

Atlas Lingüístico Interactivo de los Acentos de Andalucía (ALIAA): Primeros resultados

Beca Emergia código EMC21_00042

Alfredo Herrero de Haro

Universidad de Granada



Objetivos

- Introducción al ALIAA (rima con “**valía**”)
- Metodología del ALIAA
- Algunos resultados preliminares
- Evaluación del método



Objetivos ALIAA

- Crear un atlas lingüístico interactivo de los acentos de Andalucía
- Actualizar los datos del ALEA (Vol. VI)
- 500 municipios, 4 hablantes por municipio (2000 hablantes)
- Analizar fenómenos fonéticos y fonológicos (ALEA vs ALIAA)
- Tipología fonética
- Adaptar a otros usos (ej. léxico u otras regiones)



Diferencias ALEA y ALIAA

ALEA	ALIAA	ALEA	ALIAA
Recogida de datos: 6 años	2 años	La publicación no se puede modificar	Se pueden actualizar los mapas con más datos
Entrevistas: Presencial	Remota (principalmente)	Muestras: 1 hombre por municipio	4 hablantes (2 hombres y 2 mujeres)
Elaboración: 1953-1973 1961-1973 (20/12 años)	2023-2026 (4 años)	Muestras: 1 de cada 24.334 hablantes	1 de cada 4.200 hablantes
Formato: A3+	En línea, PDF, A3, A4, artículos, ¿libro?	Espacio: 1 punto por cada 379 km ²	1 punto por cada 175 km ²
Análisis: Principalmente impresionista	Análisis acústicos y estadísticos	Municipios estudiados: 230 (29,29%)	500 (63,69%) (567 pueblos > 1.000 hab. (88,18%))
Materiales: Sin audio	Audio y otros datos disponibles en la web	Al 30 Cá 17 Có 25 Gr 46	Al 67 Cá 30 Có 51 Gr 112
211 mapas (fonética/fonología)	292 mapas	Hu 24 Ja 31 Má 26 Se 31	Hu 52 Ja 64 Má 67 Se 69

Metodología: aspectos iniciales

- Todos los fonemas en posición inicial, intervocálica y en coda
- Vocales ante /-s/, /-r/, /-θ/, /-n/ y /-l/
- Abertura vocálica
- Armonía vocálica
- /-as/ átona
- /a/ → [e] ante /-s/, /-l/, /-r/, /-θ/
- Ceceo, seseo y distinción
- Contraste /λ/ vs /j/ (inicial e interior)
- Tipos de /s/
- Tipos de /θ/

- Tipos de /tʃ/
- Tipos de /λ/ y /j/ (inicial e interior)
- Tipos de /x/
- Contraste /-r/ vs /-l/
- Heheo
- F- inicial latina
- Geminación inicial e interior
- Ratio de duración (geminada/simple)

- Triángulo vocálico
- Aspiración de /p-/ , /t-/ y /k-/
- Pre- y post-aspiración de /p/, /t/ y /k/
- /sb/, /sd/, /sg/, /sʝ/, /sλ/, /s/ + /je-/
- /-s/ + vocal
- Sonorización y ensordecimiento de consonantes
- Coarticulación
- **Vosotros vs ustedes**



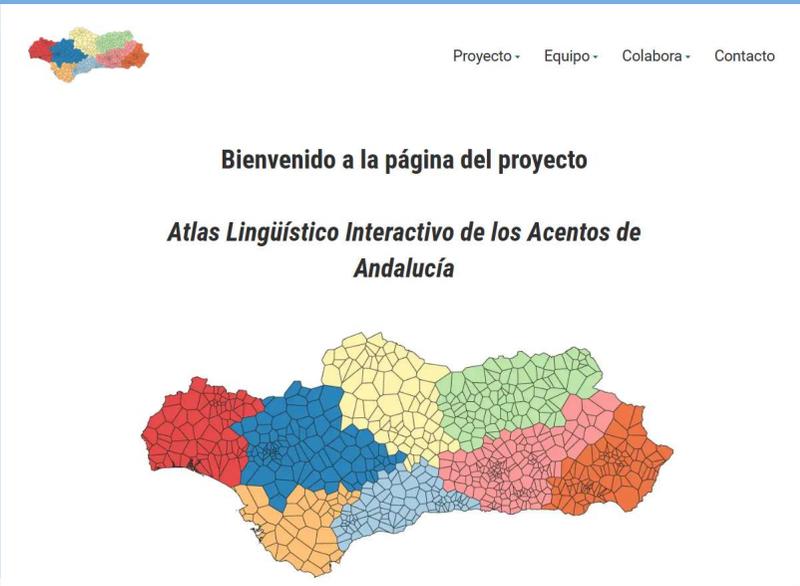
Metodología: la e

- Palabras para cada aspecto por analizar
- Reducción de 400 a 143 palabras
- 143 palabras + texto “El Viento...” (119) = 262
- Ordenada por importancia (30 min., 140 preg.)
 - 1) Un poco de información general sobre el hablante (ej. edad)
 - 2) Temas generales
 - 3) Palabras aisladas y leer un texto de 119 palabras
- Recogida de datos: 1) Redes sociales, 2) anuncios y 3) en persona

1. Permiso. Audio	51. Llega	101. Dos hielos
2. Edad	52. Caja	102. Desde
3. Género	53. Jabalí	103. Musgo
4. Género: otro	54. Los ojos	104. Vosotros, ustedes
5. Estudios	55. Humo	105. Peine
6. Código postal	56. Hambre	106. Hielo
7. Tiempo fuera	57. Coser	107. Huevo
8. Tiempo fuera: aclaración	58. Municipal	108. <u>i, e, a, o, u</u>
9. Es el español la L1	59. Cocer	109. Pera
10. Otros idiomas	60. Dos horas	110. Vara
11. Pueblo y gentilicio	61. Albañil	111. Perra
12. Descripción del pueblo	62. Calcetín	112. Barra
13. Resumen	63. Arcoíris	113. Catarata
14. Ejemplo	64. Árbol	114. Cataratas
15. Ejemplo	65. Pito	115. Nuca
16. 56	66. Pitos	116. Nucas
17. 16	67. Tela	117. Azúcar
18. 65	68. Telas	118. Zetas
19. Sucio	69. Osa	119. Capi
20. Casa	70. Osas	120. Lápiz
21. Caza	71. Lupa	121. Fernando
22. Zeta	72. Lupas	122. Fernández
23. Oso	73. Ver	123. Batir
24. Osos	74. Ven	124. Matiz
25. Papá	75. Va	125. Calor
26. Papás	76. Vez	126. Veloz
27. Tapar	77. Van	127. Singapur
28. Paz	78. Vas	128. Chapuz
29. Bati	79. Gasta	129. Piel
30. Batis	80. Bar	130. Azul
31. Ve	81. Gastas	131. Atún
32. Ves	82. Esta	132. Pez
33. Lo	83. Cesta	133. Ñoño
34. Los	84. Cestas	134. Naranja
35. Champú	85. Está	135. Dedo
36. Champús	86. Hecha	136. Coche
37. Pie	87. Este	137. Cayó
38. Pies	88. Vaca	138. Tizne
39. Grafiti	89. Vacas	139. Lobežno
40. Grafitis	90. Esté	140. El Viento
41. Tele	91. Vasca	141. Muchas gracias
42. Teles	92. Vascas	
43. Gato	93. Capa	
44. Gatos	94. Resbalar	
45. Gata	95. Caspa	
46. Gatas	96. Dos batas	
47. Raya	97. Dos dedos	
48. Racha	98. Dos gotas	
49. Ralla	99. Dos llaves	
50. Yegua	100. Dos yeguas	

Metodología: la página web

- Acentosandaluces.com
- Youtube.com
- Twitter: Visto más de 65.000 veces
- Entrevistas: radio, periódicos, Canal Sur



Metodología: la encuesta

- Phonic.ai
- Prueba piloto

Elige una de estas opciones:

A

Quiero que mi audio se use solamente en actividades referidas a la investigación.

B

Doy permiso para que mi audio se use en actividades referidas a la investigación y a modo ilustrativo en la página web y en los mapas del proyecto.



✓ Continuar

¿Tienes un problema técnico?

Verificación del Micrófono

✓ Su navegador es compatible.

 Grabar



Continuar

¿Tienes un problema técnico?

