI.4.3. Espectrograma de la palabra dialectal 春 [tʰouŋ] de CA-08

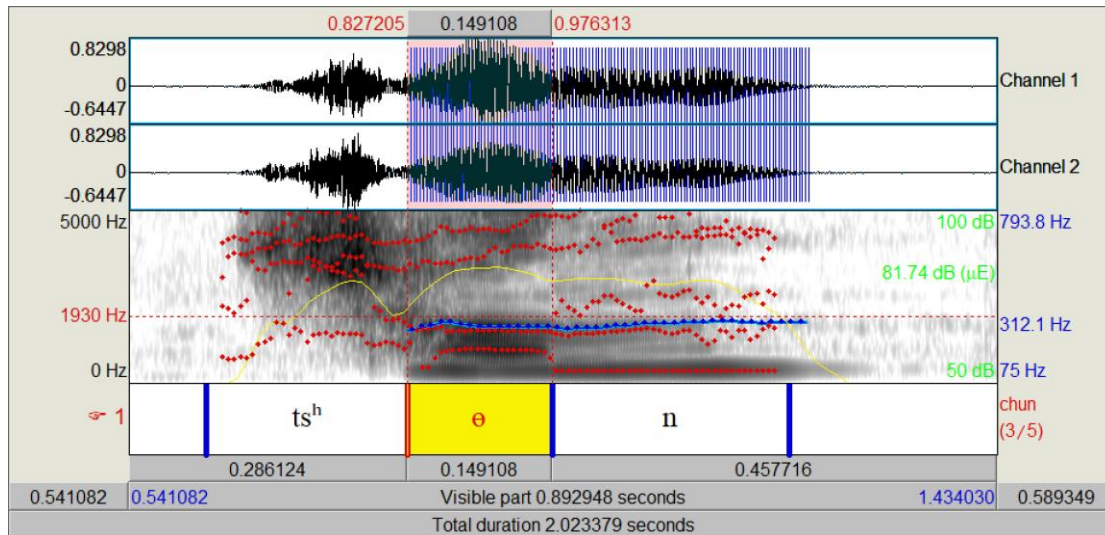


Figura VI.4.4. Espectrograma de la palabra dialectal 春 [tsʰən1] de CA-03

Después de entender la situación en el área dialectal del sur, tenemos que plantear esta pregunta; ¿este sonido interferirá con la pronunciación del español? Para realizar análisis y estadísticas sobre grabaciones españolas, de hecho, esta vocal nasalizada es más intrusiva que [ou], (→ Figura VI.4.5.), es la palabra enviar de CA-08, se pronuncia como [ɲn.'bja], el F1 también casi alrededor de 650 Hz y F2 es de 1670 Hz aproximadamente, que coinciden con los datos del mandarín estándar.

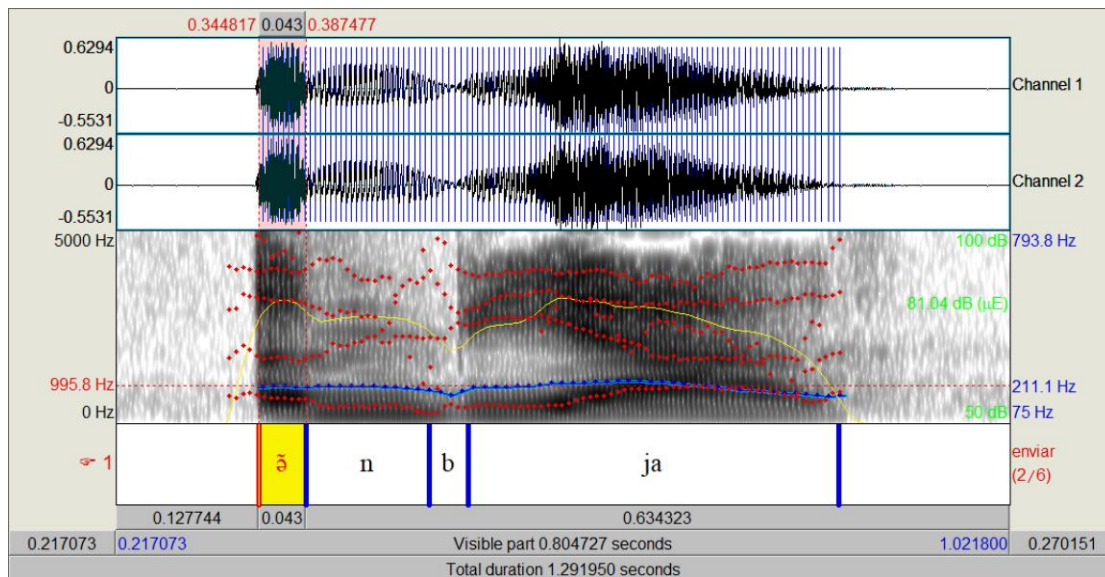


Figura VI.4.5. Espectrograma de *enviar*[ɲn.'bja] de CA-03

Sin embargo, dado que [ɔ̃n] o [ə̃n] en mandarín a menudo se reemplaza por otros sonidos en los dialectos del sur, es probable que el efecto de este sonido en la pronunciación occidental sea más débil que en los dialectos septentrionales, como se argumentará en la siguiente sección. Aquí mostramos ejemplos que no son interferidos por este sonido, según la Figura VI.4.6., esta vocal [e] tiene F1 a 460 Hz y F2 a unos 2600 Hz, sobre todo, el F2 es mucho más alto que [ɔ̃] o [ə̃]. Los datos de estos formantes también se acercan más a los datos nativos, (→ Figura VI.4.7.), cuyo F1 también ronda los 460 Hz, F2 los 2300 Hz, pero la duración de la CA-37 es casi el doble que la de esta nativa CA-47.

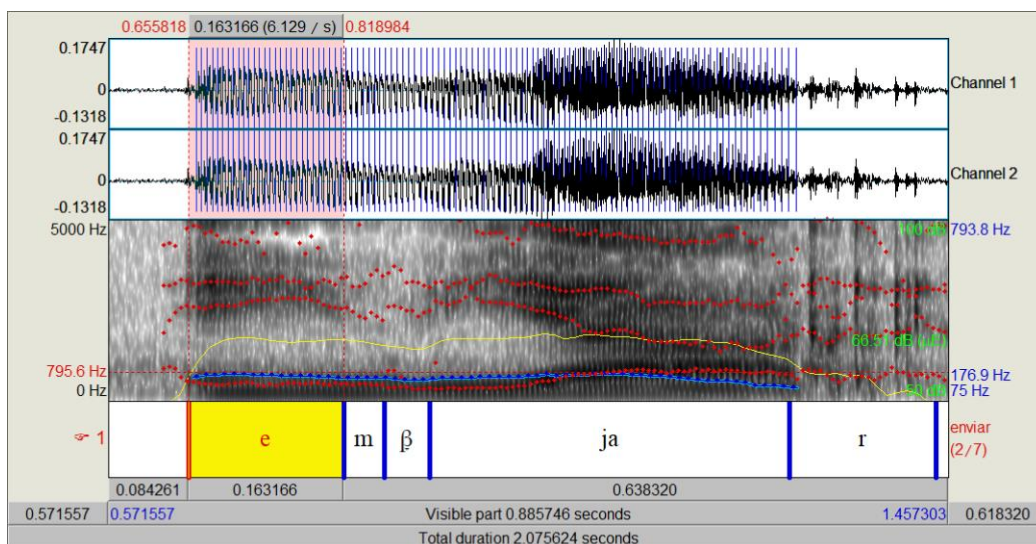


Figura VI.4.6. Espectrograma de *enviar*[em. 'βjar] de CA-37

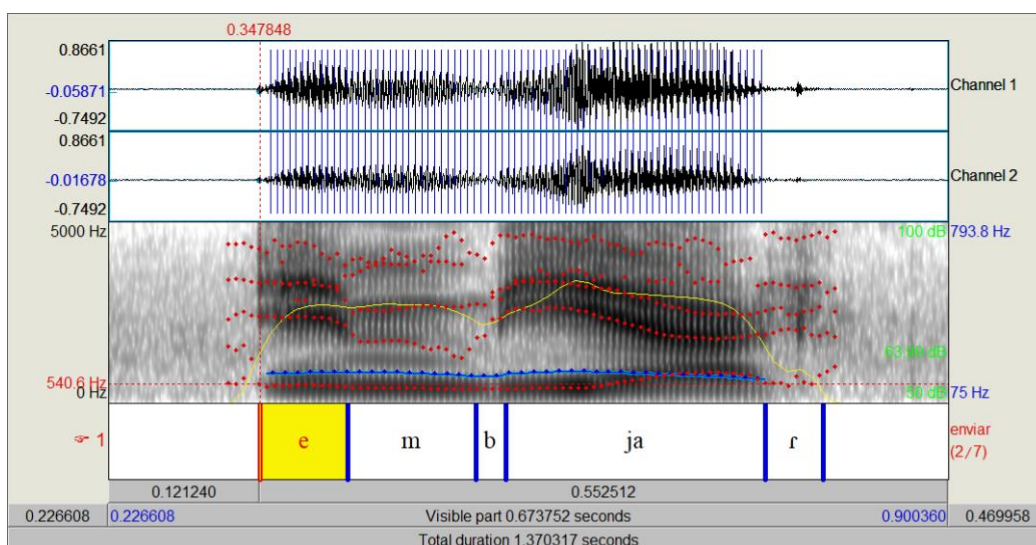


Figura VI.4.7. Espectrograma de *enviar*[em. 'bjar] de CA-47

Con base en el contenido de nuestras grabaciones, contamos el número específico de las palabras, las frases y el texto breve que contienen la sílaba *en*, luego encontramos las apariciones de [ɛ̃n] o [ə̃n], y realizamos estadísticas por región (→ Gráfico VI.4.1.).

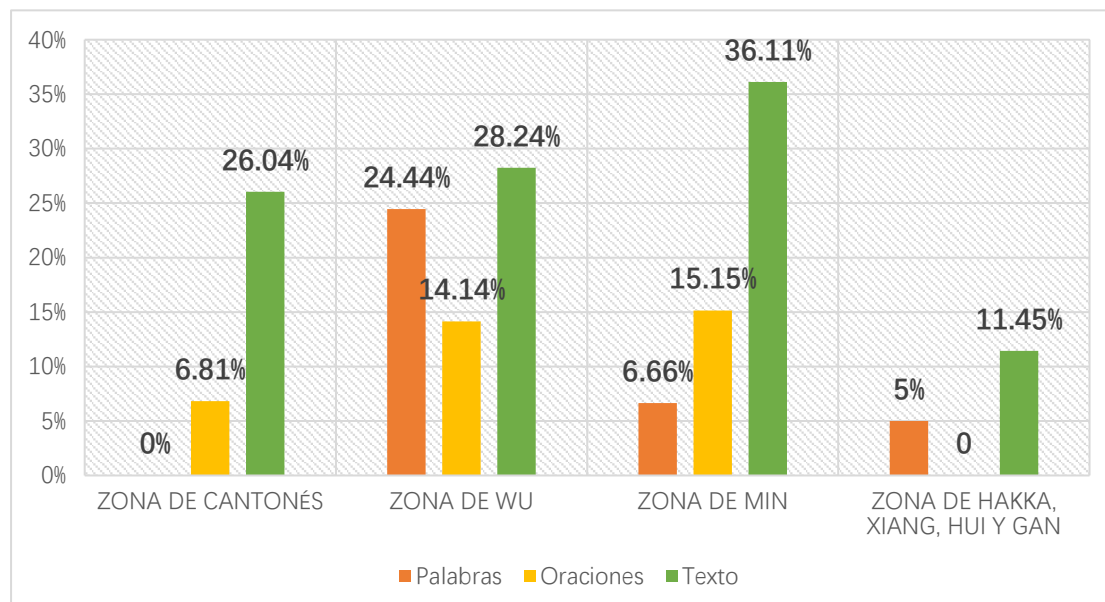


Gráfico VI.4.1. Porcentaje de ocurrencias de [ɛ̃n] o [ə̃n] en las grabaciones en español de zonas dialectales meridionales

La proporción general en la región sur no es muy alta, básicamente no más del 50%. El porcentaje más alto se registró en el bloque de texto breve de la zona Min, con un 36,11%. El bloque de frases de Hakka, Xiang, Hui, Gan y el de palabras en la zona cantonesa ni siquiera muestran interferencias con este sonido en absoluto.

6.4.2. Resultados de zonas septentrionales

A continuación, realizamos estadísticas y análisis sobre el registro de datos de áreas dialectales del norte. Según el Gráfico VI.4.2., la proporción de datos obviamente ha aumentado, incluso hay una proporción de datos superior al 50%. Podemos observar que el bloque de texto sufre esta interferencia en mayor proporción.

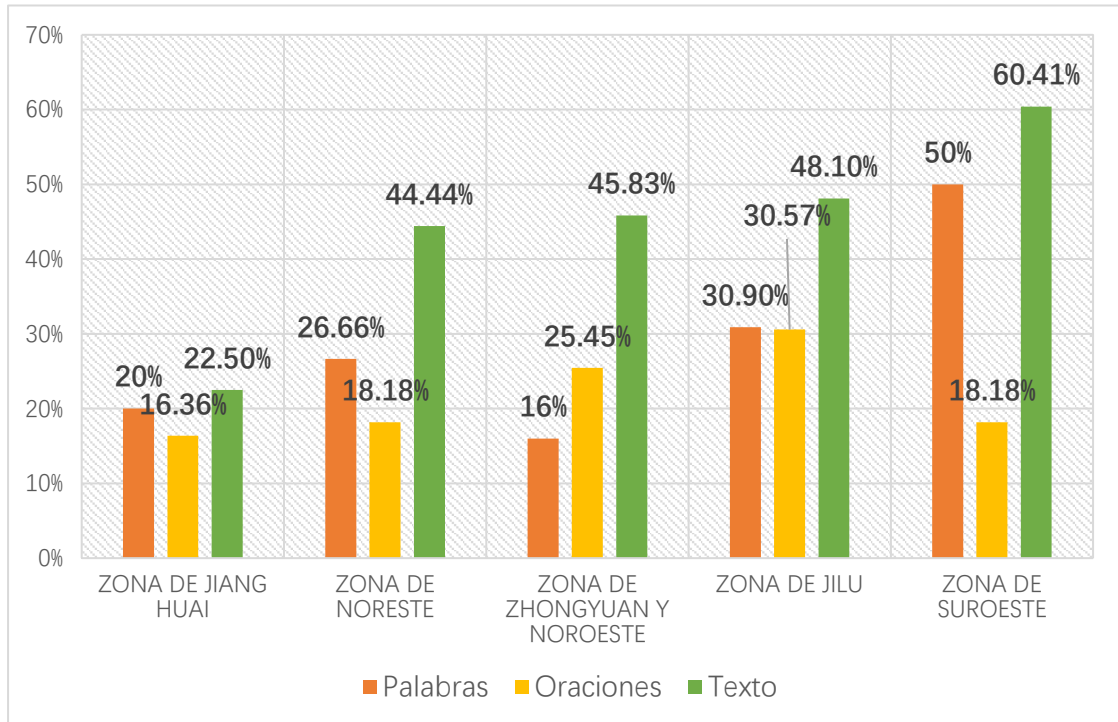


Gráfico VI.4.2. Porcentaje de ocurrencias de [ɣ̃n] o [ən] en las grabaciones en español de zonas dialectales septentrionales

Ponemos los ejemplos concretos para realizar los análisis, (→ Figura VI.4.8.), que es el espectrograma de *examen* de las frases de CA-09, aquí nos fijamos en la sílaba *men*, que también existe en el sistema de pinyin, (→ Figura VI.4.9.), es un espectrograma de 我们 [wo3mǎn2] en la grabación del texto en mandarín.

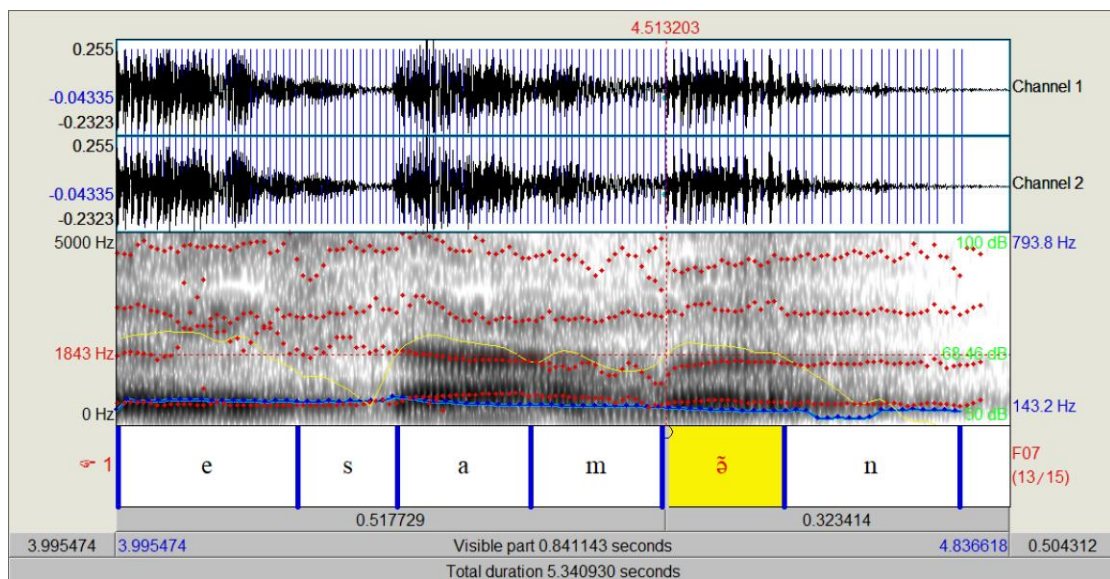


Figura VI.4.8. Espectrograma de *examen* [e.'sa.mǎn] de T07 de CA-09

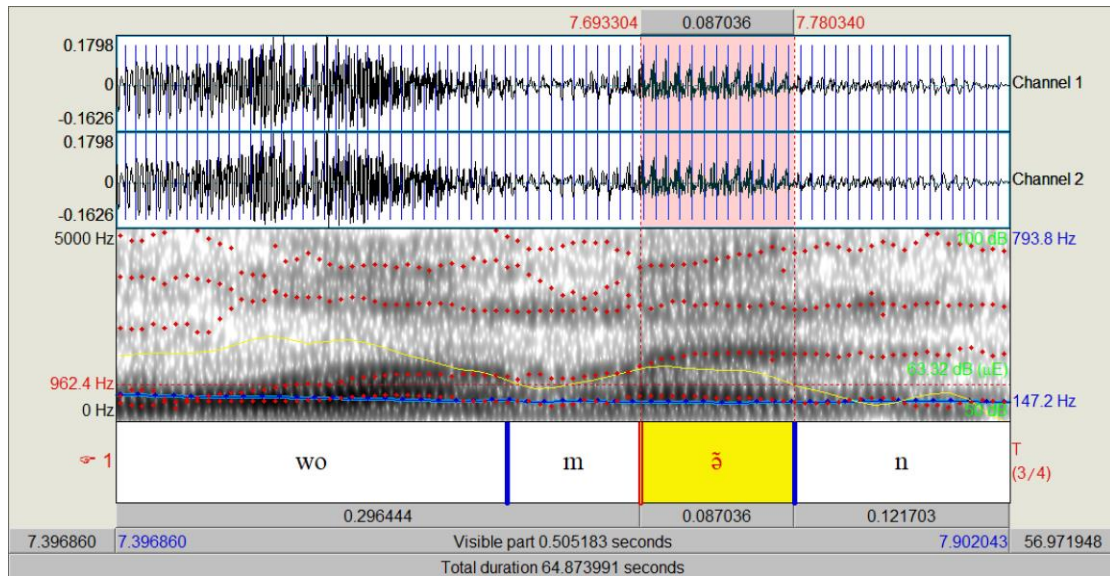


Figura VI.4.9. Espectrograma de 我们 [wo3mǎn2] de T01 de CA-09

Para mostrar los resultados de la comparación con mayor claridad, elaboramos una tabla comparativa de datos detallados (→ Tabla VI.4.1.). Los datos de estos dos sonidos son casi los mismos. En otras palabras, en lugar de decir que esta informante está hablando español, es mejor decir que está utilizando los sonidos relevantes del sistema fonético chino para pronunciar español. Este fenómeno es muy frecuente en las grabaciones de nuestros informantes.

	[ã] en <i>examen</i>	[ã] en <i>women</i>
Sílaba	Entre consonantes nasales	Entre consonantes nasales
Intensidad	70 dB	63 dB
Duraciones (s)	0,084341	0,087036
F1	605 Hz	600 Hz
F2	1590 Hz	1670 Hz

Tabla VI.4.1. Comparaciones de [ã] en *examen* y [ã] en *women*

Dado que hay muchos fenómenos similares, no los mostraremos uno por uno aquí. Finalmente, resumimos los datos de los informantes que no hablan dialectos y

completamos el siguiente gráfico:

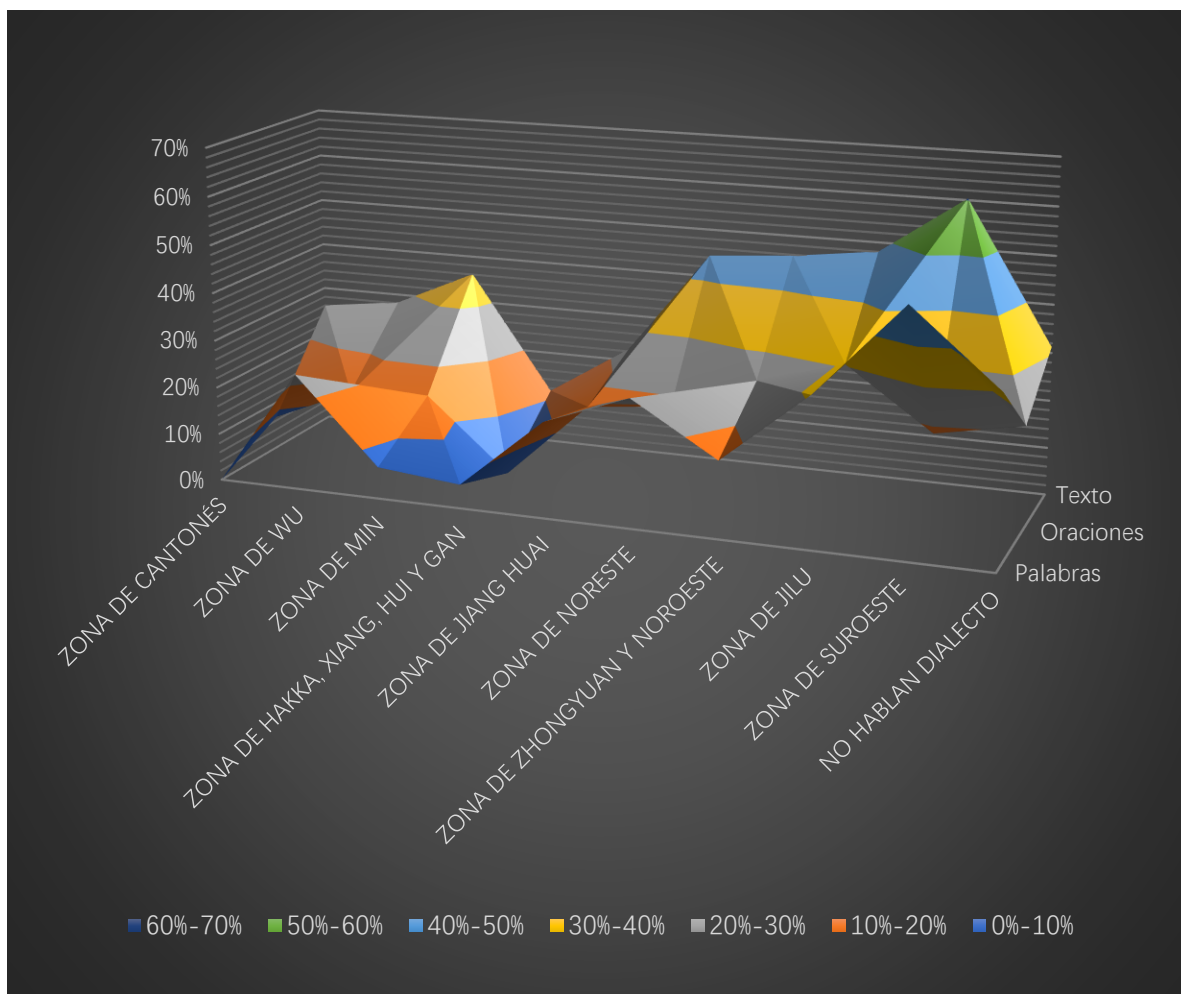


Gráfico VI.4.3. Porcentaje de [ɚn] o [ən] para todos los informantes

A través de la comparación de datos, encontramos que la proporción de interferencia de [ɚn] o [ən] en las áreas de los dialectos septentrionales es en general relativamente alta, incluidos los datos de informantes que no hablan dialectos; la proporción está en el área alta de este gráfico, mientras que la proporción de datos en áreas dialectales del sur es relativamente baja.

Al comparar los datos con hablantes que no hablan dialectos, podemos especular que debido a que los alófonos vocálicos en las áreas dialectales del sur son más diversos, los fonos [ɚn] y [ən] establecidos en mandarín tienen menos interferencia cuando aprenden el idioma español. Sin embargo, aquellos que utilizan el mandarín estándar

como lengua materna, o utilizan un dialecto del norte que no es muy diferente del mandarín como lengua materna, sufrirán una mayor interferencia.

6.5. Forma de rotización vocálica

También mencionamos la rotización vocálica en la parte de análisis de consonante rótica, porque la rotización vocálica suele aparecer al final de la palabra, es decir, la vocal está vinculada a la consonante *r*. Además de la posición final de palabra, en los casos de posición final de sílaba seguida de una consonante, de pausa y detrás de consonante nasal o lateral, también aparecen esta forma de rotización (→ Gráfico VI.5.1.).

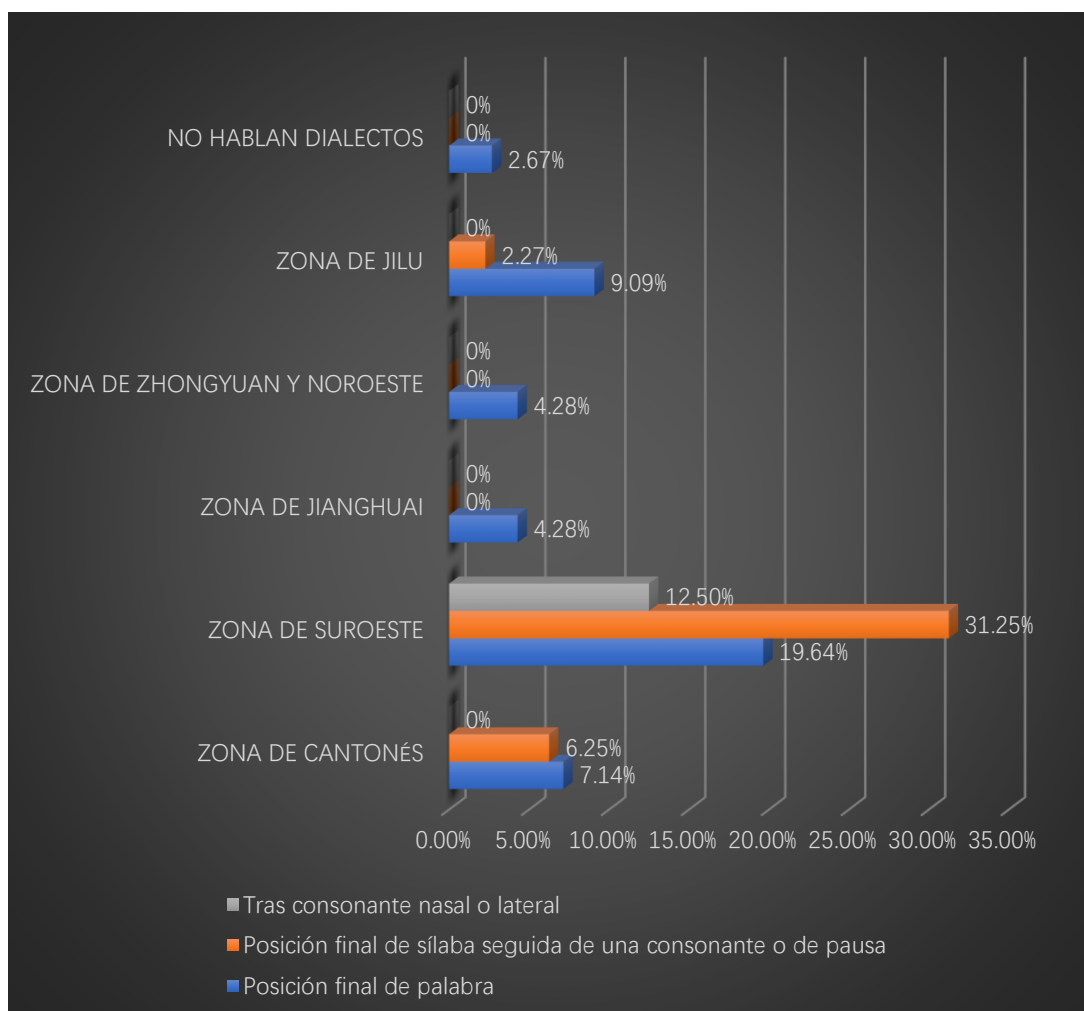


Gráfico VI.5.1. Porcentaje de la rotización vocálica para todos los informantes

De hecho, este fenómeno es una interferencia dialectal típica. Como explicamos en el Capítulo V, si el dialecto en sí tiene el fenómeno de una distinción poco clara entre *l*, *n* y *r*, entonces este problema se reflejará en la adquisición de una segunda lengua hasta cierto punto, y lo mismo ocurre con la rotización. Es obvio que la mayoría de los informantes con fenómeno de la rotización vocálica provienen básicamente del norte, salvo algunos casos especiales en la zona de habla cantonesa, el resto se debe básicamente al uso frecuente de la rotización en los dialectos, lo que conlleva este problema.

