

## ¿Son los hablantes de Madrid incapaces de distinguir la oposición CASA–CAZA reintroducida en Andalucía? Test de percepción intercomunitario

Álvaro Molina García <sup>1</sup>  0000-0001-5900-9921

<sup>1</sup> Universidad Complutense de Madrid (Spain)

DOI: 10.1344/efe-2023-32-131-154

Corresponding address: [a.molina.garcia@ucm.es](mailto:a.molina.garcia@ucm.es)

Received: 10/07/2023 Accepted: 04/09/2023 Published: 25/10/2023

Molina García, Á. (2023). ¿Son los hablantes de Madrid incapaces de distinguir la oposición CASA–CAZA reintroducida en Andalucía? Test de percepción intercomunitario. *Estudios de Fonética Experimental*, 32, 131–154.

<https://doi.org/10.1344/efe-2023-32-131-154>



Subject to the license Creative Commons CC BY-NC-ND 3.0 ES  
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0-España

© The authors, 2023.

### RESUMEN

En el presente trabajo, incorporamos la percepción intercomunitaria a los estudios de cambio fonético. Para ello, elaboramos un test de percepción con 48 jueces procedentes de Málaga y de Madrid, cuyo objetivo principal era la identificación de las series léxicas CASA–CAZA de un hablante malagueño que presenta una escasa distancia acústica, pero que es percibido sin dificultad en su comunidad. Los resultados prueban que un mismo hablante es percibido como distinguidor dentro de su comunidad, pero como no distinguidor fuera de la misma, con un promedio de error del 36 %. El análisis acústico de los pares mínimos revela que la distancia acústica no es el parámetro que mejor explica la presencia de errores, sino que la posición que ocupan en el plano fónico funciona como un indicador más fiable.

### PALABRAS CLAVE

percepción intercomunitaria; español andaluz; sociolingüística; fricativas sibilantes; distancia acústica

---

## **Els parlants de Madrid són incapaços de distingir l'oposició CASA–CAZA reintroduïda a Andalusia? Test de percepció intercomunitari**

### RESUM

En aquest treball, incorporem la percepció intercomunitària als estudis sobre canvi fonètic. Per a això, elaborem un test de percepció amb 48 jutges procedents de Màlaga i de Madrid, l'objectiu principal dels quals era identificar les sèries lèxiques CASA–CAZA d'un parlant malagueny que presenta una distància acústica escassa, però que és percebut sense dificultats en la seva comunitat. Els resultats proven que un mateix parlant és percebut com a distingidor dins de la seva comunitat, però com a no distingidor fora d'aquesta, amb una mitjana d'error del 36 %. L'anàlisi acústica de les parelles mínimes revela que la distància acústica no és el paràmetre que explica millor la presència d'errors, sinó que la posició que ocupen en el pla fònic funciona com un indicador més fiable.

### MOTS CLAU

percepció intercomunitària; espanyol andalús; sociolingüística; fricatives sibilants; distància acústica

---

## **Are the speakers of Madrid incapable of differentiate the CASA–CAZA opposition reintroduced in Andalusia? Intercommunity perception test**

### ABSTRACT

In the present work, we incorporate inter-community perception into studies of phonetic change. To this end, we developed a perception test with 48 judges from Malaga and Madrid, whose main objective was identifying the lexical series CASA–CAZA of a speaker from Malaga who presents a minimum acoustic distance, but who is perceived without difficulty in his speech community. The results prove that the same speaker is perceived as a distinguisher within his community, but as a non-distinguisher outside it, with an average error of 36 %. The acoustic analysis of the minimum pairs reveals that the acoustic distance is not the parameter that best explains the presence of errors, but that the position they occupy in the phonic plane works as a more reliable indicator.

### KEYWORDS

intercommunity perception; Andalusian Spanish; sociolinguistics; sibilant fricatives; acoustic distance

---

## 1. Introducción<sup>1</sup>

Los estudios sociofonéticos tienden a emitir conclusiones generales a partir de la percepción impresionista tradicional (Ávila Muñoz, 1994; Calvo Shadid, 1995; Moreno Fernández, 2004; Moya Corral y García Wiedemann, 1995a; Santana Marrero, 2016; Terrel, 1976; Vida Castro, 2004; Villena Ponsoda, 2001, 2008). En la última década, se han incrementado los estudios de sociolingüística y dialectología basados en los análisis acústicos surgidos en el seno de la fonética experimental (Del Saz, 2023; Hermida-Rodríguez, 2021; Molina García, 2019, 2021; O'Neill, 2010; Regan, 2020; Vida Castro, 2022; von Essen, 2016, 2021).

En las conclusiones de la mayoría de trabajos, es habitual encontrar afirmaciones como:

Un cambio muy generalizado en el que la distinción fonológica s/θ se ha impuesto sobre el seseo tradicional. (Moya Corral y Sosinski, 2015, p. 63)

Atendiendo a los datos, todavía parciales, que aquí se presentan podría considerarse que el habla de bilingües con mayor dominio en catalán de Mallorca tiende a elidir /s/ implosiva pre-consonántica. (Abraldes Tallón, 2021, p. 164)

Los resultados muestran que en el habla habanera el debilitamiento de /d/ intervocálica se encuentra en un estadio avanzado, con tan solo el 7 % de realización plena [d] y un 45,5 % de elisión [Ø]. (Nitola Torres, 2018, p. 25)

No obstante, conviene plantearnos hasta qué punto se antoja necesaria la incorporación de la percepción extracomunitaria de un proceso de cambio fonético a la hora de constatar si este se encuentra en un estadio más o menos avanzado. Continuando con el último de los ejemplos citados anteriormente, resultaría viable que el proceso de pérdida de /d/ intervocálica hubiera avanzado social y

lingüísticamente dentro de la comunidad, pero que el cambio no hubiera traspasado las fronteras comunitarias; es decir, que el cambio no se percibiese como tal por hablantes externos a la comunidad de habla.

En el caso del español meridional, se ha constatado en numerosos trabajos que los hablantes jóvenes han reintroducido prácticamente en la totalidad la oposición fonológica CASA–CAZA, característica del español estándar peninsular, en detrimento de la neutralización CASA–CAZA, característica del español meridional, tanto en su vertiente sibilante (seseo) como mate (ceceo) (Molina García, 2019, 2021; Villena Ponsoda y Vida Castro, 2015, 2017). Sin embargo, estudios recientes afirman que, en la ciudad de Málaga (España), esta distinción parece sostenerse sobre una corta distancia acústica, en ocasiones, mínima (Molina García, 2021). De esta manera, consideramos que la comunidad de habla de Málaga goza de las condiciones idóneas para analizar la importancia de la percepción intercomunitaria de los procesos de cambio fonético.

El propósito principal de este trabajo es presentar los resultados de un test de percepción intercomunitaria. En él, 48 jueces procedentes de dos comunidades de habla del español peninsular (Málaga = 24 + Madrid = 24) reaccionaron a estímulos procedentes de un hablante malagueño con un patrón distinguidor basado en una escasa distancia acústica, y de un hablante madrileño con una distancia acústica amplia, como hablante de control.

Así, el objetivo principal de este trabajo es investigar el ejemplo de Málaga para determinar hasta qué punto es posible que la recuperación del patrón distinguidor se considere muy avanzada dentro de las fronteras de la comunidad, mientras que hablantes de otra comunidad de habla (Madrid) podrían no estar apreciando perceptivamente dicho cambio.

Consideramos necesaria la elaboración de este test intercomunitario por la siguiente razón. Como

<sup>1</sup> El presente trabajo se ha realizado en el marco del Proyecto de Investigación *Agenda 2050. El español de Málaga: Procesos de variación y cambio espaciales y sociales* (PID2019-

104982GB-C52), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y fondos FEDER, en la Universidad de Málaga.

resumimos más adelante, la comunidad de habla de Málaga lleva experimentando en las últimas décadas un proceso de escisión fonológica (CASA–CAZA) por mímesis del español estándar europeo. Los estudios más recientes concluyen que el cambio fonológico se encuentra muy avanzado. Los resultados de este test de percepción intercomunitario pretenden comprobar si lo que en Málaga se considera un cambio de patrón fonológico es percibido en una comunidad de habla externa (Madrid). Con ello, podremos estar en disposición de situar de manera más fiable la posición sociolingüística del hablante malagueño fuera de sus fronteras, a tenor de la carga social que esta variación fonológica supone para los hablantes. Asimismo, el test de percepción ha sido concebido con la idea de explorar qué características acústicas influyen en mayor o menor medida en la correcta percepción de los jueces en pares mínimos léxicos y oracionales.

El trabajo presenta la siguiente estructura. Tras la introducción, se presenta una descripción del contexto sociolingüístico de Málaga y se introduce el concepto de *hablante disociado* (Apartado 2). A continuación, se plantean las tres hipótesis de investigación (Apartado 3). Después, se explica la metodología que se ha seguido para la elaboración del test de percepción intercomunitario (Apartado 4) y se presenta el análisis de los resultados (Apartado 5). Finalmente, se plantea una breve discusión sobre las implicaciones que pueden extraerse para la sociofonética (Apartado 6).

## 2. Escisión de sibilantes en Málaga: hablantes disociados

Históricamente, el español meridional no ha diferenciado fonéticamente las series léxicas CASA–CAZA; sin embargo, en los últimos años, los cambios políticos y demográficos han llevado a reintroducir en muchas comunidades el contraste por mímesis al español estándar peninsular, donde la distinción es sistemática desde hace siglos (Ávila Muñoz, 1994;

Moya Corral y García Wiedemann, 1995b; Villena Ponsoda, 1996; García Amaya, 2008; Lasarte Cervantes, 2010; Moya Corral y Sosiński, 2015; Villena Ponsoda y Vida Castro, 2015, 2017; Santana Marrero, 2016; Regan, 2020) y, en concreto, en la ciudad de Málaga (Ávila Muñoz, 1994; Villena Ponsoda, 1996, 2001; Lasarte Cervantes, 2010; Villena Ponsoda y Vida Castro, 2015, 2017; Molina García, 2019, 2021).