Esto es una ...
Respuesta de Audio



 Grabar



Metodología: la encuesta

RESPONDENTS QUESTIONS INSIGHTS CROSTABS SHARE

Filters Options

May 5th, 2023 #0DV9YD

May 6th, 2023 #R98LLD

May 9th, 2023 #7YQJ00

May 11th, 2023 #38A7EB

May 11th, 2023 #HMKXLU

May 12th, 2023 #J0W86A

May 15th, 2023 #NKZ59D

May 17th, 2023 #YAVBWS

May 5th, 2023 #0DV9YD

Session ID odv9yd30ds55f4isgw2d Status Finished Device Mobile Location Andalusia, Spain

1 Selection Response

- Doy permiso para que mi audio se use en actividades referidas a la investigación y a modo ilustrativo en la página web y en los mapas del proyecto.

2 ¿Cuántos años tienes?

Response Content

40

3 ¿Cuál es tu género?

Selection Response

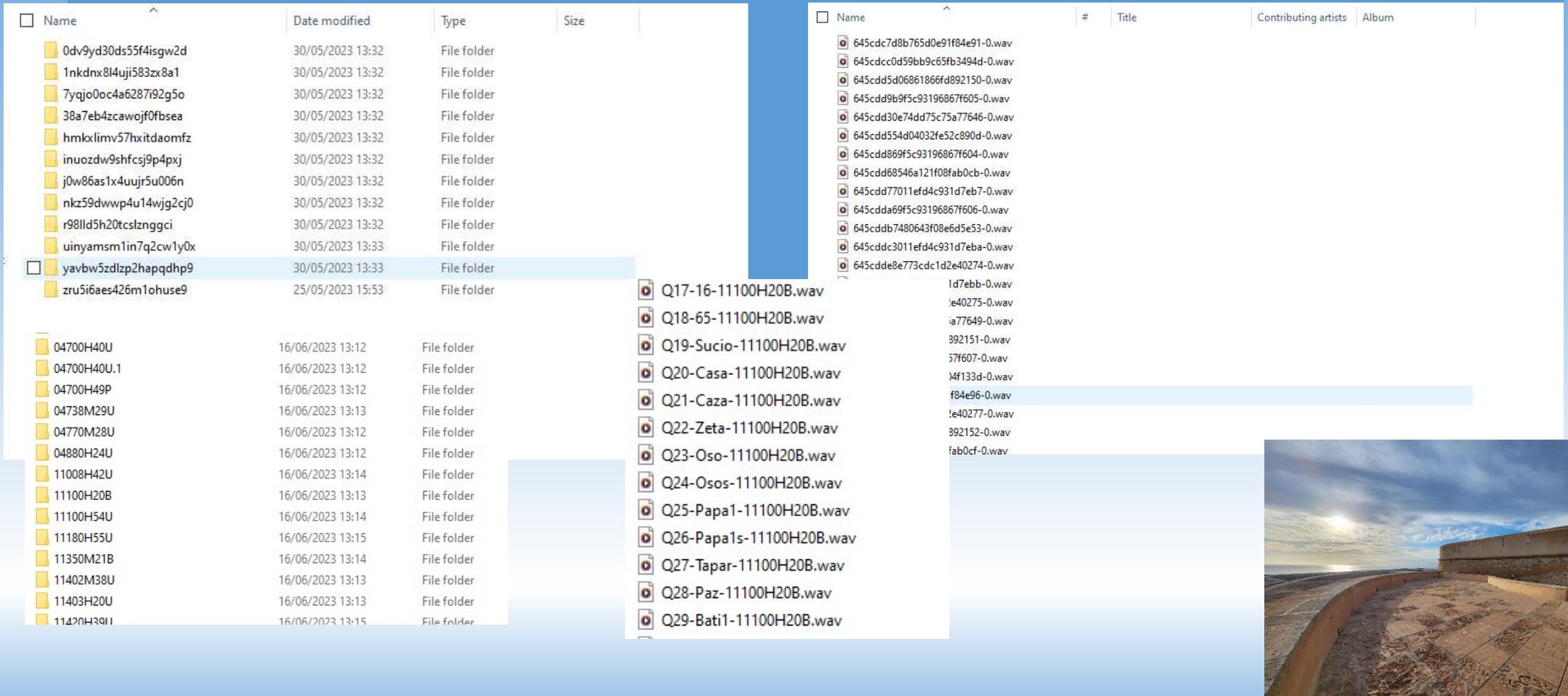
- Masculino

Q1 Option	Q2 Data	Q3 Option	Q3 Option	Q3 Option	Q4 Data	Q5 Option	Q5 Option	Q5 Option	Q6 Data	Q7 Option	Q7 Option
Doy perm	40	Masculino							Universid: El Ejido. 04700		
Doy perm	40	Masculino							Universid: 4700		
Doy perm	41		Femenino						Universid: Ronda (MÃj laga) 29400		
Doy perm	23		Femenino						Universid: Loja 18300		
Doy perm	33		Femenino						Universid: Antequera, 29200		
Doy perm	49	Masculino				Primaria o ESO			El ejido c; Menos de 1 aÃ±o		
Doy perm	28		Femenino						Universid: Adra. 04770		
Doy perm	48	Masculino							Universid: MÃj laga, barrio de La Malaguet		
Doy perm	24	Masculino							Universid: TÃ-jola, 0; Menos de 1 aÃ±o		
e mi audic	46	Masculino							Universidad		
Doy perm	33		Femenino						Universid: Natural de Sevilla, p	Entre 1 y 5	
Doy perm	44	Masculino							Universid: 18004		



Metodología: la encuesta

- 128 pistas de audio por 2000 hablantes = 256.000 pistas de audio



The image displays a file explorer interface showing a directory structure of audio files and folders. The files are organized into folders, with a list of audio files (Q17-Q29) visible in the foreground. The folders are named with alphanumeric strings, and the audio files are named with a question number followed by a location and a file extension (e.g., Q17-16-11100H20B.wav).

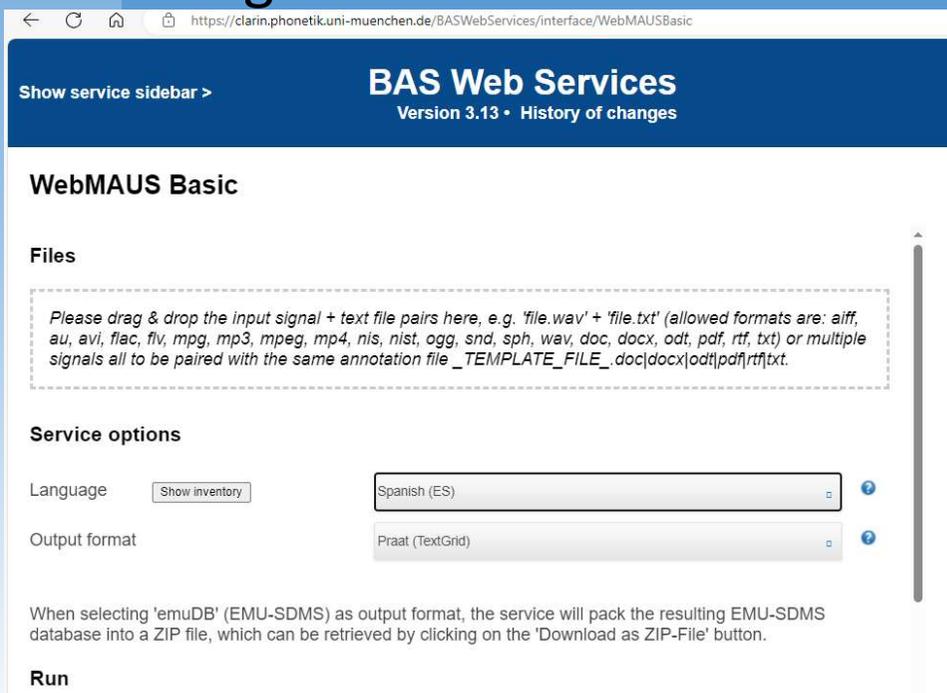
Name	Date modified	Type	Size
0dv9yd30ds55f4isgw2d	30/05/2023 13:32	File folder	
1nkdnx8l4ujj583zx8a1	30/05/2023 13:32	File folder	
7yqjo0oc4a628792g5o	30/05/2023 13:32	File folder	
38a7eb4zcawojf0fbsea	30/05/2023 13:32	File folder	
hmkxlimv57hxitdaomfz	30/05/2023 13:32	File folder	
inuozdw9shfcsj9p4pxj	30/05/2023 13:32	File folder	
j0w86as1x4uujr5u006n	30/05/2023 13:32	File folder	
nkz59dwwp4u14wjg2cj0	30/05/2023 13:32	File folder	
r98lld5h20tcslnznggci	30/05/2023 13:32	File folder	
uinyamsm1in7q2cw1y0x	30/05/2023 13:33	File folder	
yavbw5zdlzp2hapqdhp9	30/05/2023 13:33	File folder	
zru5i6aes426m1ohuse9	25/05/2023 15:53	File folder	
04700H40U	16/06/2023 13:12	File folder	
04700H40U.1	16/06/2023 13:12	File folder	
04700H49P	16/06/2023 13:12	File folder	
04738M29U	16/06/2023 13:13	File folder	
04770M28U	16/06/2023 13:12	File folder	
04880H24U	16/06/2023 13:12	File folder	
11008H42U	16/06/2023 13:14	File folder	
11100H20B	16/06/2023 13:13	File folder	
11100H54U	16/06/2023 13:14	File folder	
11180H55U	16/06/2023 13:15	File folder	
11350M21B	16/06/2023 13:14	File folder	
11402M38U	16/06/2023 13:13	File folder	
11403H20U	16/06/2023 13:13	File folder	
11420H39U	16/06/2023 13:15	File folder	

