

Análisis acústico del seseo vasco en los datos del Archivo del Patrimonio Inmaterial de Navarra

Nayim MEDINA DEL MORAL / Magdalena ROMERA
Universidad Pública de Navarra/Nafarroako Unibertsitate Publikoa (UPNA/NUP)
nayimfermin.medina@unavarra.es / magdalena.romera@unavarra.es

Resumen: Tras rastrear la presencia de seseo vasco en hablantes del Archivo del Patrimonio Inmaterial de Navarra (Romera y Medina, 2015), este trabajo presenta la caracterización fonético-acústica de las producciones seseantes en un hablante de Navarra. A diferencia de estudios previos (Iribar et al. 2005; Hualde, 2010; Isasi, Iribar y Túrrez, 2013), donde los informantes que realizan seseo son L1 euskara L2 castellano, en esta ocasión presentamos el caso de un informante L1 castellano con seseo. A través del programa de análisis acústico PRAAT analizamos seis magnitudes acústicas de cada segmento, que nos permiten determinar la naturaleza de un nuevo modelo de seseo, cuyas realizaciones no se ajustan a los modelos aceptados. El descubrimiento de este nuevo modelo nos obliga a realizar una nueva revisión de este fenómeno lingüístico.

Palabras clave: seseo vasco; sibilantes; análisis acústico; contacto de lenguas y neutralización.

Laburpena: Nafarroako Ondare Materiagabearen Artxiboko hitzungen euskal *sisipasaren* arrastoen bila ibili eta gero (Romera eta Medina, 2015), Nafarroako hitzun baten *sisipasaren* ezaugarri fonetiko-akustikoak aurkezten ditu lan honek. Aurretik egindako ikerketetan ez bezala (Iribar et al. 2005; Hualde, 2010; Isasi, Iribar eta Túrrez, 2013), zeinetan *sisipasa* egiten duten informatzaileak L1 euskara L2 gaztelania baitira, oraingoan *sisipasa* egiten duen L1 gaztelania informatzailearen kasua aurkezten dugu. PRAAT analisi akustikorako programaren bidez segmentu bakoitzeko sei magnitude akustiko aztertzen ditugu, *sisipasa* eredu berri baten izaera zehazteko aukera ematen digutenak. Eredu horren gautzateak ez dira onartutako eredu-tara egokitzen. Eredu berri honen aurkikuntzak hizkuntza fenomeno honen berrikuspen berri bat egi-tera behartzen gaitu.

Gako hitzak: euskal *sisipasa*, txistukariak; analisi akustikoa; hizkuntza-ukipena eta neutralizazioa.

Abstract: After having tracked the presence of Basque «seseo» speakers in the Archives of the Immaterial heritage of Navarre (Romera y Medina, 2015), we carried out the phonetic-acoustic characterization of «seseo» productions. In contrast to previous studies (Iribar et al. 2005; Hualde, 2010; Isasi, Iribar y Túrrez, 2013), where the informants who produce «seseo» were L1 Basque-L2 Spanish speakers, this time we report the case of an L1 Spanish informant who produces «seseo». Through PRAAT, we analyze six acoustic features of each of his sibilant segments. Our findings support the idea of the use of a new model of «seseo», which includes a new realization that does not conform the 'seseo' variants known for other areas.

Keywords: Basque «seseo»; sibilants; acoustic analysis; language contact and neutralization.

1. Introducción

Como resultado de la larga coexistencia entre el euskara y el castellano desde los mismos orígenes de la lengua romance, las transferencias entre ambas variedades lingüísticas¹ se han convertido en objeto de estudio desde múltiples y diversos enfoques teóricos, como puede ser la historia de la lengua (González Ollé, 1970; Saralegui, 1977, 2008; Salaberri, 2004), la semántica (Etxebarria, 2000; Aragüés, 2003; Taberero, 2008), la sintaxis (Landa, 1993; Fernández Ulloa, 2005) o la fonética (Hualde y Simonet, 2011, entre otros). En esta ocasión, nuestro interés se centrará en el fenómeno lingüístico conocido como *seseo* vasco, un rasgo lingüístico que no ha recibido gran atención en los estudios de contacto entre el euskara y el castellano hasta periodos recientes.