Así, en la ciudad de Málaga, las series CASA–CAZA han representado una única unidad fonológica fricativa dental. Tradicionalmente, se ha denominado *ceceo* a la preferencia por realizaciones fonéticas interdentales mates (con independencia de la etimología), *seseo* a la preferencia por realizaciones fonéticas sibilantes (con independencia de la etimología), y *cese* a la distribución aleatoria de realizaciones fonéticas en un continuo sibilante-mate. De hecho, esta diferencia sociofonética tenía en Málaga una distribución peculiar, de manera que en las generaciones mayores las realizaciones ceceantes eran marca de masculinidad, las realizaciones seseantes eran marca de feminidad, y las realizaciones ceseantes eran marca de ruralidad. Sin embargo, desde el punto de vista fonológico no resultaba relevante, puesto que se trataba de una única unidad fonológica vigente desde el español medieval tras el proceso de fusión de sibilantes que se experimentó, y que desarrolló una solución diferente en el español meridional y en el español centroseptentrional.

No obstante, como hemos mencionado, la comunidad de Málaga lleva años reintroduciendo el contraste fonológico entre ambas series. En un estudio que llevamos a cabo recientemente a partir de 54 hablantes (Molina García, 2021), se reflejó que la opción distinguidora es ya la más frecuente, con un 70,7 % de casos (sombreado, Tabla 1). Se trata de un proceso de cambio liderado por el grupo de jóvenes con estudios universitarios, que promedia el 88 % de realizaciones distinguidoras (sombreado).

Gr. social	Edad	Estudios	N	total	Realizaciones no distinguidoras		Realizaciones distinguidoras	
					n	%	n	%
A	> 55	Obligat.	6	120	83	69,17	37	30,83
B	< 55	Obligat.	12	251	118	47,01	133	52,99
C	> 55	Postoblig.	12	240	59	24,58	181	75,42
D	< 55	Postoblig.	24	481	57	11,85	424	88,15
<b>Total</b>				1080	316	29,26	764	70,74

**Tabla 1.** Distribución de los patrones de pronunciación s/θ según el grupo social en Málaga (54 hablantes) (Molina García, 2021) ( $\chi^2 = 212,594$ ,  $p < ,001$ ,  $V$  de Cramer = ,444).

Esto nos llevaba a inducir a una conclusión parecida a las expuestas en el apartado anterior:

Los resultados del análisis auditivo muestran que el proceso de escisión de las fricativas coronales se encuentra en un estadio muy avanzado desde el punto de vista perceptivo. El 70,7 % de las palabras de la serie léxica CASA, POSO tienen una realización percibida como [s] o [s̺]; es decir, una realización canónica. (Molina García, 2021, p. 106)

Sin embargo, se llevó a cabo un análisis acústico para determinar la distancia fonética real entre las series léxicas. Para ello, se midió la distancia acústica entre series léxicas (CASA–CAZA) a partir de un gráfico de coordenadas polares que expresa de manera bidimensional el efecto en conjunto de los parámetros acústicos tradicionales para caracterizar las fricativas: duración, intensidad, cruces por cero, centro de gravedad, asimetría, kurtosis y desviación estándar (Molina García, 2021, pp. 112–125). Los resultados se reescalaron, de manera que el hablante que presentaba una mayor distancia puntuase como 1, y el hablante con menos distancia, como 0.

Se encontró que, a diferencia del porcentaje del 70 % encontrado en la distancia percibida (Tabla 1), la distancia acústica media de los 54 hablantes era considerablemente menor: 0,37/1 (sombreado, Tabla 2). Este hecho resulta especialmente llamativo, pues permitiría inferir conclusiones prácticamente opuestas: que la reintroducción de la distinción de

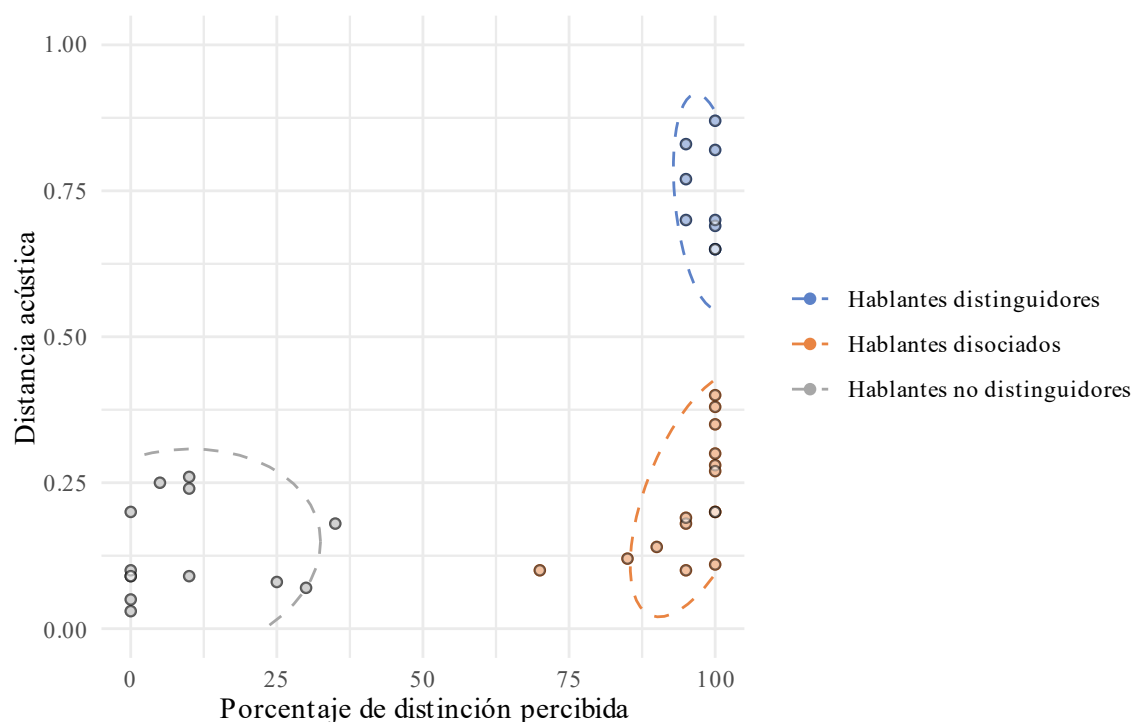
las sibilantes en Málaga se encuentra en un estadio inicial y que, a pesar de estar liderado por los hablantes jóvenes instruidos, falta aún bastante para completarse.

Grupo social	Edad	Estudios	Distancia acústica
A	> 55	Obligat.	0,11
B	< 55	Obligat.	0,30
C	> 55	Postoblig.	0,32
D	< 55	Postoblig.	0,50
<b>Media</b>			0,37

**Tabla 2.** Distancia acústica media de la distinción CASA–CAZA realizada por 54 hablantes de Málaga (Molina García, 2021) ( $F = 178,748$ ;  $p < ,001$ ).

Evidentemente, esta situación enmascara que existe un grupo de hablantes que presenta una distancia acústica muy elevada. En este punto, se antoja necesario el cruce entre las realizaciones percibidas y la distancia acústica efectiva. Como se aprecia en la Figura 1, hay dos grupos de hablantes claramente opuestos que funcionan de manera homogénea.

En la parte inferior izquierda, el grupo de *hablantes no distinguidores* (en gris) presenta valores bajos tanto en la distinción percibida como en la distancia acústica. Se trata, por tanto, del grupo de hablantes que sigue optando por mantener la variante vernacular no distinguidora.



**Figura 1.** Relación entre el porcentaje de distinción CASA–CAZA percibida y la distancia acústica medida por informantes.

En la parte superior derecha, se aprecia el grupo de *hablantes distinguidores* (en azul), que presenta un porcentaje de realizaciones percibidas como distinguidoras cercano al 100 %, y basa esta distinción sobre valores de distancia acústica muy altos, cercanos al máximo (1). Sin embargo, en la esquina inferior derecha se aprecia el grupo que hemos denominado *hablantes disociados* (en naranja), puesto que, a pesar de tener un elevado porcentaje de realizaciones distinguidoras en función de la percepción, presenta una distancia acústica muy baja; cercana, en la mayoría de los casos, a la de los *hablantes no distinguidores*.

Por un lado, se ha constatado que la variante no distinguidora vernacular goza de muy poco prestigio social. Con anterioridad, llevamos a cabo un test de percepción comunitario, en el que 54 jueces de Málaga debían reaccionar ante estímulos de dos hablantes malagueños: uno usuario del patrón distinguidor, y otro usuario del patrón no distinguidor (Molina García, 2020, 2021). Al final del cuestionario, debían responder a preguntas de formato abierto, tales como “¿Dónde esperarías encontrar a

este hablante?”, o “¿Dónde crees que vive?”. Como hemos mencionado, el significado social asociado a cada variante es tal, que los 54 jueces consideran sistemáticamente al *hablante no distinguidor* alguien de origen rural, de escasa formación, que frecuenta bares y ferreterías; mientras que consideran al *hablante distinguidor* alguien relacionado con personas procedentes de entornos urbanos, de clase alta, que frecuenta la universidad y entornos de prestigio.

Por otro lado, sostenemos que los hablantes de Málaga han desarrollado una capacidad perceptiva de distinguir fricativas con una distancia acústica muy próxima, puesto que durante años han coexistido correlatos muy próximos articulatoriamente y, por ende, han adquirido la capacidad de diferenciar sonidos muy próximos.

Por consiguiente, la explicación que sostenemos para la existencia de este grupo de hablantes *disociados* es que han comenzado a reintroducir la oposición fonológica para obtener prestigio social, pero solo llevan a cabo el esfuerzo articulatorio mínimo



necesario para que sus realizaciones sean identificadas correctamente con la serie léxica correspondiente. Esto explicaría por qué ciertos hablantes son percibidos como distinguidores a pesar de mantener una distancia acústica baja, tanto por parte de la comunidad de habla, según el test de percepción comunitario mencionado (Molina García, 2020, 2021), como por parte de los investigadores que forman parte de la comunidad, con el respaldo de un test de fiabilidad perceptiva llevado a cabo a partir del análisis acústico de las realizaciones etiquetadas (Molina García, 2021). Esta hipótesis está reforzada, además, por la gran variación paramétrica individual registrada en Málaga, como consecuencia de un esfuerzo articulatorio a nivel individual para recuperar una oposición fonológica que les permitiría evitar la negativa indexicalidad social que supone (Molina García, 2019, 2021).

Esta idea de la disociación acústico-perceptiva (Molina García, 2021) ha sido registrada con anterioridad en diferentes trabajos. Por ejemplo, Dailey y Clopper (2017) consideran que en la distribución dialectal del inglés americano se da un ejemplo de “mismatch between speech processing and dialect perception”. Salvando las distancias, se trata de una idea similar a nuestra propuesta de la disociación acústico perceptiva registrada, en tanto que la distancia en función de la percepción difiera de la distancia acústica efectiva entre series léxicas. De aquí surge la noción del *hablante disociado*.