Name	#	Title	Contributing artists	Album
645cdc7d8b765d0e91f84e91-0.wav				
645cdcc0d59b9c65fb3494d-0.wav				
645cdd5d06861866fd892150-0.wav				
645cdd9b9f5c93196867f605-0.wav				
645cdd30e74dd75c75a77646-0.wav				
645cdd554d04032fe52c890d-0.wav				
645cdd869f5c93196867f604-0.wav				
645cdd68546a121f08fab0cb-0.wav				
645cdd77011efd4c931d7eb7-0.wav				
645cdda69f5c93196867f606-0.wav				
645cddb7480643f08e6d5e53-0.wav				
645cdcc3011efd4c931d7eba-0.wav				
645cdde8e773cdc1d2e40274-0.wav				
Q17-16-11100H20B.wav				1d7ebb-0.wav
Q18-65-11100H20B.wav				!e40275-0.wav
Q19-Sucio-11100H20B.wav				ia77649-0.wav
Q20-Casa-11100H20B.wav				892151-0.wav
Q21-Caza-11100H20B.wav				37f607-0.wav
Q22-Zeta-11100H20B.wav				4f133d-0.wav
Q23-Oso-11100H20B.wav				f84e96-0.wav
Q24-Osos-11100H20B.wav				!e40277-0.wav
Q25-Papa1-11100H20B.wav				892152-0.wav
Q26-Papa1s-11100H20B.wav				fab0cf-0.wav
Q27-Tapar-11100H20B.wav				
Q28-Paz-11100H20B.wav				
Q29-Bati1-11100H20B.wav				



Cositas prácticas: segmentación

- Segmentación automática → corrección manual



https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/WebMAUSBasic

Show service sidebar > **BAS Web Services**
Version 3.13 • History of changes

WebMAUS Basic

Files

Please drag & drop the input signal + text file pairs here, e.g. 'file.wav' + 'file.txt' (allowed formats are: aiff, au, avi, flac, flv, mpg, mp3, mpeg, mp4, nis, nist, ogg, snd, sph, wav, doc, docx, odt, pdf, rtf, txt) or multiple signals all to be paired with the same annotation file `_TEMPLATE_FILE_.doc|docx|odt|pdf|rtf|txt`.

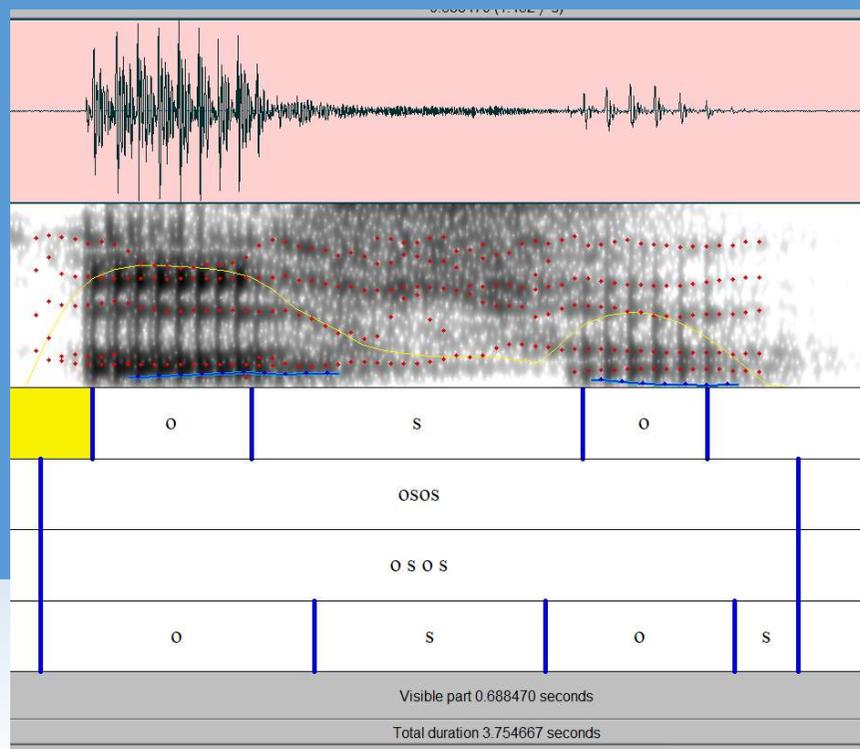
Service options

Language Spanish (ES) ⓘ

Output format Praat (TextGrid) ⓘ

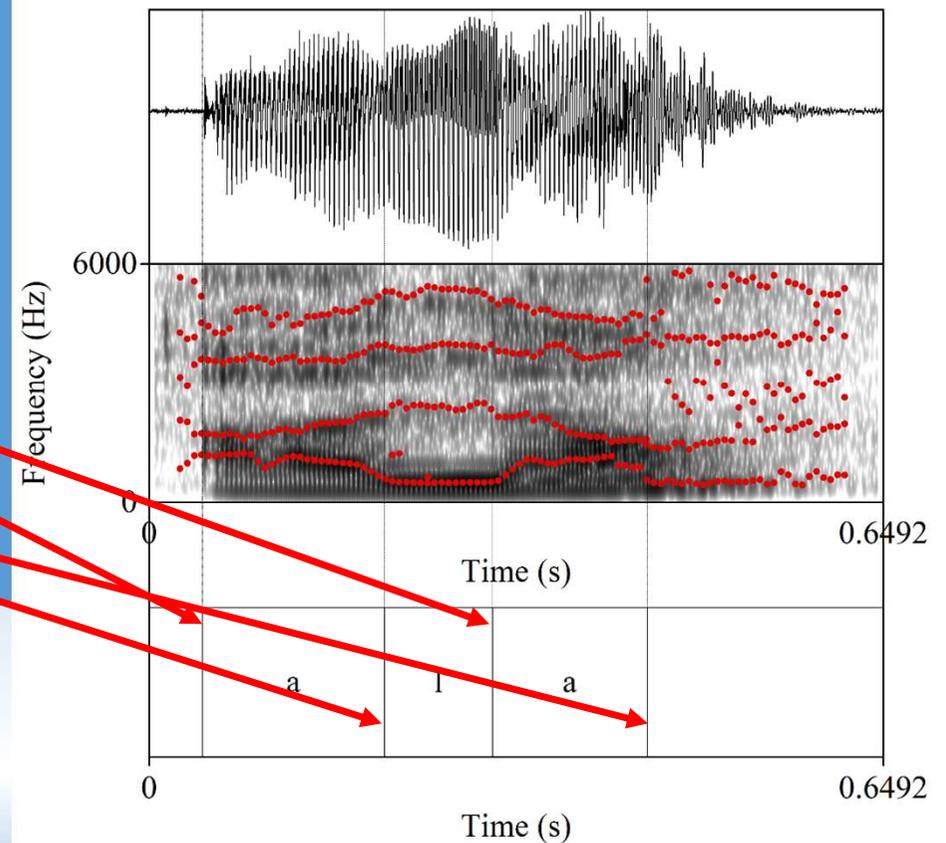
When selecting 'emuDB' (EMU-SDMS) as output format, the service will pack the resulting EMU-SDMS database into a ZIP file, which can be retrieved by clicking on the 'Download as ZIP-File' button.