Entendemos por *seseo* vasco tanto la neutralización de las sibilantes apicoalveolar [ʃ] e interdental [θ] (grafías <s> y <c/z> en castellano), a favor de la primera en el castellano de áreas en contacto con el euskara, como la neutralización de la apicoalveolar [ʃ] y la predorsal [ʂ] (grafías <s> y <z> respectivamente en euskara), de nuevo a favor de la primera en algunas variedades del euskara². El *seseo*, al igual que otras soluciones fonéticas similares, que podemos llamar «hermanas», como es el *zezeo* con zeta dental, el *tzetzeo* o *xexeo*, es resultado del proceso de neutralización de las sibilantes del euskara en sus diversas variedades (Hualde, 2010).

Los estudios realizados hasta la fecha acerca del *seseo* vasco están divididos en dos grandes grupos: trabajos de carácter diacrónico que se centran en la reconstrucción histórica del fenómeno lingüístico en cuestión, a través del estudio de la documentación; y estudios de análisis sincrónico, desde distintos enfoques teóricos como la fonética y la sociolingüística. Como breve revisión diacrónica, se comienza a registrar *seseo* en la documentación del área vizcaína a partir del final de la Edad Media, y se expande progresivamente tanto en el espacio, es decir, al resto de áreas euskaldunes, especialmente en el País Vasco (Isasi, 2006; Iribar, 2008; Ramírez Luengo, Iribar e Isasi, 2010) y de forma testimonial en Navarra (Isasi, 1997; Isasi, 2006; Isasi y Gómez Seibane, 2008; Romero et al., 2014), como en el tiempo, hasta nuestros días en algunas variedades. Por su parte, los estudios experimentales más recientes de carácter sincrónico, centrados

1. Entiéndase por variedades lingüísticas tanto *lenguas* distintas como las diferentes *variedades* o *dialectos* de una misma lengua (Ferguson, 1959).

2. En este trabajo, siempre que hagamos referencia al *seseo* vasco será para la variedad castellana, es decir la neutralización de [ʃ] y [θ].

especialmente en la caracterización fonético-acústica del *seseo* en las variedades contemporáneas (Isasi, Iribar y Túrrez, 2013; Romero et al., 2014) y una primera aproximación a su distribución geográfica en Navarra (Romera y Medina, 2015), hasta la fecha han dado como resultado tres modelos de *seseo* vasco, en hablantes cuya lengua materna es el euskara. Un primer modelo en el que el hablante presenta una única realización apicoalveolar [ʃ] para todas las sibilantes, tanto del euskara como del castellano. Un segundo modelo donde el hablante mantiene la distinción entre la fricativa apicoalveolar [ʃ] y la predorsal [ʂ] en euskara, mientras que en castellano mantiene la [ʃ] canónica y emplea la predorsal [ʂ] del euskara para las producciones seseantes³, sustituyendo así la interdental [θ]. Finalmente, el tercer modelo, al igual que el primer modelo expuesto, en el que el hablante presenta una realización apicoalveolar [ʃ] para todas las realizaciones tanto del euskara como del castellano, pero recupera una realización laminal o predorsal [ʂ] inexistente en su sistema de sibilantes del euskara para las producciones seseantes (Iribar e Isasi, 2008; Romero et al., 2014).

Tabla 1. Modelos de *seseo* vasco en variedades contemporáneas

	Inventario de sibilantes en euskara	Inventario en castellano	Producciones seseantes
1º Modelo	[ʃ]	[ʃ]	[ʃ]
2º Modelo	[ʃ] y [ʂ]	[ʃ]	[ʃ]
3º Modelo	[ʃ]	[ʃ]	[ʂ]

El proceso de desfonologización o neutralización de sibilantes que está experimentando el euskara (Urrutia et al., 1991; Hualde, 2010; Jurado Noriega, 2011), y que se encuentra en distintos estadios de evolución según la variedad del euskara, puesto que se inició en el área vizcaína y se ha ido extendiendo paulatinamente hacia áreas más orientales, está dando como resultado distintas soluciones seseantes en castellano, según el inventario de sibilantes que el hablante posea en euskara. No obstante, aunque haya distintas posturas respecto a la relevancia de la intensidad del contacto entre el euskara y el castellano para el desarrollo del *seseo*, a la luz de los estudios, la variedad del euskara del hablante puede estar ligada a estos resultados, pero no es determinante tal y como podemos ver en Iribar e Isasi (2008) y Romero et al. (2014) para el tercer modelo.