Nos planteamos entonces hasta qué punto es válida la conclusión de que la reintroducción de la distinción CASA–CAZA está en un proceso realmente avanzado en Málaga, al menos desde el punto de vista extracomunitario. Es posible que los mismos hablantes que son percibidos como distinguidores y, por tanto, tienen una valoración social positiva, sean percibidos como no distinguidores en comunidades de habla centroseptentrionales, donde la distinción CASA–CAZA lleva vigente desde hace siglos. El hablante o lector de una comunidad fuera de Andalucía puede no haber percibido todavía el cambio. De esta manera, podría extrañarse de las conclusiones extraídas y considerar que la variante vernacular no distinguidora sigue vigente hoy en día.

Asimismo, la realización de un cuestionario de percepción intercomunitario se justifica por la necesidad de incorporar la noción de oyente / receptor de la señal acústica para explicar los procesos de cambio fonético (Lindblom, 1990; Ohala, 2012; Rost, 2014). Así, en un proceso de cambio fonético con difusión dialectal, no solo debe ponerse el foco en el hablante y, por tanto, en el esfuerzo y el coste articulatorio (por ejemplo), sino en cómo el oyente decodifica el mensaje y lo incorpora a su inventario fonológico particular.

Existen cuestionarios de percepción interdialectales que tienen como objeto mostrar cuáles son los rasgos segmentales y prosódicos que permiten a los hablantes identificar la procedencia dialectal de otros hablantes (Alcorn et al., 2020), o determinar cuáles son los rasgos fonéticos (y sus características acústicas) que se incorporan antes en los procesos de convergencia (Clopper y Dossey, 2020). Sin embargo, la finalidad de este test de percepción no es tanto constatar si los hablantes identifican la procedencia de los jueces, sino si identifican correctamente qué serie léxica están pronunciando.

Por ello, el objetivo de este trabajo es elaborar un test de percepción intercomunitario que permita esclarecer si los hablantes disociados también presentan un porcentaje elevado de realizaciones distinguidores según la percepción o si, por el contrario, para la comunidad de habla de Madrid esta escasa distancia acústica no es suficiente para lograr una correcta identificación.

### 3. Hipótesis

El trabajo se estructura alrededor de una pregunta de investigación principal: si el reconocimiento de las pistas acústicas que actúan en el proceso de escisión de CASA–CAZA son similares en diferentes comunidades de habla. Este tema nos permite formular tres hipótesis de investigación.

En primer lugar, sostenemos que los jueces de Málaga son capaces de identificar qué elemento de las series léxicas CASA–CAZA está realizando el hablante disociado de Málaga, en tanto que los jueces

de Madrid son incapaces. Es decir, el mismo hablante puede ser considerado distinguidor por su propia comunidad, pero sus realizaciones pueden seguir siendo percibidas como no distinguidoras fuera de su comunidad de habla. De corroborarse esta hipótesis, convendría una revisión teórica de los estudios sociofonéticos, con especial énfasis en la elaboración de conclusiones que establecen que los procesos de cambio fonético se encuentran en un estadio muy avanzado.

En segundo lugar, se plantea la cuestión de la diferencia de inteligibilidad entre pares léxicos (reales y ficticios) y oracionales. Puesto que los pares mínimos oracionales se presentan como audios independientes, y los léxicos, en conjunto en el mismo audio, la hipótesis que defendemos es que registraremos un mayor promedio de errores en los pares mínimos oracionales. Para sostener esta hipótesis, nos basamos en la noción de *just noticeable difference* (Moore, 2007), que establece que existe un umbral fónico mínimo que el ser humano puede oír, y que, a partir de este, son los constructos fonológicos comunitarios los que amplifican o disminuyen esa capacidad perceptiva por encima de ese umbral. Por consiguiente, entendemos que los jueces tendrán una mejor capacidad perceptiva en pares mínimos que escuchen de manera consecutiva (los léxicos), pues simplemente tendrán que identificar en qué ítem hay un sonido más sibilante o mate. Sobre la base de la misma noción, mantenemos la hipótesis de que los pares léxicos ficticios obtendrán un mayor promedio de acierto, puesto que así se evita la interferencia léxica y el juez se centra únicamente en el plano fónico.

En tercer lugar, en caso de que existan pares mínimos que presenten un mayor número de errores, pretendemos establecer qué rasgos acústicos explican esta diferencia perceptiva. Proponemos que la distancia acústica entre las realizaciones no es el rasgo que mejor explica las posibles diferencias perceptivas, sino que la posición que ocupan estas

realizaciones en el plano fonológico suponen una mejor explicación.

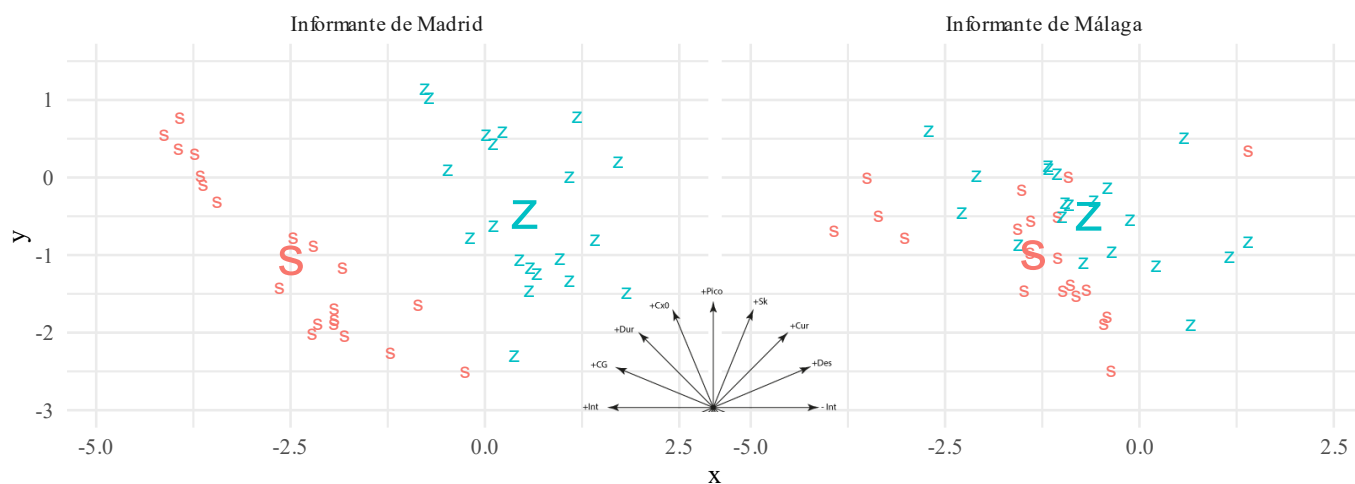
## 4. Metodología

### 4.1. Informantes

Para la confección del test de percepción intercomunitario, se seleccionaron dos hablantes para hacer las grabaciones y recoger los estímulos ante los que tenían que responder los jueces. El primero de los informantes, Germán (nombre ficticio), es un joven de 29 años con estudios universitarios de Madrid. El segundo de los informantes, Alejandro (nombre ficticio), es un joven de 25 años de Málaga con estudios universitarios. En ambos informantes, intuíamos un patrón de realización distinguidor, a pesar de que Alejandro presentaba, aparentemente, una distancia acústica menor que nos hacía intuir que podía ser considerado un hablante disociado. La elección de un hablante de Madrid como informante se dio para poder contar con un hablante de control que permitiese determinar que la percepción de ambas comunidades era similar, y que no se hubiesen incluido jueces en el test que hubiesen respondido al azar.

Para constatar la impresión general, se siguió el procedimiento de cálculo de distancia acústica para fricativas en Málaga establecido anteriormente (Molina García, 2021, pp. 112–125). En la Figura 2, se recoge el resultado de dos gráficos de coordenadas polares, en los que se reflejan los resultados del análisis acústico de los 40 estímulos presentados en la lista de palabras según su grafía en cada uno de los hablantes. La posición de cada símbolo supone la suma de la influencia de los parámetros acústicos tradicionales para discriminar fricativas estandarizados: duración, intensidad, cruces por cero, centro de gravedad, asimetría, kurtosis y desviación estándar (Molina García, 2021). Las grafías “s” y “z” de mayor tamaño de cada gráfico representan la media de todas las realizaciones de CASA y CAZA, respectivamente, de cada informante.





**Figura 2.** Distancia acústica multiparamétrica entre las series léxicas CASA–CAZA de las realizaciones del informante de Madrid (izquierda; 0,9) y de Málaga (derecha; 0,22).

La distancia euclídea entre ambas medias mide lo que podemos apreciar a simple vista: Germán presenta una amplia distancia acústica (0,9), característica del español de Madrid, y Alejandro, una distancia media muy inferior (0,22). Dado que ya habíamos calculado la distancia acústica de 54 hablantes de Málaga en un trabajo anterior (Molina García, 2021), estas medidas de distancia acústica se estandarizaron con las anteriores para poder tener medidas comparables. Si al menos los jueces de Málaga son capaces de identificar correctamente las realizaciones de Alejandro, podríamos sostener que se trata de un hablante disociado.

#### 4.2. Estímulos

Los informantes debían leer en voz alta un documento con dos secciones (Anexo 1). En primer lugar, debían leer un total de 19 párrafos, entre los que se encontraban 20 pares mínimos a nivel oracional; es decir, oraciones que solo se diferencian por una fricativa en posición intervocálica de una sola palabra. Cada párrafo presentaba una breve narración para que los informantes leyesen el par mínimo con la seguridad del significado:

- a) Mi tío es oftalmólogo, sí, pero no le recomiendo a tu abuelo que se opere con él ni harto de *whiskey*. No es alguien apto. El otro día operó a uno de mis mejores amigos y por poco no lo cegó por completo. Se despistó,

como suele hacer, y le hizo una incisión más profunda de lo que debería, y ahora tiene que estar con el ojo tapado un par de meses.

- b) Hijo mío, estás más despistado que el jardinero de la vecina, que lleva toda la vida deseando tener el césped alto para que jueguen sus perros y no hay manera. Le ha dicho al jardinero que no lo corte mucho y ayer le metió un buen corte. Vaya, que por poco no lo segó por completo. Pues a ese jardinero me recuerdas tú.