Run



Methodología de segmentación

- Praat (Boersma & Weenink 2020)
- Códigos escritos o modificados por el autor
- Inicio de V: incremento de F2 y F3
- Final de V: reducción de F2 y F3



Codificación

Speakers. Analysed features.xlsx • Saved to this PC

File Home Insert Draw Page Layout Formulas Data Review View Automate Help Acrobat XLSTAT

Clipboard Font Alignment Number Styles

F11 : aspiración /-s/

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	Speaker	Town	Province	Postcode	Map code Long	Lat		Distinción C/s-/	C/θ-/	C/-s-/	C/-θ-/	Tipos /s/	Tipos /θ/	Aber yocá	Tipos /tj/	C/tj-/	
2	11600M19B.2	Ubrique	Cádiz	11600				Ceceo						sí a]		
3	11540M21B	Sanlúcar d	Cádiz	11540				Ceceo]		
4	11002H29U	Cádiz capi	Cádiz	11002													
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	

Ya solamente faltan 1998 repeticiones de “champú”



Metodología: análisis del audio

The image displays a web application interface for linguistic analysis. The main window is titled "Atlas Lingüístico Interactivo de los Acentos de Andalucía". It features a navigation bar with "Fenómeno" and "Palabra" tabs, and a "Filtros" sidebar. The central area shows a map of Andalusia with a network of blue lines representing linguistic boundaries. Below the map, there are two audio analysis windows. The top window shows a waveform of an audio signal. The bottom window shows a spectrogram with frequency components labeled at 500 Hz, 62.66 dB (µE), 137.3 Hz, and 50 dB. The spectrogram also displays the phonetic segments 'p' and 'a'.

Atlas Lingüístico Interactivo de los Acentos de Andalucía

Fenómeno Palabra

Filtros

Mapa según palabra

500 Hz
62.66 dB (µE)
137.3 Hz
50 dB

p a

Visible part 0.865990 seconds
Total duration 2.986667 seconds



Datos disponibles

Avanzi (2023): 37000 participantes
Estudios universitarios: 67 %
Edad media: 27 (aplicación de móvil)

Scherrer et al. (2015):
Mujeres: 72% de los participantes

Edad media: 32.86 años	
Hombres	39,75%
Mujeres	59,48%
Otro género	0,77%
Formación	
Primaria o ESO	4,16%
Bachillerato	30,82%
Universidad	65,02%

Participación por provincia			
Provincia	Porcentaje real de participación.	Habitantes por provincia	Puesto de participación / habitantes
Granada	20.7%	92.1987	1
Almería	11.23%	740.534	2
Jaén	8.62%	623.761	3
Cádiz	15.23%	1.246.781	4
Huelva	6.15%	528.763	5
Córdoba	8.92%	772.464	6
Málaga	16.31%	1.717.504	7
Sevilla	12.77%	1.948.393	8



Datos disponibles

- Tíjola (Almería) [Q12-Descripcio1n-04880H24U](#)



- Loja (Granada) [Q12-Descripcio1n-18300M23U](#)



- Marchena (Sevilla) [Q12-Descripcio1n-41620M27U](#)



- Ubrique (Cádiz) [Q24-Osos-11600M19B.2](#)



- Torredonjimeno (Jaén) [Q24-Osos-23650H32U](#)



Atlas Lingüístico Interactivo de los Acentos de Andalucía

Consonante: /p-/

- ceceo
- c3
- seseo
- c6

San Juan del Puerto
Código postal: 21639
00:00 00:01
Los hombres no lo hacen

Almadén de la Plata
Código postal: 41240
00:00 00:01
ese es un comentarios

Estepa
Código postal: 41560
00:00 00:01

Atlas Lingüístico Interactivo de los Acentos de Andalucía

dieciséis

San Juan del Puerto
Código postal: 21639
00:00 00:01
Los hombres no lo hacen

Almadén de la Plata
Código postal: 41240
00:00 00:01
este es un comentarios

Pedrera
Código postal: 41566
00:00 00:01

Albánchez de Mágina
Código postal: 23538
00:00 00:01

Peñafior
Código postal: 41470
00:00 00:01

```

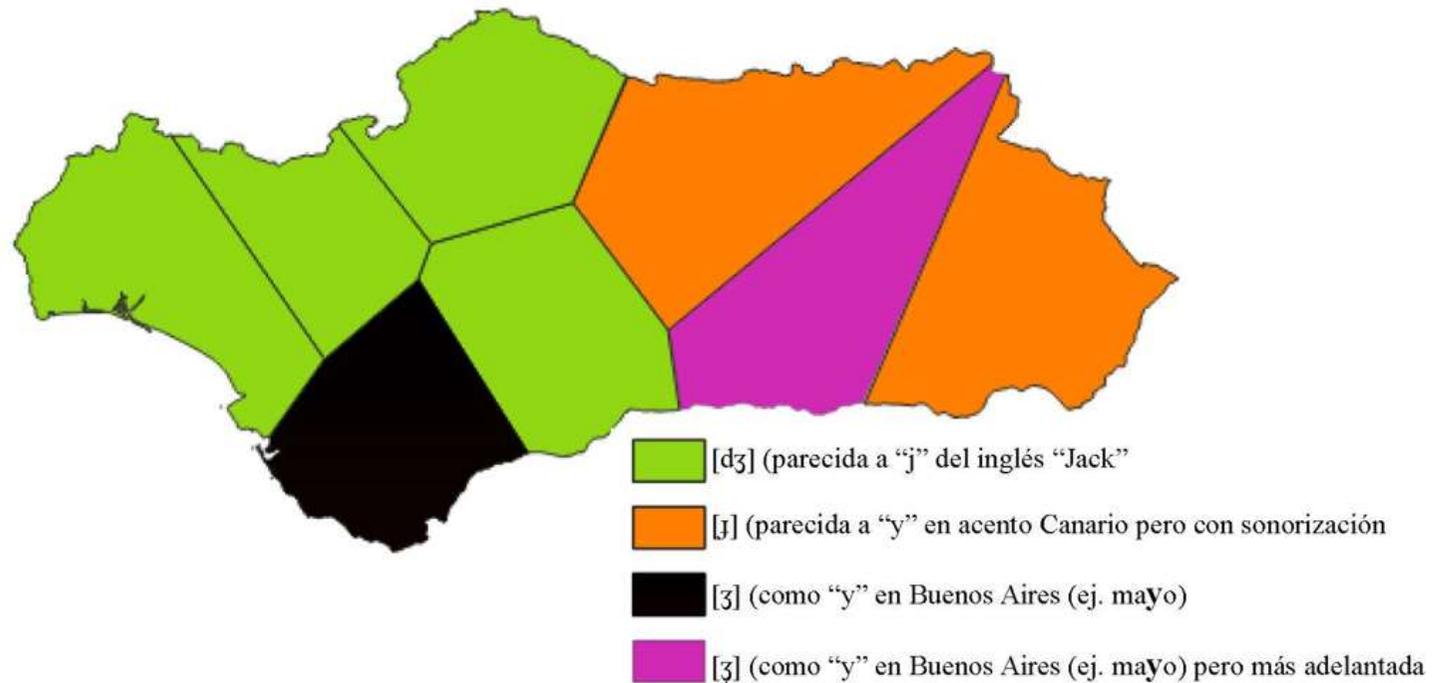
{} wordsjson M x {} phenomenoms.json M AtlasMap.jsx # styles.module.css x
src > data > {} words.json > {} 0 > [ ] distribution > {} 7 > comment
1
2
3
4   "word": "dieciséis",
5   "variations": [
6     "djeθi'ser",
7     "djeθi'ser",
8     "djeθi'ser",
9     "djeθi'ser",
10    "djeθi'ser",
11    "djeθi'seih",
12    "djeθi'seih",
13    "djeθi'seih",
14    "djeθi'seih",
15    "djeθi'seih"
16  ],
17  "distribution": [
18    {
19      "postalcode": "21639",
20      "variation": "djeθi'seih",
21      "audioURL": "/Probando.mp3",
22      "comment": "Los hombres no lo hacen"
23    },
24    {
25      "postalcode": "04700",
26      "variation": "djeθi'ser",
27      "audioURL": "/Probando.mp3",
28      "comment": "Aquí vivo yo"
29    },
30    {
31      "postalcode": "41240",
32      "variation": "djeθi'seih",
33      "audioURL": "/Probando.mp3",
34      "comment": "este es un comentarios"
35    }
36  ]

```



Tipos de /j/ (8 poblaciones)