Véase la Figura VI.5.1., es el espectrograma de la palabra *observar* [ob.sel.'β̞ɑ̞], que aparece la rotización vocálica en posición final, utilizamos el símbolo [ɑ̞] para presentar la rotización o la forma de *erhua*, pero si seleccionamos solo la parte final, la parte donde los formantes suben hacia arriba, el F1 pertinente es de solo 490 Hz, y F2 es de casi 1400 Hz. Curiosamente, esta grabación es de una informante de cantonés, y el resultado no es el que cabría esperar, ya que los dialectos cantoneses no tienen rotizaciones vocálicas tan normalizadas como el mandarín.

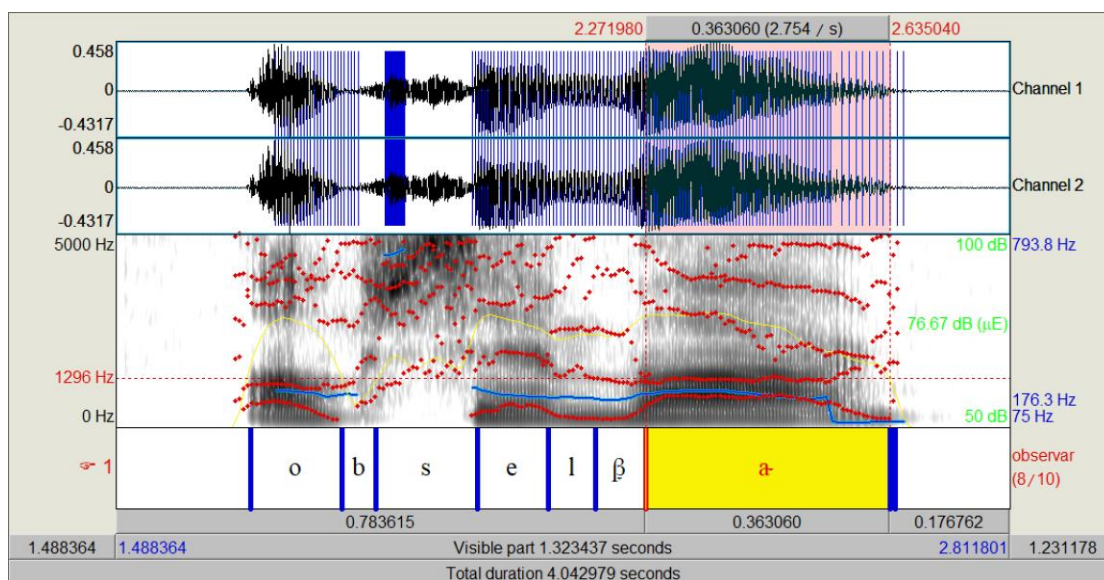


Figura VI.5.1. Espectrograma de *observar* [ob.sel.'β̞ɑ̞] de CA-19

6.6. Resultados de grupo del control

El resultado general de los datos del grupo del control es que la duración de las vocales no es demasiado larga y suele mantenerse en torno a 0,1s. El F1 de /a/ suele estar en el rango de 700-1000 Hz, y el F2 suele estar en el rango de 1200 Hz a 1600 Hz; el F1 de /e/ suele rondar los 400-500 Hz y el F2 entre 2000 Hz y 2200 Hz; el F1 de /i/ se sitúa en torno a 400-500 Hz y el F2 entre 2300 Hz y 2600 Hz; el F1 de /o/ suele estar en el margen de 400-600 Hz y el F2 de 700 Hz a 1000 Hz; el F1 de /u/ se sitúa en torno a 400-500 Hz y el F2 entre 700 Hz y 1000 Hz. El conjunto se ajusta a la amplitud teórica de las vocales, pero no queremos discutir esta parte aquí, sino que nos fijamos en la vocal nasalizada anteriormente mencionada, ya que encontramos algún sonido parecido a [ə̃] que también está presente en grabaciones individuales del grupo del control (→ Figura VI.6.1.).

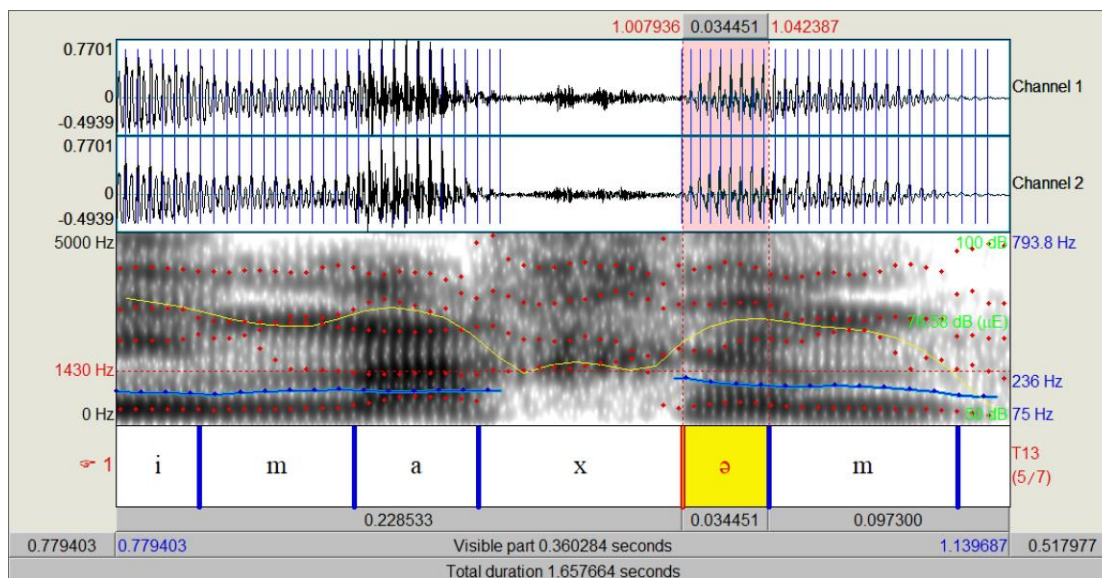


Figura VI.6.1. Espectrograma de *imagen* [i.'ma.xə̃m] de T13 de CA-47

El F1 de esta vocal es de unos 540 Hz y el F2 de unos 2000 Hz, si comparamos este sonido con el caso de *examen* de esta informante (→ Figura VI.6.2.), el F2 de esta [ɛ̃] es más alta, con 2300 Hz, y el F1 es más bajo con 490 Hz. También es la vocal /e/ seguida de una nasal, y también es una grabación de la misma informante, pero se mostrará mediante un fono diferente.

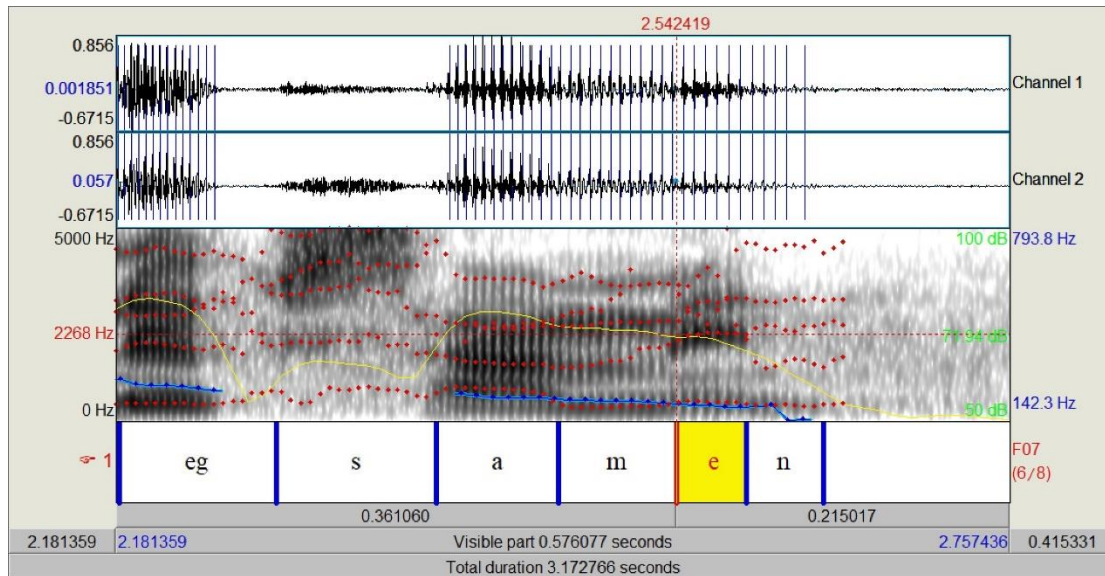


Figura VI.6.2. Espectrograma de *examen* [eg.'sa.men] de F07 de CA-47

Lo más interesante es que cuando /e/ está entre dos consonantes nasales, como *examen*, los nativos la pronuncian como [e], pero, para la palabra *imagen* en el bloque de texto breve, algunos informantes nativos (CA-48, CA-50, CA-51, CO-18, CO-19 y CO-21) la pronuncian como sonido parecido a [ə]. Así, en el siguiente capítulo tendremos que categorizar los distintos fenómenos, por ejemplo, algunos no se consideran errores porque también aparecen en las grabaciones españolas.

CAPÍTULO VII. ESCALAS DE LAS INTERFERENCIAS

7.1. Breve resumen de fenómenos y resultados

En cuanto a la transferencia causada por las características fonéticas de los dialectos chinos a la adquisición fonética del español, en este capítulo realizaremos un análisis sintético porque en cada fenómeno que encontramos, también hay subconjuntos de fenómenos correspondientes, e incluso hay conexiones y ecos relacionados entre fenómenos.

Aquí debemos reiterar que nuestra principal investigación es si el sistema fónico del dialecto tiene una transferencia positiva o negativa en la adquisición del sistema fonético y fonológico español. Por ejemplo, algunos informantes pronuncian /p/, /t/ y /k/ como un sonido aspirado, esto se debe a la interferencia en mandarín estándar, no a dialectos, y el número de estos fenómenos es muy pequeño respecto del total, por lo que no los trataremos en mayor profundidad. Además, aunque existen muchas similitudes entre los dialectos del norte y el mandarín estándar, esperamos enfatizar los fenómenos fónicos exclusivos del área del dialecto, en lugar de los fenómenos comunes con el mandarín. Por supuesto, es innegable que muchos de los hábitos de pronunciación del mandarín estándar también se trasladan de forma rutinaria a la adquisición de la fonética española.

Desde el punto de vista sociolingüístico, nuestro estudio en realidad pone más énfasis en las variedades diatópicas, por ejemplo, comparamos principalmente las características fónicas de sinohablantes de diferentes áreas dialectales cuando hablan español. Sin embargo, a partir de los datos de nuestras grabaciones, también podemos observar algunas características desde la perspectiva de otras variedades, por ejemplo, la mayor dificultad que encontramos a la hora de contar los datos de grabaciones es que los informantes chinos de las zonas dialectales del sur no leen el texto exactamente como está escrito, sino que eligen palabras más coloquiales, o utilizan los vulgarismos, como pronunciar 星期 xīng qī yī (lunes) como 礼拜一 lǐ bài yī; 互联网 hù lián wǎng (internet) como 网络 wǎng luò; 冰激凌 bīng jī líng (helado) como 雪糕 xuě gāo, 哥

gē (hermano) 哥哥 gēgē y etc. En algunas zonas dialectales realmente no hay estas voces pertinentes, por lo que los informantes directamente utilizan otras palabras, esto nos ha causado muchos obstáculos a la hora de contar diferentes datos. En nuestras grabaciones, algunos informantes también manifestaron que era difícil leer el texto breve en dialecto, porque los dialectos se usan más para la expresión oral e informal, muchos textos escritos no pueden ser leídos. En este nivel, encontramos las variedades diafásicas, mientras que los usos de vulgarismos reflejan las variedades diastráticas.

Sin embargo, existen otros fenómenos fónicos en las áreas dialectales chinas que en realidad no se muestran en nuestras grabaciones, como el hecho de que en el Min normalmente hay hablantes que son incapaces de distinguir entre las grafías *h* y *f*, es decir, incapaces de distinguir entre [x] y [f], pero no apareció en nuestras grabaciones, por un lado, nuestros informantes son todos estudiantes universitarios, y estos fenómenos aparecen más entre personas con niveles educativos más bajos. Por otro lado, debido a la promoción sistemática del uso del mandarín estándar en China, la capacidad dialectal de muchos jóvenes está disminuyendo gradualmente. Esto se verifica en nuestro estudio, porque tenemos una parte de los informantes que no hablan el dialecto, pero pertenecen a la zona dialectal y pueden entender su dialecto local, pero ya no tienen la capacidad de hablarlo bien. Hasta cierto punto, la transferencia positiva que los propios dialectos pueden aportar al aprendizaje de lenguas extranjeras también se está debilitando gradualmente. De hecho, a través de nuestra comparación de datos anterior, también hemos encontrado que la transferencia negativa es a menudo más fácil de producir que la positiva. Entonces, si un dialecto en sí puede aportar tanto una interferencia como una transferencia positiva a la adquisición de una segunda lengua, cuando la capacidad dialectal general disminuye, la transferencia negativa será más fácil de mantener que la positiva.

7.2. Escalas de los errores y variaciones

7.2.1. Transferencias del sistema fónico del mandarín estándar

De hecho, la interferencia del mandarín estándar no es el núcleo de nuestro estudio, pero dado que los hábitos de habla del mandarín impregnan el proceso de adquisición de una segunda lengua extranjera, debemos aportar algunas explicaciones y análisis pertinentes.

En primer lugar, cuando los sinohablantes pronuncian el español, tanto en las consonantes como en las vocales, la duración es mucho mayor que la de los hispanohablantes, como ya hemos demostrado en el apartado de las vocales con la media de la duración. Esto es una transferencia negativa del mandarín, pero no afecta a la comunicación.

En segundo lugar, en el sistema fónico chino es más común tener los sonidos aspirados como /p^h, t^h, k^h/, pero este fenómeno no es muy común en nuestras grabaciones, la mayoría de los informantes no producen las oclusivas aspiradas. En otros casos, por ejemplo, algunos informantes en realidad no pueden pronunciar la vibrante, por lo que optarán por agregar una consonante o vocal antes de pronunciar [r] o [r̄] para facilitar la pronunciación de este sonido, aunque tampoco apunta una interferencia típica del mandarín estándar; a veces, esforzarse demasiado en pronunciar esta vibrante, aumentará el tiempo de pronunciación y producirá un sonido aspirado, es decir, podemos encontrar el proceso siguiente:

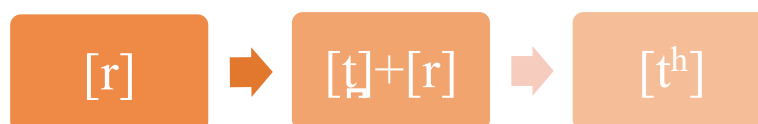


Figura VII. 2.1. Proceso de pronunciación de vibrante [r] a aspiración [t^h]

Sin embargo, un fenómeno más común es que después de agregar una consonante, también se añade una vocal y finalmente se produce la vibrante, esta forma es parecida al grupo consonántico *tr* (→ Figura VII. 2.2.).

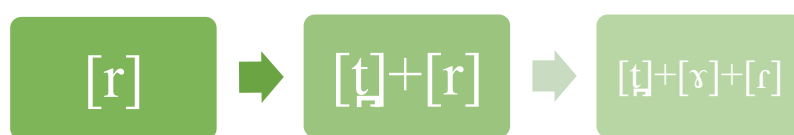


Figura VII. 2.2. Proceso de la pronunciación de [r] > [tʃr]

7.2.2. Transferencias del sistema fónico de dialectos

En cuanto a las diferencias entre los dialectos septentrionales y meridionales, la ventaja del dialecto meridional es que en el propio sistema vocálico de su dialecto hay muchos fonos diferentes, incluso muchos más usados en español, por lo que es mucho más fácil percibir las diferentes posiciones de articulación vocálica, de modo que cuando estudiamos los datos de [ən] y [ou], la zona del dialecto meridional tiene un porcentaje de confusión relativamente bajo. Sin embargo, los dialectos del sur son más propensos a ignorar la *r* final que los dialectos del norte, porque no tienen el uso de la rotización.

En el caso de la zona dialectal Wu, surgen varias ventajas claras, ya que la duración de las vocales es la más corta de todas las zonas por término medio y no se producen muchos casos de [ən] y [ou]. En el caso de la pronunciación consonántica, la proporción de hablantes en Wu que producen las oclusivas sonoras en posición inicial de la palabra es relativamente alta, aunque algunos informantes son conscientes de que añaden una nasal antes de la oclusiva (→ Figura VII. 2.3.).

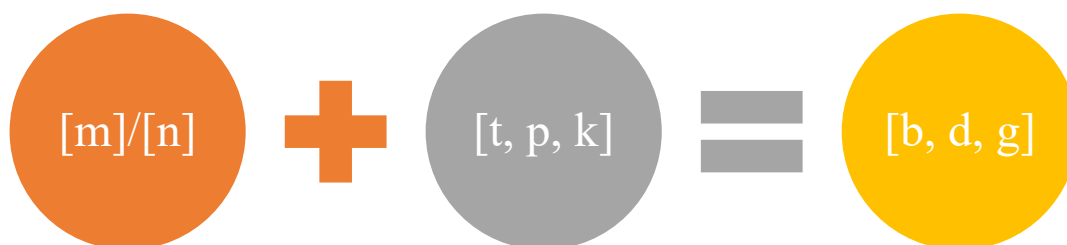


Figura VII. 2.3. Tendencias de pronunciación para la oclusiva sonora al principio de palabra

Si estos sonidos siguen a su vez a la nasal, es más probable que se pronuncien de forma aproximante, con la siguiente tendencia:



Figura VII. 2.4. Tendencias de pronunciación para la oclusiva sonora detrás de nasales

De hecho, también hay sonidos parecidos como [t̪] y [t̪̪] en Wu, pero como nuestros informantes no pronuncian ninguno de estos sonidos en el dialecto, no tienen transferencia positiva en las grabaciones de español; tal vez si pudieran mejorar sus competencias dialectales podría ayudarse a sí mismos a pronunciar la africada española con mayor precisión, y aunque nadie en la zona Wu pronuncia con precisión la africada sonora [t̪̪], la duración media es la más corta cuando se pronuncia la africada [t̪].

Cabe señalar que en la zona cantonesa se produce un fenómeno que no es el que cabría esperar, ya que en el dialecto cantonés no existe la forma rótica en posición final, pero los hablantes de esta región parecen pronunciar este sonido en lugar de la vibrante en las grabaciones españolas, la forma que suele encontrarse en las zonas dialectales septentrionales.

La propia región de Jilu, sobre todo la provincia de Shandong tiene el sonido [θ], por lo que la proporción de hablante que puede distinguir las sibilantes interdental es relativamente alta, pero la ventaja no es lo suficientemente significativa. Podemos pensar que la transferencia positiva de los dialectos no ha jugado su mayor papel, pero este hábito de pronunciación ha afectado a otros fonemas, por ejemplo, encontramos que /r/ se pronuncia como [θr] en esta zona.

Con respecto a la transferencia negativa, encontramos que algunos fenómenos fónicos no están divididos entre el área de los dialectos del sur y el área septentrional, por ejemplo, el fenómeno de neutralización de /l/ y /n/ aparece no solo en la zona dialectal septentrional, sino también en la meridional; la zona de Min pertenece al dialecto meridional, mientras que el JiangHuai y el Suroeste pertenecen a los subdialectos del mandarín septentrional. Geográficamente, sin embargo, el dialecto JiangHuai está cerca de la zona Wu, incluso muchas ciudades cubiertas por el dialecto de JiangHuai pertenecen a la misma provincia que las ciudades en áreas de habla Wu, por ejemplo, la ciudad de Wuxi en la provincia de Jiangsu habla el dialecto Wu, y la ciudad de Yangzhou en la misma provincia pero habla el dialecto JiangHuai. Las ciudades cubiertas por el dialecto del Suroeste están incluso más al sur que las ciudades del área del dialecto Wu.

Además, en el transcurso de nuestros análisis, encontramos algunas reglas, por ejemplo, aunque hay algunos informantes de Suroeste, JiangHuai y Min que son incapaces de distinguir entre /l/ y /n/, por lo que hay confusión entre los sonantes en la pronunciación de /r/, son conscientes de la distinción para la grafía que se escribe explícitamente como *rr*. En otras palabras, es más probable que el dígrafo les recuerde el modo de articulación de las vibrantes, aunque estos informantes no tengan la capacidad de producir la vibrante múltiple, definitivamente se esforzarán más para producirla, por ejemplo, añadiendo una consonante oclusiva antes de pronunciar este sonido, esta tendencia es compartida por muchos informantes:

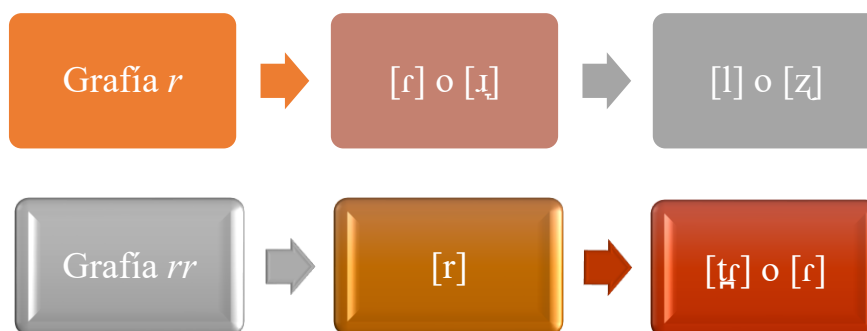


Figura VII. 2.5. Distintas tendencias de los resultados de vibrantes

Esta figura en realidad puede explicar por qué hay más aproximante o [r] en nuestros resultados para la grafía geminada en la posición *rr*, porque los informantes pronuncian conscientemente esta vibrante, y esto no aparece en los resultados de la gráfica simple *r*. Por lo tanto, podemos considerar que la forma geminada *rr* es como un marcador enfático para los sinohablantes.

De hecho, distintos resultados de pronunciación para la consonante rótica también implicarán distintos tipos de transferencia; por ejemplo, agregar habitualmente una consonante oclusiva antes no implica una transferencia específica en el sistema fonético del dialecto, porque no hay vibrantes en el mandarín ni en los dialectos chinos; si la *r* se pronuncia como [l] o [z], esto suele estar influido por el mandarín; si se añade una fricativa interdental, entonces esta situación debe estar influenciada por el dialecto (→ Figura VII. 2.6.).

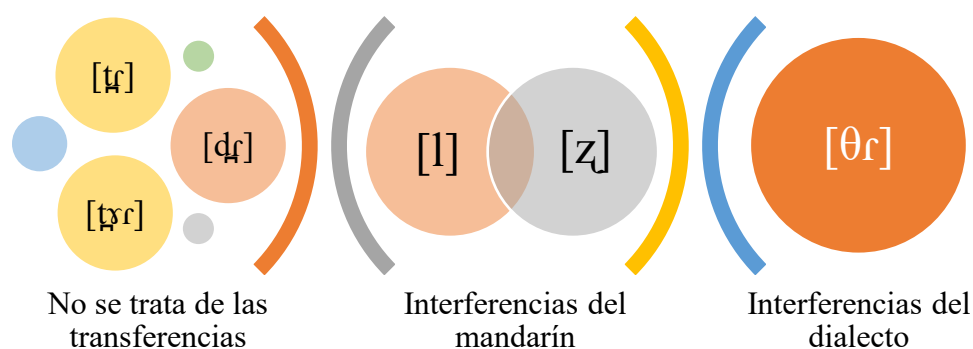


Figura VII. 2.6. Distintos tipos de transferencias sobre la pronunciación de vibrante

En cuanto a los resultados de [ʈr], también podemos encontrar algunas reglas, ya que no todos los informantes pueden pronunciar este sonido con facilidad, sino que añaden una consonante. Este hábito es el mismo que añadir una nasal antes de oclusiva sorda, pero en realidad no existe el concepto de grupo consonántico en mandarín estándar o dialectos, entonces los informantes suelen añadir otra vocal de nuevo, y el caso más común es utilizar [ɣ] (→ Figura VII. 2.7.).

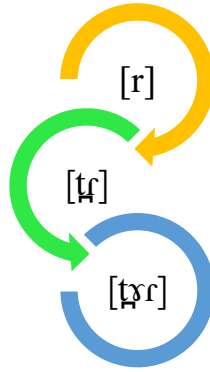


Figura VII. 2.7. Proceso de pronunciación de [tʃr]

Aunque este método permite distinguir mejor entre /r/ y /l/, ya que al menos aparece una vibrante simple o una rótica aproximante, de esta forma también es fácil que se produzcan errores de comprensión en el proceso de comunicación, por ejemplo, *ropa* se pronuncia como *tropa*.

Nuestros resultados también muestran que la vibrante se pronuncia como nasal [n]. Esto no se debe a que los informantes no puedan distinguir entre [r] y [n], sino a que les resulta difícil dominar el modo de articulación de la vibrante, por lo que optan por utilizar el sonido [l] que tiene el mismo lugar de articulación, pero algunos informantes en las zonas Suroeste, JiangHuai y Min que no pueden distinguir entre [l] y [n], presentan la confusión entre [r] y [n]. Este proceso no se ocupa de una interferencia sola, es decir, el primer proceso implica una interferencia del mandarín estándar, mientras que el segundo conlleva una interferencia dialectal (→ Figura VII. 2.8.).

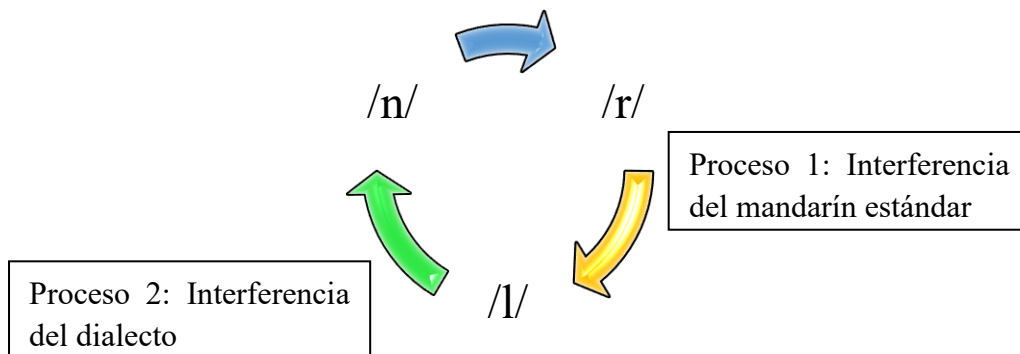


Figura VII. 2.8. Procesos de confusión de [n] y [r]

Así pues, hay que señalar que es probable que en la aparición de un fenómeno fónico intervenga más de una transferencia, por ejemplo, [r]>[tʰz]>[tʰr]. En este caso, todas las interferencias proceden del sistema fónico del mandarín estándar, por ejemplo: [r]>[tʰz]>[tʰr].