En estos ejemplos, el informante es consciente de que en el primer caso un oftalmólogo casi dejó ciego a alguien y en el segundo caso un jardinero casi segó el césped por completo. De lo contrario, el hablante instruido podría leer por hipercorrección “por poco no lo segó por completo” con una realización interdental mate, bien porque la frecuencia léxica de *cegar* sea mayor que *segar*, o porque “cegar por completo” sea una realidad extralingüística más esperable que “segar por completo”.

Naturalmente, los párrafos no incluían la negrita y el subrayado, y estaban desordenados con la intención de que el informante no fuese consciente de que los pares mínimos de las fricativas eran el objeto de la investigación. Por el mismo motivo, se añadieron pares mínimos distractores de otros fonemas (como *apto/acto*) y extranjerismos.

En segundo lugar, debían leer una lista de 72 palabras que incluía 52 distractores y 20 palabras que formaban 10 pares mínimos de sibilantes (Anexo 1). De los 10 pares mínimos, se diferenció entre palabras reales (*casa–caza, rasa–raza*) y palabras ficticias (*buse–buce, rusato–ruzato*), con el fin de determinar si la frecuencia de la palabra podía interferir en la identificación. Las palabras ficticias se construyeron con diferente acentuación, número de sílaba y contexto vocálico para tratar de abarcar un espectro más amplio de posibilidades fonéticas que pudiesen facilitar la identificación de las sibilantes correspondientes.

### 4.3. Jueces

Se escogió un total de 48 jueces, 24 de Madrid y 24 de Málaga (Tabla 3). Los jueces debían haber nacido y residido los últimos 15 años en sus respectivas ciudades. Se optó por una muestra estratificada sociolingüísticamente a partir de las variables de sexo, edad y nivel de estudios, con una tasa de 3 informantes por casilla. El criterio para dividir a los informantes en estos dos grupos de edad es el siguiente. Los estudios previos se realizaron sobre corpus PRESEEA, que escogen hablantes en función de tres franjas de edad: jóvenes (18–34 años), adultos (35–54 años) y mayores (>55 años). Sin embargo, tras el análisis de los resultados, se concluyó que la clasificación de edad que mejor explica el cambio lingüístico de las fricativas es ser mayor o menor de 55 años (Molina García, 2021).

Estudios	Edad	Málaga		Madrid	
		H	M	H	M
Obligatorios	< 55	3	3	3	3
	> 55	3	3	3	3
Postobligatorios	< 55	3	3	3	3
	> 55	3	3	3	3

**Tabla 3.** Distribución sociolingüística de los 48 jueces que realizaron el test de percepción intercomunitario.

Con esta muestra estratificada, no se pretendía solo conseguir una muestra representativa de la comunidad, sino evitar que se pudiese llegar a ocultar la

existencia de grupos sociales que presentasen diferentes capacidades perceptivas, puesto que podría suceder, por ejemplo, que los hablantes mayores no instruidos, tradicionalmente más en contacto con variedades no estándar, podrían estar más habituados a este tipo de realizaciones y, por tanto, podrían presentar un mayor promedio de aciertos. Esto resultaba fundamental especialmente en Málaga, donde las tres variables parecen determinar la existencia de dos inventarios fonológicos distintos (Molina García, 2021), lo que podría condicionar la percepción de los informantes.

En este punto, debemos ser críticos con el experimento y reconocer que habría sido interesante la incorporación en el cuestionario de preguntas que permitiesen conocer el grado de familiaridad y contacto de los jueces con el español de Andalucía, pues podría ser que ello condicionase en cierta medida la capacidad perceptiva. Sin embargo, como se detalla en el apartado de análisis de resultados, no existen diferencias entre el promedio de errores de los jueces dentro de cada comunidad, por lo que consideramos poder concluir que esta variable no supone una influencia directa en la capacidad perceptiva.

### 4.4. Confección del test de percepción intercomunitario

Tras la lectura de las frases y las palabras por parte de los informantes, se recortaron para confeccionar el cuestionario. Se escogieron siempre fragmentos que no incluyesen ninguna otra obstruyente coronal para evitar un posible sesgo perceptivo. Es decir, en pares mínimos como en “A mí me encanta Sara / Zara”, no había otras sibilantes que pudiesen desviar la atención.

La encuesta se confeccionó con el recurso de encuestas online de la Universidad de Málaga, *Lime-Survey*, que permite su distribución en línea, así como la reproducción del audio en la misma pestaña en la que el juez puede leer preguntas y respuestas, así como responder. De esta manera, se evita que deba abrir nuevas pestañas, lo que dificultaría de manera considerable la labor.

El cuestionario cuenta con dos secciones: preguntas con pares mínimos oracionales, y preguntas con pares mínimos léxicos. En la sección de las frases, había 40 preguntas como la siguiente:

*¿Qué has escuchado?*

- a) Por poco no lo cegó por completo
- b) Por poco no lo segó por completo

Se distribuyó al azar el orden de las respuestas; es decir, en ocasiones la primera opción era la sibilante (CASA) y en ocasiones, la mate (CAZA). Además, se preguntó por las frases de manera independiente y desordenadas, para que los jueces no tuvieran presente la referencia del par mínimo anterior. Así, por ejemplo, en la pregunta 11 escuchaban el audio de “Por poco no lo cegó por completo”, y en la pregunta 23 escuchaban el audio de “Por poco no lo segó por completo”.

En la sección de pares mínimos léxicos, tras la reproducción de un breve audio con las dos unidades léxicas de cada par mínimo pronunciadas de manera consecutiva, había 20 preguntas como la siguiente:

*¿Qué has escuchado?*

- a) En la primera se escucha CASA y en la segunda CAZA.
- b) En la primera se escucha CAZA y en la segunda CASA.
- c) En ambas se escucha CASA.
- d) En ambas se escucha CAZA.
- e) No sé diferenciarlas.

Solo se consideraba válida una opción (basada en la lectura etimológica). Sin embargo, se añadieron las opciones *c*, *d* para asegurar un juicio imparcial de los estímulos, y *e* para evitar que los jueces cerraran la encuesta fruto del agobio que les podría producir no conocer de manera fácil la respuesta correcta.

A diferencia de la sección de preguntas sobre las frases, en esta ocasión el audio incluía el par mínimo reproducido de manera consecutiva y aislada, con un *inter-stimulus interval* de 1000 ms (McGuire, 2010, p. 6). El objetivo de esta diferencia era comprobar si la cercanía de realizaciones podía ayudar a los jueces a identificar de manera más sencilla la respuesta correcta, tal y como planteamos en nuestra segunda hipótesis. Esta idea se basa en la noción de *just-noticeable difference* (Moore, 2007, p. 460); es decir, existe un umbral fonético mínimo que los hablantes son capaces de percibir con independencia de su inventario fonológico. En este sentido, podría ser que, aunque los hablantes de Madrid percibiesen ambas unidades como una única, en caso de que se esforzasen por elegir cuál de las dos es una “s”, podrían diferenciar cuál escuchan más sibilante.

## 5. Resultados

### 5.1. Percepción intercomunitaria

Por un lado, los resultados de las preguntas del informante de control (Germán, Madrid) nos permiten indicar que los jueces presentan una fiabilidad perceptiva adecuada (Tabla 4). Los jueces de Málaga y Madrid tienen la capacidad de identificar el estímulo correctamente cuando el hablante es un hablante madrileño con una distancia acústica amplia en las series léxicas. Por tanto, no solo muestran ser capaces de percibir la diferencia, sino también haber comprendido correctamente las instrucciones del test y haber respondido con criterio y no al azar. Dado que las preguntas de los jueces de Málaga y Madrid estaban intercaladas, la ausencia de errores en el hablante de Madrid nos permite pensar que los errores que se encuentren en el hablante de Málaga son fruto de una incapacidad perceptiva, y no de una falta de interés por parte de los jueces.

	total	Málaga (N=24)		Madrid (N=24)	
		n	%	n	%
<b>Frases</b>	<b>480</b>	2	0,4	0	0
<b>Palabras</b>	<b>240</b>	4	1,6	0	0
<b>Total</b>	<b>720</b>	6	0,8	0	0
<i>Procedencia de los jueces: <math>\chi^2 = 6,025</math>; <math>p = ,014</math>; <math>V</math> de Cramer = ,065            Tipo de estímulo – jueces de Málaga: <math>\chi^2 = 3,013</math>; <math>p = ,083</math>; <math>V</math> de Cramer = ,046</i>					

**Tabla 4.** Distribución de errores y pruebas de significación estadística en la percepción en Germán (Madrid) por parte de 48 jueces.

Por otro lado, analizamos la distribución de las respuestas “erróneas” de los jueces ante los estímulos producidos por el hablante de Málaga (Alejandro). Recordamos en este punto que entendemos por respuesta “errónea” aquella que no señala la serie léxica que el informante había leído. Como presentamos en la Tabla 5, la diferencia global en función de la procedencia geográfica del juez es estadísticamente significativa. Los jueces de Málaga apenas cometen errores (3,5 % del total, que proceden, en su mayoría, de dos hablantes mayores de instrucción básica) (Anexo 2, jueces 5 y 6). Puede explicarse por dificultades a la hora de manejarse con el equipo informático. También podría ser que fuesen usuarios de un inventario fonológico con una única

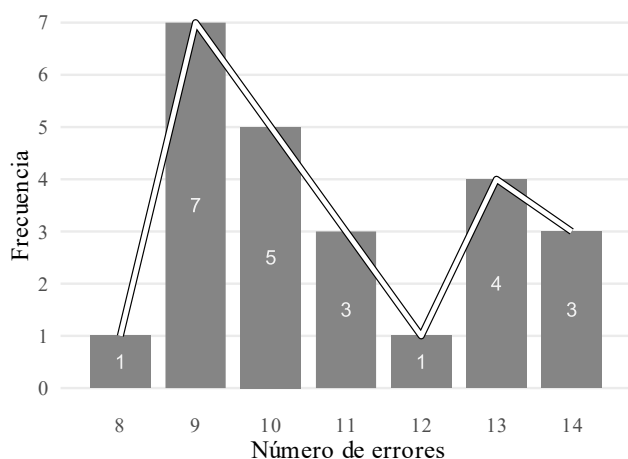
unidad para ambas series, lo que condicionaría su percepción, como se registró esporádicamente en trabajos anteriores (Molina García, 2020). En el Anexo 2, se muestra la distribución de errores por juez individualmente, así como por tipo de estímulo.