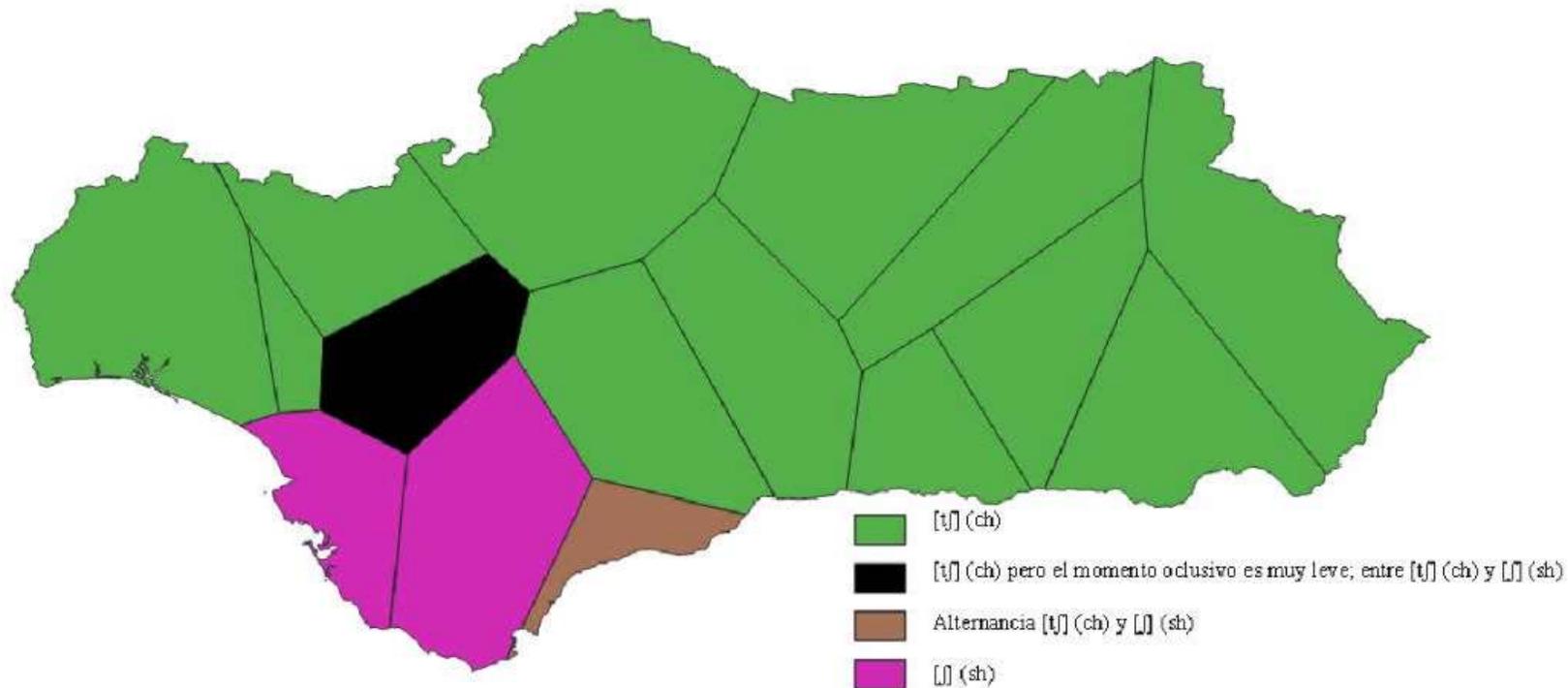
Atlas Lingüístico Interactivo de los Acentos de Andalucía (mapas de prueba inicial)



Pronunciación de /j/ (y) (ej. yegua) en Andalucía. Primer acercamiento hecho usando polígonos de Voronoi calculados a partir de datos del análisis de ocho poblaciones andaluzas. Las zonas de extensión se irán delimitando con más nitidez conforme se vayan analizando más municipios. Mapa elaborado con QGIS a modo de prueba. Los mapas finales se elaborarán con una herramienta propia. A. Herrero de Haro. 18/07/2023

Tipos de /tʃ/ (16 poblaciones)

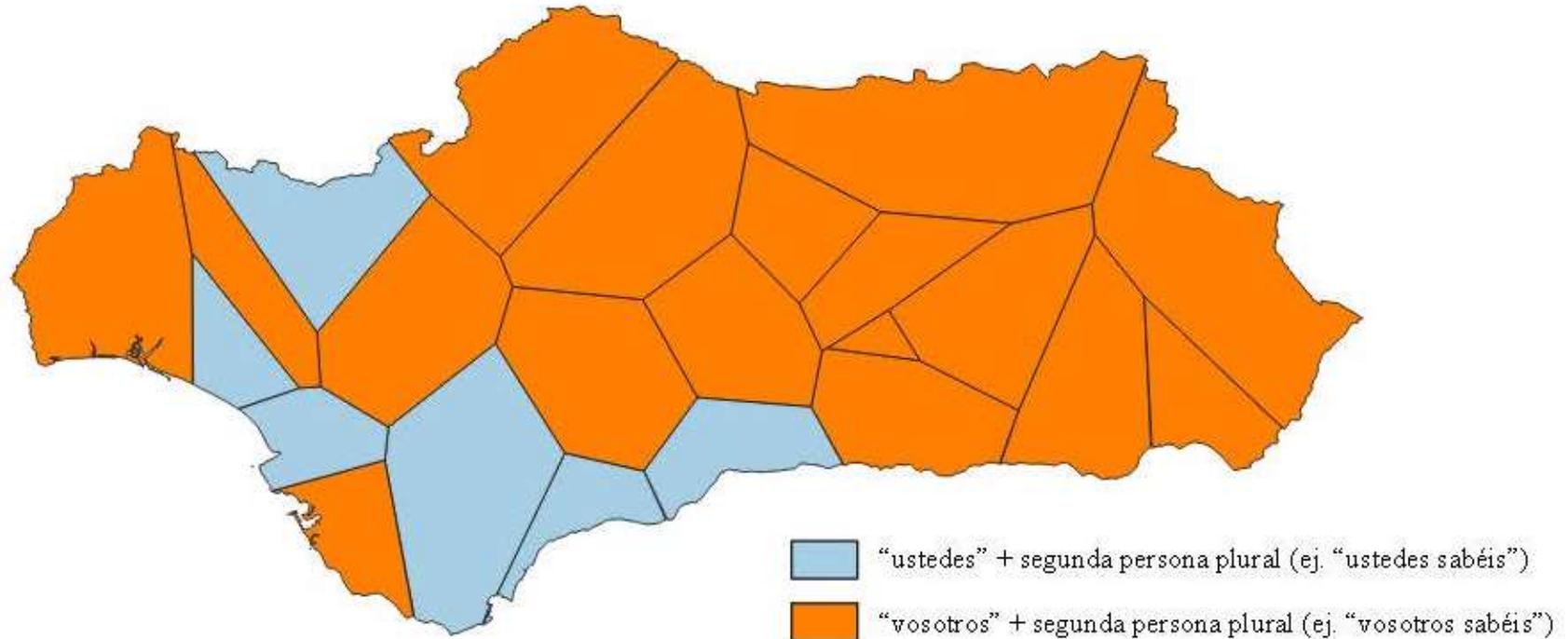
Atlas Lingüístico Interactivo de los Acentos de Andalucía (mapas de prueba inicial)



Pronunciación de /tʃ/ (ch) en Andalucía. Primer acercamiento hecho usando polígonos de Voronoi calculados a partir de datos del análisis de 16 poblaciones andaluzas. Las zonas de extensión se irán delimitando con más nitidez conforme se vayan analizando más municipios. Mapa elaborado con QGIS a modo de prueba. Los mapas finales se elaborarán con una herramienta propia. Á. Herrero de Haro. Agosto 2023

Vosotros/ustedes + 2a per. plural (23 p.)

Atlas Lingüístico Interactivo de los Acentos de Andalucía (mapas de prueba inicial)