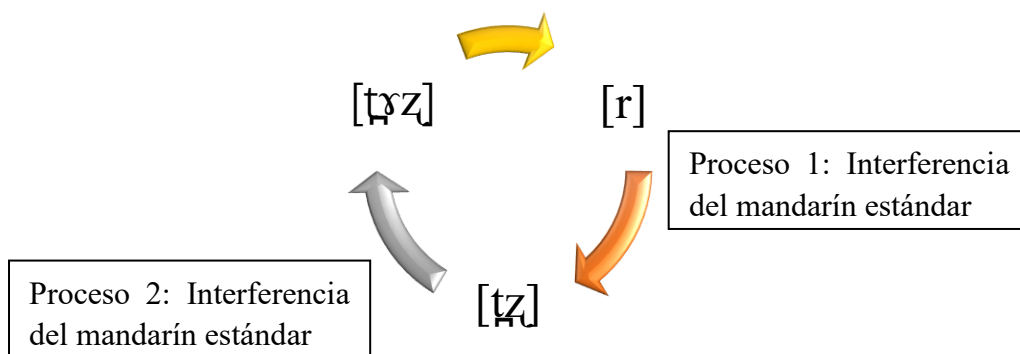


Figura VII. 2.9. Procesos de confusión de [r] y [tʰz]

Este proceso es diferente del proceso [r]>[l]>[n] porque solo se trata de las interferencias del mandarín, mientras que el proceso [r]>[l]>[n] se refiere a las interferencias híbridas, es decir, la primera es del mandarín estándar y la segunda del dialecto.

En cuanto al resultado de [θr], también podemos intentar especular sobre diferentes posibilidades. Por un lado, debido a que a muchos informantes suelen agregar un sonido dental antes de r, como [tʰ] o [dʰ], la posición de [θ] es interdental, especulamos que tal proceso también puede ocurrir, como [r]>[tr]>[θr]. Por otro lado, porque también encontramos el resultado [r]>[tʰ], por lo que nuestra otra suposición es [r]>[tʰr]>[θr], como los sonidos aspirados también produce fricción en los espectrogramas.

7.2.3. Distintos niveles

En esta parte intentamos dividir los fenómenos observados en seis niveles diferentes, formando así una escala de errores fónicos debidos a interferencias (→ Figura VII.2.10.).

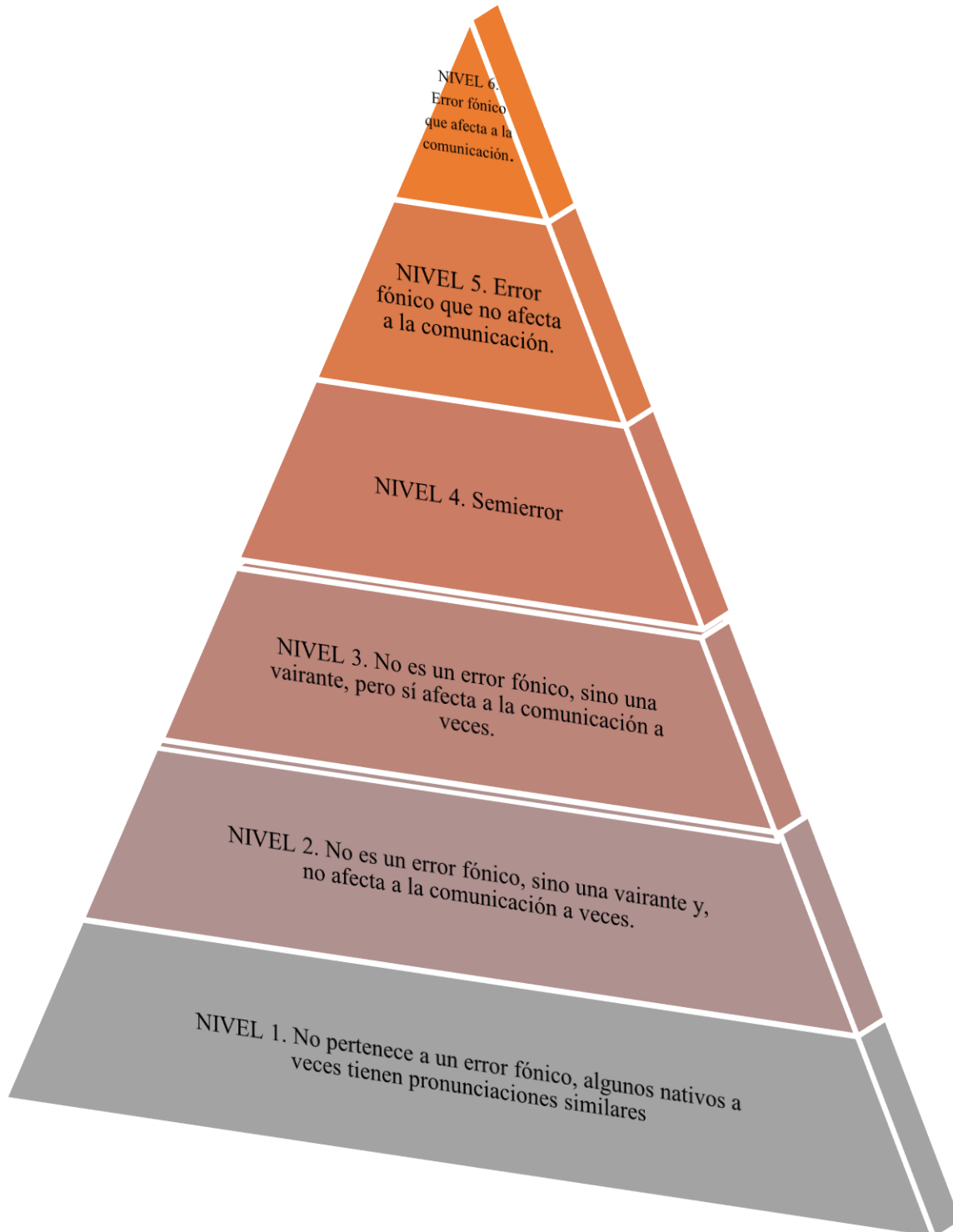


Figura VII.2.10. Escala de errores f3nicos debidos a interferencias

- ♦ NIVEL 1. No pertenece a un error fónico. Algunos nativos a veces realizan pronunciaciones similares, por ejemplo, la duplicación de la vocal en el grupo consonántico como *madre* [ma.ˈd̪ʁ.re], la pronunciación vocálica en posición entre consonantes nasales como [eg.ˈsa.mən] de *examen*.
- ♦ NIVEL 2. No se refiere a un error fónico típico, coincide con algunos fenómenos fónicos del área dialectal española, es una variante y, no afecta a la comunicación. Por ejemplo, se pierden /l/ y /r/ al final de las palabras, o no distingue entre /s/ y /θ/, que coinciden con algunas características de Andalucía.
- ♦ NIVEL 3. No se refiere a un error fónico típico; coincide con algunos fenómenos fónicos del área dialectal española, es una variante, pero sí afecta a la comunicación a veces. Por ejemplo, la neutralización entre /l/ y /r/, coincide con la característica de Sevilla (Ruiz-Peña, 2013).
- ♦ NIVEL 4. Es un semierror. Algunos informantes pronuncian la lateral con duración breve en lugar de la vibrante simple, como *pala* en lugar de *para*. Sin embargo, el porcentaje de este fenómeno no es elevado, y muchos informantes tienen las mismas duraciones [l] y [r]. Además, el resultado de [r] o [ɾ] para la vibrante múltiple con grafía *rr* también es un semierror, porque muchos informantes suelen pronunciar [l] o [z] en lugar de la vibrante con grafía *r*, pero se esfuerzan por intentar hacer una vibrante al pronunciar la forma geminada *rr*.
- ♦ NIVEL 5. Es un error porque los nativos no lo pronuncian así, pero no afecta a la comunicación. Por ejemplo, la aspiración o el alargamiento de [t̪] en la palabra *chile*; pronunciar [ou] en lugar de [o]; pronunciar la rotización vocálica en lugar de la vibrante en posición final.
- ♦ NIVEL 6. Es un error, porque los nativos no lo pronuncian, y además afecta a la comunicación. Por ejemplo, añadir una consonante antes de una vibrante múltiple, como [ˈtro.sa] de *rosa*; no se puede distinguir entre [l] y [n], [l] y [r].

7.3. Sugerencias para la enseñanza de la fonética española en China

La enseñanza de la pronunciación del español no es un campo que reciba mucha atención en China. Cuando la mayoría de los sinohablantes aprenden una lengua extranjera, no solo el español, sino también el inglés, la mayoría de los profesores se centran más en la enseñanza de la gramática. La enseñanza de la fonética y la fonología suele basarse en el sistema fónico del mandarín estándar.

En realidad, en China no hay clases específicas de fonética en el sistema educativo obligatorio, solo los cursos de posgrado con especialización en chino establecerán asignaturas relevantes. Por lo tanto, la mayoría de los estudiantes chinos locales no saben qué son las consonantes y las vocales en el sistema fonético de Pinyin, ni saben qué es la división de sílabas, ni saben que los tonos tienen marcas de quinto grado en el concepto occidental. Así pues, hay mucho espacio para mejorar en el sistema educativo chino en lo que se refiere al aprendizaje de la fonética china, y lo mismo puede decirse de la enseñanza de la fonética de lenguas extranjeras, a la que hay que prestar mayor atención.

De hecho, en nuestra investigación, podemos encontrar que muchos dialectos chinos tienen sonidos que pueden producir una interferencia positiva en la adquisición de lenguas extranjeras. Por ejemplo, desde la perspectiva de las vocales, los dialectos del sur tienen muchos fonos vocálicos, los profesores pueden aprovecharlo y pedir a los estudiantes que consulten el sistema fónico de su propio dialecto para encontrar los lugares o modos de articulación de sonidos similares.

Desde la perspectiva de la enseñanza de consonantes, el dialecto Wu tiene muchas ventajas. Los profesores pueden guiar a los estudiantes a utilizar la oposición entre oclusivas sordas y sonoras en el dialecto para guiarlos a distinguir entre sordas /p, t, k/ y sonoras /b, d, g/ en español. Lo mismo ocurre cuando se aprende las consonantes africadas. Si hay sonidos mismos similares en el propio dialecto, debemos guiar a los alumnos para que descubran esta intervención activa tanto como sea posible.

La ventaja del área del dialecto del norte es relativamente pequeña, pero los profesores en el área de Jilu también pueden usar el sonido [θ] en el dialecto para orientar a los estudiantes a distinguir [s] y [θ] en español. Otras áreas dialectales del norte también pueden utilizar la rotización para recordar a los estudiantes que deben prestar atención al sonido de la vibrante en posición final, no ignorarla ni pronunciarla como un sonido lateral. Debido a que no hay ningún sonido *r* en posición final al en mandarín estándar, pero hay más casos de rotización en los dialectos septentrionales, esto puede servir para enseñar.

Mientras que el sistema fónico dialectal chino debería haber producido más transferencias positivas para la adquisición del español, la mayoría de los fonetistas chinos hacen más hincapié en las interferencias y, aunque las investigaciones de transferencias negativas también son importantes, podemos descubrir las fortalezas y utilizarlas lo mejor que podamos.

Desde un punto de vista sociolingüístico, la excesiva promoción del Putonghua por parte del Gobierno chino también ha provocado un declive gradual de la capacidad de los jóvenes para hablar el dialecto, lo cual es muy lamentable porque hay muchas variedades de dialectos chinos y tantas variaciones de fenómenos fónicos, y tendríamos que dedicar más tiempo a investigarlos, preservarlos y transmitirlos, en lugar de limitarnos a dejar que los jóvenes hablen solamente mandarín estándar. De hecho, cuando buscábamos informantes de las grabaciones, también descubrimos que muchos chinos tienen el problema de la “vergüenza dialectal”; es decir, sienten que hablar dialecto es vergonzoso porque los acentos de los dialectos son extraños; otros informantes indican que los dialectos también afectan a la pronunciación del mandarín estándar, incluido el habla de idiomas extranjeros. Esta idea realmente es innecesaria, porque no existe un idioma superior o inferior, y cada lengua, dialecto, son iguales.

Por supuesto, dado que las características fonéticas del mandarín también afectan a la adquisición de lenguas extranjeras, debemos recordar a los alumnos que no prolongan el sonido tan largo al pronunciar palabras españolas, como /tʃ/, que en

realidad es más estándar para los sinohablantes, siempre que se reduzca el tiempo de pronunciación.

CAPÍTULO VIII CONCLUSIONES

Este trabajo se centra en averiguar si los rasgos del sistema fonético de los dialectos chinos producen transferencias en la adquisición fónica del español. Está claro que hemos encontrado algunas de las transferencias positivas, así como algunas de las negativas. Nos centramos en los siguientes fenómenos fónicos:

- ◆ Oposición entre oclusivas sonoras [b, ɗ, g] y sordas [p, t̚, k].
- ◆ Oposición entre fricativa alveolar [s] o dentoalveolar [ʃ] e interdental [θ].
- ◆ Neutralización de la lateral [l] y la nasal [n].
- ◆ Confusión entre africada sonora [tʃ] y diptongo.
- ◆ Resultados distintos de vibrantes: vibrante múltiple [r], vibrante simple [r], aproximante [ɹ], retrofleja [z], pérdida [∅], adición de consonantes [t̚, ɗ, θ] o vocales, adición de una sílaba [t̚x] o [ɗx], sustitución por [l] y [ə].
- ◆ Duración de la africada [tʃ].
- ◆ Comparación de la duración de las vocales entre dialectos, mandarín estándar y español.
- ◆ Confusión entre [en] y [ən]/[ɛn].
- ◆ Confusión entre [o] y [ou].

8.1. Conclusiones de las obstruyentes

A propósito de la oposición de oclusivas sonoras y sordas, investigamos los resultados de tres bloques separados: las palabras, las oraciones y el texto breve. En cada bloque abordamos un contexto distinto. En el sistema fónico del Wu, existe una oposición entre oclusivas sonora y sorda también, pero la frecuencia de aparición no es del 100%, por eso no es exactamente posible distinguir entre esta oposición española cuando los hablantes de la zona Wu hablan español.

Debido a la enorme cantidad de datos, optamos por analizar nuestros tres bloques en los que debería haber aparecido /b, d, g/, observando cómo pronuncian estas tres oclusivas sonoras los informantes de distintas regiones.

1) Posición inicial de palabra.

- ✓ La presencia de la barra de sonoridad no significa que sea perfecta para pronunciar las sonoras, ya que algunos hablantes añaden una nasal antes de la consonante oclusiva para ayudarse a pronunciar las sonoras /b, d, g/.
- ✓ La duración de la barra de sonoridad de las consonantes /b, d, g/ de los informantes de Wu suelen ser muy larga, generalmente más de 0,1 segundos.
- ✓ En los datos de otras zonas dialectales, hay informantes que a veces pueden pronunciar claramente las consonantes sonoras.
- ✓ Ya sea en la zona Wu o en otras regiones dialectales, hay bastantes informantes que añadirán una nasal /m/ antes de /b, d, g/ para facilitar la pronunciación de las oclusivas sonoras.

2) Posición interior de palabra.

- ✓ La zona de Wu presenta tres resultados; aproximante, oclusiva sonora y oclusiva sorda. Con proporciones variables para las distintas palabras. Para el caso de la bilabial, la aproximante tiene el porcentaje más alto, 77,77%. El porcentaje de oclusiva sonora es del 22,22% y el de sorda del 0%. Para el caso de la dental, hay un 66,66% del resultado de oclusiva sonora, pero se producen un 33,33% de sonidos sordos. Para el caso de la velar, se produce un mayor porcentaje de sordas, con un 44,44%.
- ✓ En las demás áreas dialectales, la tendencia general es similar a la del área Wu. En el caso de la bilabial /b/, es más probable que se produzca el resultado aproximante. En los casos de la dental /d/ y la velar /g/, es más probable que se produzca el resultado de oclusiva sorda.
- ✓ Con respecto a la pronunciación directamente las sonoras /b, d, g/ como las sordas /p, t, k/, la frecuencia de este ensordecimiento de la zona Wu no es especialmente alta, pero tampoco es la más baja, por lo que los datos de Wu no difieren significativamente de los de las demás áreas dialectales.

3) Posición inicial e interior de las oraciones.

- ✓ En el caso del inicio de frase, la proporción de oclusiva sorda y aproximante en el Wu es de 50% a 50%. Sin embargo, en posición interior de frase, la proporción de sordas disminuye drásticamente; la proporción de aproximante aumenta, y el resultado como sordas se encuentra principalmente en el caso de velar /g/, con una proporción de sólo el 11,11%.
- ✓ Entre los demás dialectos, la proporción de sonoras al principio de frase es baja en general, dándose la más alta en la zona cantonesa, con un 50%, y la más baja en Min, con un 0%. Los resultados restantes se sitúan generalmente entre el 10% y el 40%. La frecuencia de oclusiva sonora aumenta en posición interior de frase, una tendencia coherente con el Wu. Del mismo modo, en el caso de la bilabial /b/ hay un menor porcentaje de sordas, mientras que los casos de la dental y de la velar tienen un mayor porcentaje.

4) Posición inicial e interior del texto breve

- ✓ En el bloque del texto breve, la tendencia de la proporción de oclusivas sonoras y sordas al principio de frase es la misma que en las oraciones, 55,5% y 44,44%. La proporción de sonoras es ligeramente inferior a la de sordas.
- ✓ En cuanto a la posición interior, la zona de Wu tiene una proporción de oclusiva sonora del 48,88%, una proporción de sorda del 35,55% y una proporción de aproximante del 15,55%.
- ✓ Para la posición inicial en los datos de otras zonas dialectales, el porcentaje de oclusiva sorda es muy elevado, siendo el más alto el de la zona de JiangHuai, donde alcanza el 100%; los datos de Jilu, Zhongyuan y Noroeste también superan el 90%, mientras que, en posición interior, el porcentaje de sorda desciende, pero también se sitúa básicamente entre el 30% y el 65%, e incluso aparece los casos de pérdida.

Además, hemos calculado el porcentaje de resultados de oclusiva sonora por regiones: en posición inicial de palabra, Wu tiene la mayor proporción de sonora, con

un 35%. En cuanto a la diferencia entre los dialectos septentrionales y meridionales, la proporción de oclusiva sonora es mayor en el dialecto meridional que en el septentrional, siendo del 23,57% frente al 14,79%. En posición interior del bloque de palabra, en lo que se refiere a los resultados aproximantes, contamos la proporción de ocurrencias de sonidos sordos, que también es generalmente más baja en Wu, pero no constituye una diferencia significativa, ya que también hay otras zonas dialectales con proporciones igualmente bajas de sonidos sordos. Sin embargo, observamos que no hay diferencias significativas en la proporción de ocurrencias sordas entre los resultados del norte y del sur, excepto el caso de la bilabial /b/, es decir, solo la bilabial tiene la menor proporción de ensordecimientos, significativamente menor que la dental /d/ y la velar /g/, ya que la proporción de ensordecimiento de /b/ es solamente del 5% en la zona meridional y del 10,71% en el norte. Pero la dental /d/ y la velar /g/ ambas tienen más del 50% tanto en el norte como en el sur.

En el bloque de oraciones, la proporción de sonora en los inicios de frase en Wu alcanza el 50%, pero no difiere significativamente de otras regiones, sobre todo, de la zona cantonesa, donde también llega al 50%. En cuanto a la diferencia norte-sur, la proporción de oclusiva sonora en los inicios de frase es mayor en el sur que en el norte, siendo del 40% frente al 29,16%. En la posición interior, como también se producen resultados aproximantes, contamos la proporción de ensordecimiento, que es menor en la zona Wu, alcanzando solo el 3,7%.

En el bloque de texto breve, la proporción de oclusiva sonora al principio de las frases de Wu es mayor, pero no la más alta. El Suroeste también alcanza el 50%, mientras que el Wu solo tiene un 44,44%. Para la posición interior del bloque de texto, la proporción de ensordecimiento en Wu es menor, pero no la más baja, ya que los datos de Suroeste y de informantes que no hablan dialectos presentan proporciones inferiores a las de la zona Wu, con solo un 35% y un 30%, respectivamente. En cambio, la zona de Wu tiene una proporción del 35,55%.

Para la consonante africada, de nuevo, desde el punto de vista teórico, en las

regiones cantonesas y de Hakka existen los sonidos similares al del $/tʃ/$ en español. Sin embargo, nuestros resultados no concuerdan completamente con la teoría, ya que no encontramos un sonido parecido en las grabaciones dialectales de la zona cantonesa ni Hakka. En otras palabras, no se produjo la transferencia positiva que debería haberse producido. En la sección de grabación en español, contamos principalmente la duración de la fricción de $/tʃ/$, ya que la mayoría de los informantes pronunciarán este sonido muy largo, encontramos muchos casos aspirados, por tanto, también podemos contar la longitud de la fricción como el VOT cuando lo pronuncian los sinohablantes. No hay una variabilidad significativa en la duración de la fricción de esta africada al principio y en posición interior de palabra, por lo que no distinguimos entre los distintos lugares para la comparación.

- ✓ Los informantes de las regiones cantonesa y Hakka tenían, en general, duraciones medias inferiores a 0,2 segundos, siendo la más baja la de CA-19, con una duración media de solo unos 0,12 segundos y el menor grado de dispersión, lo que implica que, en general, su duración de pronunciación $/tʃ/$ es baja y no existen casos esporádicos.
- ✓ En la zona Wu, es teóricamente posible tener un sonido similar al del $/tʃ/$ español, pero no lo hemos encontrado en grabaciones dialectales reales, aunque en grabaciones en español, hay hablantes individuales de Wu que pronuncian las palabras asociadas a este sonido con duraciones más cortas, incluso inferiores a 0,1 segundos, y con valores de dispersión bajos, en torno a 0,01. No obstante, también hay resultados en esta zona Wu en los que la duración de la articulación es mayor, y cuanto mayor es el resultado, mayor es el valor de dispersión.
- ✓ En el resto de las áreas dialectales del sur, como Gan, Xiang, Hui y Min, ninguna de las duraciones medias supera los 0,15 segundos. Las medias de Gan, Xiang y Hui son todas inferiores a 0,1 segundos, con un menor grado de dispersión para zonas Gan y Hui, y en general un poco superior para Min, pero ninguna de las medias de Min supera los 0,15 segundos, salvo por el

mayor grado de dispersión, especialmente para CA-41, que supera los 0,04.

- ✓ En cuanto a la zona dialectal del norte, no hay mucho patrón en la duración media, ya que algunas son especialmente largas, otras muy cortas. y otras inferiores a 0,1 segundos. Por supuesto, también hay casos de menos de 0,1 segundos. Sin embargo, se observa un fenómeno más general, es decir, los hablantes con duraciones medias más bajas suelen tener resultados menos discretos, y cuanto mayor es la duración de la articulación, más discreta es.
- ✓ Las duraciones de esta africada para los informantes que no hablan dialectos, no son elevadas, salvo en el caso de hablantes individuales con valores de dispersión relativamente altos, por ejemplo, CA-17 y CA-12. Las duraciones medias de este grupo también son todas inferiores a 0,2 segundos. Por lo tanto, no se formaron diferencias significativas con los resultados de la zona dialectal del norte.

También tenemos una africada sonora que es [ʃʃ], pero casi todos los sinohablantes la pronuncian como un diptongo [je], y el hecho de que teóricamente exista un sonido similar en el área Wu, pero en la práctica no lo encontremos, es un resultado que difiere significativamente del de los nativos españoles.

En cuanto a la fricativa sibilante /s/, en primer lugar, la /s/ china y la /s/ española no se pronuncian en el mismo lugar de articulación; casi todos los sinohablantes pronuncian la /s/ española como la sibilante china directamente, pero hay casos diferentes, por ejemplo, encontramos la retrofleja /ʃ/ en las grabaciones. Sin embargo, como estamos estudiando principalmente las interferencias dialectales, el fenómeno que destacamos aquí es la oposición de /s/ y /θ/. Teóricamente, la región de Jilu tiene el sonido interdental /θ/ o algunos sonidos parecidos, es decir, si pueden distinguir entre los dos sonidos en su dialecto, es probable que se produzca la transferencia positiva al leer en español, por lo que contamos la proporción de /θ/ en nuestros estudios. La diferencia entre /s/ y /θ/ sigue siendo evidente en el espectrograma, ya que la alveolar /s/ tiene una intensidad obvia y una concentración en la parte superior del espectro,

mientras que /θ/ no tiene gran cantidad de energía.

- ✓ La región de Jilu tiene un 67% de /θ/ en el texto breve, un 65% en las frases y un 48,73% en las palabras.
- ✓ En el resto de las zonas dialectales, por ejemplo, zonas de cantonés, Min, Noreste, Zhongyuan y Noroeste tienen una menor proporción de /θ/ en general, especialmente en la zona cantonesa, donde alcanza un mínimo del 12,5%. Es decir, casi todos la pronuncian como el sonido /s/ en chino, y las regiones con proporciones más elevadas son Suroeste y Hakka, Xiang, Hui y Gan, todas ellas con una proporción media superior al 50%. Cabe señalar que los hablantes que no hablan dialectos, que también presentan una proporción generalmente elevada, tienen un 79,16% de /θ/ en el bloque de texto breve.
- ✓ Comparamos estadísticamente los datos generales con el porcentaje de /θ/ que aparece en el área de Jilu y el porcentaje de otras áreas. En cuanto a la media, la región de Jilu es superior a la media de las demás regiones. Pero no hay una diferencia significativa, por ejemplo, en palabras, la proporción de /θ/ en el área de Jilu es del 48,73%, que es solo superior al 9,11% en las áreas restantes. En las oraciones, es un 16,67% mayor que en otras áreas. En el texto breve es superior al resto 12,11%. Por tanto, podemos pensar que no se ha producido perfectamente la transferencia positiva que debería haberse producido en sus dialectos.
- ✓ Los resultados para /ʃ/ se concentran principalmente en JiangHuai, Noreste, Suroeste, Min y Wu. Sin embargo, este fenómeno en la zona del Wu no es lo que esperábamos, porque este dialecto no tiene la retrofleja. Entre ellos, CA-18 del área de JiangHuai pronuncia este sonido /ʃ/ con una frecuencia particularmente alta.

8.2. Conclusiones de las sonantes

Acerca de las consonantes sonantes, /l/ y /n/, estudiamos principalmente el fenómeno de la neutralización. Los resultados de este fenómeno son más claros, es decir, solo se da en los dialectos propios en los que existe indistinguibilidad entre /l/ y /n/,

como Min, JiangHuai y Suroeste, no se da en el resto de regiones. Las zonas de Min y Suroeste son propensas a casos en los que /n/ se convierte en /l/, y los casos en los que /l/ se convierte en /n/ se dan en JiangHuai, además de Min y Suroeste. Además de la confusión de /l/ y /n/, hay hablantes que confunden /l/ con /z/, sobre todo, en las regiones Min y Gan.

En cuanto a las vibrantes, nos hemos centrado en las estadísticas y los análisis de los datos del bloque de palabras, ponemos énfasis en los resultados de posición inicial, posición interior y posición final. En posición interior de palabra también distinguimos entre posición intervocálica y en sílaba trabada.

1) Al principio de palabra, con la grafía *r*.

- ✓ En la zona cantonesa, Hui, Xiang y Gan se dan los tres resultados principales de [r], [l] y [z], mientras que en las zonas de Wu los resultados son un poco más complejos, e incluso se da [r], ya que los informantes suelen añadir una vocal antes de la consonante rótica para facilitar las pronunciaciones, a veces se añade una consonante [t̚].
- ✓ En la zona Min, se pronuncia principalmente como vibrante múltiple, o con la adición de una consonante delante, e incluso ocurre que tras la adición de una consonante, solo se pronuncia esta consonante [t̚], incluso sonorizada como [d̚].
- ✓ En JiangHuai solo hay dos resultados: vibrante múltiple [r] y [l]. Mientras que en la Suroeste tienen tres resultados como [z], [r] y [l].
- ✓ En el Noreste hay tres resultados: [r], [l] y [t^h]. El último caso también pertenece a la categoría de los que suelen añadir consonantes antes de las vibrantes para ayudarles a pronunciar el sonido, pero al final siguen sin completar las vibrantes, por tanto, producen un aspirado, la razón principal es que tardan demasiado en prepararse para este sonido.
- ✓ En zona Zhongyuan y Noroeste, existen los resultados [r], [r], [l], o también se añaden las consonantes [t̚] y [d̚] antes de la pronunciación.
- ✓ En zona Jilu aparecen [z], [r], [l], o se añaden consonantes antes de la

pronunciación, pero es interesante observar que, además de [ɹ], esta región también aparece la interdental [θ]. De hecho, mencionamos en el bloque de estudio [θ] que Shandong de la zona Jilu es más propenso a producir el sonido interdental, un hábito que afecta de forma similar a la pronunciación de las vibrantes. Esto demuestra que la influencia de los rasgos fónicos de los dialectos no es específica de un solo fenómeno consonántico.

2) En posición interior de palabra, con la grafía *r*.