Los jueces de Madrid presentan errores en un porcentaje muy elevado de casos (36 %) en comparación con los jueces de Málaga (3,5 %). Esto corrobora la primera hipótesis planteada: un mismo hablante puede ser percibido como distinguidor por su propia comunidad de habla (Málaga), pero como no distinguidor por comunidades de habla externas (Madrid, en este caso). Además, el promedio de errores es especialmente elevado.

	total	Málaga (N=24)		Madrid (N=24)	
		n	%	n	%
<b>Frases</b>	<b>480</b>	7	1,46	158	32,92
<b>Palabras</b>	<b>240</b>	18	7,50	101	42,08
reales	120	6	5,00	39	32,50
ficticias	120	12	10,00	62	51,67
<b>Total</b>	<b>720</b>	25	3,47	259	35,97
<i>Procedencia de los jueces: <math>\chi^2 = 240,170</math>; <math>p &lt; ,001</math>; <math>V</math> de Cramer = ,408            Tipo de estímulo – jueces de Málaga: <math>\chi^2 = 14,425</math>; <math>p &lt; ,001</math>; <math>V</math> de Cramer = ,147            Tipo de estímulo – jueces de Madrid: <math>\chi^2 = 5,837</math>; <math>p = ,016</math>; <math>V</math> de Cramer = ,090            Tipo de palabra – jueces de Málaga: <math>\chi^2 = 2,162</math>; <math>p = ,141</math>; <math>V</math> de Cramer = ,141            Tipo de palabra – jueces de Madrid: <math>\chi^2 = 9,043</math>; <math>p = ,003</math>; <math>V</math> de Cramer = ,940</i>					

**Tabla 5.** Distribución de errores y pruebas de significación estadística en la percepción en Alejandro (Málaga) por parte de 48 jueces.

Asimismo, llevamos a cabo un análisis en profundidad de los datos del Anexo 2, donde se detallan los errores por juez. Como resumimos en la Figura 3, los jueces presentan una media de 10,83 errores, con una distribución estándar de 1,92 y un rango 8–14. Conviene recordar que cada juez respondía 30 preguntas, por lo que podrían presentar errores en un rango 0–30. Como cabe esperar de estos datos tan homogéneos, las diferencias encontradas no resultan significativas. Por tanto, se descarta la posibilidad real, por un lado, de que hubiese hablantes que no presentasen errores y pudiesen entender correctamente al hablante malagueño y, por otro lado, de que algunos hablantes encontrasen una dificultad considerablemente mayor por alguna razón.



*media* = 10,83; *mediana* = 10; *moda* = 9;  
 desv. est. = 1,92;  $\chi^2(23) = 12,329$ ;  $p = ,965$

**Figura 3.** Histograma de frecuencias del número de errores de los jueces de Madrid ante los estímulos producidos por el hablante de Málaga.

Finalmente, observamos en la Tabla 6 que no existen grupos sociales de hablantes de Madrid que presenten un promedio de errores significativamente mayor que otros. Podemos afirmar, pues, que no hay un grupo de hablantes que muestre más habilidad que otro para reconocer el tipo de estímulo, lo que podría haber precisado de una profundización en los datos.

De esta manera, estos resultados refuerzan la hipótesis de que la percepción extracomunitaria de un

hablante disociado de Málaga es homogénea y sólida.

Variable social		total	Errores		Sig.
			n	%	
Sexo	Hom.	360	127	35,28	,698
	Muj.	360	132	36,67	
Estud.	Oblig.	360	125	34,72	,485
	Post.	360	134	37,22	
Edad	< 55	360	118	32,78	,068
	> 55	360	141	39,17	

**Tabla 6.** Influencia de las variables sociales de los jueces de Madrid en el número de errores en las preguntas sobre Alejandro (Málaga). En cada nivel de las diferentes variables sociales,  $N=12$ .

## 5.2. Distribución de pares léxicos

En contra de lo esperado por la segunda hipótesis, los jueces de ambas comunidades cometen más errores en las preguntas sobre pares mínimos léxicos (CASA–CAZA) que en los oracionales (“esto hay que COCERLO/COSERLO bien”) (Tabla 5). Hay que recordar que, a diferencia de las preguntas sobre pares mínimos oracionales, en las preguntas sobre pares mínimos léxicos el juez escuchaba un audio con la pronunciación de ambas palabras de manera consecutiva. Por tanto, sobre la base de la teoría expuesta anteriormente de *just-noticeable difference* (Moore, 2007, p. 460), se esperaba que fuesen capaces de percibir diferencias cuando ambas están juntas.

No obstante, como la propia Tabla 5 refleja, hay una diferencia significativa entre palabras ficticias (51,6 %) y reales (32,5 %). Los jueces no encuentran en realidad un grado de dificultad diferente entre pares mínimos oracionales y pares mínimos léxicos reales, pero sí aumenta significativamente el grado de error con las unidades léxicas ficticias. Posiblemente, se deba a que, en una situación de esfuerzo perceptivo, elijan escoger la respuesta “No sé diferenciarlas” porque podrían considerarlo un error de pronunciación al no identificar la unidad léxica en su inventario.



Otra posible explicación sería que, al no identificar esta unidad léxica, escojan no llevar a cabo un esfuerzo perceptivo que se les antoja considerable ante realizaciones muy próximas. Para futuras investigaciones, sería interesante considerar la posibilidad de ofrecer solo respuestas con contenido y eliminar la opción de “No sé diferenciarlas”. Es probable que, en caso de verse forzados a escoger una realización más sibilante que otra, sí sean capaces de identificar la procedencia de manera correcta.

### 5.3. El plano fonológico como elemento contrastivo

El último objetivo consiste en determinar cuáles son las características acústicas que influyen en la capacidad perceptiva de los jueces. Para ello, realizamos un conteo de errores distribuidos por pares mínimos, con el objetivo de comprobar si había realizaciones específicas que aglutinaban un mayor número de errores.

Como se refleja abajo en la Figura 4, aunque existen tendencias a favor de cometer un mayor número de errores en ciertos pares mínimos, no hay diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo, los gráficos de línea muestran que pares mínimos como VASO-BAZO, CEBO-SEBO o ISOBA-IZOBA destacan por producir errores de percepción, en tanto que pares mínimos como SARA-ZARA, RASA-RAZA o CASA-CAZA suelen producir un menor número de errores.

Con la finalidad de explicar estos resultados, se midió de manera individual la distancia acústica en estos pares mínimos. En la Figura 5, se recogen los valores de intensidad media y centro de gravedad, así como la posición multidimensional que ocupan en el gráfico de coordenadas polares. El gráfico de coordenadas polares de la Figura 5 se explica de la siguiente forma. Las grafías “s” y “z” en verde reflejan la media de la distancia acústica entre todas las realizaciones de la serie CASA y de la serie CAZA, así como su posición en el plano fonético. Ocupan la misma posición que la mostrada anteriormente en la Figura 2.

En rojo, aparecen los pares mínimos que han presentado un promedio de errores elevado. En adelante, consideraremos este grupo como Grupo Desfavorecedor, pues parecen dificultar la percepción a los jueces. Como se explicó en la metodología, la posición bidimensional en el gráfico está determinada por los parámetros acústicos tradicionales para las fricativas. Como indica la leyenda en la esquina inferior derecha, si una realización es más intensa, tenderá a desplazarse hacia la izquierda, y si tiene mayor asimetría, se desplazará en diagonal hacia arriba y la derecha.

En azul, se muestran los pares mínimos que han sido comprendidos con menor porcentaje de errores. Por tanto, nos referiremos a este grupo como Grupo Favorecedor. El Grupo Favorecedor sigue un patrón. La distancia acústica es relativamente amplia, y las series léxicas de /s/ se sitúan en el plano fónico donde es habitual realizar las /s/, y las series de /θ/ donde es habitual realizar las /θ/. Además, las sibilantes presentan siempre un centro de gravedad mayor que las realizaciones mate; un valor que tiende a asociarse con una mayor sibilancia. Por otro lado, los jueces madrileños siguen percibiendo cierta dificultad perceptiva, pues estas realizaciones no basan su distinción en la intensidad media, como es habitual precisamente en el español estándar, donde se ha registrado una diferencia media de 10 dB a favor de la serie sibilante (Martínez Celdrán y Fernández Planas, 2007).

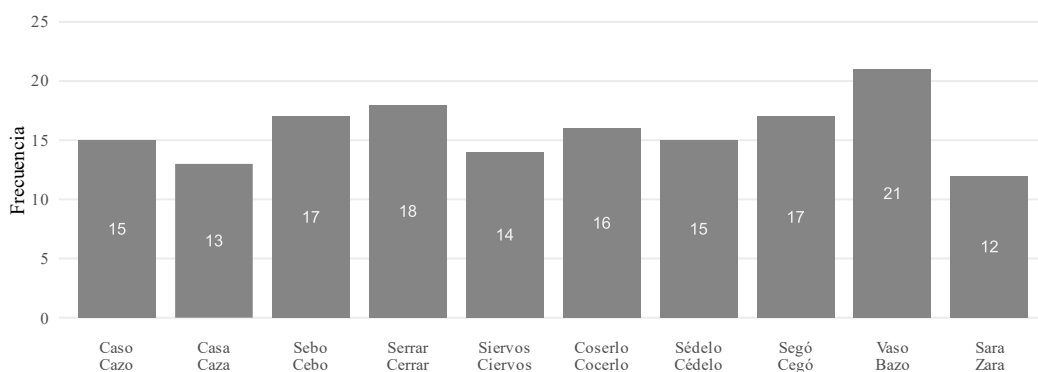
En el Grupo Desfavorecedor, la distancia acústica (con excepción del par ISOBA-IZOBA, que explicaremos a continuación) también es relativamente elevada. No obstante, puede explicarse que estos pares mínimos supongan un reto perceptivo porque, en esta ocasión, las realizaciones de /θ/ tienen mayor centro de gravedad que las de /s/ y, como se ve en el gráfico de coordenadas polares, ocupan una posición característica de la sibilante. Así, a pesar de articular cierta distancia acústica, ambas realizaciones ocupan el plano fónico correspondiente a la misma unidad sibilante, lo que parece inducir al juez madrileño a identificarlas como el mismo sonido. No solo importa, pues, la distancia acústica entre ambas series, sino el espacio fonológico en el que se sitúan.