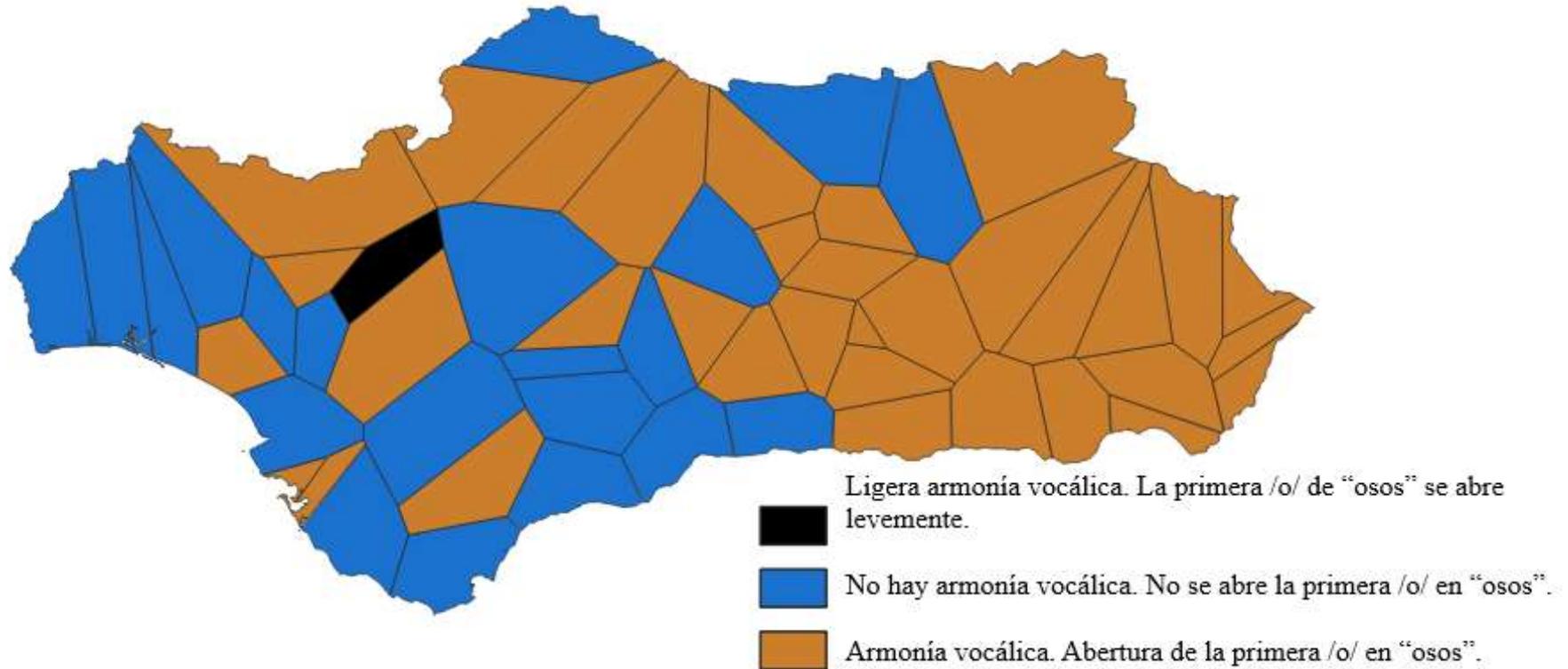
Uso de "ustedes" con la segunda persona del plural en Andalucía. Segundo acercamiento hecho usando polígonos de Voronoi calculados a partir de datos del análisis de 23 poblaciones andaluzas. Las zonas de extensión se irán delimitando con más nitidez conforme se vayan analizando más municipios. Mapa elaborado con QGIS a modo de prueba. Los mapas finales se elaborarán con una herramienta propia. A. Herrero de Haro. 12/09/2023

Vosotros/ustedes + 2a per. plural (48 p.)



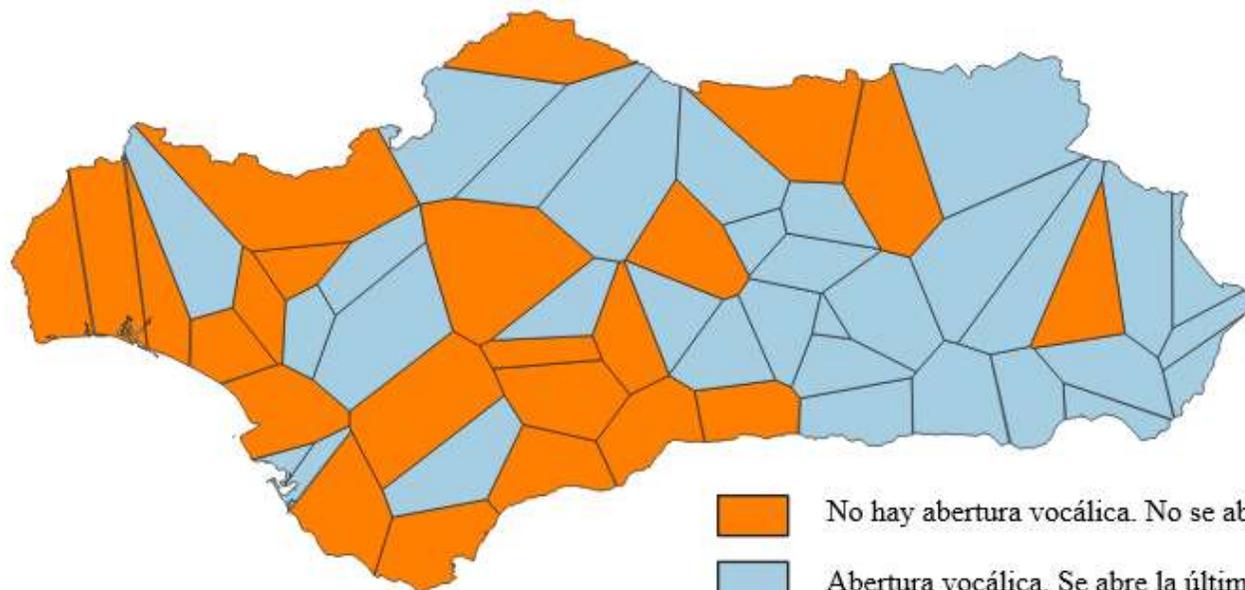
Uso de "ustedes" con la segunda persona del plural en Andalucía. Segundo acercamiento hecho usando polígonos de Voronoi calculados a partir de datos del análisis de 48 poblaciones andaluzas. Las zonas de extensión se irán delimitando con más nitidez conforme se vayan analizando más municipios. Mapa elaborado con QGIS a modo de prueba. Los mapas finales se elaborarán con una herramienta propia. A. Herrero de Haro. 11/10/2023

Armonía vocálica en /-(C)oCos/ (61 p.)

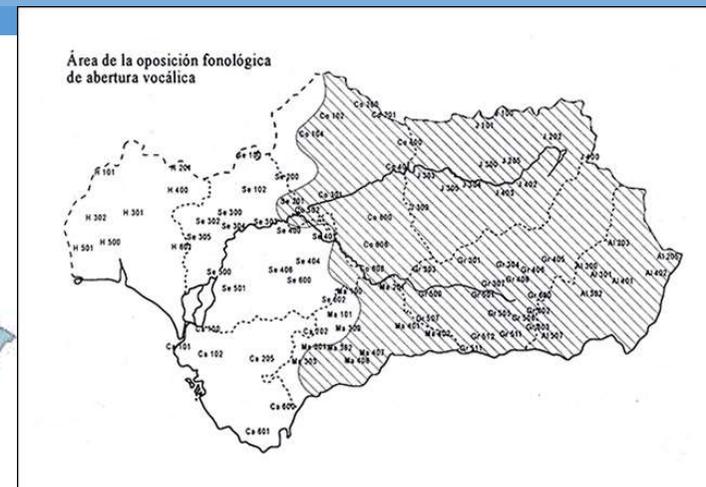


Armonía vocálica en secuencias /-(C)oCos/ cuando hay apócope de /-s/. Primer acercamiento hecho usando polígonos de Voronoi calculados a partir de datos del análisis de 61 poblaciones andaluzas. Las zonas de extensión se irán delimitando con más nitidez conforme se vayan analizando más municipios. Mapa elaborado con QGIS a modo de prueba. Los mapas finales se elaborarán con una herramienta propia. A. Herrero de Haro. 25/10/2023

Abertura vocálica en /-os/ (61 p.)

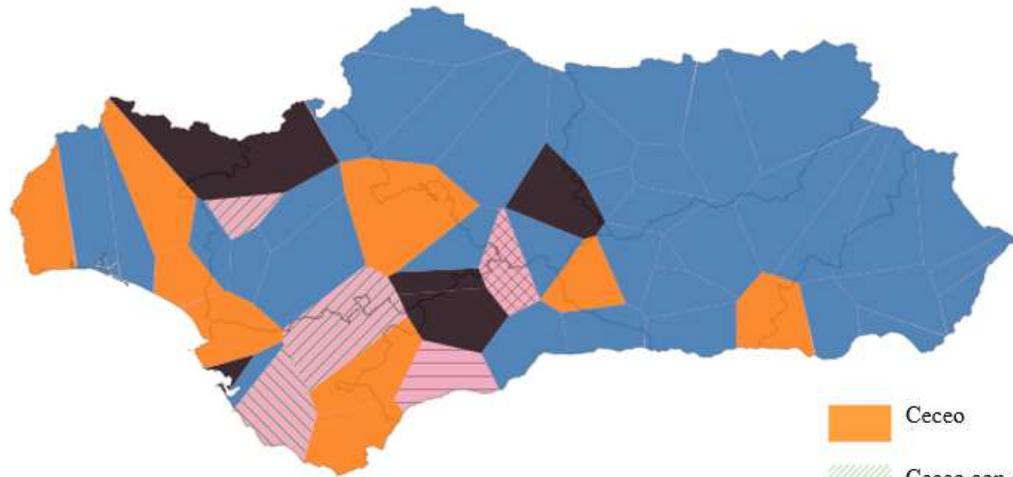


-  No hay apertura vocálica. No se abre la última /o/ en “osos”.
-  Abertura vocálica. Se abre la última /o/ en “osos”.