- ✓ En la zona cantonesa tiene la proporción más alta pronunciada como [z] con un 40%, [l] con un 25% y aproximante [ɹ] con un 30%, pero también hay una proporción del 5% de [r]. En sílaba trabada, la pronunciación de [l] es más frecuente, especialmente después de nasal y lateral, con un 62,5%.
- ✓ En la zona Wu, el porcentaje de la aproximante [ɹ] es mayor, con un 55,55%. Sin embargo, también hay un 33,33% con [l], un 8,88% con [r] y un 2,22% del caso de pérdida. En los casos de sílaba trabada, sigue siendo la aproximante [ɹ] la que tiene el porcentaje más alto, con un 44,44%, pero también es importante el porcentaje de pérdida, con un 16,66%.
- ✓ En la región Min, el mayor porcentaje es de [l], con un 60%; la aproximante tiene un 33,33%, y [r] tiene un 6,66%. En sílaba trabada, un alto porcentaje ocurre en aproximante, especialmente después de nasales y laterales, con un 66,66%, también se produce el caso de pérdida con el 25%.
- ✓ En Hakka, Xiang, Gan y Hui, el resultado de la aproximante es mayor, con un 85%. [l] está presente solo en el 5% y [z] en el 10%. En sílaba trabada, hay una pérdida del 12,5%, y también hay apariciones de [l], en posición final de sílaba seguida de una consonante o de pausa, con un 31,5%, mientras que tras consonante nasal o lateral tiene un 25%. Tras nasales y laterales, la [r] se encuentra en el 50%, pero se pronuncia como [z] en otro 12,5%.
- ✓ En la región de JiangHuai, el 72% es la lateral [l], porcentaje significativamente superior a los de [r] y aproximante, que son del 12% y el 8%, respectivamente. Del

mismo modo, el 8% de los resultados muestran [z]. En los resultados de sílaba trabada, la mayoría son [l], con un 85% y un 60% para posición final de sílaba seguida de una consonante o de pausa, y detrás de consonante nasal o lateral, respectivamente.

- ✓ En el Noreste, solo hay dos resultados, aproximante y lateral, con un 33,33% y un 66,66%, respectivamente. Para los casos de sílaba trabada, los resultados son mismos, aproximante y lateral, de nuevo. Pero el porcentaje de [l] es mayor, sobre todo después de nasales y laterales, alcanzando el 83,33%.
- ✓ En la zona Zhongyuan y el Noroeste, los resultados coinciden con los del Noreste, es decir, aproximante y lateral, pero hay una mayor proporción de [l], con un 60%. En la sílaba trabada tiene la mayoría de los resultados de [l] y aproximante, pero hay algunos casos aislados de [n], lo que se debe a que la consonante precedente es nasal.
- ✓ En el Suroeste, tiene un 30% de [l] y un 25% de [n]. Aunque esta región también tiene un 40% de aproximante, hay que subrayar que, dado que los propios informantes de esta región son propensos a confundir la lateral [l] y la nasal [n], el resultado de 25% de [n] que se da en esta región es lógico. En sílaba trabada, especialmente tras consonantes nasales y laterales, se produce un 50% de [l] y un 12,5% de [n].
- ✓ En la región del Jilu, la proporción de [l] es relativamente alta, del 49,09%, y en sílaba trabada, que también tiene la mayor proporción de [l]; también hay un 2,27% de la rotización.

3) En posición interior de palabra, con la grafía *rr*.

- ✓ En la zona cantonesa, [r] aparece en un porcentaje mayor del 50%, [z] tiene un 31,25%, también hay un 12,5% de [l]. La proporción de aproximante es igualmente de sólo el 12,5%.
- ✓ En el Wu, el porcentaje de aproximante es del 36,11%, la vibrante múltiple [r] es del 19,44%. Una situación más común es que los informantes en esta zona estén acostumbrados a añadir una consonante [t] antes de la vibrante, y este caso llega al

44,44%.

- ✓ En la zona Min, los resultados son relativamente complejos, con un 8,33% para [l], un 33,33% para [r], un 33,33% para la aproximante [ɭ], el resultado de vibrante simple [r] tiene un 16,66% y [z] un 8,33%.
- ✓ En Hakka, Gan, Xiang y Hui, el 50% de los resultados son [r], y no aparece ninguna lateral [l], la vibrante simple [r] es el 12,5%, y la aproximante con un 18,75%, el resultado [z] también es el 12,5%. También se produce en el 12,5% de los resultados la adición de una consonante dental antes de la vibrante.
- ✓ En la zona de JiangHuai, el resultado para [l] es del 20%, [r] tiene un 25%, aproximante un 5% y [z] un 10%. El resultado más frecuente es el 40% con la adición de una consonante dental.
- ✓ En el Noreste, el porcentaje de [l] es también el más elevado, con un 41,66%. aproximante es del 33,33%. El mismo resultado del 25% con adición de una [t̪].
- ✓ En el Suroeste, los resultados no muestran [n] ni [l], el 75% son aproximantes, el 18,75% muestran [r], y el 6,25% van precedidos de [t̪]. Esto demuestra que los informantes suelen confundir las consonantes *r*, *l* y *n*, pero esta confusión no incluye el dígrafo *rr*.
- ✓ En la zona Jilu, el porcentaje de resultados de [l] es solo del 9,09%, el de [r] alcanza el 47,72% y el de aproximante, el 27,27%.

4) En posición final de palabra.

- ✓ En las zonas dialectales meridionales, el caso más frecuente es la pérdida, ya que tanto la zona cantonesa como la Min superan el 45%, la zona Wu alcanza el 34,12%, y Hakka, Gan, Xiang y Hui tienen el 26,78%. El porcentaje de pronunciación como [l] también es relativamente alto en las regiones meridionales, sobre todo, en Hakka, Gan, Xiang y Hui, que alcanza el 69,64%. El porcentaje de [l] en Min alcanzó el 47,61%, y no hay rotización en el resto de las regiones, salvo la zona cantonesa, donde el porcentaje alcanza el 7,14%, lo que sigue sin cumplir nuestras expectativas, porque normalmente no existe esta forma en el dialecto cantonés. No

obstante, la forma rótica en posición final no aparece en los dialectos del sur, por lo que los sureños tienden a ignorar la vibrante final, lo que implica la interferencia.

- ✓ La mayoría de los resultados en los dialectos septentrionales son [l], sobre todo en Jilu, JiangHuai y Noreste, con un 84,41%, 70% y 95,23%, respectivamente. El porcentaje de pérdida es bajo en estas zonas, siendo el más alto el de JiangHuai, que solo alcanza el 25,71%. Le sigue el Suroeste, con un 17,85%. Las regiones Jilu y Noreste tienen 5,19% y 4,76% respectivamente, Zhongyuan y Noroeste tienen solo 4,28%. En otras palabras, la zona de JiangHuai tiene el mayor porcentaje de pérdida, este fenómeno se debe a que geográficamente la zona JiangHuai está más cerca de la zona Wu, y el subdialecto del Suroeste también forma parte geográficamente del Sur, pero se clasifica como mandarín septentrional.

5) Casos de grupo consonántico

- ✓ En las zonas dialectales meridionales, la proporción de [r] y aproximante [ɹ] es relativamente alta, tanto en posición interior de palabra como al principio, con solo un pequeño número de casos en los que aparece [l], la proporción básica se mantiene entre el 10% y el 30%.
- ✓ La proporción de [l] es significativamente mayor en las zonas septentrionales, sobre todo, en posición interior de palabra, donde alcanza un máximo del 73,77%.

Junto al fenómeno en grupos consonánticos, contamos los casos de pronunciación de /r/ como /l/, principalmente por la duración de /l/. Nuestra hipótesis era que los hablantes serían capaces de distinguir entre /r/ y /l/, y que solo en el proceso de pronunciación de la vibrante surgía alguna dificultad, por tanto, suponemos que la duración de /l/ en *blanco* será mayor que la de /l/ en **blazo* (la original es *brazo*). Hicimos la estadística para ello, pero lamentablemente las duraciones no dan una diferencia significativa, porque la longitud de la /l/ al pronunciar *brazo* como **blazo* no es mucho más corta que la longitud de la /l/ al pronunciar *blanco*, y en algunos casos es incluso más larga.

8.3. Conclusiones de las vocales

En cuanto a la duración de las vocales, el valor medio en los dialectos meridionales es inferior al valor medio en mandarín estándar. Sin embargo, ocurre lo contrario en las zonas dialectales del norte, por ejemplo, en el Noreste, donde la duración media de las vocales de los dialectos es superior a la del mandarín estándar. Además, para la media de duración de las vocales españolas, tanto las del dialecto como las del mandarín estándar son superiores a las del español. Esto prueba que el fenómeno de la excesiva duración de las vocales en español se debe a la transferencia negativa del mandarín más que a los dialectos.

Para las mediciones de la duración de las vocales españolas, realizamos promedios, siendo el área Wu la más corta, especialmente /i/, /o/ y /u/ por debajo de 0,1 segundos. El valor medio es el más alto en la zona del Min, que suele superar los 0,145 segundos, alcanzando un máximo de 0,21 segundos. La duración de las vocales españolas en las zonas dialectales del norte es superior a 0,1 segundos, especialmente en las zonas del Suroeste y Jilu, donde generalmente supera los 0,16 segundos.

A propósito del caso de [ən], la proporción de apariciones en las áreas dialectales del sur generalmente no es particularmente alta. La tasa más alta se da en el área Min, alcanzando el 36,11% en el bloque de texto breve. En el resto de casos, la proporción no supera el 30%, especialmente en la zona cantonesa, donde el sonido [ən] no aparece en el bloque de palabras. La proporción de [ən] en el norte es mayor que en el sur, sobre todo en el Suroeste. En el texto la proporción alcanza el 60,41%, en el Noreste es el 44,44%, en la zona Zhongyuan y noroeste alcanza el 45,83%, y en Jilu alcanza el 48,1%. Es decir, en el texto la proporción de [ən] que aparece es relativamente alta, porque en los bloques de oraciones y palabras, la proporción general no supera el 30%, y solo la proporción de palabras en el Suroeste alcanza el 50%. En cuanto al porcentaje de [o] que se pronuncian como [ou], los datos globales del Sur representan una proporción menor que los del Norte, pero la proporción promedio en ambas regiones no supera el 20%.

Los resultados para la rotización vocálica son coherentes con los de las partes consonánticas, con la mayor frecuencia en el Suroeste, después de nasal y lateral con un 12,5%. En posición final de sílaba seguida de una consonante o de pausa, alcanza el 31,25%, y en posición final tiene un 19,64%. Sin embargo, también se produce un fenómeno bastante extraño; la aparición de rotización vocálica en la zona cantonesa, los porcentajes son del 6,25% y el 7,14% en posición final de sílaba seguida de una consonante o de pausa y la posición final, respectivamente.

Por lo tanto, en respuesta a las suposiciones que hicimos anteriormente, podemos determinar lo siguiente:

- 1) Para muchos de los sonidos que teóricamente existen en los dialectos chinos, nuestros informantes no son necesariamente capaces de pronunciar el estándar en el habla real, esto se debe a la disminución gradual de la capacidad dialectal de los jóvenes en China hoy en día.
- 2) Cuando los sinohablantes hablan español, las transferencias positivas en el sistema fónico dialectal chino es más difícil de producir. Mientras que el impacto de las interferencias es mucho más profundo.
- 3) Los sinohablantes tienden a encontrar los sonidos similares en el sistema fonético chino con el que están familiarizados para pronunciar el español. Si pueden encontrar fonemas en L1 que sean similares a los de L2, cuanto más similares sean los dos fonemas, más estándar será su pronunciación, y cuanto más disímiles sean, menos estándar será.
- 4) Aunque existe una oposición entre consonantes sordas y sonoras en el dialecto Wu, los informantes del dialecto Wu no tienen una ventaja significativa para distinguir entre sordas /p, t, k/ y sonoras /b, d, g/ cuando hablan español, dado que en otras zonas dialectales hay bastantes informantes que pueden pronunciar las oclusivas sonoras también. Apenas encontramos sinohablantes que distingan sistemáticamente entre /p, t, k/ y /b, d, g/, pero hay que señalar que la proporción de ensordecimiento de /b, d, g/ en Wu es relativamente baja.

- 5) Desde un punto de vista teórico, en los dialectos Wu, Hakka y cantonés existen algunos sonidos parecidos a /tʃ/, pero los sinohablantes no muestran una ventaja significativa en las grabaciones, aunque la duración media de la pronunciación en Wu es más corta que en otras regiones.
- 6) La existencia teórica del sonido [θ] que debería haber existido en la zona Jilu podría ayudar a los informantes a distinguir entre [s] y [θ], pero en la práctica tampoco produce una ventaja significativa, incluso interfiere negativamente con otras pronunciaciones, por ejemplo, pronunciar [θr] en los casos de vibrantes
- 7) Debido al fenómeno de neutralización entre [l] y [n] en los dialectos de las regiones dialectales del Sudoeste, Min y JiangHuai, cuando los informantes en estas zonas hablan español, tienen más probabilidades de producir esta interferencia de neutralización.
- 8) Dado que la rotización vocálica en posición final no existe en los dialectos meridionales, los informantes de estas zonas tienen más probabilidades de perder la *r* en posición final que los de áreas dialectales del norte.
- 9) Los dialectos septentrionales tienen más sonidos retroflejos, por lo que es más probable que pronuncien la *r* directamente como la retrofleja [ʐ] frente a los informantes de los dialectos meridionales.
- 10) Debido a que existen más fonos vocálicos en los dialectos meridionales, es más fácil que los sureños perciben diferentes tipos de vocales, en lugar de utilizar directamente las vocales del mandarín estándar para pronunciar las vocales españolas como los norteños.

De hecho, podemos observar que algunas áreas dialectales tienen su ventaja fonética, solo que la transferencia positiva no se produce tan profundamente o a veces afecta a hablantes individuales. A partir de los datos concretos, aunque no hay una ventaja absoluta, desde un punto de vista proporcional, será mejor que otras regiones, esto también es innegable. Por lo tanto, en el proceso de enseñanza de la fonética

española, es importante aprovechar las fortalezas fónicas potenciales de estas zonas dialectales para ayudar a los alumnos a aprender mejor la fonética española, optimizando el lugar y el modo de articulación, y maximizando las ventajas que las transferencias positivas puede aportar al aprendizaje fónico.

Como país multidialectal, multilingüe y multicultural, China teóricamente tiene una gran riqueza de recursos lingüísticos. No obstante, con el rápido desarrollo de la economía social, la promoción de la política gubernamental de protección y expansión generalizada del mandarín estándar, y el aumento de la movilidad de la población, se han puesto de manifiesto cada vez más problemas lingüísticos. De hecho, proteger la diversidad del desarrollo lingüístico chino y fomentar el uso de recursos lingüísticos en peligro de extinción para lograr el desarrollo sostenible de múltiples lenguas y dialectos es una de las cuestiones más importantes en el desarrollo de la lingüística en la China actual. Es difícil imaginar hasta qué punto se deteriorará el ecosistema del lenguaje y la cultura humanos si los humanos solo usaran un idioma y atendieran un solo modelo cultural. Debemos darnos cuenta de que el mundo debe ser diverso y, al mismo tiempo, las lenguas y culturas arraigadas en él también deben serlo. Solo si el proceso de desarrollo de la sociedad humana presta atención a la pluralidad de su desarrollo lingüístico, podremos heredar y crear una cultura más auténtica en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- AA. VV. (2008). «Transferencia». *Diccionario de términos clave de ELE*. Recuperado de:
https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/transferecia.htm#:~:text=Por%20el%20contrario%2C%20si%20lo,en%20realidad%2C%20quiere%20decir%20no [Consultado en 10/03/2023].
- Alarcos Llorach, E. (1981). *Fonología Española*. (Cuarta edición aumentada y revisada). Madrid: Gredos 1ª edición 1950. Reimpresión: Madrid: Gredos 2012.
- Alijian, G. (2018). 普通话元音和塞音的声学特征分析 ——以哈萨克族大学生发音为例 [*Acoustical Analysis of Vowels and Fricatives in Mandarin Chinese Pronounced by Kazakh College Students*]. 硕士学位论文, 新疆大学 Tesis de máster, Universidad de Xinjiang. Recuperado de <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFD201802&filename=1018833996.nh> [Consultado en 07/03/2023].
- Ball, M. J., & Rahilly, J. (1999). *Phonetics. The Science of Speech*. London: Edward Arnold.
- Bao, H. X., & Chen, H. (2005). 湘语的分区 [The Classification of Xiang Group]. *方言 Dialectos* (03), 261-270.
- Bao, Zh. M. (1996). The syllable in Chinese. *Journal of Chinese Linguistics*, 24(2), 312-354.
- Blanco Canales, A., & Nogueroles López, M. F. (2014). Errores fónicos de producción en español/L2 Una propuesta de categorización. *RESLA*, 27 (2).
- Blecua, B. (2001). *Las vibrantes del español: manifestaciones acústicas y procesos fonéticos*. [Tesis de doctorado, Universitat Autònoma de Barcelona]. Recueprado de <https://ddd.uab.cat/record/36510> [Consultado en 22/06/2024]
- Blecua, J. M. (2011). *Nueva Gramática Real Academia Española: Fonética y fonología*. Madrid: Espasa.
- Bloomfield, L. (1964). *Language*. Nueva York, H. Holt & Co., 1933. Trad. al español Lenguaje. Lima, Universidad Mayor de San Marcos.
- Bravo, S. L. (2017). *Interferencias fónicas de L1 en L2 en alumnos sinohablantes como aprendientes de ELE*. [Tesis doctoral, Universidad de Sevilla]. Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=112704> [Consultado en 26/06/2024].

- Brennan, E. M., & Brennan, J. S. (1981). Measurements of accent and attitude toward Mexican-American speech. *J. Psycholinguist. Res.* 10, 487-501.
- Canales, A. B., & López, M. N. (2013). Descripción y categorización de errores fónicos en estudiantes de español/L2. Validación de la taxonomía de errores AACFELE. *Logos: Revista de Lingüística, Filosofía y Literatura*, 23(2), 196-225.
- Cao, G. F., & Maddieson, I. (1992). An Exploration of Phonation Types in Wu Dialects of Chinese. *Journal of Phonetics*, (20), 77-92.
- Cao, Y. F. (2007). Un estudio contrastivo de los fonemas oclusivos entre español y chino. Reflexiones sobre la enseñanza de la fonética española a estudiantes chinos. *México y la cuenca del pacífico*. (vol.10), 28. 91-98.
- Cao, Y. F. (2023). *Caracterización acústica del vocalismo del español hablado por chinos* [Tesis de doctorado, Universitat de Barcelona. Facultat d'Educació]. Recuepado de <http://hdl.handle.net/10803/690218> [Consultado en 22/06/2024]
- Chen, H. (2008). 汉语拼音方案中 o 的拼合与音值 [La ortografía y el valor fónico de o en el programa Hanyu Pinyin]. *Enseñanza de idiomas e investigación* (6), 76-82.
- Chen, M. J., Huang, J. J., & Zhang, Y. (2014). 男女比例不均对外语类专业学生的影响——以华中师大外院为例 [El impacto de la desigualdad de género en las carreras de lenguas extranjeras: un estudio de caso de la Facultad de Estudios Extranjeros de la Universidad Normal de Huazhong]. *英语广场(学术研究)* (7), 120-123.
- Chen, X. X. (1997) 普通话音段协同发音研究 [Estudio de la coarticulación segmental en mandarín]. *Studies of the Chinese Language*, (5), 345-350.
- Chen, Y. L., & Lin, H. D. (2011). 闽南方言的现状与未来 [Presente y futuro del dialecto Min]. *Southeast Academic Research* (04), 125-134.
- Chen, Y., & Guo, L. (2020). Zhushan Mandarin. *JIPA*, 52(2), 309-327.
- Chen, Y., & Gussenhoven, C. (2015). Shanghai Chinese. *JIPA*, 45(3), 321-337.
- Chen, Z. M. (2022). 卷舌音 [Retroflejas]. *Idioma Nacional*, (3), 3-20.
- Chen, Zh. (2011). Errores articulatorios de los estudiantes chinos en la pronunciación

de las consonantes españolas. *Revista de enseñanza de ELE a hablantes de chino* (4), 54-67.

Clyne, M. (1980). *Léxico y gramática*. México: Mc Graw Hill.

Comité Provincial de Recopilación de Historia Local de Anhui. (1998). *Revista provincial de dialectos de Anhui*. Beijing: Fangzhi Publishing House.

Cortés-Moreno, M. (2009). Chino y español: Un análisis contrastivo. En A. J. Sánchez Griñán y M. Melo (Eds.), *Qué saber para enseñar a estudiantes chinos* (173-200). Ediciones Voces del sur.

Cortés-Moreno, M. (2013). Dificultades lingüísticas del español para los estudiantes sinohablantes y búsqueda de soluciones motivadoras. *Actas del IV Encuentro de Profesores de Español para Sinohablantes (Proceedings of IV Conference of Teachers of Spanish to Chinese Native Speakers)*. 10, 173-208.

Czochralski, J. (1971). *Zur sprachlichen interferenz*. *Linguistics an international Review* 67, 5-25.

Dai, Y. Y. (2011). 于学习和掌握舌尖前音和舌尖后音 [Sobre el aprendizaje y dominio de las consonantes prelinguales y postlinguales]. *安徽文学 (下半月) Literatura de Anhui (Segunda quincena del mes)* (05), 168.

Danna, C., & Wang, L. (2019). La influencia de dialectos chinos en el aprendizaje de la pronunciación de español. *Foro de Profesores De E/LE*. Recuperado de <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/72087> [Consultado en 22/06/2024].

De la Mota Gorriz, C. (1997). Prosody of sentences with contrastive new information in Spanish. *In Intonation: Theory, models and applications. Proceedings of an ESCA workshop*. Athen, 75-78.

Departamento de Lengua China Moderna de la Universidad de Pekín (2004). *现代汉语 Chino moderno*. Beijing: The Commercial Press.

D'Introno, F., Teso Martín, E. D., & Weston, R. (1995). *Fonética y fonología actual del español*. Madrid: Cátedra.

Dong, S. W. (1958). 语音常识[M] [*Transcripción fonética*][M]]. 北京: 文化教育出版社 Beijing: Cultural y Educativa.

Dorcasberro, A. S. (2003). Tipos de bilingüismo y cognición. Recuperado de <https://alad.enallt.unam.mx/modulo5/unidad5/BILINGUISMO.pdf> [Consultado

en 16/05/2023]

- Dorta, J., & Almeida, M. (1993): Datos acústicos de las líquidas españolas. *Revista de Filología. Homenaje a José Pérez Vidal de la Universidad de La Laguna*. La Laguna. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna, 57-71.
- Du, Y. D. (2015). 整体认读音节有声母吗[¿La sílaba entera tiene ataque silábico?]. *小学语文教师 Profesores de idiomas de primarias* (10), 72.
- Duanmu, S. (2009). 对立, 特征和发音动作 [Opuestos, rasgos y acciones de pronunciación]. *语言学论丛*, 40.
- Duanmu, S. (2000). *The phonology of standard Chinese*. Oxford: Oxford University Press.
- Eckman, F. (1977). Markedness and the contrastive analysis hypothesis. *Language Learning* (27), 195-216.
- Feng, L. (1985). 北京话语流中声韵调的时长[Duración de los tonos vocales en el flujo del dialecto de Pekín [M]. *北京语音实验录 Registros del experimento fonético de Pekín*. Beijing: Peking University Press.
- Feng, Y. Q. et al. (2001). 汉语话语音时节长统计分析[Análisis estadístico de la duración de las sílabas en el discurso chino]. *新世纪的现代语音学——第五届全国现代语音学学术会议论文集 La fonética moderna en el nuevo siglo - Actas de la V Conferencia Académica Nacional sobre Fonética Moderna*. Beijing: Tsinghua University Press.
- Flege, J. E. (1980). Phonetic approximation in second language acquisition. *Language Learning*, 30(1), 117-134.
- Flege, J. E. (1981). The phonological basis of foreign accent: A hypothesis. *TESOL quarterly*, 15(4), 443-455.
- Flege, J. E. (1991). Perception and production: the relevance of phonetic input to L2 phonological learning. En T. Huebner & C. A. Ferguson (Eds.), *Crosscurrents in second language acquisition and linguistic theories* (249-290). Amsterdam: John Benjamins.
- Gil Fernández, J. (2007). *Fonética para profesores de español: de la teoría a la práctica*. Madrid: Arco Libros.
- Grey, A. (2021). *Language Rights in a Changing China: A National Overview and*

Zhuang Case Study, Abridged Mandarin Version (translated by Gegentuul Baioud and Speak Your Language), Sydney: Language on the Move.

Grosjean, F. (2011). An attempt to isolate, and then differentiate, transfer and interference. *International Journal of Bilingualism*, 16(1), 11–21.

Hammerly, H. (1982). Contrastive phonology and error analysis. *IRAL*, 20, 17-32.

Han, L. L. (2021). 汉语普通话声母的声学距离与分类 [Distancia acústica y clasificación de los ataques silábicos del mandarín]. *Nankai Linguistics* (02), 3-9.

Han, Z. J. (2005). 普通话言语的发展：言语清晰度、音位对比及声学特征 [Development of Putonghua speech sounds: speech intelligibility, phonemic contrasts, and acoustic features]. 博士学位论文, 华东师范大学 Tesis doctoral, East China Normal University. Recuperado de <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CDFD9908&filename=2005082394.nh> [Consultado en 12/03/2023].

Harding-Esch, E., & Riley, P. (1998). *La familia bilingüe*. Cambridge: CUP.

Harris, J. W. (1985). Spanish diphthongisation and stress: a paradox resolved. *Phonology*, 2(1), 31-45.

Haugen, E. (1956). *Bilingualism in the Americas: A Bibliography and Research Guide*. University of Alabama Press/American Dialect Society.

Hayward, K. (2013). *Experimental phonetics*. Abingdon: Routledge.

He, W. (1991). 汉语方言研究的现状与展望 [Situación actual y perspectivas de la investigación sobre dialectos chinos]. *Estudios lingüísticos* (03), 1-10.

He, Zong. (2020). 广东人为什么热衷于“撑粤语” [¿Por qué los cantoneses están interesados en apoyar a los cantoneses?]. Recuperado de https://baike.baidu.com/reference/266782/363fffV-Vmaiir5RFQ4AWH9Jhzdbnu5_rAjJTkVRxXrFwEEKf4NpYjDKTLVdR3D1mJfEo1V24AAL0n6BpRC4fWyJvPH31R8iOrZgwLRj [Consultado en 12/03/2023].

Hewlett, N., & Beck, J.M. (2006). *An introduction to the science of phonetics*. Mahwah: Lawrence Erlbaum.

Hidalgo Navarro, A., & Quilis Merín, M. (2012). *La voz del lenguaje: fonética y fonología del español*. Valencia: Prosopopeya.

- Hockett, C. (1958). *Curso de Lingüística*. Buenos Aires: EUDEBA, 1971.
- Hockett, C. F. (1947). Peiping phonology. *Journal of the American Oriental Society*, 67(4), 253-267.
- Howie, J. (1976). *Acoustical Studies of Mandarin vowels and tones*. Cambridge: CUP.
- Hua, Z., & Dodd, B. (2000). The phonological acquisition of Putonghua (modern standard Chinese). *Journal of child language*, 27(1), 3-42.
- Huang, B. R., & Liao, X. D. ([1991]2002). *现代汉语[Chino moderno (lengua)]*. Beijing: Prensa de Enseñanza Superior.
- Huang, Q. et al. (2018). 方言对普通话习得心理机制的影响[The Influence of Dialect on the Psychological Mechanism of Putonghua Acquisition]. Chongqing: Chongqing Normal University.
- Huang, Q. H., Guo, L., & Jin, Y. S. (2015). 汉语普通话鼻音声学实验分析综述 [Revisión de los análisis experimentales de la acústica nasal en mandarín]. *Journal of Language and Literature Studies* (14), 50-51.
- Iruela, A. (2004). *Adquisición y enseñanza de la pronunciación en lenguas extranjeras*. [Tesis de doctorado, Universidad de Barcelona]. Recueprado de <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/en/mc/redele/biblioteca-virtual/numerosanteriores/2009/memoriamaester/1-semester/iruela.html> [Consultado en 22/06/2024]
- Igarreta Fernández, A. (2019). *El comportamiento fónico de los sinohablantes ante las vocales del español: efectos de la distancia lingüística sobre el proceso de adquisición*. [Tesis de doctorado, Universitat Autònoma de Barcelona]. Recueprado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=270847> [Consultado en 01/07/2024].
- Jacques, G. (2017). Traditional Chinese Phonology. *Encyclopedia of Chinese language and linguistics*, 4.
- Jakobson, R., Fant, G., & Halle, M. (1951). *Preliminaries to Speech Analysis. The distinctive features and their correlates*. Camabridge: MIT Press.
- Ji, Y. H. (1999). 汉语儿化音的发生与发展——兼与李思敬先生商榷[Aparición y desarrollo de erhua en chino con la conversación de Li Sijing]. *民族语文 Idioma nacional* (05), 19-30.