3. Entendemos por producciones seseantes en castellano toda sustitución de la interdental [θ] por otro sonido sibilante.

En el estudio del *seseo* vasco, los casos que se producen en las variedades de Navarra han quedado relegados a un segundo lugar, y solo se han incluido de forma testimonial en los trabajos realizados hasta la fecha. Así, en estudios experimentales (Romero et al., 2014), podemos encontrar la inclusión de testimonios en documentación navarra del s. XVI y de hablantes de localidades navarras, para la caracterización fonético-acústica del *seseo*, pero que arrojan poca información acerca de este fenómeno lingüístico en Navarra. Más recientemente, nuestro estudio (Romera y Medina, 2015) sobre la distribución preliminar del *seseo* vasco en Navarra, a través de los datos recogidos en el Archivo del Patrimonio Inmaterial de Navarra (APIN en adelante), muestra casos de *seseo* en hablantes procedentes de la zona vascófona (Ley Foral 18/1986 de 15 de Diciembre del Vasconce), y presenta *a priori* un nuevo modelo de *seseo*. Asimismo, los datos obtenidos refuerzan la teoría del contacto, como origen del *seseo*.

Es en este marco en el que presentamos nuestro estudio. Tras rastrear la presencia del *seseo* vasco en tierras navarras, es necesario profundizar en la comprensión del fenómeno en la zona, a través de su caracterización fonético-acústica, con el fin de definir con la mayor precisión posible un rasgo lingüístico tan representativo y conocido por los hablantes de esta región. En este caso, nos vamos a centrar en lo que consideramos como un nuevo modelo de *seseo*, es decir, un cuarto modelo, si seguimos la enumeración de los trabajos anteriores (Isasi, Iribar y Túrrez, 2013; Romero et al., 2014). En nuestro trabajo presentamos los resultados de un informante con realizaciones seseantes, quien, a diferencia de los estudios anteriores donde los hablantes seseantes presentaban un perfil L1 euskara, posee perfil lingüístico L1 castellano. El objetivo principal de este artículo es la caracterización fonético-acústica de las producciones seseantes de este hablante L1 castellano y el contraste de los resultados obtenidos con el resto de modelos estudiados hasta la fecha.

A continuación, explicaremos la metodología empleada para llevar a cabo el estudio experimental del *seseo* con los datos del APIN. Seguidamente, mostraremos los datos obtenidos acerca de este nuevo modelo de *seseo* vasco detectado para su consiguiente discusión. Finalmente, presentaremos las conclusiones pertinentes y las futuras líneas de investigación que a nuestro juicio se deben seguir.

2. Metodología

El APIN es un proyecto de investigación coordinado por el Departamento de Filología y Didáctica de la lengua de la Universidad Pública de Navarra y consiste en la elaboración de un archivo multimedia del patrimonio oral e inmaterial

de Navarra y la Baja Navarra, con el objetivo de identificar, salvaguardar y conservar dicho patrimonio para su posterior difusión y protección. Aunque aún está en proceso de elaboración, en él se recogen testimonios orales de los hablantes de gran parte de la geografía navarra.