Abertura vocálica en secuencias de /o/ en /-os/ cuando hay apócope de /-s/. Primer acercamiento hecho usando polígonos de Voronoi calculados a partir de datos del análisis de 61 poblaciones andaluzas. Las zonas de extensión se irán delimitando con más nitidez conforme se vayan analizando más municipios. Mapa elaborado con QGIS a modo de prueba. Los mapas finales se elaborarán con una herramienta propia. A. Herrero de Haro. 25/10/2023

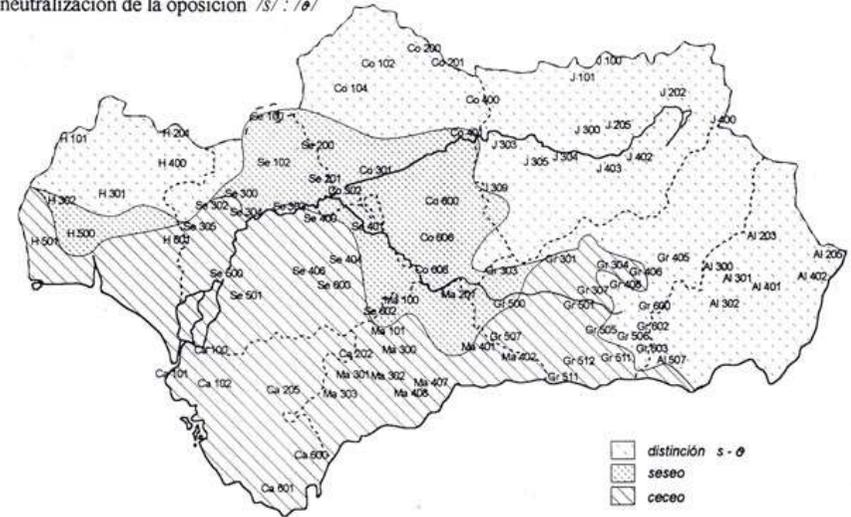
Distinción, seseo y ceceo (57 p.)



Distinción, seseo y ceceo en Andalucía. Primer acercamiento hecho usando polígonos de Voronoi calculados a partir de datos de 57 poblaciones. Datos analizados en un hablante por localidad. Se ha analizado “casa”, “caza” y habla espontánea. Las zonas de extensión se irán delimitando con más nitidez conforme se vayan analizando más municipios. Mapa elaborado con QGIS a modo de prueba. Los mapas finales se elaborarán con una herramienta propia. A. Herrero de Haro. 08/11/2023

-  Ceceo
-  Ceceo con distinción esporádica
-  Distinción /s/ - /θ/
-  Distinción con seseo y ceceo esporádicos
-  Distinción y ceceo
-  Seseo
-  Seseo con distinción esporádica

Áreas de mantenimiento o neutralización de la oposición /s/ : /θ/



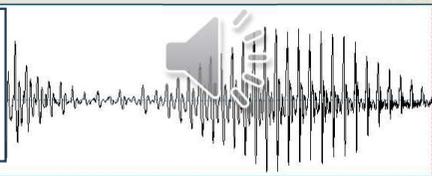
Evaluación del método

- Recogida de datos: datos y coste
- Análisis
- Representación de datos
- ALIAA vs ALEA

Conclusión: un método muy eficaz



04738M29U

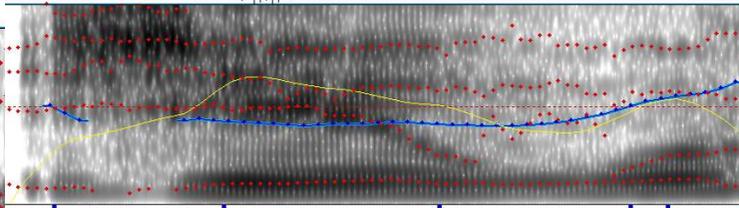
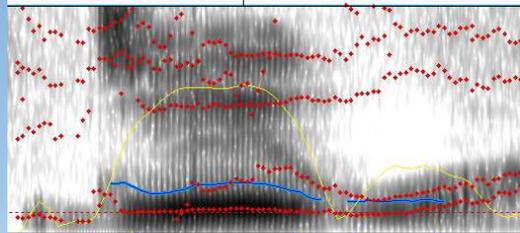
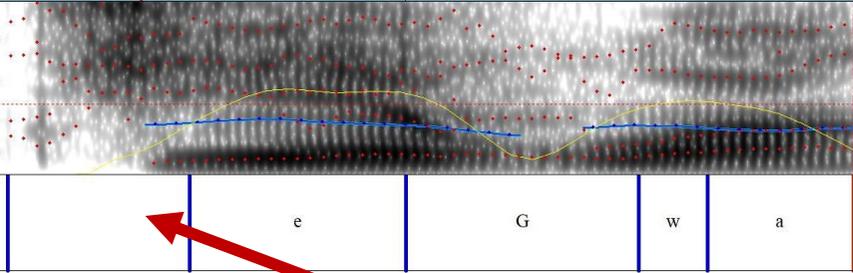


Tipos de /j/

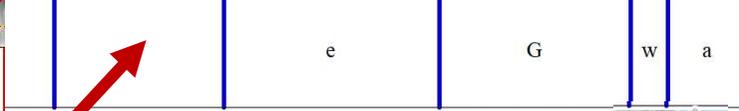
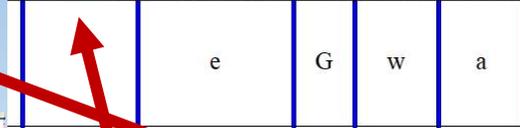
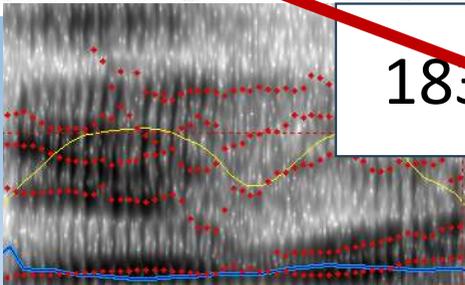
41860M25U



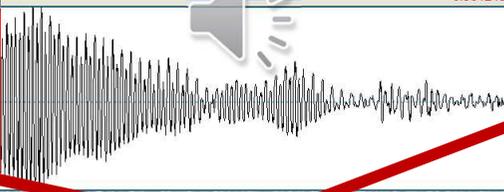
11600M19B.2



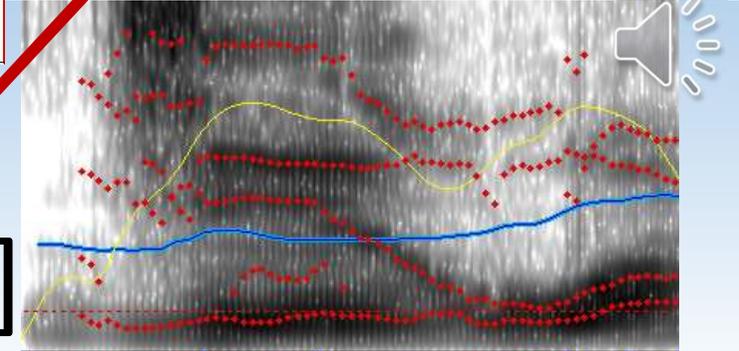
18300H65B



e G w a

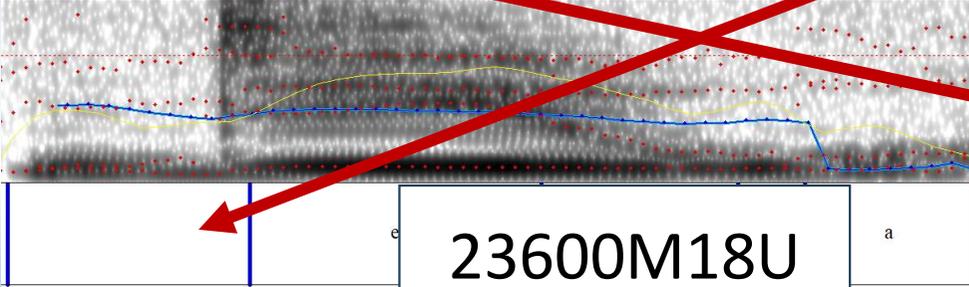


- [tʃ]
- [dʒ]
- [(d)ʒ]
- [tʃ]
- [ʒ/ʒ]
- [j]