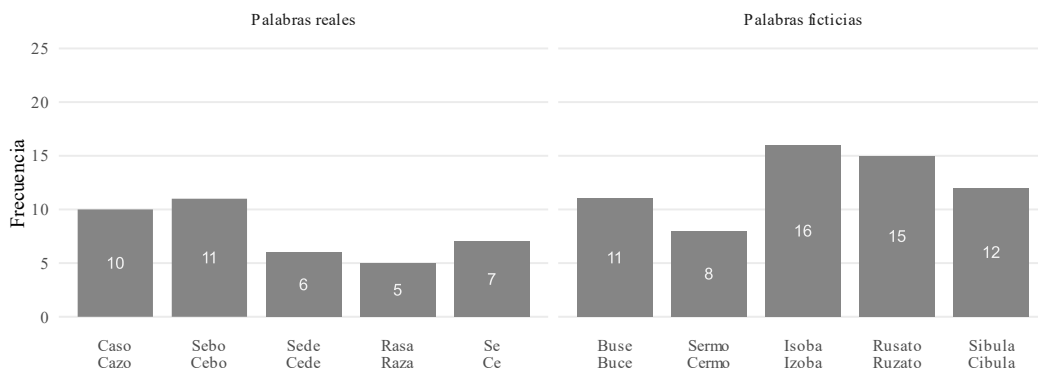
Las palabras cuya distancia acústica dividen las dos realizaciones más allá de los dos espacios fonológicos diferentes (como ocurría con el Grupo Favorecedor) presentan un porcentaje de acierto mayor que

aquellas con la misma distancia acústica pero cuyos dos elementos se realizan en el mismo plano.

Pares mínimos oracionales: Número de errores											
	total	<i>Caso</i>	<i>Casa</i>	<i>Sebo</i>	<i>Cerrar</i>	<i>Ciervos</i>	<i>Cocerlo</i>	<i>Sédelo</i>	<i>Segó</i>	<i>Vaso</i>	<i>Sara</i>
<b>n</b>	158	15	13	17	18	14	16	15	17	21	12
<b>%</b>	100	9,49	8,23	10,76	11,39	8,86	10,13	9,49	10,76	13,29	7,59
$\chi^2 = 5,772; p = ,763$											



Pares mínimos de palabras: Número de errores													
Palabras reales							Palabras ficticias						
	total	<i>Cazo</i>	<i>Cebo</i>	<i>Cede</i>	<i>Rasa</i>	<i>Ce</i>		total	<i>Buse</i>	<i>Cermo</i>	<i>Izoba</i>	<i>Rusato</i>	<i>Sibula</i>
<b>n</b>	39	10	11	6	5	7	<b>n</b>	62	11	8	16	15	12
<b>%</b>	100	25,64	28,21	15,38	12,82	17,95	<b>%</b>	100	17,74	12,90	25,81	24,19	19,35
$\chi^2 = 5,090; p = ,278$							$\chi^2 = 6,874; p = ,143$						



**Figura 4.** Distribución de errores por par mínimo oracional (arriba) y léxico (abajo). Datos totales, porcentajes, gráficos de barras y significación estadística.

Cuando el emisor recibe un estímulo que no encaja con su inventario fonológico previo, puede reinterpretarlo como una categoría fónica diferente dentro de su inventario, o puede necesitar crear una nueva (Colantoni, 2008; Ohala, 2012, pp. 27–28; Rost Bagudanch, 2014). En este caso, técnicamente se enfrentan dos categorías opuestas a otras dos categorías opuestas que deberían ser iguales: CASA–CAZA | CASA–CAZA. Sin embargo, los hablantes disociados emiten señales muy intermedias (ambiguas perceptivamente) y el oyente opta por esta primera solución; i.e., por reinterpretar ese sonido no

clasificado en dos posibles candidatos existentes: bien CASA, bien CAZA.

En el caso del par mínimo de ISOBA-IZOBA, se juntan tres elementos clave: es una palabra ficticia, con una escasa distancia acústica (0,02), y ambas realizaciones se encuentran situadas en el espacio fonológico propio de la /s/ (con un CoG considerablemente superior en la serie IZOBA). Esto explica por qué es el par mínimo que acapara más errores de todo el test de percepción.

Grupo	Palabras	Coord. Polares				CoG (Hz)		Intensidad (dB)		Distancia acústica
		s		θ		s	θ	s	θ	
		x	y	x	y					
Favorecedor	<i>Sara–Zara</i>	-1,48	-1,43	-0,37	-0,93	3700	1100	47	42	0,33
	<i>Casa–Caza</i>	-0,68	-1,43	-0,13	-0,52	1400	470	50	41	0,28
	<i>Rasa–Raza</i>	-0,88	-1,36	-0,60	-0,28	3400	660	46	47	0,30
Desfavorecedor	<i>Vaso–Bazo</i>	-1,39	-0,53	-0,73	-1,08	875	2300	49	42	0,44
	<i>Sebo–Cebo</i>	-1,05	-0,48	-2,10	-0,03	2650	4600	46	46	0,33
	<i>Isoba–Izoba</i>	-1,56	-0,63	-1,56	-0,85	1950	3875	48	46	0,02

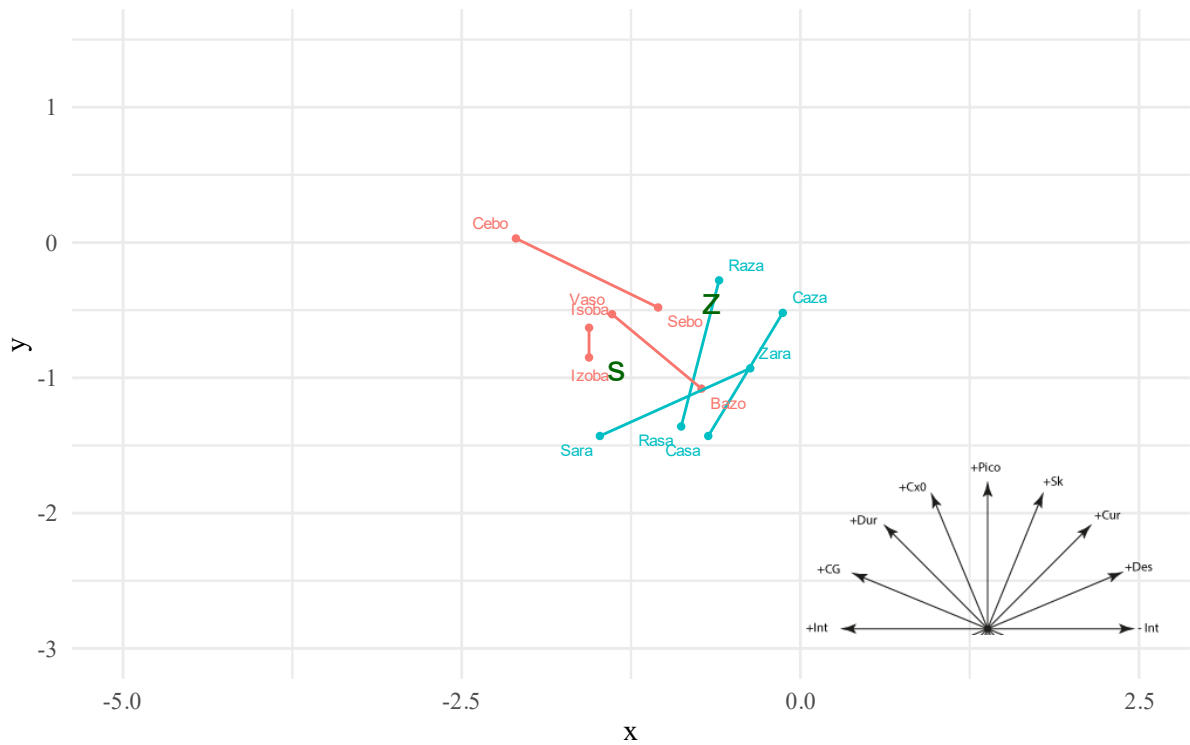


Figura 5. Coordenadas polares y correlatos y distancia acústica del Grupo Favorecedor y del Grupo Desfavorecedor de pares mínimos.

Sobre la base de lo expuesto anteriormente, consideramos que está justificada la construcción artificial de estos dos grupos de pares mínimos diferentes, con el fin de constatar si de esta manera un análisis estadístico más robusto sostiene la diferencia de la frecuencia de errores.

Como presentamos en la Tabla 7, el Grupo Favorecedor presenta un número de errores significativamente menor que el Grupo Desfavorecedor. Por tanto, consideramos que la posición dicotómica de las realizaciones en el plano fónico, junto con parámetros acústicos salientes como el CoG, condicionan en cierta medida la correcta percepción de Alejandro, el informante malagueño.

Grupo	total	Errores	
		n	%
Favorecedor	120	31	26,83
Desfavorecedor	96	48	50,00
$\chi^2 = 13,427; p < ,001; V \text{ de Cramer} = ,249$			

**Tabla 7.** Distribución de errores en función de los grupos de pares mínimos.

De esta manera, consideramos que el análisis de resultados expuestos refuerza la tercera hipótesis propuesta: naturalmente, la distancia acústica es un parámetro útil a la hora de comprender la percepción de los jueces; sin embargo, en este experimento, la distribución de errores perceptivos parece explicarse mejor por la posición que ocupan las realizaciones en el plano fonológico. Por tanto, conviene no tratar como principio de veracidad universal las medidas de distancia acústica. Deben contextualizarse también los valores que obtienen los correlatos acústicos principales a la hora de caracterizar articulatoriamente los alófonos analizados.

Sin embargo, aunque esta hipótesis se refuerza con este respaldo estadístico, no se puede obviar que las palabras del Grupo Favorecedor también presentan un elevado número de errores, en especial si se compara con la ausencia de errores por parte de los jueces malagueños.