- Jin, Y. J. (1984). 论日母——兼论五音、七音及娘母等. 罗常培纪念论文集[Sobre rimas silábicas y sobre cinco o siete tonos. *Actas conmemorativas de Luo Changpei*]. The Commercial Press.
- Jones, D. (1922). *An outline of English phonetics*. Stuttgart: BG Teubner.
- Juhász, J. (1980). Interferenzlinguistik. *Lexikon der germanistischen Linguistik*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 1980. s. 646-652.
- Karlgren, B. (1940). 中国音韵学研究(中译本) [*Estudios de fonética china (traducción al chino)*]. The Commercial Press, 551-731.
- Kong, H., Wu, S., & Li, M. (2022). 合肥话 [Hefei Mandarin]. *Journal of the International Phonetic Association*, 1-22.
- Ladefoged, P. (1982). *A Course in Phonetics (second edition)*. Harcourt Brace Jovanovich, Inc, 209.
- Ladefoged, P. (1993). *A Course in Phonetics*. Forth Worth, Tx: Harcourt Brace College Publishers.
- Ladefoged, P., & Maddieson, I. (1996): *The Sounds of the World's Languages*. Oxford, Blackwell.
- Ladefoged, P. (1992). The many interfaces between phonetics and phonology. *Phonologica*, 1988, 165-179.
- Lado, R. (1957). *Linguistics Across Cultures. Applied linguistics for language teachers*. The University of Michigan Press.
- Lee, W. S., & Zee, E. (2003). Standard Chinese (Beijing). *JIPA*, 33, 109-112.
- Li, D. P. (2011). 四川方言鼻音边音不分说 [No hay distinción entre nasales y laterales en Suchuan]. *剑南文学(经典教苑)*(04), 87.
- Li, G. J. (2016). 普通话舌尖后声母教学实践新探[Una nueva exploración de la práctica de la enseñanza de los ataques silábicos después de la lengua apical en mandarín]. *Journal of Baise University* (06), 51-53.
- Li, L. C. (1994). “儿化”性质新探 [Una nueva exploración de la naturaleza de erhua]. *Revista de la Universidad de Hangzhou (Edición de Filosofía y Ciencias Sociales)* (03), 108-115.

- Li, Q., Chen, Y., & Xiong, Z. (2019). 天津话[Tianjin Mandarin]. *JIPA*, 49 (1), 109-128.
- Li, R. (1986). 岭话“鹹淡”倒过来听还是“鹹淡” [En Wenling “xiandan” sigue siendo “xiandan” cuando se oye al revés]. *Dialectos* (02), 106.
- Li, R. et al. (1987). *中国语言地图册(共2册)* [*Language Atlas of China*]. 朗文出版(远东)有限公司 Longman Publishing (Far East) Ltd.
- Li, S. J. (1986). 汉语“儿”[ə]音史研究 [Estudio de la historia sonora del sonido [ə]]. 商务印刷馆, The Commercial Press.
- Li, Y. R. (1996). 论普通话儿化韵及儿化音位[Sobre el erhua y los fonemas erhua en putonghua]. *Estudios lingüísticos* (02).
- Li, S. J. (1981). 汉语音韵学史文献上的儿化音记录考. [Un examen de los registros de la pronunciación erhua en documentos históricos de la fonología china]. *语文研究* (01), 83-88.
- Li, Y. Z. (2016). 中国语境中“语言政策与规划”概念的演变及意义. [La evolución y significado del concepto de “política y planificación lingüística” en el contexto chino]. *外语学刊*, 3.
- Liang, N. (2014). The Phonetic System Comparison Study of Southern Fukienese and Taiwanese---The Comparison Study of Southern Fukienese Dictionary and Taiwanese Common Word Dictionary. Master degree thesis, Fujian Normal University. Recuperado de https://www.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CMFD&dbname=CMFD201501&filename=1015521194.nh&uniplatform=OVERSEA&v=3aXWN9WfSgQaYcYOEJsr_WvIhS-RnJZcimdhTYvFcC-ibDxGH0hR2Wz4_b4pwbSy [Consultado en 16/03/2023].
- Liao, R. R., & Shi, F. (1987). 汉语普通话 r 声母音质的实验研究 [Estudio experimental sobre la calidad fonológica del ataque silábico r en mandarín]. *Studies in Language and Linguistics* (02), 146-160.
- Lin X., & Wang, L. J. (2013). *Yuyinxue Jiaocheng*, Beijing: Peking University Press.
- Lin, Y. H. (2007). *The sounds of Chinese*. Cambridge: CUP.
- Lisker, L., & Abramson, A. S. (1964). A Cross-Language Study of Voicing in Initial Stops: Acoustic Measurements, *Word* 20, 384-422.

- Liu, J. D. (2010). "The Public English Test System" (Chapter 10). In: Cheng, Liying and Andy Curtis. *English Language Assessment and the Chinese Learner*. Abingdon: Routledge.
- Liu, J. J. (2021). 齿间音在武清方言中的存在和发展[El desarrollo de la consonante interdental de la ciudad Wuqing]. *汉字文化 Cultura de caracteres chinos* (21), 57-62.
- Liu, P. (1996). 舌尖前音与舌尖后音的辨正方法[Método de reconocimiento de los sonidos antes de la lengua apical y después de la lengua apical]. *Journal of Anshan Normal College* (03), 36-38.
- Liu, S. W. (2015). 普通话复韵母里中元音音位归并的探测性研究[Estudio probabilístico de la subsunción fonémica de las vocales medias en las rimas compuestas del mandarín]. *Lenguas Modernas (Language Studies Edition)* (06), 13-16.
- Liu, S. W., Wang, W.J., Qin, W., & Yu, M. X. (2012). 浅析中元音音位在普通话复韵母中的音值 [Análisis de los valores fonéticos de los fonemas vocálicos medios en las rimas compuestas en mandarín] *第十届中国语音学学术会议 (PCC2012) 论文集*, 181-185.
- Liu, X. L. (2015). 浅析普通话声母发音 [Pronunciación de los ataques silábicos en mandarín]. *读书文摘 Reader's Digest* (02), 249-250.
- Liu, Y. L. et al. (2023). 普通话辅音噪音起始时间 VOT 的声学统计分析 [Análisis estadístico acústico del tiempo de inicio de la voz VOT en las consonantes del mandarín]. *Journal of Communication University of China (Science and Technology)* (03), 15-23.
- Llisterri, J. (1991). *Introducción a la fonética: el método experimental*. Barcelona: Anthropos.
- Long, G. Z. (2020). 汉语语音地理类型研究[Tipos geográficos fonológicos del chino]. 博士学位论文, 上海师范大学 Tesis doctoral, Shanghai Normal University. Recuperado de https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=Mw9W0jY11XC6VSWDiHby2zf6J8AYa5EeIB4QkpUGkagtAsVH-2v_O_1ZQphZQUmpBR-2T2Qs9TvOjyWb3QSwENFtTgQHYYVL8q1WMP5BnLn6A3TeX9fxeSBW9CkAejGs492iML4cDE=&uniplatform=NZKPT&language=CHS [Consultado en 12/04/2022].
- Long, M. (1990). Maturation Constraints on Language Development. *En Studies in*

Second Language Acquisition, 12, 251-285.

- Lu, Zh. J. (1985). Estructuras de las rimas silábicas y el sistema vocálico en mandarín. *Aprender chino* (02), 17-20.
- Luo, C. P. (1930). *厦门音系*[*Sistema fónico de Xiamen*]. Beijing: Science Press.
- Lv, L. (2018). 论普通话韵母的主干元音分类法——兼评当前普通话韵母的分类 [Classification of Main Vowels in Final Sound of Mandarin-Classification of Final Sound in Mandarin]. *海南热带海洋学院学报 Journal of Hainan Tropical Ocean University* (03), 102-108.
- Maddieson, I. (2013a). Consonant-Vowel Ratio. In: Dryer, Matthew S. & Haspelmath, Martin (eds.) *WALS Online* (v2020.3) [Data set]. Zenodo. Recuperado de <http://wals.info/chapter/3> [Consultado en 14/06/2024].
- Maddieson, I. (2013b). Vowel Quality Inventories. In: Dryer, Matthew S. & Haspelmath, Martin (eds.) *WALS Online* (v2020.3) [Data set]. Zenodo. Recuperado de <http://wals.info/chapter/2> [Consultado en 14/06/2024].
- Major, R. (1987). A model for interlanguage phonology. En G. Ioup & S. L. Weinberger (Eds.), *Interlanguage Phonology*. Cambridge: Newbury House.
- Malmberg, B. (1959). *Los nuevos caminos de la lingüística* (traducción de Juan Almela), México, Siglo XXI, 1969 (2ª ed.).
- Martínez Celdran, E. (1984). *Fonética. (Con especial referencia a la lengua castellana)*. Barcelona: Teide.
- Martínez Celdrán, E. (1991). *Fonética experimental: teoría y práctica*. Madrid: Síntesis.
- Martínez Celdrán, E. (1996). *El sonido en la comunicación humana. Introducción a la fonética*. Barcelona: Octaedro.
- Martínez Celdrán, E. (2013). Los sonidos obstruyentes en la cadena hablada. *Panorama de la fonética española actual*. Madrid: Arco Libros. 253-290.
- Martínez Celdrán, E., & Fernández Planas, A. (2013). *Manual de fonética española: Articulaciones y sonidos de español 2ª edición*. Barcelona: Ariel.
- Masayuki, Y. (2019). 西文資料與粵語研究 [Materiales occidentales y estudios cantoneses]. *中国語学 Lingüística china*, 2019 (266), 11-29.

- Ministerio de Educación de la República Popular China (2001, 2011 y 2022) *Las normas curriculares de lengua china*. Beijing: Universidad Normal de Pekín.
- Ministry of Civil Affairs of the People's Republic of China. (2004). *中华人民共和国行政区划简册* [Compendio de divisiones administrativas de la República Popular China]. Beijing: China Cartographic Publishing House.
- Miranda, M. G. (2014). Distancia lingüística, a nivel fonético-fonológico, entre las lenguas china y española. *Philologia hispalensis*, 28(1-2), 51-68.
- Miu, G. Q., Hao, Y. F., & Lv, S. N. (2007). 普通话辅音[r]的声学特征研究 [Estudio de las características acústicas de la consonante [r] del mandarín (eds.)]. *第九届全国人机语音通讯学术会议论文集 Actas de la Novena Conferencia Nacional de Comunicación Oral Persona-Ordenador*, 318-321.
- Navarro Tomás, T. (1934): Rehilamiento. *RFE*, XXI, 274-279.
- Navarro Tomás, T. (1980). *Manual de pronunciación española*. Madrid. C.S.I.C. 20ª edición. Reproducción en fotograbado de la 4ª edición de 1932. 1ª edición 1918.
- Norman, J. (1988). *Chinese*. Cambridge: CUP.
- Odlin, T. (1989). *Language transfer* (Vol. 27). Cambridge: CUP.
- Paradis, M. (1987). Bilinguisme. En Rondal, J.A. y J-P, Thibaut (Comp.): *Problemes de Psycholinguistique*. Pierre Mardaga, Editeur, Bruxelles, 422-89.
- Penas Ibáñez, A. (ed.). (2013). *Panorama de la fonética española actual*. Madrid: Arco Libros.
- Pérez García, R. (2019). *La adquisición del sistema vocálico del español por hablantes con lengua materna alemán y chino*. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona] Recuperado de <https://ddd.uab.cat/record/204450> [Consultado en 26/06/2024].
- Peng, Ch. (2013). 浅谈英语专业学生二外习得 [La ASL de lengua extranjera de los estudiantes de inglés]. *La educación literaria*. Recuperado de <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDHIS2&filename=WXYZ201312055&uniplatform=NZKPT&v=Z75m2d1gzfnmtvtRBa-MFTxNz7kCdF7dGtonUMebhT9mqInXSxxrSRAiJF17svQb> [Consultado en 10/03/2023].
- Peng, Z. P. (2004). *北京话儿化词研究* [Estudio de las palabras erhua en el dialecto

- de Pekín]. 北京语言大学. Beijing Language & Culture University.
- Qi, Y. J. (2000). 舌尖前音及其发音部位之我见[Opinión sobre los sonidos antes de la lengua apical y sus partes articulatorias]. *Estudios lingüísticos* (03), 47.
- Qian, N. R. (1992). 当代吴语研究[M] [*Estudios contemporáneos sobre Wu [M]*]. 上海教育出版社 Shanghai Foreign Language Education Press.
- Qian, Z. Y. (1993). 汉语方言调查中的几个问题——从山东方言调查所想到的《中国语文研究四十年纪念文集》 [*Diversos problemas en las encuestas sobre dialectos chinos: reflexiones a partir de las encuestas sobre dialectos de Shandong “Antología de la conmemoración de los cuarenta años de investigación sobre la lengua china”*]. Beijing: Beijing Language and Culture University Press.
- Quilis, A. (1981). *Fonética Acústica*. Madrid: Gredos.
- Quilis, A. (1993). *Tratado de Fonología y fonética españolas*. Madrid: Gredos.
- Quilis, A. (1997). *Principios de fonología y fonética españolas* (3ª reimpresión de la 11ª ed.). Madrid: Arco Libros.
- Ran, Q. B. (2010). 关于舌尖前音的发音[sobre los sonidos antes de la lengua apical]. *Chinese Linguistics* (02), 89-94.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.6 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [Consultado en 14/06/2024].
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2011). *Nueva gramática de la lengua española Fonética y fonología*. Barcelona: Espasa Libros.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2010). *Ortografía de la lengua española*. Madrid: Espasa Calpe.
- Ren, N. Q. (1987). *An Acoustic Study of Shanghai Stops*. Unpublished Manuscript, University of Connecticut, Storrs. Hong Kong.
- Ren, N. Q. (1988, December). A fiberoptic and transillumination study of Shanghai stops. *Int. Conf. on Wu Dialects*. Hong Kong.
- Romaine, S. (1994). *Language in Society*. Trad. esp. (1996), *El lenguaje en la sociedad. Una introducción a la Sociolingüística*. Barcelona: Ariel.

- Román Prieto, M. (2007). *El constructivismo aplicado a la enseñanza de lenguas extranjeras*. Recuperado de <http://www.grin.com/es/e-book/90755/el-constructivismo-aplicado-a-la-ensenanza-de-lenguas-extranjeras> [Consultado en 07/03/2022].
- Romero, J. (1995). *Gestural organization in Spanish: an experimental study of spirantization and aspiration*. [Tesis de doctorado, University of Connecticut]. Recueprado de <https://edocorado.ucm.es/data/cont/docs/1348-2019-04-09-Declaracion-de-autoria-y-originalidad-de-la-tesis-presentada.pdf> [Consultado en 22/06/2024].
- Rose, P. (1988). Phonetics and Phonology of Yang Tone: Phonation Types in Zhenhai, *Cahiers de Linguistique Asie Orientale*, 18(2), 229-245.
- Rousselot, P. J. (1922). *La Phonétique expérimentale: Leçon d'ouverture du cours professé au Collège de France*. Paris: Bovin.
- Ruiz-Peña, M. (2013). “Alma” o “arma”, evidencia de la neutralización/l//r/en la variedad dialectal andaluza de Sevilla. Recuperado de <https://ir.lib.uwo.ca/etd/1605/> [Consultado en 10/12/2023].
- Sagart, L. (1979). *Ancient Chinese Fricatives and their Developments*. Paper Presented at the 12th International Conference on Sino-Tibetan Languages and Linguistics, Paris.
- Saporta, S., & Contreras, H. (1962). *A phonological grammar of Spanish*. Seattle: University of Washington Press.
- Selinker, L. (1992). *Rediscovering Interlanguage*. New York: Longman Inc.
- Selinker, L., y Gass, S. M. (2008). Second language acquisition. *Lawrence Erlbaum Ass.*
- Shi, F. (1983). 苏州话浊塞音的声学特征[Características acústicas de las oclusivas sonoras de Suzhou]. *Estudios lingüísticos* (01), 49-83.
- Shi, F. (2002). 普通话元音的再分析[Reanálisis de las vocales del mandarín]. *La enseñanza del chino en el mundo* (04), 5-9.
- Shi, F., & Ran, Q. B. (2011). 普通话上声的本质是低平调——对《汉语平调的声调感知研究》的再分析[La esencia del Shangsheng mandarín es el bajo Pingdiao: un nuevo análisis de la Investigación sobre la percepción tonal del pingdiao chino]. *中国语文 Studies of The Chinese Language* (06), 550-555.

- Shi, X. J., & Shi, F. (2022). 试论普通话鼻音原理 [Estudio experimental de los principios de los tonos nasales del mandarín]. *Revista Lingüística de Nankai* (02), 67-78.
- Sun, C. (2022). Relación entre percepción y producción en una L3. La adquisición de las líquidas del español por sinohablantes. Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/687608> [Consultado en 10/01/2023].
- Sun, Y. (2019). Research on Spanish Classroom Teaching Based on the Theory of "Third Language Acquisition, *Innovación y práctica del método de enseñanza* 2 (5).
- Sun, Y. F. (2016). 20 世纪 80 年代以来普通话声母研究综述 [Panorama de la investigación sobre las vocales del mandarín desde los años 80]. *Lenguas Modernas (Language Studies Edition)* (03), 16-18.
- Sun, Y. Ch. (2016) 语音学知识在对外汉语教学中的应用. [Aplicación de los conocimientos fonéticos en la enseñanza del chino como lengua extranjera]. *现代语文 (语言研究版)* (01), 112-113.
- Tang, C. J. et al. (1997). 一种基于改进的 SEVQ 匹配算法的汉语全音节语音识别系统 [A Whole--Syllable Chinese Speech Recognition System Based on Improved SEVQ Matching Algorithm]. *国防科技大学学报 Journal of National University of Defense Technology* (03), 41-45.
- Tang, X. Q. (2016). 妙招巧记整体认读音节 [La mejor manera de memorizar las sílabas enteras]. *小学语文教师 Profesores de idiomas de primaria* (01), 72-73.
- Tang, Z. K., & Wang, Q. S. (2012). *现代汉语 (语言) 第二版 [Chino moderno (lengua) Segunda edición]*. 北京: 高等教育出版社 Beijing: Prensa de Enseñanza Superior.
- Teng, H. (2023). 普通话塞音的声学分析 [Acoustic Analysis of Plosives in Putonghua]. *文化创新比较研究 Estudio comparativo de la innovación cultural* (16), 44-48.
- Tian, X. F. (1996). 普通话中元音音位评述 [Revisión fonémica de las vocales en mandarín]. *南都学坛 Academic Forum of Nandu* (05), 72-73.
- Valdés, M. J. G. (2002). Transferencias positiva y negativa en la adquisición de la fonética alemana por estudiantes españoles. *Revista de filología alemana*, 109-115.
- Wang, G. P. (2017). 作为第二语言学习者的汉语口语习得研究 [Un estudio sobre

la adquisición del mandarín hablado en chino como estudiante de segunda lengua]. Guangzhou, Prensa de la Universidad de Jinan.

- Wan, I. P. (1999). *Mandarin phonology: evidence from speech errors*. State University of New York at Buffalo.
- Wan, I. P. (2002). *Alignment of Prenuclear Glides in Mandarin*. Taipei: The Crane Publishing Co. Ltd.
- Wang, J., & Wang, L. J. (1993). 普通话多音节词音节时长分布模式 [Patrones de distribución de la longitud silábica de las palabras polisilábicas en mandarín]. *中国语文*, 3, 112-116.
- Wang, H. J. (1995). 普通话韵母的分类[*Clasificación de las rimas en mandarín [J]*]. 语文建设 Beijing: Language Planning.
- Wang, L. (1983). 再论日母的音值, 兼论普通话声母表[Reexamen del valor fonético de las rimas con un análisis de la lista de los ataques silábicos del mandarín]. *Studies of the Chinese Language* (01).
- Wang, L. (1985). *汉语语音史[Historia de la fonética china]*. 中国社会科学出版社 Beijing: China Social Sciences Press.
- Wang, L. (2004). *汉语史稿[M]* [*Studies of the History of the Chinese Language [M]*]. 中华书局 Beijing: Compañía editorial Zhonghua.
- Wang, L. H., & Yang, B. (2020). 官话方言的齿间音及相关问题讨论[Los problemas de las consonantes interdentes del mandarín]. *方言 Dialectos* (02), 200-206.
- Wang, L. J. (2005). 《汉语拼音方案》与世界汉语语音教学[El programa Hanyu Pinyin y la enseñanza de la fonética china en el mundo]. *世界汉语教学 La enseñanza del chino en el mundo* (02), 5-11.
- Wang, X. Z. (2003). 舌尖音声母发音部位质疑[Cuestionamiento del lugar de articulación de los ataques silábicos antes de la lengua apical]. *Estudios lingüísticos* (04), 64-65.
- Wang, Y. J., & Tan, X. H. (2015). 普通话单字调阳平和上声的辨认及区分——兼论实验设计对声调范畴感知结果的影响 [Reconocimiento y discriminación de los tonos del mandarín Yangping y Shangsheng—También sobre la influencia del diseño experimental en los resultados de percepción de las categorías tonales]. *Language Science*, 14(4), 337-352.

- Wang, Y. Y. (2007). 汉语“儿化”研究 [The Study of erhua in Chinese]. 博士学位论文, 暨南大学 Tesis doctoral, Universidad de Jinan. Recuperado de <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CDFD9908&filename=2007192500.nh> [Consultado en 10/04/2023].
- Wang, Y. Z., & Chen, Z. M. (2016). 吴语全浊塞音声母的感知研究——以上海话为例 [Estudio perceptivo de las consonantes oclusivas sonoras del Wu: un estudio de caso del shanghainés]. *Estudios lingüísticos* (02), 44-50.
- Wang, Y. J. (2014). 浅析儿化这一语音现象在北方方言与普通话中的异同. [Un breve análisis de las similitudes y diferencias entre el fenómeno fonético del erhua en los dialectos del norte y el mandarín]. *网友世界*, (23), 83-83.
- Wei, F. M. (2014). La manera inteligente de memorizar las sílabas enteras. *Profesores de idiomas de primaria* (03), 74.
- Weinreich, U. (1953). *Languages in Contact. Findings and Problems*, 6.^a edn., The Hague-Paris: Mouton, 1968. Trad. esp. *Lenguas en contacto. Descubrimientos y problemas*, Venezuela: Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central, 1974.
- Weng, J. M. (2020). Propuesta de la aplicación de la transferencia lingüística positiva en la enseñanza de español como lengua extranjera. *SinoELE*, 20, 563-570.
- Wu, X. M. (2019). Transferencia de pinyin Enseñanza fonética basada en mapas mentales. *Educación de GuangXI* (39), 142-146.
- Wu, Z. J., & Lin, M. C. (1989). *实验语音学概要* [Esquema de fonética experimental]. Beijing: Higher Education Press.
- Xie, L. W. (2006). 赣语的分区(稿) [Re-classification / Re-distribution of Gan Group]. *方言 Dialectos* (03), 264-271.
- Xin, R. (1995). 关于 z、c、s 的发音部位 [El lugar de articulación sobre z, c y s]. *Language Planning* (06).
- Xin, Y. Y. (2019). 普通话通音声母的听辨实验研究 [The Acoustic Perception of the Approximant Initials in Mandarin]. 硕士学位论文, 天津师范大学 Master Degree Dissertations, Tianjin Normal University. <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFD202001&filename=1019238742.nh> [Consultado en 10/04/2023].
- Xu, B. K., & Qiu, W. (1993). 汉语普通话声母的分类与识别 [Clasificación y reconocimiento de los ataques silábicos del mandarín]. *Journal of Chinese*

Information Processing (01), 33-39.

- Xu, S. H. (2008). 论鼻韵母形声字韵尾呈现的规律 [Los patrones de presentación de las palabras morfológicas de las rimas nasales]. *常熟理工学院学报 Revista del Instituto Tecnológico de Changshu* (09), 102-104.
- Xue, F. S. (1986). *北京音系解析 [Análisis fonológico de Pekín]*. 北京语言学院出版社 Beijing: Language Institute Press.
- Yang, A. H. (2017). 浅谈普通话中的边鼻音教学 [Introducción a la enseñanza de las nasales y laterales en mandarín]. *Lengua extraescolar* (24), 176.
- Yang, Ch. Sh. (2004). 汉语普通话音系学述评 [Reseña de *The phonology of standard Chinese*], *当代语言学*, 6(3), 281-284.
- Yang, S. A. (1991). 从声学语音学的角度对普通话元音音位系统的初步研究 [Estudio preliminar del sistema fonémico de las vocales del mandarín desde el punto de vista de la fonética acústica]. *语文研究 Estudios lingüísticos* (02), 11-20.
- Yao, J. (2015). *Estudio comparativo de las curvas melódicas del español y del mandarín* [Tesis de doctorado, Universidad Internacional Menéndez Pelayo]. Recuperado de <https://portalcientifico.uned.es/documentos/5db1803d2999524772388a8d> [Consultado en 22/06/2024].
- Yao, Z. H. (2018) Reflexiones sobre las condiciones nacionales actuales de lengua y planificación lingüística en nuestro país. *China Academic Journal Electronic Publishing House*. Recuperado de <http://www.cnki.com.cn/Article/CJFDTotal-YWJS201812019.htm> [Consultado en 10/04/2024].
- Yeh, C. W. (2017). El análisis acústico de las vocales del chino estándar: teoría y aplicación. [Tesis de doctorado, Universitat de Barcelona]. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/119002> [Consultado en 22/06/2024].
- Yeh, D. M. (2008). *华语语音学 [La fonética china]*. 台北: 师大书苑出版社.
- Yi, A. (2012). On the Factors Influencing L1 Transfer. *Theory & Practice in Language Studies*, 2 (11).
- You, H. N., & Wang, X. (2008). 四川方言对使用者语音方面的影响. [La influencia del dialecto de Sichuan en la pronunciación de los usuarios]. *现代企业教育*, (8), 120.

- Yu, M. (1984). 语音变化能不能用质变量变规律说明?——论北京语音里儿化的影响[¿Puede explicarse el cambio fonológico por la ley del cambio cualitativo y cuantitativo? --Sobre el efecto del erhua en la fonología de Pekín]. *中国语文学论文选 Selección de ensayos sobre lengua y literatura chinas*. Koseikan, Tokio Co., Ltd.
- ZDIC (2004). *Han Dian*. [en línea]. <<https://www.zdic.net/>> [consultado en 16/06/2022].
- Zhang, J. (1957). 谈北京话的音位[*Los fonemas del dialecto de Pekín*. Studies of The Chinese Language]. 中国语文 Beijing: Studies of The Chinese Language.
- Zhang, L. et al. (2008). La influencia del dialecto en el aprendizaje fonético de los estudiantes de una segunda lengua, *Journal of Zheijiang Sci-Tech University*, 25 (3).
- Zhang, N. (1988). 普通话儿化韵音位问题研究述评[Una revisión del problema de los problemas fonémicos rítmicos pediátricos en mandarín]. *广西师院学报 Journal of Guangxi Teachers Education University* (01), 83-86.
- Zhang, R. H. (2018). 汉语拼音对英语语音学习的负迁移及教学对策 [Transferencia negativa del pinyin al aprendizaje de la fonética inglesa y contramedidas didácticas] *大众投资指南*(17), 218-220
- Zhang, W. J. (2011). 汉语方言卷舌音类的地理共现与共变[The Geographical Co-occurrence and Co-variation of Retroflex Sounds in Chinese Dialects]. *Estudios lingüísticos* (04), 80-91.
- Zhang, Y. Y., & Zhang, R. (1996). 一种基于时域参数的声韵分割及声母分类方法 [Método de segmentación acústica y clasificación de los ataques silábicos basado en parámetros del dominio temporal]. *National Conference on Man-Machine Speech Communication (NCMMSC1996) Actas*, 265-270.
- Zhang, Z. X. (2014). *方言杂志与全国汉语方言学会* [La revista *Dialect* y la *Sociedad Nacional de Dialectos Chinos*]. Beijing: China Social Sciences Press.
- Zhao, Y. R. (1928). *现代吴语的研究*[*Estudio de la lengua Wu moderna*]. Beijing: Tsinghua Shenzhen International Graduate School.
- Zhao, Y. R. (1930). *A system of "tone-letters"*, Le Maître Phonétique, Cambridge: CUP.
- Zhao, Y. R. (1939). *钟祥方言记*[*Libro de dialecto Zhongxiang*]. The Research Institute of History and Language of the Central Academy.