En Romera y Medina (2015) se analizaron datos del APIN para una primera aproximación al *seseo* vasco en hablantes de Navarra. A partir de los datos recopilados en el archivo, se realizó una preselección de municipios de la zona vascofona y de la mixta para la composición de la muestra. De las localidades preseleccionadas, únicamente se incluyeron en la muestra aquellas de las que se tenían testimonios en castellano de sus hablantes, puesto que el objetivo era rastrear el *seseo*, cualquier variante del mismo, es decir, la sustitución de la interdental castellana [θ] por cualquier otra realización sibilante en el castellano. La muestra resultante estuvo compuesta por 44 informantes con distintos perfiles lingüísticos⁴, de los cuales 18 se registraron como hablantes seseantes⁵.

Para el estudio de la caracterización fonético-acústica del *seseo* en Navarra, nuevamente se han analizado datos del APIN, en concreto de aquellos informantes de los cuales se obtuvieron producciones seseantes en Romera y Medina (2015). Como se muestra en la tabla 2 más abajo, en ese estudio, entre los informantes seseantes, se encontraron hablantes cuyo perfil lingüístico era tener el euskara como primera lengua (L1) y el castellano como segunda lengua (L2), como todos los casos detectados hasta el momento (Iribar, Isasi y Túrrez, 2013; Romero et al., 2014). No obstante, también se detectó el caso de informantes con L1 castellano que presentan *seseo*, seis informantes con producciones regulares y cuatro con realizaciones esporádicas, y cuyo análisis consideramos prioritario para la comprensión y revisión del fenómeno conocido por *seseo* vasco, puesto que se trata de un hallazgo novedoso que no se había descubierto hasta la fecha y su estudio puede arrojar más información sobre el *seseo*.

En este primer estudio sobre el análisis acústico en las producciones seseantes del APIN se ha optado por seleccionar a uno de estos hablantes, del cual se posee más material y de mejor calidad, de cara al análisis de sus producciones *seseantes*.

4. Entiéndase por «perfil lingüístico» la lengua materna del informante y el número de lenguas en las que es competente. Así, encontramos informantes L1 castellano, L1 castellano / L2 euskara y L1 euskara / L2 castellano.

5. Se distinguió entre seseantes regulares y esporádicos según el número de producciones seseantes (Romera y Medina, 2015).

Tabla 2. Porcentaje de informantes seseantes y no seseantes según L1 y género

		No seseantes		Seseantes			
				Regular		Esporádicos	
		%	n	%	n	%	n
Zona vascofona							
L1 Castellano	Hombre	20%	2	50%	5	30%	3
	Mujer	66.7%	6	11.1%	1	22.2%	2
L1 Euskara	Hombre			50%	1	50%	1
	Mujer			100%	1		
L1 Cas-L2 Eusk	Hombre			50%	1	50%	1
	Mujer	60%	3	20%	1	20%	1
Zona mixta							
L1 Castellano	Hombre	100%	8				
	Mujer	100%	8				
L1 euskera	Hombre						
	Mujer						

Fuente: Romera y Medina (2015).

El informante en cuestión, que corresponde en la tabla 2 al perfil «Zona vascofona-L1 Castellano-Hombre-seseante regular» es un varón de 77 años oriundo de Lantz, una pequeña localidad situada en la comarca de Ultzamaldea, en la merindad de Pamplona, a unos 25 km de la capital navarra. Reside a caballo entre Burlada y Lantz, su nivel de instrucción es básico; ha dedicado toda su vida a la ganadería, aunque también dedicó parte de sus años de juventud al contrabando de productos a través de la frontera, de lo cual se siente particularmente orgulloso. Pese a que la lengua de sus progenitores era el euskara y el contacto con euskaldunes fue y sigue siendo intenso, el informante confiesa que solo habla castellano.

La recopilación de los datos se ha realizado a través del visionado del material audiovisual del informante archivado en el APIN. Se trata de 64 grabaciones que se realizaron al hablante en 2008 y que tenían como finalidad principal la recopilación de datos de carácter etnográfico, con lo cual no fueron recogidas para que sobre ellas se realizara un análisis acústico de la voz del informante; no obstante, la calidad de las mismas es lo bastante buena para nuestro propósito. En total, analizamos unas tres horas de material de audio e imagen, donde el

informante relata historias de su vida, especialmente de su infancia, el contrabando, el euskara, y las tradiciones y festividades de Lantz.