## 6. Conclusiones

El objetivo del presente trabajo era determinar si un hablante que basa su distinción entre las series CASA–CAZA con una escasa distancia acústica puede ser identificado como distinguidor por su propia comunidad de habla (Málaga), pero como no distinguidor por miembros de una comunidad externa (Madrid). Para ello, elaboramos un test de percepción intercomunitaria que fue realizado por 48 jueces. A raíz del análisis de los resultados, podemos inducir las siguientes conclusiones:

- a) Los jueces de Madrid presentan un promedio de error del 36 % a la hora de identificar las realizaciones del hablante con escasa distancia acústica, mientras que los hablantes de Málaga tan solo registran un 3,5 % de error. En estudios anteriores, habíamos registrado tan solo un 30,3 % de realizaciones no vernaculares en Málaga, por lo que concluíamos que la recuperación de la distinción CASA–CAZA era ya prácticamente sistemática. A raíz de estos resultados, sostenemos que el proceso se encuentra avanzado dentro de las fronteras de la comunidad, pues se está incorporando la distinción en los planos acústicos y perceptivos. No obstante, fuera de las fronteras de la comunidad, los hablantes no aprecian el cambio. De esta manera, los hablantes que han incorporado el cambio fonológico con una escasa distancia acústica no reciben fuera de su comunidad el prestigio social que normalmente conlleva. Sostenemos que es importante para futuros estudios conocer la percepción intercomunitaria antes de constatar el estado actual de un cambio fonológico.
- b) En contra de la hipótesis propuesta, los jueces promedian un mayor número de errores cuando los informantes leen la lista de palabras que cuando se trata de pares mínimos oracionales. Sin embargo, en realidad el aumento solo se produce cuando se trata de palabras ficticias. Si bien es cierto que proponemos la explicación de que los jueces no hacen un esfuerzo acústico al no identificar la palabra en su inventario léxico, estos resultados

precisan de ampliar la investigación en el futuro.

- c) Aunque la diferencia no es estadísticamente significativa a nivel global, encontramos una tendencia de pares mínimos que aglutinan un mayor porcentaje de errores. El análisis acústico de estos ejemplos revela que la distancia acústica no funciona universalmente. Resulta fundamental la posición que ocupan en el espacio fonológico. Aquellas palabras que se realizan en un mismo espacio fonológico presentan un porcentaje de error significativamente mayor que las palabras que se realizan en dos espacios fonológicos distintos, a pesar de tener distancias acústicas similares. Conviene replantear de cara al futuro las medidas de distancia acústica. Parece ser que se necesita una estandarización con elementos externos al informante analizado. No solo resultará decisiva en la percepción la distancia acústica efectiva entre series, sino la posición final que ocupe cada realización. Manejar solo estos datos de distancia acústica podría, entonces, sesgar la interpretación de la realidad en caso de que esta se midiese dentro de un mismo espacio fonológico.

## Referencias

- Abraldes Tallón, L. (2021). La elisión de /s/ implorativa en hablantes bilingües de Mallorca. *Estudios de Fonética Experimental*, 30, 152–167. <https://raco.cat/index.php/EFE/article/view/396248>
- Alcorn, S., Meemann, K., Clopper, C. G., & Smiljanic, R. (2020). Acoustic cues and linguistic experience as factors in regional dialect classification. *Journal of the Acoustical Society of America*, 147(1), 657–670. <https://doi.org/10.1121/10.0000551>
- Ávila Muñoz, A. M. (1994). Variación reticular e individual de s/z en el Vernáculo Urbano Malagueño: Datos del barrio de Capuchinos. *Analecta Malacitana*, 17(2), 343–367.
- Calvo Shadid, A. (1995). Variación fonética de /r/ y /r/ en el habla culta de San José. *Revista de Filología y Lingüística*, 21(1), 115–134. <https://doi.org/10.15517/rfl.v21i1.20266>
- Clopper, C. G., & Dossey, E. (2020). Phonetic convergence to Southern American English: Acoustics and Perception. *Journal of the Acoustical Society of America*, 147, 671–683. <https://doi.org/10.1121/10.0000555>
- Colantoni, L. (2008). Variación micro y macro fonética en español. *Estudios de Fonética Experimental*, 17, 65–104. <https://raco.cat/index.php/EFE/article/view/140066>
- Dailey, M., & Clopper, C. G. (2017). Dialect classification reveals mismatch between speech processing and dialect perception. *Journal of the Acoustical Society of America*, 141, 3980. <https://doi-org.bucm.idm.oclc.org/10.1121/1.4989086>
- Del Saz, M. (2023). (In)complete neutralization in Western Andalusian Spanish. *Estudios de Fonética Experimental*, 32, 15–36.
- García-Amaya, L. J. (2008). Variable norms in the production of /θ/ in Jerez de la Frontera, Spain. *IULC Working Papers*, 8(3), 49–71.
- Hermida-Rodríguez, A. (2021). El sonido [ç] chileno: ¿Una articulación conservadora o innovadora? *Estudios de Fonética Experimental*, 30, 87–117. <https://raco.cat/index.php/EFE/article/view/396230>
- Lasarte Cervantes, M. C. (2010). Datos para la fundamentación empírica de la escisión fonemática prestigiosa de /θ<sup>s</sup>/ en Andalucía. *Nueva Revista de Filología Hispánica*, 58(2), 483–516. <https://doi.org/10.24201/nrfh.v58i2.987>
- Lindblom, B. (1990). Models of phonetic variation and selection. *PERILUS*, 11, 65–100.
- Martínez Celdrán, E., & Fernández Planas, A. M. (2007). *Manual de fonética española: Articulaciones y sonidos del español*. Ariel.
- Molina García, Á. (2019). Percepción y distancia acústica: la variación paramétrica individual en la escisión fonemática de /θ/ en el español andaluz. Datos de la ciudad de Málaga. *ELUA: Estudios de Lingüística. Universidad de Alicante*, 33, 111–140. <https://doi.org/10.14198/ELUA2019.33.6>
- Molina García, Á. (2020). Percepción comunitaria de la distinción fonemática de la /s/ y la /θ/ en

- hablantes andaluces. Estudio en la ciudad de Málaga. *Spanish in Context*, 17(3), 415–437.  
<https://doi.org/10.1075/sic.19007.mol>
- Molina García, Á. (2021). *Fundamentos acústico-perceptivos de la escisión prestigiosa de /θ/ Estudio sociofonético en Málaga*. Peter Lang.  
<https://doi.org/10.3726/b18805>
- Moore, B. (2007). Psychoacoustics. In T. Roosing (Ed.), *Springer Handbook of Acoustics* (pp. 459–501). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-0-387-30425-0\\_13](https://doi.org/10.1007/978-0-387-30425-0_13)
- Moreno Fernández, F. (2004). Cambios vivos en el plano fónico del español: Variación dialectal y sociolingüística. In R. Cano Aguilar (Ed.), *Historia de la lengua española* (pp. 973–1009). Ariel.
- Moya Corral, J. A., & García Wiedemann, E. J. (1995a). La ‘ch’ fricativa en Granada: Un sonido del habla masculina. In A. Ward (Ed.), *Actas del XII Congreso de la Asociación Internacional de Hispanistas*, vol. 1 (pp. 270–283). University of Birmingham.
- Moya Corral, J. A., & García Wiedemann, E. J. (1995b). *El habla de Granada y sus barrios*. Universidad de Granada.
- Nitola Torres, Jholman Fabián (2018). *Variación sociofonética de la alternancia [d̃]~[ø] intervocálica del habla de Tunja* [Doctoral dissertation, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia]. Repositorio Institucional de la UPTC.  
<https://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/2349>
- Ohala, J. J. (2012). The listener as a source of sound change: An update. In M. J. Solé, & D. Recasens (Eds.), *The initiation of sound change: Perception, production, and social factors* (pp. 21–35). John Benjamins.  
<https://doi.org/10.1075/cilt.323.05oha>
- O’Neill, P. (2010). Variación y cambio en las consonantes oclusivas del español de Andalucía. *Estudios de Fonética Experimental*, 19, 11–41.  
<https://raco.cat/index.php/EFE/articulo/view/218540>
- Regan, B. (2020). The split of a fricative merger due to dialect contact and societal changes: A sociophonetic study on Andalusian Spanish read-speech. *Language Variation and Change*, 32(2), 159–190.  
<https://doi.org/10.1017/S0954394520000113>
- Rost Bagudanch, A. (2014). El papel de la percepción en el yeísmo: Estudio preliminar con jueces catalanohablantes. *Loquens*, 1(2), Article e010.  
<https://doi.org/10.3989/loquens.2014.010>
- Santana Marrero, J. (2016). Seseo, ceceo y distinción en el sociolecto alto de la ciudad de Sevilla: nuevos datos a partir de los materiales de PRE-SEEA. *Boletín de Filología*, 51(2), 255–280.  
<http://doi.org/10.4067/S0718-93032016000200010>
- Terrell, T. (1976). La variación fonética de /r/ y /rr/ en el español cubano. *Revista de Filología Española*, 58(1/4), 109–132.  
<https://doi.org/10.3989/rfe.1976.v58.i1/4.707>
- Vida Castro, M. (2004). *Estudio sociofonológico del español hablado en la ciudad de Málaga. Condicionamientos sobre la variación de /-s/ en la distensión silábica*. Universidad de Alicante.
- Vida Castro, M. (2022). On competing indexicalities in southern Peninsular Spanish. A sociophonetic and perceptual analysis of affricate [ts] through time. *Language Variation and Change*, 34(2), 137–163.  
<https://doi.org/10.1017/S0954394522000084>
- Villena Ponsoda, J. A. (1996). Género, educación y uso lingüístico: La variación social y reticular de ‘s’ y ‘z’ en la ciudad de Málaga. *Lingüística*, 8, 5–48.
- Villena Ponsoda, J. A. (2001). *La continuidad del cambio lingüístico: Tendencias innovadoras y conservadoras de la fonología del español a la luz de la investigación sociolingüística urbana*. Universidad de Granada.
- Villena Ponsoda, J. A. (2008). Sociolinguistic patterns of Andalusian Spanish. *International Journal of the Sociology of Language*, 193–194, 139–160.  
<https://doi.org/10.1515/IJSL.2008.052>
- Villena Ponsoda, J. A., & Vida Castro, M. (2015). Variation, identity and indexicality in southern Spanish. On the emergence of a new variety in urban Andalusia. In M. Cerruti, & S. Tsiplakou (Eds.), *Intermediate language varieties: Koinai and regional standards in Europe* (pp. 149–182). John Benjamins.  
<https://doi.org/10.1075/silv.24.07vil>

- Villena Ponsoda, J. A., & Vida Castro, M. (2017). Variación, identidad y coherencia en el español meridional. Sobre la indexicalidad de las variables convergentes del español de Málaga. *Linred: Lingüística en la Red*, 15 [Monograph: "Procesos de variación y cambio en el español de España: Estudios sobre el corpus PRE-SEEA"], Article Art1. <http://hdl.handle.net/10017/34167>
- von Essen, M. C. (2016). Variedades del español en contacto: acomodación sociolingüística de una comunidad de inmigrantes argentinos en la ciudad de Málaga. Análisis acústico de las variantes alofónicas de /j/. *Lengua y Migración*, 8(2), 7–43. <http://hdl.handle.net/10017/27778>
- von Essen, M. C. (2021). *Identidad y contacto de variedades: La acomodación lingüística de los inmigrantes rioplatenses en Málaga*. Peter Lang. <https://doi.org/10.3726/b18490>