- Zhao, Y. R. (1968). *A Grammar of Spoken Chinese*, Beijing: The Commercial Press.
- Zhao, Y. R. (1970). The Changzhou Dialect. *Journal of the American Oriental Society*. 90: 45-56. Reprint in *Aspects of Chinese Sociolinguistics*, Stanford University Press, Stanford (1976), 48-71.
- Zhao, Y. R. (2002). *中国话的文法(增订版)* [*La gramática de la lengua china (edición actualizada)*]. Hongkong: The Chinese University of Hong Kong Press.
- Zhao, Y. R. (2002). *赵元任全集[Obras completas de Zhao Yuanren]*. Beijing: The Commercial Press.
- Zhao, Y. R. et al. (1948). *湖北方言调查报告[Informe de la encuesta sobre el dialecto de Hubei]*. Hubei: The Commercial Press.
- Zheng, X. X. (2019). Recordar sílaba entera. *Profesores de idiomas de primaria* (12), 50.
- Zhou, X. (2023). *客家方言进行体标记研究 [A Study of the Conductive Markers of the Hakka Dialect]*. 硕士学位论文, 南昌大学 Master degree thesis, Nanchang University). Recuperado de https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=IkZuKgafC3V4U_wyGcv80ljqiz_uw86gS599o6YeSnepbH0G-jQFri3Ks1dfKVO5omvJlg4Pr-EX-cceRRw08bMWqpjyCZBsvxaNRkJqu381s75n4ziPiLtG6XfOmgO&uniplatform=NZKPT&language=CHS [Consultado en 16/03/2023].
- Zhu, H. B. (2011). 浙江方言分布的历史人文背景——兼论语言底层与南方方言区的形成[Antecedentes históricos y humanísticos de la distribución dialectal en Zhejiang: introducción a la formación de sustratos lingüísticos y a la zona dialectal meridional]. *历史地理*(00), 258-275.
- Zhu, L. G., & Fu, X. (2016). *浅析外语口音及其研究价值. [Análisis del acento en lenguas extranjeras y su valor para la investigación]*. 成都外语翻译培训中心; 四川西部文献编译研究中心. (eds.) *外语教育与翻译发展创新研究* Sichuan Normal University Electronic Press, (05), 54-56.
- Zhu, X. N., & Xia, Q. (1982). 关于普通话“日”母的音值(一)、(二) [Sobre el valor fonético de *r* del mandarín (i) y (ii)]. *Zhongguo. Yuwen Tongxun* (03).
- Zhu, X. N. (2007). 说鼻音 [En cuanto a las nasales]. *Studies in Language and Linguistics* (03), 1-13.
- Zhu, X. N. (2010). *语音学 [Fonética]*. Beijing: The Commercial Press.

APÉNDICE I

Introducción al sitio web <http://www.linguofonia.com/web-tian-tian/>

1. Introducción general

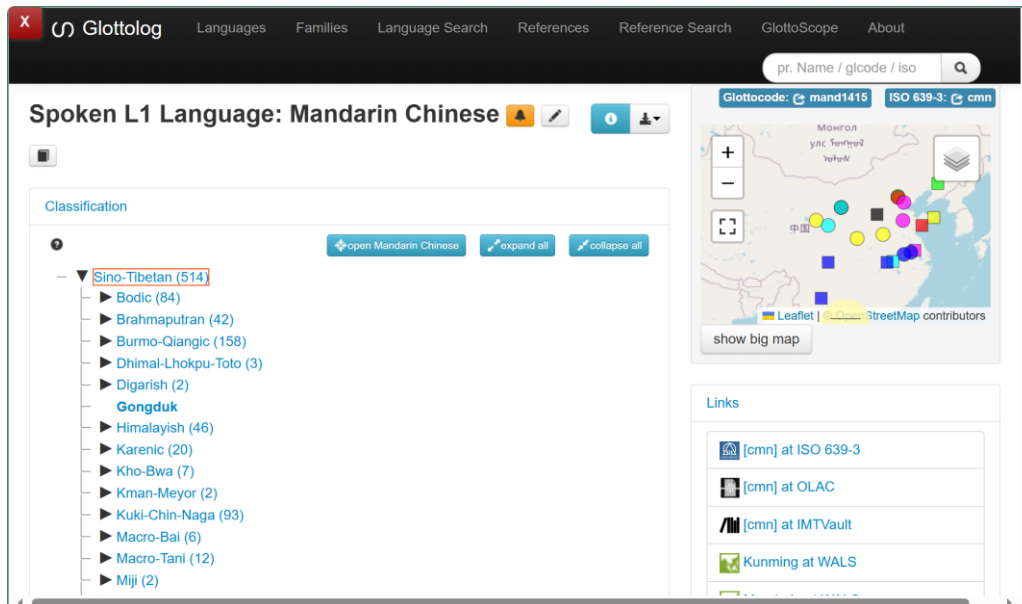
Gracias a la ayuda de mi director de Bautista Horcajada Diezma, para presentar mejor todas las grabaciones, espectrogramas y transcripciones asociadas en este estudio, agrupamos los datos en un pequeño corpus, que contiene un total de 17.287 entradas, véase la captura 1.

	LENGUA	SISTEMA	ISO	CÓDIGOGL	INFORMANTE					L-EMIS	
					IDENTIF	PROVINCIA	CIUDAD	SEXO			
1	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	bái	
2	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	gē	
3	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	sè	
4	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	pá	
5	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	ké	
6	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	zhōng	
7	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	mā	
8	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	hē	
9	Chino	Mandarín	cmn	mand1415	CA-01	Jiangsu	Wuxi	M	M	chī	

Captura 1 de pantalla de la página web

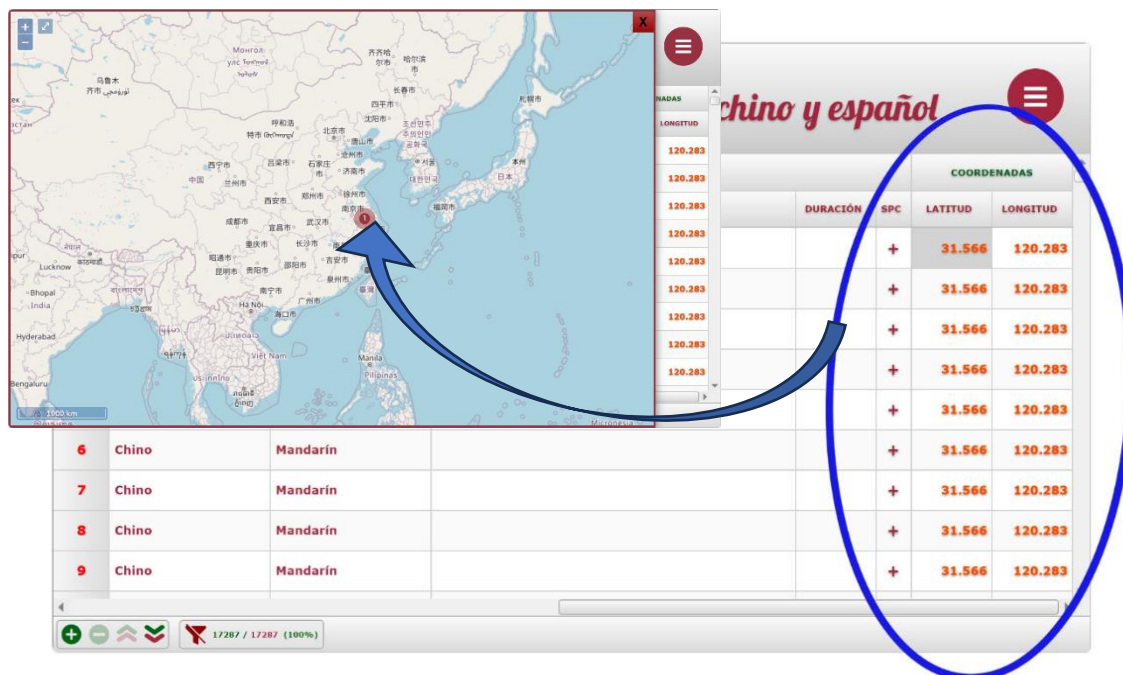
Las flechas azules pueden desplazarse hacia la izquierda y hacia abajo, respectivamente. El eje horizontal de la página incluye lo siguiente: LENGUA, SISTEMA, ISO, CÓDIGOGL, INFORMANTES (IDENTIFICAR, PROVINCIA, CIUDAD, SEXO), SEGMENTO (L-EMIS, TSEGM), SONIDOS (TRANSCRIPCIÓN, DURACIÓN, SPC) Y COORDENADA (LATITUD, LONGITUD).

Puede hacer clic en las partes marcadas con los círculos amarillos para ver la información web pertinente, véase la captura 2, nos muestra la información lingüística en Glottolog.



Captura 2 de pantalla de la página web

Además, al hacer clic en la sección de COORDENADAS también se mostrará la ubicación del dialecto del informante correspondiente, véase la captura 3.



Captura 3 de pantalla de la página web

2. Funciones básicas

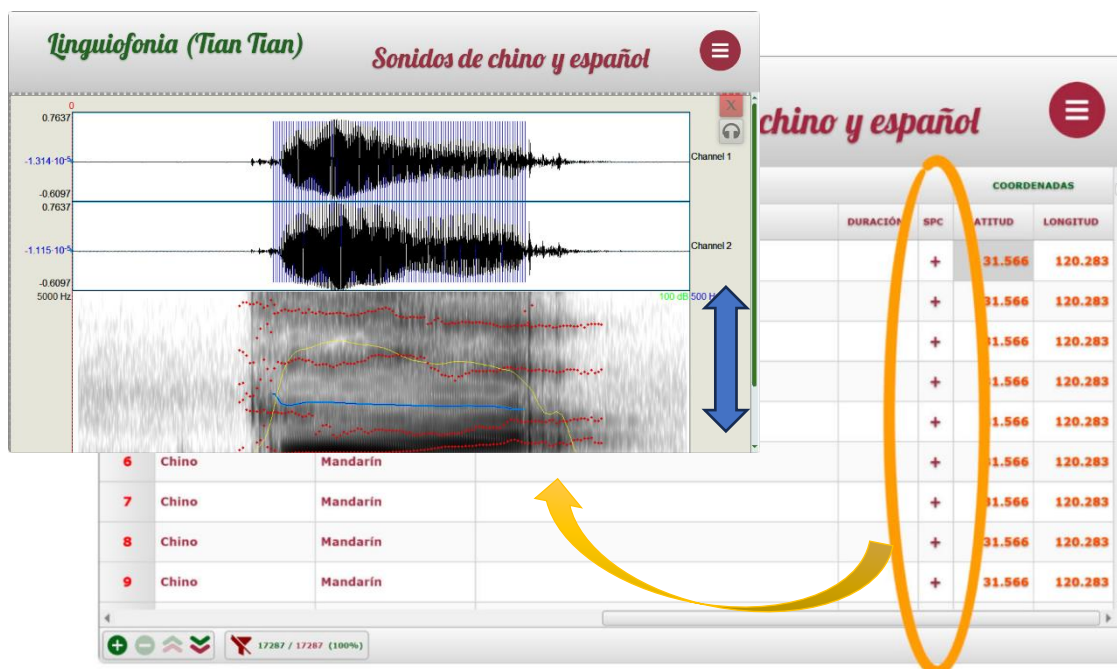
La función principal de esta página web es resumir toda la información de voz en este estudio, incluida la escucha, visualización, filtrado de información, descarga, etc. Si hace clic en las palabras del segmento, aparecerá la audición correspondiente, se puede ajustar la velocidad y descargar directamente, véase la captura 4.

The screenshot shows the 'Linguofonia (Tian Tian)' website interface. At the top, the logo 'Linguofonia (Tian Tian)' is on the left, and the title 'Sonidos de chino y español' is on the right. Below the header is a table with columns: CIUDAD, SEXO, L-EMIS, SEGMENTO, and TSEG. The table contains 9 rows of data, all for 'Chino' and 'Mandarin' from 'Wuxi'. The 'SEGMENTO' column contains pinyin characters: báì, gē, sè, pá, ké, zhōng, mā, hē, and chī. The 'TSEG' column contains 'A0'. Above the table is an audio player interface with a play button, a progress bar showing '0:01 / 0:01', a volume icon, and a close button 'X'. A blue circle highlights the audio player controls, and a yellow arrow points from the 'báì' segment in the table to the audio player. At the bottom of the screenshot, there are browser navigation icons and a status bar showing '17287 / 17287 (100%)'.

	CIUDAD	SEXO	L-EMIS	SEGMENTO	TSEG		
1	Chino	Mandarin	Wuxi	M	M	báì	A0
2	Chino	Mandarin	Wuxi	M	M	gē	A0
3	Chino	Mandarin	Wuxi	M	M	sè	A0
4	Chino	Mandarin	Wuxi	M	M	pá	A0
5	Chino	Mandarin	Wuxi	M	M	ké	A0
6	Chino	Mandarin	Wuxi	M	M	zhōng	A0
7	Chino	Mandarin	Wuxi	M	M	mā	A0
8	Chino	Mandarin	Wuxi	M	M	hē	A0
9	Chino	Mandarin	Wuxi	M	M	chī	A0

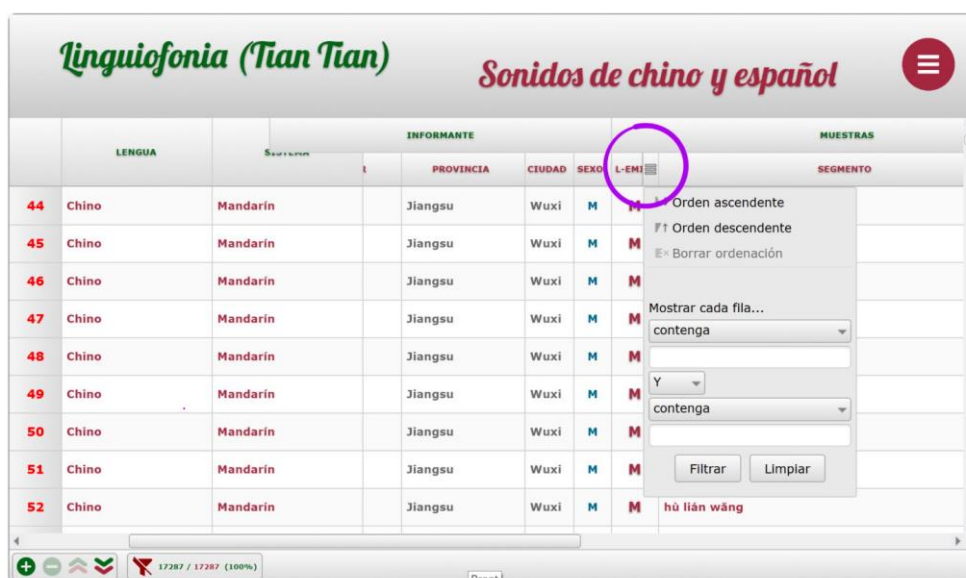
Captura 4 de pantalla en cuanto a los audios

Además de escuchar el contenido de audio de todos los informantes, también puede ver los espectrogramas pertinentes en la web, véase la captura 5. La página del espectrograma también puede arrastrarse hacia arriba y hacia abajo para ver mejor los detalles.



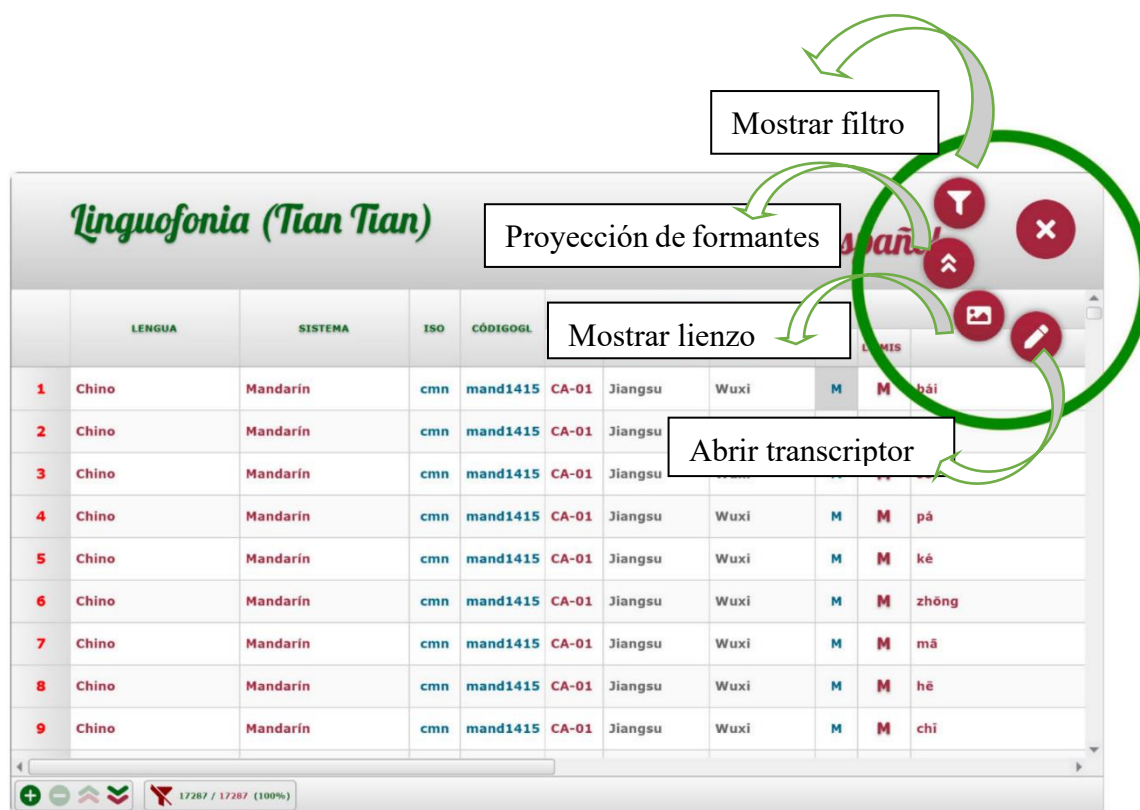
Captura 4 de pantalla en cuanto a los espectrogramas.

Debido a la enorme cantidad de datos de información, la página web se ha configurado con una función de filtrado para facilitar la comparación de los datos, véase la captura 5., la parte L-EMIS contiene las abreviaturas M, D y E, que representan mandarín, dialectos y español, respectivamente.



Captura 5 de pantalla sobre funciones de filtrado

También están disponibles otras funciones en la parte superior derecha, véase la captura 6, aparecen cuatro funciones, la primera es *Mostrar filtro*, también utilizada para filtrar información; la segunda es *Proyección de formantes*, esta página puede utilizarse para crear formantes relacionados; la tercera es *Mostrar lienzo*, usando esta función la página aparecerá con la herramienta de dibujo; la cuarta es *Abrir transcriptor*, aquí puede implementar la función de transcripción automática. Véase la captura 7 que contienen las imágenes de las funciones diferentes.



Captura 6 de pantalla sobre otras funciones

APÉNDICE II

Distribución geográfica de datos concretos de las grabaciones

1. Dialecto Cantonés

Informantes	Provincia	Ciudad
CA-03	Guangdong	Guangzhou
CA-07	Guangdong	Guangzhou
CA-19	Guangdong	Guangzhou
CO-10	Guangdong	Zhongshan

2. Dialecto Wu

Informantes	Provincia	Ciudad
CA-01	Jiangsu	Wuxi
CA-08	Zhejiang	Wenzhou
CA-32	Shanghai	Shanghai
CA-34	Zhejiang	Quzhou
CA-36	Jiangsu	Zhenjiang
CA-37	Shanghai	Shanghai
CO-05	Zhejiang	Shaoxing
CO-08	Zhejiang	Qingtian
CO-15	Shanghai	Shanghai

3. Dialecto Min

Informantes	Provincia	Ciudad
CA-26	Fujian	Fuzhou
CA-30	Fujian	Xiamen
CA-41	Fujian	Xiamen

4. Dialecto Hakka

Informantes	Provincia	Ciudad
CA-07	Guangdong	Guangzhou

5. Dialecto Xiang

Informantes	Provincia	Ciudad
CA-23	Hunan	Changsha

6. Dialecto Hui

Informantes	Provincia	Ciudad
CA-14	Anhui	Hefei

7. Dialecto Gan

Informantes	Provincia	Ciudad
CA-35	Jiangxi	Nanchang

8. Dialectos septentrionales

8.1. Subdialecto: Jiang–Huai Mandarín/ Lower Yangtze Mandarín

Informantes	Provincia	Ciudad
CA-04	Jiangsu	Yangzhou
CA-05	Anhui	Hefei
CA-06	Jiangsu	Yancheng
CA-18	Jiangsu	Nanjing
CA-39	Anhui	Hefei

8.2. Subdialecto: Mandarín del Noreste

Informantes	Provincia	Ciudad
CA-09	Liaoning	Shenyang

CA-16	Heilongjiang	Qiqihaer/Qiqihar
CA-21	Liaoning	Shenyang

8.3. Subdialecto: Mandarín Zhongyuan

Informantes	Provincia	Ciudad
CA-02	Henan	Zhengzhou
CA-22	Henan	Zhengzhou
CA-27	Henan	Zhumadian
CA-29	Shanxi	Xian

8.4. Subdialecto: Mandarín Jilu

Informantes	Provincia	Ciudad
CA-11	Shandong	Jinan
CA-13	Shandong	Jinan
CA-15	Shandong	Jinan
CA-33	Hebei	Langfang
CA-38	Hebei	Shijiazhuang
CA-42	Shandong	Jinan
CA-45	Shandong	Jinan
CO-03	Shandong	Jinan
CO-06	Shandong	Jinan
CO-11	Shandong	Jinan
CO-12	Shandong	Jinan

8.5. Subdialecto: Mandarín del Suroeste

Informantes	Provincia	Ciudad
CA-28	Sichuan	Chongqing

CO-04	Sichuan	Chongqing
CO-14	Sichuan	Chengdu
CO-15	Sichuan	Chengdu

8.6. Subdialecto: Mandarín del Noroeste

Informantes	Provincia	Ciudad
CO-02	Gansu	Lanzhou

9. No hablan dialectos

Informantes	Provincia	Ciudad
CA-10	Xinjiang	Wlumuqi/Urumqi
CA-12	Neimenggu/InnerMongolia	Huhehaote/ Huhehot
CA-17	Shandong	Jinan
CA-20	Shandong	Jinan
CA-24	Jiangsu	Suzhou
CA-25	Hebei	Shijiazhuang
CA-31	Sichuan	Chengdu
CA-40	Jiangsu	Changzhou
CA-43	Hebei	Shijiazhuang
CA-44	Xinjiang	Wlumuqi/Urumqi
CA-46	Guangdong	Guangzhou
CO-01	Shanxi	Xian
CO-07	Shandong	Jinan
CO-09	Guangdong	Guangzhou
CO-13	Beijing	Beijing
CO-16	Guangdong	Guangzhou

APÉNDICE III

Corpus de grabaciones de mandarín estándar y dialectos

PALABRAS CON PINYIN

白 bái	哥 gē	色 sè
爬 pá	咳 ké	中 zhōng
妈 mā	喝 hē	吃 chī
发 fā	家 jiā	十 shí
弟 dì	七 qī	日 rì
甜 tián	西 xī	一 yī
南 nán	紫 zǐ	五 wǔ
零 líng	擦 cā	

一月 yī yuè	星期天 xīng qī tiān
二月 èr yuè	星期一 xīng qī yī
三月 sān yuè	星期二 xīng qī èr
四月 sì yuè	星期三 xīng qī sān
五月 wǔ yuè	星期四 xīng qī sì
六月 liù yuè	星期五 xīng qī wǔ
七月 qī yuè	星期六 xīng qī liù
八月 bā yuè	春 chūn
九月 jiǔ yuè	夏 xià

十月 shí yuè	秋 qiū
十一月 shí yī yuè	冬 dōng
十二月 shí èr yuè	

借贷款 PRÉSTAMOS CON PINYIN

沙发 shā fā	纽约 niǔ yuē	电脑 diàn nǎo
芭蕾 bā lěi	新西兰 xīn xī lán	互联网 hù lián wǎng
吐司 tǔ sī	巴士 bā shì	热狗 rè gǒu
冰激凌 bīng jī líng	逻辑 luó jí	警察 jǐng chá
可乐 kě lè	经济 jīng jì	革命 gé mìng
咖啡 kā fēi	政治 zhèng zhì	目的 mù dì
披萨 pī sà	组织 zǔ zhī	商业 shāng yè
巧克力 qiǎo kè lì	政府 zhèng fǔ	义务 yì wù

短句子 FRASES CON PINYIN

F01 早上好

F02 我是中国人

F03 她来自上海

F04 我平时喜欢跳舞和唱歌

F05 她的爸爸喜欢填数独

F06 他的奶奶每天早上都喝热牛奶

F07 我属老虎但是我的妹妹属老鼠

F08 我家门口有四十四棵柿子树

F01 zǎo shàng hǎo

F02 wǒ shì zhōng guó rén

F03 tā lái zì shàng hǎi

F04 wǒ píng shí xǐ huān tiào wǔ hé chàng gē

F05 tā de bà bà xǐ huān tián shù dú

F06 tā de nǎi nǎi měi tiān zǎo shàng dōu hē rè niú nǎi

F07 wǒ shǔ lǎo hǔ dàn shì wǒ de mèi mèi shǔ lǎo shǔ

F08 wǒ jiā mén kǒu yǒu sì shí sì kē shì zì shù

短文 TEXTO BREVE CON PINYIN

T01 寓言是我们从小到大都能接触到的，同时也是我们最喜欢的文学艺术形式之一，

T02 因为每一个寓言故事都会包含一个道理，或者含有讽刺和明显教育意义的故事。

T03 它的结构大多数是很简短的，具有故事情节的起承转合。

T04 主人公可以是人类也可以是动物，又或者可以是无生物的情况。

T05 多用借喻的手法，通过故事借此比喻，

T06 使得有教育意义的主题或者深刻的道理在简单的故事中体现出来。

T07 寓言的主旨是通过虚构的故事，表现作家或者人民关于某种生活现象，心理和行为的批判或教育。

T01 yù yán shì wǒ men cóng xiǎo dào dà dōu néng jiē chù dào de, tóng shí yě shì wǒ men zuì xǐ huān de wén xué yì shù xíng shì zhī yī,

T02 yīn wèi měi yī gè yù yán gù shì dōu huì bāo hán yī gè dào lǐ, huò zhě hán yǒu fēng cì hé míng xiǎn jiào yù yì yì de gù shì.

T03 tā de jié gòu dà duō shù shì hěn jiǎn duǎn de, jù yǒu gù shì qíng jié de qǐ chéng zhuǎn hé.

T04 zhǔ rén gōng kě yǐ shì rén lèi yě kě yǐ shì dòng wù, yòu huò zhě kě yǐ shì wú shēng wù de qíng kuàng.

T05 duō yòng jiè yù de shǒu fǎ, tōng guò gù shì jiè cǐ bǐ yù,

T06 shǐ děi yǒu jiào yù yì yì de zhǔ tí huò zhě shēn kè de dào lǐ zài jiǎn dān de gù shì

zhōng tǐ xiàn chū lái.