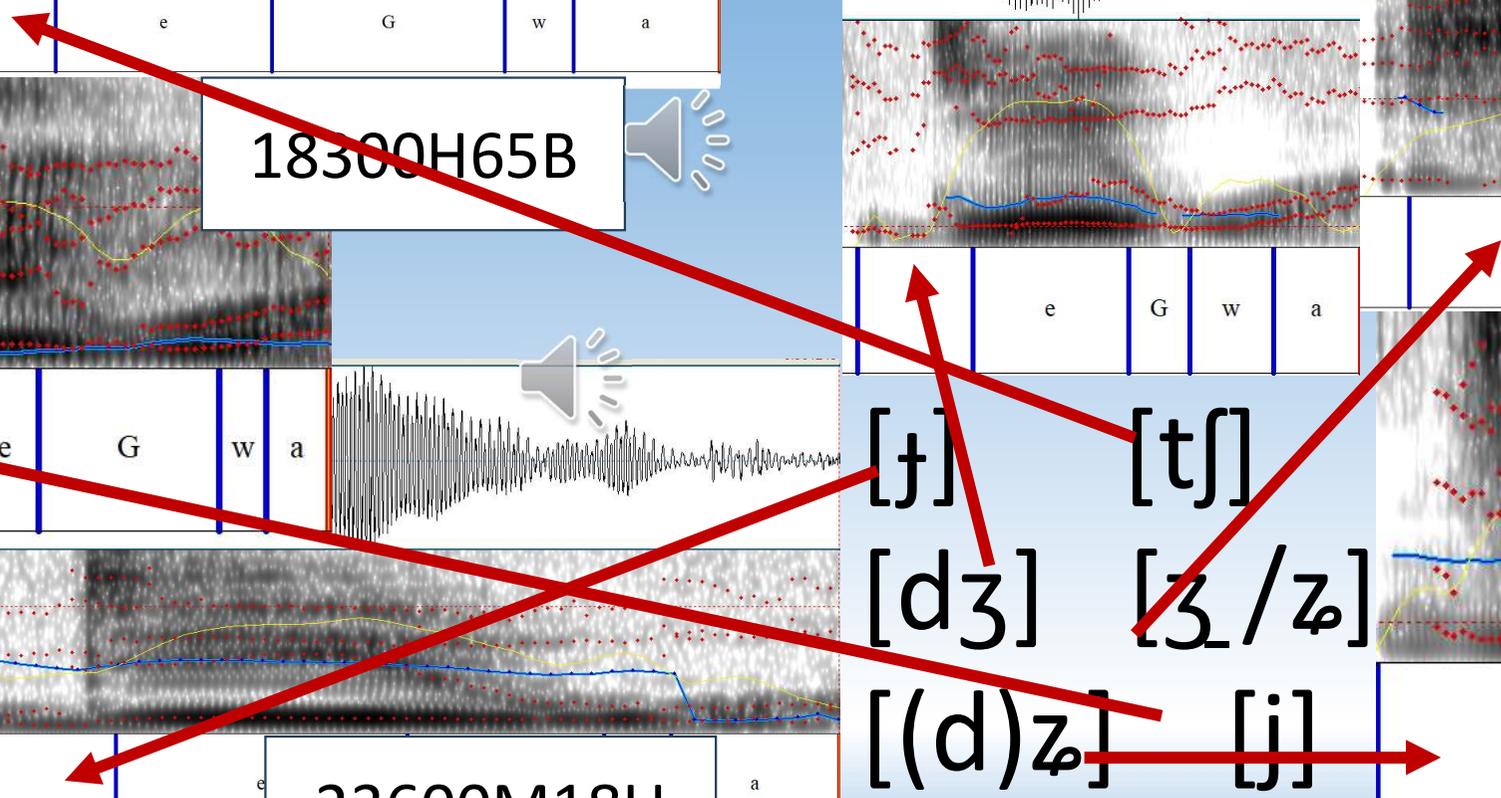
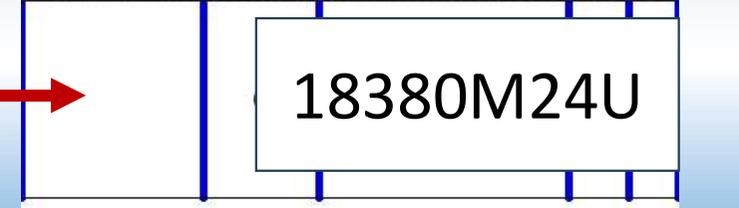


23600M18U

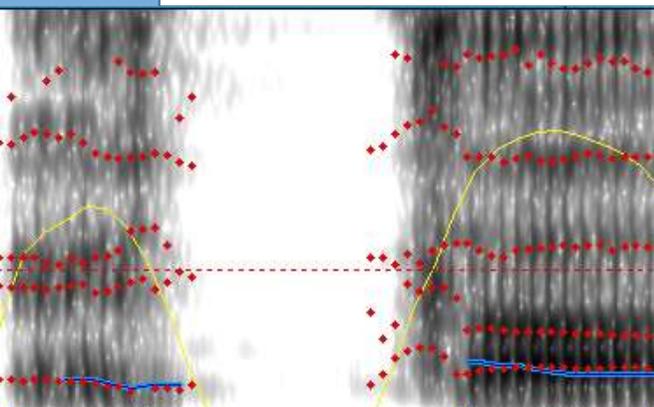
a



18380M24U



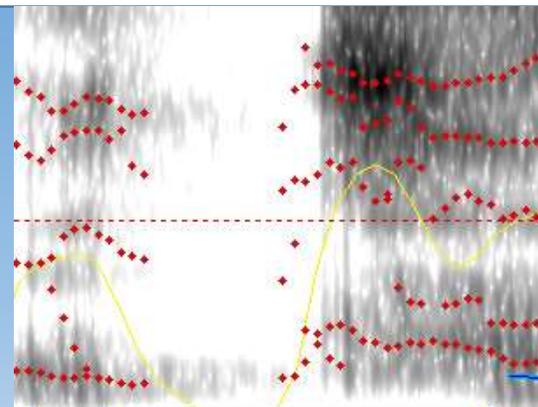
/t/ → [(h)t(h)]



04200H28U



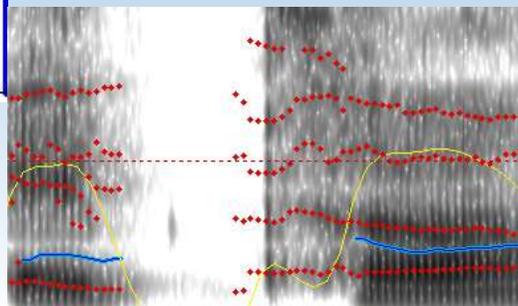
e t: a



41880H19B



e t: a



41860M25U



e t: a

Datos del ALIAA

- Se pueden usar datos del ALIAA para los TFG, TFM y tesis doctorales
- Manda un email a ahh@ugr.es



Objetivos

Uno no simplemente

- Introducir
- Metodología
- Algunos
- Evaluación

“valía”)

hace un atlas lingüístico



Bibliografía

- Alvar, M., Llorente, A., y Salvador, G. (1973). *Atlas lingüístico y etnográfico de Andalucía* (Vol. 6). Granada: Universidad de Granada/Consejo superior de investigaciones científicas.
- Avanzi, M. (25/05/23). *The Français de nos régions*. Presentación. Université de Neuchâtel.
- Boersma, P. y D. Weenink. (2021). Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. www.praat.org.
- Herrero de Haro, A., y Hajek, J. (2022). Illustrations of the IPA: Eastern Andalusian Spanish. *Journal of the International Phonetic Association*, 52(1), 135 - 156. doi:10.1017/S0025100320000146
- Leemann, A. y M.-J. Kolly, *Dialäkt Äpp*, <https://itunes.apple.com/ch/app/dialakt-app/id606559705?mt=8>, visitado el 03/03/2015.
- Loporcaro, M., Stephan Schmid, Chiara Zanini, Diego Pescarini, Giulia Donzelli, et al.. AIS, reloaded: a digital dialect atlas of Italy and Southern Switzerland. *Nouveaux regards sur la variation dialectale*, Editions de Linguistique et de Philologie, 2021.
- Molina García, A. (2023). ¿Son los hablantes de Madrid incapaces de distinguir la oposición CASA-CAZA reintroducida en Andalucía? Test de percepcion intercomunitario. *Estudios de fonética experimental*, 32, 131-154.
- Regan, B. (2017). A study of ceceo variation in Western Andalusia (Huelva). *Studies in Hispanic and Lusophone linguistics*, 10(1), 119-160.
- Scherrer, Y., Boula de Mareüil, P. & Goldman, JP. (2015). Crowdsourced mapping of pronunciation variants in European French. *Proceedings of the 18 th International Congress of Phonetic Sciences (ICPHS)*.



¿Preguntas?



Alfredo Herrero de Haro
ahh@ugr.es

Twitter: @AHerrerodeHaro