## Anexo 1

Documento de lectura para los informantes del test de percepción. En negrita (no marcada para los informantes) se señalan los pares mínimos utilizados. Se han introducido deliberadamente erratas (subrayadas) en el texto para descentrar al lector

### Párrafos

- En los teatros siempre hay problemas, además. Siempre que tienes un sitio bueno, tienes el problema de que otras personas se interesan por él. Eso ha menudo da pie a discusiones y se interrumpen las obras. **Mejor cédelo, por favor.** El sitio bueno, digo. Así no tendremos problemas y todos estaremos más tranquilos. Ah, y por favor, nunca hagas *spoiler* al salir, es algo odioso.
- El otro día, por cierto, entré en una pelea. Vaya, ice acto de presencia. Estaba tomándome una copa en la calle, pero no paraba de pasar gente y yo estaba un poco borracho, es verdad. Pero es que llegó una moto y pasó corriendo y me dio un empujón y se me cayó la copa encima de uno. Vino un hombre a pegarme y yo le dije que no fui yo, que fue la moto, que fue culpa de la moto, **que me rompió el vaso.** Pero vaya que no le importó y me dio una leche. Mi abuela siempre me había dicho que cuanto más grande sea el cazo, más leche entra. **¡Pues anda que vaya cazo!**
- Hijo mío, estás más despistado que el jardinero de la vecina, que lleva toda la vida deseando tener el césped alto para que jueguen sus perros y no hay manera. Le ha dicho al jardinero que no lo corte mucho y ayer le metió un buen corte. Vaya, que **por poco no lo segó por completo.** Pues a ese jardinero me recuerdas tú.
- Hace un año estuve en una granja con mi padre. Había un montón de animales, pero lo que más me sorprendió es que allí **el dueño tenía a ciervos como diana.** Me quedé impactado y no supe reaccionar. ¿Qué habrías hecho tú?
- Tu hermana siempre ha sido una *frikie* de la moda. Siempre intenta comprar en tiendas lujosas como *Louis Vuitton*, *Versace* o *Gucci*. En fin yo creo que eso es una tontería. **A mí me encanta Zara**, por ejemplo. Es barato y siempre está a la última moda. Es la misma diferencia que hay entre *Apple* y *Android*.
- El año pasado estuve cazando con mi padre. Nos llevamos mucho más de lo que nos esperábamos. Yo creo que la clave es la localización. Mi padre también iba de pequeño con mi abuelo y en general siempre se nos ha dado bastante bien en la familia. Otros años es verdad que no hemos sacado mucho dinero, pero este año, **la caza fue al final muy rentable.**
- Mi hermano trabaja en una fábrica de jabón donde trabajan con la grasa animal. A él le importa poco ensuciarse, así que si huele mal, no te preocupes. Mira, por ahí viene mi hermano. Ya te he dicho que **tiene el cabello lleno de sebo.** Qué asco, a ver si se ducha ya.
- Aquí hace muchísimo frío. Por más que me digas que hace calorcito, yo **prefiero coger y cerrar la puerta**, ¿me entiendes? Que yo creo el frío entra sobre todo de fuera.
- Todavía tengo varias heridas con puntos de cuando me caí con los patines. Pero no siempre es bueno tener una novia enfermera. Me ha curado el brazo y dice que no tengo que ir al ambulatorio a que me

hagan nada. Se equivoca claramente, pero cualquiera se lo dice. **Esto hay que coserlo bien**, no vale solo con limpiar la herida. Al final tendré que acabar yendo.

- Enfermera, el paciente no se está quieto. Me da igual que haya dicho que no quiere que utilicemos anestesia, pero **mejor sédelo, por favor**. En estas condiciones no puedo trabajar tranquilo.
- Mi tío es oftalmólogo, sí, pero no le recomiendo a tu abuelo que se opere con él ni harto de *whiskey*. No es alguien apto. El otro día operó a uno de mis mejores amigos y **por poco no lo cegó por completo**. Se despistó, como suele hacer, y le hizo una incisión más profunda de lo que debería, y ahora tiene que estar con el ojo tapado un par de meses.
- Hijo mío, por favor, no seas cabezón, hazme caso y no te compres una moto, por Dios. Un amigo mío siempre fue motero y no le ha ido demasiado bien. Después de regañarle yo varias veces, me llamó una vez y me dijo: “Me da igual que creas que yo soy frágil y que por eso me he lesionado”. Yo no estaba muy convencido y le dije que fue culpa de su imprudencia. Él me respondió: “que fue culpa de la moto, **que me rompió el bazo**”. Se había caído volviendo una noche de fiesta cuando pisó el suelo mojado y tuve que estar varios meses ingresado en el hospital. En fin, él verá. Pero mejor cómprate un coche. Siempre te quejas de lo mismo, pero no creo que sea tan difícil de aparcar.
- Con el año de Co-VID, el trabajo se nos ha reducido bastante a los abogados. A mí no me viene mal porque llevaba varios años muy cansado y necesitaba un parón. Pero vaya, que tengo un cliente que quiere denunciar a un restaurante porque el camarero no se lava las manos después de cada servicio en las mesas. **¡Pues anda que vaya caso!** Creo que mejor me voy a dar yo también de baja, porque madre mía.
- Su madre siempre quiso que María se comprase el piso de debajo del suyo. **La casa fue al final muy rentable**, porque pude venderla por más del doble que la compró. Al final, la madre tenía razón, como suele pasar siempre.
- La historia no puede terminar así. Ya sé que vivir de la interpretación es complicado, pero quiero dedicarme a esto. Ya he dejado por fin de ser novia de Hans. Lo he pasado bastante mal. Sin embargo, eso no va a echarme para atrás. **Prefiero coger y serrar la puerta**, ¿me entiendes? Vaya, que es mejor cortar por lo sano y erradicar el problema, y no ponerme a poner parches ni arreglar minucias.
- Ya he comprado el morcillo, el tocino y los garbanzos que faltaban para el cocido. Yo creo que se nos ha echado el tiempo encima y no podemos ir a jugar al *paddle*. **Esto hay que cocerlo bien**, que vienen tus padres y no quiero hacer el ridículo. El caldo debe absorber bien los nutrientes.
- En la época imperialista, los esclavos sufrieron infinidad de situaciones deplorables. Estos esclavos no siempre eran negros (aunque frecuentemente sí). En ocasiones procedían también de Asia o de las zonas marginales europeas. Lo que está más que demostrado es que hubo mucha crueldad. **El dueño tenía a siervos como diana**, y no solo cuando no obedecían lo que él consideraba sus órdenes. Por suerte, la situación es bien distinta hoy en día.
- ¿Tú crees que la más guapa del grupo es Isa? No sé tío. **A mí me encanta Sara**. Sé que no es la más alta ni la que tiene mejor cuerpo, pero me parece que es preciosa de cara.
- No puedo ir ahora a casa, cariño. Estoy pescando con mi hermano. Bueno, intentando pescar, que hoy no damos una. Además antes nos hemos tropezado y hemos liado una buena. Ve preparándome una ducha caliente porque llegaré muy sucio. Y mi hermano también. Ya te he dicho que **tiene el cabello lleno de cebo**. Es buenísimo, todavía se quita algún gusano de vez en cuando.

**Lista de palabras**

Caspa	Ce	Aptitud	Capa
Bajar	<b>Sibula</b>	Cien	Cardo
<b>Rusato</b>	Juerga	Joya	Inundar
<b>Buse</b>	Hoyo	Bar	Baca
Aprender	Ata	Actitud	Absolver
Actitud	<b>Cibula</b>	<b>Cazo</b>	Aparcar
<b>Cede</b>	<b>Sebo</b>	<b>Osago</b>	Estadio
Especie	Mismo	Ciervo	Impedir
Entorno	Caldo	<b>Buce</b>	Cantar
Imperdible	<b>Ruzato</b>	Aptitud	Cogido
Estadio	Absorber	<b>Raza</b>	Caja
Soldado	Arma	Infringir	Corto
<b>Sede</b>	Harto	Competir	<b>Sermo</b>
Tosco	<b>Sé</b>	<b>Izoba</b>	<b>Rasa</b>
<b>Cermo</b>	Abarcar	Aprehender	Pelota
Mimo	<b>Isoba</b>	Infligir	Archivo
Alto	Hasta	<b>Cebo</b>	Toco
Cabo	Alma	<b>Caso</b>	Competer

## Anexo 2

Distribución geográfica, social y de tipo de estímulo de los errores totales de los 48 jueces. Las casillas en blanco representan la ausencia de error. Los jueces de Madrid no produjeron ningún error con lo que respecta al informante de su misma ciudad (Germán).

Características jueces				Jueces de Málaga								Jueces de Madrid					
				Informante de Madrid (Germán)				Informante de Málaga (Alejandro)				Informante de Málaga (Alejandro)					
Sexo	Estud.	Edad	N.º juez	Frases	Palabras		Total	Frases	Palabras		Total	N.º juez	Frases	Palabras		Total	
					real.	fict.			real.	fict.				real.	fict.		
H	Obl.	< 55	1					1			1	25	6		3	9	
			2									26	9	1	3	13	
			3								1	1	27	6		3	9
		> 55	4						1			1	28	8	3	3	14
			5	2	1	1	4	2		3	5	29	8	2	2	12	
			6		1	1	2	2	2	2	6	30	8	3		11	
	Post.	< 55	7									31	4	2	3	9	
			8									32	7	2	3	13	
			9							1	1	33	7		2	9	
		> 55	10									34	4	2	5	11	
			11					1	1		2	35	5	1	3	9	
			12									36	7	3	4	14	
M	Obl.	< 55	13									37	8		2	10	
			14						1	1	38	4	2	3	9		
			15									39	6	2	2	10	
		> 55	16									40	9	3	2	14	
			17									41	9	2	2	13	
			18							1	1	42	6	1	3	10	
	Post.	< 55	19							1	1	43	6	1	2	9	
			20									44	6	2	3	11	
			21									45	5	1	2	8	
		> 55	22							1	1	46	6	2	2	10	
			23									47	8	2	3	13	
			24							1	1	48	6	2	2	10	
<b>Total</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>25</b>		<b>158</b>	<b>39</b>	<b>62</b>	<b>259</b>	