T07 yù yán de zhǔ zhǐ shì tōng guò xū gòu de gù shì, biǎo xiàn zuò jiā huò zhě rén mín
guān yú mǒu zhòng shēng huó xiàng xiàng, xīn lǐ hé xíng wéi de pī pàn huò jiào yù

APÉNDICE IV

Transcripciones de mandarín estándar

PALABRAS	TRANSCRIPCIÓN	PALABRAS	TRANSCRIPCIÓN
白	paɪ ³⁵	星期六	ɕiŋ ⁵⁵ te ^h i ⁵⁵ ljoʊ ⁵¹
哥	kɤ ⁵⁵	八月	pa ⁵⁵ ɥœ ⁵¹
色	sɤ ⁵¹	春	tʂ ^h uən ⁵⁵
爬	p ^h a ³⁵	九月	tejoʊ ²¹⁴ ɥœ ⁵¹
咳	k ^h ɤ ³⁵	夏	ɕja ⁵¹ teja ²¹⁴
中	tʂoŋ ⁵⁵	十月	ʂə ³⁵ ɥœ ⁵¹
妈	ma ⁵⁵	秋	te ^h joʊ ⁵⁵
喝	xɤ ⁵⁵	十一月	ʂə ³⁵ i ⁵⁵ ɥœ ⁵¹
吃	tʂ ^h ə ⁵⁵	冬	tuŋ ⁵⁵
发	fa ⁵⁵	十二月	ʂə ³⁵ aɿ ⁵¹ ɥœ ⁵¹
家	teja ⁵⁵	沙发	ʂa ⁵⁵ fa ⁵⁵
十	ʂə ³⁵	纽约	njoʊ ²¹⁴ ɥœ ⁵⁵
弟	ti ⁵¹	电脑	tjen ⁵¹ naʊ ²¹⁴
七	te ^h i ⁵⁵	芭蕾	pa ⁵⁵ lei ²¹⁴
日	ʒə ⁵¹	新西兰	ɕin ⁵⁵ ei ⁵⁵ lan ³⁵
甜	t ^h jɛn ³⁵	互联网	xu ⁵¹ ljɛn ³⁵ wan ²¹⁴
西	ɕi ⁵⁵	吐司	t ^h u ²¹⁴ su ⁵⁵
一	i ⁵⁵	巴士	pa ⁵⁵ ʂə ⁵¹
南	nan ³⁵	热狗	ʒɤ ⁵¹ koʊ ²¹⁴
紫	tsu ²¹⁴	冰激凌	piŋ ⁵⁵ tei ⁵⁵ liŋ ³⁵
五	u ²¹⁴	逻辑	luo ³⁵ tei ³⁵
零	liŋ ³⁵	警察	teɪŋ ²¹⁴ tʂ ^h a ³⁵
擦	ts ^h a ⁵⁵	可乐	k ^h ɤ ²¹⁴ lɤ ⁵¹
一月	i ⁵⁵ ɥœ ⁵¹	经济	teɪŋ ⁵⁵ tei ⁵¹

星期天	ɛɪŋ ⁵⁵ tɛ ^h i ⁵⁵ tʰjɛn ⁵⁵	革命	kɤ ³⁵ miŋ ⁵¹
二月	aɿ ⁵¹ ɥœ ⁵¹	咖啡	k ^h a ⁵⁵ fei ⁵⁵
星期一	ɛɪŋ ⁵⁵ tɛ ^h i ⁵⁵ i ⁵⁵	政治	tʂɤŋ ⁵¹ tʂə ⁵¹
三月	san ⁵⁵ ɥœ ⁵¹	目的	mu ⁵¹ ti ⁵¹
星期二	ɛɪŋ ⁵⁵ tɛ ^h i ⁵⁵ aɿ ⁵¹	披萨	p ^h i ⁵⁵ sa ⁵¹
四月	su ⁵¹ ɥœ ⁵¹	组织	tsu ²¹⁴ tʂə ⁵⁵
星期三	ɛɪŋ ⁵⁵ tɛ ^h i ⁵⁵ san ⁵⁵	商业	ʂaŋ ⁵⁵ jɛ ⁵¹
五月	u ²¹⁴ ɥœ ⁵¹	巧克力	tɛ ^h jaʊ ²¹⁴ k ^h ɤ ⁵¹ li ⁵¹
星期四	ɛɪŋ ⁵⁵ tɛ ^h i ⁵⁵ su ⁵¹	政府	tʂɤŋ ⁵¹ fu ²¹⁴
六月	ljou ⁵¹ ɥœ ⁵¹	义务	i ⁵¹ u ⁵¹
星期五	ɛɪŋ ⁵⁵ tɛ ^h i ⁵⁵ u ²¹⁴		
七月	tɛ ^h i ⁵⁵ ɥœ ⁵¹		

[u] también se escribe como [ɯ], [ə] se puede escribir como [ɨ].

Transcripciones de oraciones sin tonos

ORACIONES	TRANSCRIPCIONES ESTÁNDARES
F01	tsaʊ ²¹⁴ ʂaŋ ⁵¹ xaʊ ²¹⁴
F02	uʊ ²¹⁴ ʂə ⁵¹ tʂɤŋ ⁵⁵ kuʊ ³⁵ zən ³⁵
F03	t ^h a ⁵⁵ lɑi ³⁵ tsu ⁵¹ ʂaŋ ⁵¹ xɑi ²¹⁴
F04	uʊ ²¹⁴ p ^h iŋ ³⁵ ʂə ³⁵ ɛi ²¹⁴ xwan ⁵⁵ t ^h jaʊ ⁵¹ u ²¹⁴ xɤ ³⁵ tʂ ^h aŋ ⁵¹ kɤ ⁵⁵
F05	t ^h a ⁵⁵ tɤ ³ pa ⁵¹ pa ⁵¹ ɛi ²¹⁴ xwan ⁵⁵ t ^h jɛn ³⁵ ʂu ⁵¹ tu ³⁵
F06	t ^h a ⁵⁵ tɤ ³ nɑi ²¹⁴ nɑi ²¹⁴ mɛi ²¹⁴ t ^h jɛn ⁵⁵ tsaʊ ²¹⁴ ʂaŋ ⁵¹ toʊ ⁵⁵ xɤ ⁵⁵ njɔʊ ³⁵ nɑi ²¹⁴
F07	uʊ ²¹⁴ ʂu ²¹⁴ lɑʊ ²¹⁴ xu ²¹⁴ tan ⁵¹ ʂə ⁵¹ uʊ ²¹⁴ tɤ ³ mɛi ⁵¹ mɛi ⁵¹ ʂu ²¹⁴ lɑʊ ²¹⁴ ʂu ²¹⁴
F08	uʊ ²¹⁴ tɛja ⁵⁵ mən ³⁵ k ^h oʊ ²¹⁴ jɔʊ ²¹⁴ su ⁵¹ ʂə ³⁵ su ⁵¹ k ^h ɤ ⁵⁵ ʂə ⁵¹ tsu ²¹⁴ ʂu ⁵¹

Transcripciones del texto sin tonos

T01 y jen ɣə uə məŋ tsʰoŋ ɛjəʊ təʊ tə təʊ nɤŋ tɛjɛ tɕʰu təʊ tɤ |tʰoŋ ɣə jɛ ɣə uə məŋ
tswei ɛi xwan tɤ uən ɛyœ i ɕu ɛiŋ ɣə tɕʰə i|

T02 in wei mei i kɤ y jen ku ɣə təʊl xwei pəʊl xan i kɤ təʊ li| xuo tɕɤ xan jəʊ fɤŋ
tsʰu xɤ mɤŋ ɛjɛn tɛjəʊ y i i tɤ ku ɣə|

T03 tʰa tɤ tɛjɛ kəʊ tə təʊ ɕu ɣə xən tɛjɛn twan tɤ |tɛy jəʊ ku ɣə tɛʰiŋ tɛjɛ tɤ tɛʰi tɕʰɤŋ
tɕwan xɤ|

T04 tɕu zən kəŋ kʰɤ i ɣə zən lei jɛ kʰɤ i ɣə təŋ u| jəʊ xuo tɕɤ kʰɤ i ɣə u ɕɤŋ u ti tɛʰiŋ
kʰwəŋ||

T05 təʊ jəŋ tɛjɛ y tɤ ɕəʊ fa| tʰoŋ kuə ku ɣə tɛjɛ tsʰu pi y|

T06 ɣə tɤ jəʊ tɛjəʊ y i i tɤ tɕu tʰi xuo tɕɤ ɕən kʰɤ tɤ təʊ li tsai tɛjɛn tan tɤ ku ɣə tɕəŋ tʰi
ɛjɛn tɕʰu lai||

T07 y jen tɤ' tɕu tɕə ɣə tʰoŋ kuə tɛʰy kəʊ tɤ' ku ɣə| pɔə ɛjɛn tsəʊ tɛjə xuo tɕɤ zən mɤ
kwan y məʊ tɕəŋ ɕɤŋ xuo ɛjɛn ɛjəŋ| ɛm li xɤ ɛiŋ wei tɤ pʰi pʰan xuo tɛjəʊ y||

Transcripciones del texto con tonos

T01 y4 jen2 s̄a4 u3 mən̄ tsʰoŋ2 ɛjaʊ3 taʊ4 ta4 tou1 nɤŋ2 teje1 t̄sʰu4 taʊ4 tr̄ |tʰoŋ2
s̄a2 je3 s̄a4 u3 mən̄ tswei4 ei3 xwan1 tr̄ uən2 ɛyœ2 i4 su4 ɛŋ2 s̄a4 t̄s̄a1 i1|

T02 in1 wei4 mei3 i2 kɤ4 y4 jen2 ku4 s̄a4 tou1 xwei4 paʊ1 xan2 i2 kɤ4 taʊ4 li3|
xuʊ4 t̄sɤ3 xan2 jʊʊ3 fɤŋ3 tsʰu4 xɤ2 min2 ɛjen3 tejaʊ4 y4 i4 i4 tr̄ ku4 s̄a4|

T03 tʰa1 tr̄ teje2 kou4 ta4 tuʊ1 su4 s̄a4 xən3 tejen3 twan3 tr̄ |tey4 jʊʊ3 ku4 s̄a4
teʰŋ2 teje2 tr̄ teʰi3 t̄sʰɤŋ2 t̄swan3 xɤ2|

T04 t̄su3 zən2 kuŋ1 kʰɤ3 i3 s̄a4 zən2 lei4 je3 kʰɤ3 i3 s̄a4 toŋ4 u4| jʊʊ4 xuʊ4 t̄sɤ3 kʰɤ3
i3 s̄a4 u2 sɤŋ1 u4 ti2 teʰŋ2 kʰwan4||

T05 tuʊ1 joŋ4 teje4 y4 tr̄ s̄ou3 fa3| tʰoŋ1 kuʊ4 ku4 s̄a4 teje4 tsʰu3 pi3 y4|

T06 s̄a3 tr̄2 jʊʊ3 tejaʊ4 y4 i4 i4 tr̄ t̄su3 tʰi2 xuʊ4 t̄sɤ3 s̄ən1 kʰɤ4 tr̄ taʊ4 li3 tsai4
tejen3 tan1 tr̄ ku4 s̄a4 t̄soŋ1 tʰi3 ɛjen4 t̄sʰu1 lai2|

T07 y4 jen2 tr̄ t̄su3 t̄s̄a3 s̄a4 tʰoŋ1 kuʊ4 teʰy1 kou1 tr̄ ku4 s̄a4| pjaʊ3 ɛjen4 tsuʊ4
teja1 xuʊ4 t̄sɤ3 zən2 min2 kwan1 y2 mou3 t̄soŋ3 sɤŋ1 xuʊ2 ɛjen4 ɛjaŋ4| ɛin1 li3 xɤ2
ɛŋ2 wei2 tr̄ pʰi1 pʰan4 xuʊ4 tejaʊ4 y4||

APÉNDICE V

Corpus de grabaciones españolas

/p/	pasar	apuro	apto	septiembre	cápsula
/t/	tristeza	tinta	altas	ritmo	hazte
/k/	canto	queso	loco	actor	cinco
/b/	vale	bola	blanco	brazo	enviar
	avión	observar	árbol	aviso	alba
/d/	doble	conde	falda	adjetivo	libertad
/g/	goma	rango	sangre	alegre	agua
/f/	fácil	forma	ofrecer	infame	huérfano
/θ/	juzgar	diezmo	zapato	cruz	pereza
/s/	sílaba	salas	desdeñar	hasta	rasa

/x/	fingir	jarra	navaja	ajo	juego
/j/	mayo	yo	hielo	yeso	hierro
/ç/	concha	chico	hacha	churro	chile
/m/	madre	amor	complacer	enmienda	campo
/n/	nadie	con	álbum	cana	cena
/ɲ/	ñu	ñandú	eñe		
/l/	lado	sol	isla	flaco	calzar

/k/	llamar	calle			
/r/	rosa	par	arriba	enrique	alrededor
/r/	muralla	araña	brisa	frío	caro

Oraciones

F01 Mi hermana tiene veinticinco años.

F02 ¿Cuánto cuesta esta camisa?

F03 ¿Cuándo visitará Madrid?

F04 ¿Cuántos años tienes?

F05 ¿Cuál es tu comida favorita?

F06 Esta cosa no pesa más de cincuenta kilos.

F07 Este trimestre sólo tengo un examen.

F08 Mi habitación está al lado del salón.

F09 Acabo de venir de Venezuela, donde el invierno no es tan frío como en Madrid.

F10. La Tierra da una vuelta alrededor de su eje cada 24 horas.

F11. Deja moldes del zapato en la nieve.

F12. El masato se toma frío y generalmente se acompaña de pan de yuca o algún producto de panadería.

Texto breve

T01 Como han puesto de manifiesto diferentes investigaciones,

T02 los medios de comunicación han adquirido

T03 en los últimos años un papel relevante en los procesos de socialización de los jóvenes,

T04 en la transmisión de valores y actitudes sociales.

T05 Para confirmarlo, basta constatar un hecho esclarecedor,

T06 como es el que los propios jóvenes atribuyen a estos medios

T07 una importancia en su socialización superior,

T08 incluso, a la de instituciones que, como los centros educativos,
T09 han tenido tradicionalmente un papel central en los procesos socializadores.
T10 La publicidad, igual que lo hacen los medios de comunicación,
T11 proyecta una visión estereotipada de los jóvenes,
T12 que aparecen despreocupados y divertidos,
T13 pendientes de su imagen personal.
T14 Se trata de una imagen sesgada,
T15 muy alejada de la diversidad que caracteriza al universo juvenil,
T16 de las diferentes maneras de sentir y actuar de los jóvenes.

APÉNDICE VI

Transcripciones españolas

PALABRAS	TRANSCRIPCIÓN	PALABRAS	TRANSCRIPCIÓN
pasar	pa.'sar	desdeñar	ðes.ðe.'nar
apuro	a.'pu.ro	hasta	as.ʎa
apto	'ap.ʎo	rasa	'ra.sa
septiembre	sep.'tjem.bre	fingir	fiŋ.'xir
cápsula	'kap.su.la	jarra	'xa.ra
tristeza	ʎris.'te.θa	navaja	na'βa.xa
tinta	'ʎiŋ.ʎa	ajo	'a.xo
altas	'al.ʎas	juego	'xwe.ɣo
ritmo	'ri.ʎmo	mayo	'ma.ɣo
hazte	'aθ.ʎe	yo	'jjo
canto	'kan.ʎo	hielo	'je.lo
queso	'ke.so	yeso	'jje.so
loco	'lo.ko	hierro	'je.ro
actor	ak.'ʎor	concha	'kon.tʃa
cinco	'θiŋ.ko	chico	'tʃi.ko
vale	'ba.le	hacha	'a.ʃa
bola	'bo.la	churro	'tʃu.ro
blanco	'blaŋ.ko	chile	'tʃi.le
brazo	'bra.θo	madre	'ma.ðre
enviar	em.'bjar	amor	a'mor
avión	a.'βjon	complacer	kom.pla.'θer
observar	ob.ser.'βar	enmienda	en.'mjen.ða
árbol	'ar.βol	campo	'kam.po
aviso	a.'βi.so	nadie	'na.ðje
alba	'al.βa	con	'kon

doble	ḍo.βle	álbum	'al.βun
conde	'koṅ.ḍe	cana	'ka.na
falda	'fal.ḍa	cena	'θe.na
adjetivo	aḍ.xe.'t̪i.βo	ñu	'ɲu
libertad	li.βer.'t̪aḍ	ñandú	ɲãṅ.'ḍu
goma	'go.ma	eñe	'e.ɲe
rango	'raṅ.go	lado	'la.ḍo
sangre	'saṅ.gre	sol	'sol
alegre	a.'le.ɣre	isla	'is.la
agua	'a.ɣwa	flaco	'fla.ko
fácil	'fa.θil	calzar	kal'θar
forma	'for.ma	llamar	ʎa.'mar
ofrecer	o.fre.'θer	calle	'ka.ʎe
infame	iṅ.'fa.me	rosa	'ro.sa
huérfano	'wer.fa.no	par	'par
juzgar	xuθ.'gar	arriba	a'ri.βa
diezmo	'ḍjeθ.mo	enrique	en'ri.ke
zapato	θa.'pa.t̪o	alrededor	al.re.ḍe.'ḍor
cruz	'kruθ	muralla	mu'ra.ʎa
pereza	pe.'re.θa	araña	a'ra.ɲa
sílaba	'si.la.βa	brisa	'bri.sa
salas	'sa.las	frío	'frio
		caro	'ka.ro

FRASES	TRANSCRIPCIONES
F01	mi_er.'ma.na.'tje.ne.βejn.ti.'θinj.ko.'a.ɲos
F02	'kwaŋ.tɔ.'kwes.t_aes.t̄a.ka.'mi.sa↑
F03	'kwaŋ.ɔ̄o.βi.si.t̄a.'ra.ma.'ðrið ↑
F04	'kwaŋ.tɔ.'sa.ɲos.'tje.nes↑
F05	'kwa.'les.t̄u.ko.'mi.ða.fa.βo.'ri.t̄a↑
F06	'es.t̄a.'ko.sa.'no.'pe.sa.'mas.ɔ̄e.θinj.'kweŋ.t̄a.'ki.los
F07	'es.t̄e.t̄ri.'mes.t̄re.'so.lo.'t̄eŋ.g_u.neg.'sa.men
F08	mj_a.βi.t̄a.'θjo.nes.'t̄a:l.'la.ðo.'ðel.sa.'lon
F09	a.'ka.βo.ðe.βe.'nir.ɔ̄e.βe.ne.'θwe.la ɔ̄oŋ.ɔ̄e.lim.'bjer.no.'no_es.'t̄aŋ.'fri.o. 'ko.mo_en.ma.'ðrið
F10	la.'tje.ra.'ða_w.na.'βwel.t̄al.re.ðe.'ðor.ɔ̄e.su.'e.xe.'ka.ða.βejn.ti.'kwa.t̄r_o.ras
F11	'ɔ̄e.xa.'mol.ɔ̄es.'ɔ̄el.θa.'pa.t̄o_en.la.'nje.βe
F12	el.ma.'sa.t̄o.se.'t̄o.ma.'fri.o_j.xe.ne.ral.'meŋ.t̄e.se_a.kom.'pa.ɲa.ðe.'paŋ.ɔ̄e.'jju.ka.o_al.'yum.pro.'ðuk.t̄o.ðe.pa.na.ðe.'ri.a

TEXTO	TRANSCRIPCIONES
T01	'ko.'mo__am.'pwes.tə.ðe.ma.ni.'fjes.tə.ði.fe.'reŋ.tɛ.sim.bes.ti.ɣa.'θjo.nes
T02	los.'me.ðjos.ðe.ko.mu.ni.ka.'θjo.'na.naɖ.ki.'ri.ðo__
T03	en.lo.'sul.ti.mo.'sa.no.'sum.pa.'pel.re.le.'βaŋ.tɛn.los.pro.'θe.sos.ðe.so.θja.l i.θa.'θjon.ðe.los.'xo.βe.nes
T04	en.la.tɾans.mi.'sjon.ðe.βa.'lo.re.si__ak.ti.'tu.ðes.so.'θja.les
T05	pa.ra.komj.fir.'mar.lo 'bas.tə.kons.tə.'tə.'ru.'ne.tʃo__es.kla.re.θe.'ðor
T06	'ko.'m__oe.sel.ke.los.'pro.pjos.'xo.βe.ne.sa.tɾi.'βu.je.'n__aes.tos.'me.ðjos.
T07	'u.na__im.por.'tɾan.θja__en.su.so.θja.li.θa.'θjon.su.pe.'rjor
T08	iŋ.'klu.so a.la.ðe__ins.ti.tu.'θjo.nes.ke 'ko.mo.los.'θeŋ.tɾo.se.ðu.ka.'ti.βos
T09	'aŋ.tɛ.'ni.ðo.tɾa.ði.θjo.nal.'men.t__um.pa.'pel.θeŋ.'tɾa.len.los.pro.'θe.sos.s o.θja.li.θa.'ðo.res
T10	la.pu.βli.θi.'ðað i.'ɣwal.ke.l__a.θen.los.'me.ðjos.ðe.ko.mu.ni.ka.'θjon
T11	pro.'jek.t__u.na.βi.'sjo.nes.tɛ.re.o.ti.'pa.ða.ðe.los.'xo.βe.nes
T12	ke__a.pa.'re.θeŋ.ðes.pre.o.ku.'pa.ðo.si.ði.βer.'ti.ðos
T13	peŋ.'dʒeŋ.tɛs.ðe.su__i.'ma.xem.per.so.'nal
T14	se.'tɾa.tə.ð__u.na__i.'ma.xen.ses.'ɣa.ða
T15	mwj__a.le.'xa.ða.ðe.la.ði.βer.si.'ðað.ke.ka.rak.tɛ.'ri.θ__a.lu.ni.'βer.so.xu. βe.'nil
T16	ðe.las.ði.fe.'reŋ.tɛs.ma.'ne.ras.ðe.seŋ.'ti.ri__ak.'tɾar.ðe.los.'xo.βe.nes

APÉNDICE VII

汉语拼音字母与国际音标对照表

Tablas de Pinyin

Los ataques silábicos (chino simplificado: 声母[shēng mǔ])

Pinyin	IPA	Pinyin	IPA	Pinyin	IPA
b	[p]	g	[k]	s	[s]
p	[pˈ] [pʰ]	k	[kˈ] [kʰ]	zh	[tʂ]
m	[m]	h	[x]	ch	[tʂʰ]
f	[f]	j	[tɕ]	sh	[ʃ]
d	[t]	q	[tɕˈ] [tɕʰ]	r	[ʐ]
t	[tˈ] [tʰ]	x	[ç]	y	[j]
n	[n]	z	[ts]	w	[w]
l	[l]	c	[tsˈ] [tsʰ]		

Las rimas silábicas (chino simplificado: 韵母[yùn mǔ])

✚ Simples

Pinyin	IPA	Pinyin	IPA	Pinyin	IPA
a	[A]	e	[ɤ]	u	[u]
o	[o]	i	[i]	ü	[y]

✚ Compuestas

Pinyin	IPA	Pinyin	IPA	Pinyin	IPA
ai	[ai]	ing	[iŋ]	uai	[uai]
ei	[ei]	ia	[ia]	ui (uei)	[uei]
ao	[ɑu]	iao	[iau]	uan	[uan]
ou	[ou]	ian	[iæn]	uang	[uɑŋ]
an	[an]	iang	[iaŋ]	un (uen)	[uən]
en	[ən]	ie	[iɛ]	ueng	[uəŋ]
in	[in]	iong	[yŋ]	üe	[yɛ]
ang	[ɑŋ]	iou	[iou]	üan	[yæn]
eng	[əŋ]	ua	[ua]	ün	[yn]
ong	[uŋ]	uo	[uo]	ng	[ŋ]

APÉNDICE VIII

Estructuras silábicas diferentes (Lin y Wang, [1992] 2013)

例 母 字	开		口		呼		齐		度		呼		合		呼		撮		口		呼										
	i	o	e	ai	ou	an	en	ang	er	ü	iao	ian	in	iang	ing	u	ua	uo	uai	ui	uan	un	uang	uang	ong	ü	üe	üan	ün	iong	
b	ba	bo	be	bai	bao	ban	ben	bang	bei	biao	bian	bin	bing	bu	bu	ua	uo			uan	un	uang		ong							
p	pa	po	pe	pai	pao	pan	pen	pang	pei	pie	pian	pin	ping	pu	pu					uan	un	uang		ong							
m	ma	mo	me	mai	miao	mian	men	meng	mai	miao	mian	min	ming	mu	mu					uan	un	uang		ong							
f	fa	fo	fe	fei	fo	fan	fen	feng	fei	mie	mian	min	ming	fu	fu					uan	un	uang		ong							
d	da	do	de	dai	dao	dān	dān	dāng	dāng	dī	dī	dī	dīng	dū	dū					uan	un	uang		ong							
t	ta	to	te	tai	tao	tan	tan	tāng	tāng	tā	tiān	tiān	tīng	tū	tū					uan	un	uang		ong							
n	na	no	ne	nai	nao	nan	nan	nāng	nāng	nī	nī	nī	nīng	nū	nū					uan	un	uang		ong							
l	la	lo	le	lai	lao	lan	lan	lāng	lāng	li	li	li	līng	lū	lū					uan	un	uang		ong							
g	ga	go	ge	gai	gao	gan	gan	gāng	gāng					gu	gu					uan	un	uang		ong							
k	ka	ko	ke	kai	kao	kan	kan	kāng	kāng					ku	ku					uan	un	uang		ong							
h	ha	ho	he	hai	hao	han	han	hāng	hāng					hu	hu					uan	un	uang		ong							
j																				uan	un	uang		ong							
q																				uan	un	uang		ong							
x																				uan	un	uang		ong							
zh	zhi	zho	zhe	zhei	zhao	zhou	zhou	zhang	zheng					zhu	zhu					uan	un	uang		ong							
ch	chi	cho	che	chai	chao	zhou	zhou	chang	cheng					chu	chu					uan	un	uang		ong							
sh	shi	sho	she	shai	shao	shou	shou	shang	sheng					shu	shu					uan	un	uang		ong							
r	ri		re											ru	ru					uan	un	uang		ong							
z	zi	zi	ze	zai	zao	zou	zou	zang	zeng					zu	zu					uan	un	uang		ong							
c	ci	ci	ce	cai	cao	cou	cou	cong	cong					cu	cu					uan	un	uang		ong							
s	si	si	se	sai	sao	sou	sou	sang	seng					su	su					uan	un	uang		ong							
∅	o	o	e	ai	ou	an	en	ang	eng	er	ü	iao	ian	in	iang	ing	u	ua	uo	uai	ui	uan	un	uang	ong	ü	üe	üan	ün	iong	

ÍNDICE DE MAPAS

- Mapa II.1. Distribución de los dialectos (Li et al., 1987)
- Mapa II.2. Los subdialectos del wu
- Mapa II.3. Distribución del cantonés en el sudeste de China
- Mapa II.4. Distribución cuantitativa de las vocales dialectales (Long, 2020)
- Mapa II.5. Distribución de las vocales apicales
- Mapa II.6. Distribución de vocales nasalizadas
- Mapa II.7. Distribución de erhua vocálica (Long, 2020: 72)
- Mapa II.8. Distribución cuantitativa de las consonantes dialectales
- Mapa II.9. Distribución de las zonas que no utilizan /l/ o /n/
- Mapa II.10. Distribución de consonantes retroflejas dialectales
- Mapa IV.1. Mapas del dialecto Hakka (izquierda) y del Cantonés (derecha)

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla II.1. Distintos tipos de interferencia (Czochralski, 1971; Juhász, 1980; Clyne, 1980)
- Tabla II.2. Categorización de errores fónicos (Blanco Canales y Nogueroles López, 2014: 205)
- Tabla II.3. Distintos errores fónicos de los sinohablantes (Canales y López, 2013: 217-218)
- Tabla II.4. Alófonos vocálicos españoles
- Tabla II.5. Los rasgos acústicos con los lugares de articulación
- Tabla II.6. Alófonos consonánticos de /b/, /d/ y /g/
- Tabla II.7. Alófonos consonánticos de /θ/ y /s/
- Tabla II.8. Alófonos consonánticos de /n/
- Tabla II.9. Alófonos consonánticos de /l/
- Tabla II.10. Alófonos consonánticos de /r/
- Tabla II.11. Estructura silábica del chino (Cao, 2023: 56).
- Tabla II.12. Estructuras silábicas diferentes (Lin y Wang, [1992] 2013)
- Tabla II.13. Informaciones articulatorias de /a/, /e/, /i/, /o/, /u/ e /y/
- Tabla II.14. Comparación vocálica entre el mandarín y el español (Pérez García, 2019: 53)
- Tabla II.15. Estructura silábica china contemporánea (Yeh, 2017: 49).
- Tabla II.16. Combinaciones de las vocales para las rimas silábicas
- Tabla II.17. Variantes alofónicas de /i/, /u/, /y/ y /e/
- Tabla II.18. Variantes alofónicas de /a/
- Tabla II.19. Correspondencia consonante-ataque silábico en putonghua (Lin y Wang, [1992] 2013: 103)
- Tabla II.20. Variantes alofónicas de /n/
- Tabla II.21. Distintos fonos de vocales simples del Wu

- Tabla II.22. Fonos vocálicos para las rimas compuestas del Wu
- Tabla II.23. Distintos casos de las vocales nasalizadas de los dialectos (Lin y Wang, [1992] 2013: 117)
- Tabla II.24. Vocales especiales de Shaoxing
- Tabla II.25. Consonantes linguales del dialecto Wu
- Tabla II.26. Neutralización de de /l/ y /n/
- Tabla IV.1. Resultados de las duraciones del VOT negativo de las sonoras en posición inicial de las palabras de los informantes del dialecto Wu
- Tabla IV.2. Duración del VOT en los resultados de el dialecto Cantonés
- Tabla IV. 3. Duración del VOT en los resultados del Jiang–Huai Mandarín
- Tabla IV. 4. Duración del VOT en los resultados del Mandarín del Noreste
- Tabla IV. 5. Duración del VOT en los resultados del Mandarín Jilu.
- Tabla IV. 6. Duración del VOT en los resultados del Mandarín del Suroeste
- Tabla IV. 7. Duración del VOT en los resultados del Mandarín del Noroeste
- Tabla IV. 8. Duración del VOT en los resultados del Mandarín del Noroeste
- Tabla IV. 9. Duración del VOT en los resultados del dialecto Xiang
- Tabla IV. 10. Duración del VOT en los resultados del dialecto Xiang
- Tabla IV.11. Duración del VOT en los resultados de los informantes que no hablan dialectos
- Tabla IV.12. Resultados de las duraciones del VOT de las sonoras en posición inicial de las palabras de los nativos
- Tabla IV.13. Resultados de los casos de donde y deja en las oraciones simples
- Tabla IV.2.1. Duraciones del VOT de $[\widehat{tʃ}]$ de la zona Hakka y Cantonés
- Tabla IV.2.2. Duraciones del VOT de $[\widehat{tʃ}]$ de la zona Wu
- Tabla.IV.2.3. Duraciones del VOT de $[\widehat{tʃ}]$ de las zonas Gan, Hui y Min
- Tabla IV.2.4. Duraciones del VOT de $[\widehat{tʃ}]$ de la zona septentrional

- Tabla IV.2.5. Duraciones del VOT de [t̪] de la zona no dialectal
- Tabla IV.2.6. Duraciones del VOT de [t̪] en palabras chile, chico, hacha y concha
- Tabla IV 3.1. Datos concretos de Praat para [s̺] dialectal y mandarín estándar
- Tabla V.1.1. Neutralización entre nasales y laterales en mandarín estándar ([l] > [n])
- Tabla V.1.2. Neutralización entre laterales y retroflejas en mandarín estándar
- Tabla V.1.3. Neutralización entre nasales y laterales en español ([n] > [l])
- Tabla V.1.4. Neutralización entre nasales y laterales en español ([l] > [n])
- Tabla V.2.1. Resultados de vibrantes en posición inicial de la palabra de la zona cantonesa
- Tabla V.2.2. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra del Wu
- Tabla V.2.3. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra del Min
- Tabla V.2.4. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra de Xiang, Hui, Hakka y Gan
- Tabla V.2.5. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra del JiangHuai
- Tabla V.2.6. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra del Noreste
- Tabla V.2.7. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra de Zhongyuan y de Noroeste
- Tabla V.2.8. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra del Jilu
- Tabla V.2.9. Resultados de vibrantes en posición inicial de palabra del Suroeste
- Tabla V.2.10. Comparación de la duración de [l] en distintos grupos consonánticos
- Tabla VI.4.1. Comparaciones de [ɛ̃] en examen y [ẽ] en women

ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Gráfico IV.1.1. Resultados diferentes de las oclusivas sonoras en las palabras enviar, conde y rango
- Gráfico IV.1.2. Proporción de resultados diferentes de enviar
- Gráfico IV.1.3. Proporción de resultados diferentes de conde
- Gráfico IV.1.4. Proporción de resultados diferentes de rango
- Gráfico IV.1.5. Resultados del grupo de control sobre las oclusivas sonoras en las palabras enviar, conde y rango
- Gráfico IV.1.6. Resultados del grupo de control sobre las oclusivas sonoras en las palabras Cuándo, tengo e invierno
- Gráfico IV.1.7. Resultados en posición inicial de la frase de los otros dialectos
- Gráfico IV.1.8. Proporción de resultados diferentes de invierno
- Gráfico IV.1.9. Proporción de resultados diferentes de Cuándo
- Gráfico IV.1.10. Proporción de resultados diferentes de tengo
- Gráfico IV.1.11. Proporción de distintas zonas dialectales en posición inicial del bloque texto
- Gráfico IV.1.12. Proporción de distintas zonas dialectales en posición interior del bloque texto
- Gráfico IV.1.13. Porcentaje de frecuencia de aparición de sonora en posición inicial de las palabras
- Gráfico IV.1.14. Porcentaje de frecuencia de aparición de sonora en posición inicial de las palabras entre el Norte y el Sur
- Gráfico IV.1.15. Porcentaje de ensordecimiento en la posición interior de las palabras enviar, conde y rango
- Gráfico IV.1.16. Porcentaje de ensordecimiento en la posición interior de las palabras enviar, conde y rango para la zona meridional y septentrional
- Gráfico IV.1.17. Porcentaje de frecuencia de aparición de sonora en posición inicial de las frases
- Gráfico IV.1.18. Porcentaje de frecuencia de aparición de sonora en posición inicial de las frases entre el Norte y el Sur

Gráfico IV.1.19. Porcentaje de frecuencia de aparición de oclusiva sorda en posición interior de las frases en cada área dialectal

Gráfico IV.1.20. Porcentaje de frecuencia de aparición de oclusiva sonora en posición inicial del texto breve en cada área dialectal

Gráfico IV.1.21. Porcentaje de frecuencia de aparición de oclusiva sorda en posición interior del texto breve en cada área dialectal

Gráfico IV.2.1. Duraciones del VOT de [t̃] de los informantes de Cantonés y Hakka

Gráfico IV.2.2. Duraciones del VOT de [t̃] de los informantes de Wu

Gráfico IV.2.3. Duraciones del VOT de [t̃] de los informantes de Gan, Hui y Min

Gráfico IV.2.4. Duraciones del VOT de [t̃] de los informantes de zona septentrional

Gráfico IV.2.5. Duraciones del VOT de [t̃] de los informantes que no hablan dialectos

Gráfico IV.2.6. Los datos de duraciones del VOT de [t̃] en la posición inicial e interior de la palabra

Gráfico IV. 3.2. Porcentaje de casos interdental en otras zonas de dialectos

Gráfico IV. 3.3. Comparaciones de porcentajes de casos interdental entre Jilu y otros dialectos

Gráfico V.2.1. Porcentaje de resultados de r en posición intervocálica de la zona cantonesa

Gráfico V.2.2. Porcentaje de resultados de r en sílaba trabada de la zona cantonesa

Gráfico V.2.3. Porcentaje de resultados de rr en posición interior de la zona cantonesa

Gráfico V.2.4. Porcentaje de resultados de r en posición intervocálica del Wu

Gráfico V.2.5. Porcentaje de resultados de r en sílaba trabada del Wu

Gráfico V.2.6. Porcentaje de resultados de rr en posición interior del Wu

Gráfico V.2.7. Porcentaje de resultados de r en posición intervocálica del Min

Gráfico V.2.8. Porcentaje de resultados de r en sílaba trabada del Min

Gráfico V.2.9. Porcentaje de resultados de rr en posición interior del Min

Gráfico V.2.10. Porcentaje de resultados de r en posición intervocálica de Hakka, Xiang, Gan y Hui

- Gráfico V.2.11. Porcentaje de resultados de r en sílaba trabada del Hakka, Xiang, Gan y Hui
- Gráfico V.2.12. Porcentaje de resultados de rr en posición interior del Hakka, Xiang, Gan y Hui
- Gráfico V.2.13. Porcentaje de resultados de r en posición intervocálica del JiangHuai
- Gráfico V.2.14. Porcentaje de resultados de r en sílaba trabada del JiangHuai
- Gráfico V.2.15. Porcentaje de resultados de rr en posición interior del JiangHuai
- Gráfico V.2.16. Porcentaje de resultados de r en posición intervocálica del Noreste
- Gráfico V.2.17. Porcentaje de resultados de r en sílaba trabada del Noreste
- Gráfico V.2.18. Porcentaje de resultados de rr en posición interior del Noreste
- Gráfico V.2.19. Porcentaje de resultados de r en posición intervocálica de Zhongyuan y Noroeste
- Gráfico V.2.20. Porcentaje de resultados de r en sílaba trabada de Zhongyuan y Noroeste
- Gráfico V.2.21. Porcentaje de resultados de rr en posición interior de Zhongyuan y Noroeste
- Gráfico V.2.22. Porcentaje de resultados de r en posición intervocálica del Noroeste
- Gráfico V.2.23. Porcentaje de resultados de r en sílaba trabada del Noroeste
- Gráfico V.2.24. Porcentaje de resultados de rr en posición interior del Noroeste
- Gráfico V.2.25. Porcentaje de resultados de r en posición intervocálica del Jilu
- Gráfico V.2.26. Porcentaje de resultados de r en sílaba trabada del Jilu
- Gráfico V.2.27. Porcentaje de resultados de rr en posición interior del Jilu
- Gráfico V.2.28. Resultados comparativos de r final en zonas meridionales
- Gráfico V.2.29. Resultados comparativos de r final en zonas septentrionales
- Gráfico V.2.30. Porcentaje de resultados del grupo consonántico en posición inicial en zonas meridionales
- Gráfico V.2.31. Porcentaje de resultados del grupo consonántico en posición interior en zonas meridionales

Gráfico V.2.32. Porcentaje de resultados del grupo consonántico en posición inicial en zonas septentrionales

Gráfico V.2.33. Porcentaje de resultados del grupo consonántico en posición interior en zonas septentrionales

Gráfico VI.2.1. Comparaciones de duraciones vocálicas de los dialectos meridionales y el mandarín estándar en las palabras simples

Gráfico VI.2.2. Valor medio de la duración de las vocales tónicas en las zonas dialectales meridionales

Gráfico VI.2.3. Valor medio de la duración de las vocales tónicas en las zonas dialectales septentrionales

Gráfico VI.2.4. Comparaciones de duraciones vocálicas de los dialectos septentrionales y el mandarín estándar en las palabras simples

Gráfico VI.4.1. Porcentaje de ocurrencias de [ɛ̃n] o [ən] en las grabaciones en español de zonas dialectales meridionales

Gráfico VI.4.2. Porcentaje de ocurrencias de [ɛ̃n] o [ən] en las grabaciones en español de zonas dialectales septentrionales

Gráfico VI.4.3. Porcentaje de [ɛ̃n] o [ən] para todos los informantes

Gráfico VI.5.1. Porcentaje de erhua para todos los informantes

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO I.

Figura I.1. Corpus de los datos fónicos

Figura I.2. Ejemplo de un espectrograma

CAPÍTULO II.

Figura II.1. Relaciones entre la fonética y la fonología (2012: 22)

Figura II.2. Cavidades del aparato fonador (Blecua, 2011: 7)

Figura II.3. Los órganos articulatorios (Gil Fernández, 2007: 35)

Figura II.4. Vocales cardinales primarias y secundarias (Gil Fernández, 2007: 429)

Figura II.5. Comparaciones de dos diagramas (Gil Fernández, 2007: 432)

Figura II.6. Perfiles de las vocales (Gil Fernández, 2007: 433-435)

Figura II.7. Triángulo articulatorio de las vocales españolas (Hidalgo Navarro y Quilis Merín, 2012: 142)

Figura II.8. Espectrograma de las vocales masculinas [a, e, i, o, u] (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 177)

Figura II.9. Espectrograma de las vocales femenina [a, e, i, o, u] (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 179)

Figura II.10. Cuadro de los rasgos vocálicos (Hidalgo Navarro y Quilis Merín, 2012: 140)

Figura II.11. Sonograma de [jo] e [ío] (Hidalgo Navarro y Quilis Merín, 2012: 157)

Figura II.12. Perfiles de distintos lugares de articulación (Hewlett y Beck, 2006)

Figura II.13. Indicaciones de los F2 y locus (Martínez Celdrán, 1984: 218)

Figura II.14. Transiciones de formantes vocálicos de /ba/, /pa/, /da/, /ta/, /ga/ y /ka/ (Quilis, 1993: 209)

Figura II.15. Espectrograma con los índices acústicos de [pe] (Martínez Celdrán, 2013)

Figura II.16. Espectrogramas de las fricativas de palabras *café*, *cacé*, *casé* y *caje(tilla)*, de izquierda a derecha y de arriba abajo (Martínez Celdrán y Fernández Planas,

2013: 106)

Figura II.17. Espectrogramas de las aproximantes espirantes (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 56)

Figura II.18. Espectrogramas de la fricativa [θ] y la aproximante [ð] (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 54)

Figura II.19. Arriba, [d] oclusiva con barra de explosión, [ð] aproximante cerrada sin barra de explosión. Abajo, aproximantes abiertas y cerradas (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 57)

Figura II.20. Espectrograma de consonante africada sorda (Blecua, 2011: 185)

Figura II.21. Espectrograma de consonante africada sonora (Blecua, 2011: 206)

Figura II.22. Espectrogramas de tres nasales españolas en posición de ataque silábico (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 125)

Figura II.23. Intensidad en los formantes de laterales, nasales y vocales (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 136)

Figura II.24. Espectrogramas de la vibrante múltiple (izquierda) y la vibrante simple (derecha) (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 158)

Figura II.25. Posición de las cuerdas vocales (Ball y Rahilly, 1999)

Figura II.26. Barra de sonoridad y el VOT en las consonantes (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2013: 66)

Figura II.27. Los alófonos consonánticos del castellano (Gil, 2007: 488)

Figura II.28. Estructuras silábicas tradicionales (Lu, 1985: 18)

Figura II.29. La notación de cinco grados de los tonos mandarines (Tang y Wang, 2012)

Figura II.30. Comparaciones de los sistemas vocálicos del mandarín y el español (Bravo, 2017: 307)

Figura II.31. Distribución de las vocales chinas (Lin y Wang, [1992] 2013: 221)

Figura II.32. Los datos generales de F1, F2 y F3 de las vocales.

Figura II.33. Figura del *erhua* (Li, 1986)

Figura II.34. Espectrograma comparativo de los aspirados y no aspirados (Lin y Wang, [1992] 2013: 79)

- Figura II.35. Distintos tipos de VOT de las consonantes (Lin y Wang, [1992] 2013)
- Figura II.36. Perfiles de dos hablantes diferentes sobre los sonidos *z* [ts], *c* [tsʰ] y *s* [s] (Wu y Lin, 1989)
- Figura II.37. Perfiles de dos hablantes diferentes sobre los sonidos *zh* [tʂ], *ch* [tʂʰ] y *sh* [ʂ] (Wu y Lin, 1989)
- Figura II.38. Grado de nasalización
- Figura II.39. Espectrograma de [l] y [n] en mandarín (Lin y Wang, [1992] 2013)
- Figura II.40. Espectrograma de dos 涿 [zu] (Miu, Hao y Lv, 2007: 296)

CAPÍTULO III.

- Figura III.1. Estado del multilingüismo en China
- Figura III.2. Bilingüismo coordinado, bilingüismo compuesto y bilingüismo subordinado (Basado en Weinreich, 1953, en Romaine, 1996 y en Paradis, 1987)
- Figura III.3. Mapa mental del estado actual multilingüismo en China
- Figura III.4. Espectrograma de 星期天[ɛm tɛʰi tʰjɛn] de CA-01
- Figura III.5. Espectrograma de 星期天[ɛɪŋ tɛʰi tʰjɛn] de CA-02
- Figura III.6. Espectrograma de 零[nɪŋ] de CA-28
- Figura III.7. Espectrograma de 他来自上海[tʰa nɑi tsui ʂɑŋ xɑi] de CA-29
- Figura III.8. Espectrograma de 零[ljə̃] de CA-16
- Figura III.9. Espectrograma de 政治[tʂə̃n tʂɿ] de CA-08
- Figura III.10. Espectrograma de 政治[tʂə̃ŋ tʂɿ] de CA-09
- Figura III.11. Espectrograma de 二月[ɿ yɛ] de CA-26
- Figura III.12. Espectrograma de 二月[ɑ yɛ] de CA-39
- Figura III.13. Espectrograma de 二月[ɑʊ yɛ] de CA-35
- Figura III.14. Espectrograma de 二月[ɑɿ yɛ] de CA-33

CAPÍTULO IV.

- Figura IV.1.1. Espectrograma del VOT en oclusiva aspirada [p^h] de CA-01
- Figura IV.1.2. Espectrograma del VOT en oclusiva no aspirada [p] de CA-01
- Figura IV.1.3. Comparaciones de las oclusivas entre español y dialecto Wu (Cao, 2007: 93)
- Figura IV.1.4. Espectrograma de la barra de sonoridad de la palabra dialectal 电脑 [dir nɔ] de CA-01
- Figura IV.1.5. Espectrograma de la barra de sonoridad de *doble* ['ðo.βle] de CA-01
- Figura IV.1.6. Espectrograma de la palabra dialectal 𠵹[baʔ] de CA-01
- Figura IV.1.7. Espectrograma de *blanco* ['plañ.ko] de CA-01
- Figura IV.1.8. Espectrograma de *bola* ['mbo.la] de CA-01
- Figura IV.1.9. Espectrograma de *bola* ['mo.la] de CA-37
- Figura IV.1.10. Espectrograma de *vale* ['pa.le] de CA-02
- Figura IV.1.11. Espectrograma de *brisa* ['bri.sa] de CA-19
- Figura IV.1.12. Espectrograma de *bola* ['mbo.la] de CO-10
- Figura IV.1.13. Espectrograma de *brisa* ['bli.sa] de CA-06
- Figura IV.1.14. Espectrograma de *bola* [m.'po.la] de CO-11
- Figura IV.1.15. Espectrograma de *doble* ['ðo.βle] de CO-17
- Figura IV.1.16. Espectrograma de *blanco* ['blañ.ko] de CO-17
- Figura IV.1.17. Espectrograma de *vale* ['ba.le] de CA-51
- Figura IV.1.18. Espectrograma de *rango* ['lañ.ko] de CA-08
- Figura IV.1.19. Espectrograma de *enviar* [em.'βjar] de CA-08
- Figura IV.1.20. Espectrograma de *conde* ['koŋ.ðe] de CA-36
- Figura IV.1.21. Espectrograma de *tengo* ['teŋ.ɣo] de F07 de CA-47
- Figura IV.1.22. Espectrograma de una parte de T12 de CA-01
- Figura IV.1.23. Espectrograma de una parte de T03 de CA-36
- Figura IV.1.24. Espectrograma de una parte de T01 de CA-37
- Figura IV.1.25. Espectrograma de una parte de T13 de CA-40
- Figura IV.1.26. Espectrograma de una parte de T12 de CA-47

- Figura IV.1.27. Espectrograma de una parte de T13 de CO-17
- Figura IV.2.1. Espectrograma del VOT de *chico* [ˈtʃi.ko] de CA-03
- Figura IV.2.2. Espectrograma del VOT de *chile* [ˈtʃi.le] de CA-07
- Figura IV.2.3. Espectrograma del VOT de 七月 *qiyue* [tsʰɛ jy] de CA-03
- Figura IV.2.4. Espectrograma del VOT de 吃 *chi* [tʂʰɿ] de CA-03
- Figura IV.2.5. Espectrograma del VOT de *chico* [ˈtʃi.ko] de CO-15
- Figura IV.2.6. Espectrograma del VOT de 吃 *chi* [tʂʰiəʔ] del Wu de CO-15
- Figura IV.2.7. Espectrograma de *chile* [ˈtʃi.le] de CO-18
- Figura IV.2.8. Espectrograma de *chico* [ˈtʃi.ko] de CA-49
- Figura IV.2.9. Comparaciones de espectrogramas de *chico* [ˈtʃi.ko] de CO-15 (La de arriba es de la Figura IV.2.5., la de abajo es la forma reducida artificialmente)
- Figura IV.2.10. Espectrograma de *yo* [ˈjo] de CA-01
- Figura IV.2.11. Espectrograma de *yeso* [ˈje.so] de CA-04
- Figura IV.2.12. Espectrograma de *hierro* [ˈje.ro] de CA-15
- Figura IV.2.13. Espectrograma de *hielo* [ˈje.lo] de CO-01
- Figura IV.2.14. Espectrograma de 具有 [dzy fiəu] en el texto Wu de CA-01
- Figura IV.2.15. Espectrograma de *yeso* [ˈjje.so] de CA-47
- Figura IV.2.16. Espectrograma de *hielo* [ˈje.lo] de CA-47
- Figura IV.2.17. Espectrograma de *yo* [ˈjjo] de CA-48
- Figura IV. 3.1. Oposiciones diferentes de los análisis de sibilantes
- Figura IV. 3.2. Espectrograma de la palabra dialectal 𪛗 [ʂɿ] de CA-33 en Jilu
- Figura IV. 3.3. Espectrograma de la palabra de mandarín estándar 𪛗 [ʂɿ] de CA-33
- Figura IV. 3.4. Cortes espectrales de [ʂ] de CA-33 (la parte superior es dialecto, la inferior es mandarín estándar)
- Figura IV. 3.5. Espectrograma de la palabra dialectal 𪛗 [θʂɿ] de CO-12
- Figura IV. 3.6. Cortes espectrales de [θ] (izquierda) y [s] (derecha) de la palabra dialectal 𪛗 de CO-12
- Figura IV. 3.7. Espectrograma de *cena* [ˈθe.na] de CO-17
- Figura IV. 3.8. Espectrograma de *salas* [ˈθa.las] de CA-11

- Figura IV. 3.9. Espectrograma de *ofrecer* [o.fle.'θe] de CA-11
- Figura IV. 3.10. Espectrograma de *cinco* ['θiŋ.ko] de CA-15
- Figura IV. 3.11. Espectrograma de *salas* ['sa.las.] de CA-42
- Figura IV. 3.12. Espectrograma de *cena* ['se.na.] de CO-12
- Figura IV. 3.13. Espectrograma de *cena* ['θe.na.] de CA-48
- Figura IV. 3.14. Cortes espectrales de *cena* ['θe.na.] de CA-48 (parte superior) y de CA-15 (parte inferior)
- Figura IV. 3.15. Espectrograma de *investigaciones* [im.bes.ʧi.ga.'θjo.nes] de T01 de CA-48
- Figura IV. 3.16. Cortes espectrales de [s] (arriba), [θ] (medio) y [ʃ] (bajo) de CA-31
- Figura IV. 3.17. Espectrograma *en los últimos años* [en.loʃ.'ul.ʧi.mos.'a.nos] de T03 de CA-18
- Figura IV. 3.18. Espectrograma de *tristeza* [ʧri.'te.θa] de CA-18

CAPÍTULO V.

- Figura V.1.1. Espectrograma de 零 [nɪ] de CA-28
- Figura V.1.2. Espectrograma de 零 [lɪn] de CA-01
- Figura V.1.3. Espectrograma de 纽约 [ljou̯ uɛ] de CO-04
- Figura V.1.4. Espectrograma de una parte del mandarín T01 都能 [tɔu lən] de CA-26
- Figura V.1.5. Espectrograma de una parte dialectal T01 都能 [tɔu lən] de CO-04
- Figura V.1.6. Espectrograma de la palabra dialectal 南 [lam] de CA-26
- Figura V.1.7. Espectrograma de la palabra dialectal 巧克力 [tɕʰjau̯ kʰɿ ni] de CA-28
- Figura V.1.8. Espectrograma de palabra dialectal 冰激凌 [pɪn tɕi nɪn] de CA-28
- Figura V.1.9. Espectrograma de una parte de mandarín estándar T04 可以是人物 [kʰɿ
i ʂɿ lən u] de CA-41
- Figura V.1.10. Espectrograma de *Venezuela* [βɛ.le.'θwe.na] de CA-28
- Figura V.1.11. Espectrograma de *Venezuela* [βɛ.le.'θwe.na] de CA-28
- Figura V.2.1. Espectrograma de *rasa* ['la.sa] de CA-28
- Figura V.2.2. Espectrograma de *rango* ['zɑŋ.go] de CA-19
- Figura V.2.3. Espectrograma de *ritmo* [a.'riɰ.mo] de CA-19
- Figura V.2.4. Espectrograma de *rosa* [ʁɿ.'zɔ.sa] de CA-34
- Figura V.2.5. Espectrograma de *rango* ['dʒɑŋ.go] de CA-26
- Figura V.2.6. Espectrograma de *rasa* ['tʃɑ.sa] de CA-26
- Figura V.2.7. Espectrograma de *rango* ['raŋ.go] de CA-35
- Figura V.2.8. Espectrograma de *rosa* ['tʰo.sa] de CA-16
- Figura V.2.9. Espectrograma de *rango* ['θraŋ.go] de CA-11
- Figura V.2.10. Espectrograma de *apuro* [a.'pu.zɔ] de CA-11
- Figura V.2.11. Espectrograma de *caro* ['ka.ro] de CO-10
- Figura V.2.12. Espectrograma de *árbol* ['aɜːbo] de CO-10
- Figura V.2.13. Espectrograma de *churro* ['tʃu.ɰ.ɾo] de CA-08
- Figura V.2.14. Espectrograma de *libertad* [ni. βɛ.'ɰal] de CA-26
- Figura V.2.15. Espectrograma de *pereza* [pe.'re.θa] de CA-23
- Figura V.2.16. Espectrograma de *churro* ['tʃu.'ɰro] de CA-07

- Figura V.2.17. Espectrograma de *pereza* [pe.'le.sa] de CA-05
- Figura V.2.18. Espectrograma de *salas* [sa.'las] de CA-05
- Figura V.2.19. Espectrograma de *Enrique* [ɔn.'li.ke] de CA-09
- Figura V.2.20. Espectrograma de *Enrique* [in.'ni.ke] de CA-22
- Figura V.2.21. Espectrograma de *hierro* ['je.xo] de CA-22
- Figura V.2.22. Espectrograma de *calzar* ['ka.sal] de CA-35
- Figura V.2.23. Espectrograma de *desdeñar* [ðes.ðe.'ɲjal] de CA-09
- Figura V.2.24. Espectrograma de *alrededor* [a.ðe.ðe.'ɽo] de CA-09
- Figura V.2.25. Espectrograma de *brazo* ['pɾla.θo] de CA-21
- Figura V.2.26. Espectrograma de *blanco* ['plaŋ.kou] de CA-21

CAPÍTULO VI.

- Figura VI.2.1. Espectrograma de 哥 [kɤ1] de CA-01
- Figura VI.2.2. Espectrograma de 咳 [k^hɤ2] de CA-01
- Figura VI.2.3. Espectrograma de la palabra dialectal 咳 [k^həʔ7] de CA-01
- Figura VI.2.4. Espectrograma de *queso* ['ke.sou] de CA-34
- Figura VI.2.5. Espectrograma de *queso* ['ke.sou] de CA-01
- Figura VI.2.6. Espectrograma de *queso* ['ke.sou] de CA-47
- Figura VI.3.1. Espectrograma de *loco* ['lo.ko] de CA-01
- Figura VI.3.2. Espectrograma de *loco* ['lou.kou] de CA-34
- Figura VI.3.3. Espectrograma de 热狗 [zɤ4 kou3] de CA-37
- Figura VI.3.4. Espectrograma de *loco* ['lou.kou] de CA-27
- Figura VI.4.1. Espectrograma de 春 [tɕ^huən] de CA-08
- Figura VI.4.2. Espectrograma de 𠵼𠵼 [mən2k^hou3] de T08 de CA-08
- Figura VI.4.3. Espectrograma de la palabra dialectal 春 [te^hoŋ1] de CA-08
- Figura VI.4.4. Espectrograma de la palabra dialectal 春 [ts^hən1] de CA-03
- Figura VI.4.5. Espectrograma de *enviar*[ən.'bja] de CA-03
- Figura VI.4.6. Espectrograma de *enviar*[em.'βjar] de CA-37
- Figura VI.4.7. Espectrograma de *enviar*[em.'bjar] de CA-47

Figura VI.4.8. Espectrograma de *examen* [e. 'sa.mɔ̃n] de T07 de CA-09

Figura VI.4.9. Espectrograma de 我们 [wo3mɔ̃n2] de T01 de CA-09

Figura VI.5.1. Espectrograma de *observar* [ob.sel. 'β̞ɑ] de CA-19

Figura VI.6.1. Espectrograma de *imagen* [i. 'ma.xəm] de T13 de CA-47

Figura VI.6.2. Espectrograma de *examen* [eg. 'sa.men] de F07 de CA-47

CAPÍTULO VII.

Figura VII. 2.1. Proceso de pronunciación de vibrante [r] a aspiración [t^h]

Figura VII. 2.2. Proceso de la pronunciación de [r] > [ʁr]

Figura VII. 2.3. Tendencias de pronunciación para oclusiva sonora al principio de las palabras

Figura VII. 2.4. Tendencias de pronunciación para oclusiva sonora detrás de nasales

Figura VII. 2.5. Distintas tendencias de los resultados de vibrantes

Figura VII. 2.6. Distintos tipos de transferencias sobre la pronunciación de vibrante

Figura VII. 2.7. Proceso de pronunciación de [ʁr]

Figura VII. 2.8. Procesos de confundir [n] y [r]

Figura VII. 2.9. Procesos de confundir [r] y [ʁz]

Figura VII.2.10. Escala de errores fónicos debidos a interferencias