Tras el visionado de los vídeos, se extrajo el audio de los mismos para su posterior análisis con el programa de análisis acústico PRAAT (Boersma y Weenink, 2015). El análisis espectrográfico se realizó con un rango de 8000Hz y con un ancho de banda de entre 250Hz-350Hz (Fig. 1). La grabación se segmentó, rechazando aquellas partes no relevantes para nuestro estudio con el objetivo de facilitar y simplificar lo máximo posible el análisis de los segmentos con sibilantes y producciones seseantes. A continuación, se realizó la transcripción de la palabra en la que se encontraba el elemento a analizar. Finalmente se procedió al análisis acústico del sonido sibilante en cuestión, siempre en un punto medio del segmento, aquel que presenta mayor intensidad, con el objetivo de que los valores se vieran lo menos afectados posible por los sonidos adyacentes.

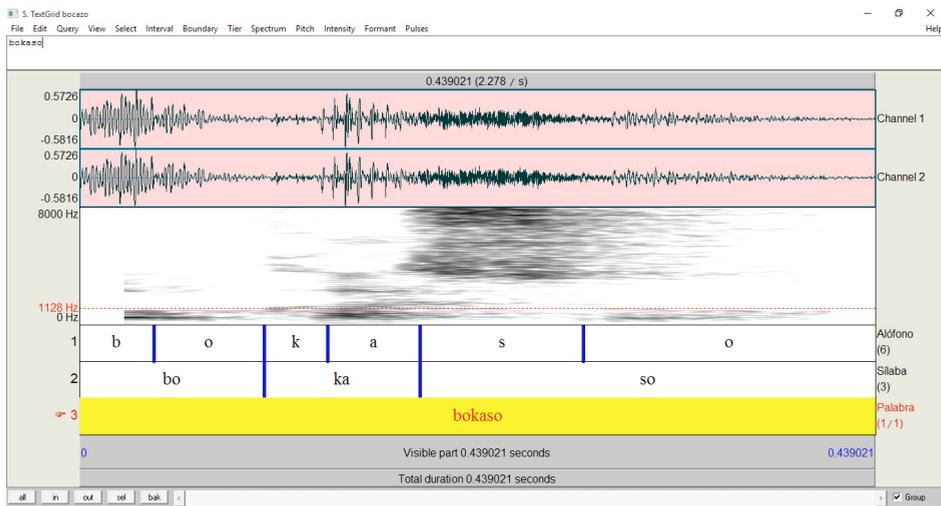


Figura 1. Ejemplo de segmentación con PRAAT.

Se han analizado todas las producciones seseantes realizadas por el informante, divididas en dos grupos, según su posición: inicio de palabra (después de pausa o al inicio de la enunciación), y en interior de palabra o inicio de palabra sin pausa previa (grafías <z/-c-> y <-z/-c->, respectivamente). Asimismo, también se han analizado las producciones de la *ese* canónica del castellano, de nuevo teniendo en cuenta su posición al inicio (después de pausa o al inicio de la enunciación) y en el interior de la palabra (<s/-s->).

3. Estudio

Las magnitudes acústicas que se han tenido en cuenta para el estudio de las sibilantes son *duración*, *inicio de la fricación*, *centro de gravedad*, *desviación estándar*, *asimetría* y *curtosis*. Frente a la falta de unanimidad en cuanto a las magnitudes acústicas a tener en cuenta a la hora de abordar la caracterización fonética de las sibilantes en la literatura (Yárnoz, 2001; Hualde, 2010; Circe, 2011; Isasi, Iribar, Túrrez, 2013), hemos optado por emplear las mismas magnitudes usadas en el último estudio sobre el *seseo* realizado hasta la fecha (Romero et al., 2014), con el objetivo de facilitar una posible comparación y de dar cierta uniformidad.

La *duración* determina el tiempo que abarca el sonido en cuestión y el *inicio de la fricación*, el cual marca las frecuencias donde comienza a aparecer el ruido característico de las fricativas, indica que cuanto más bajo es el *inicio de la fricación* más retrasada es la sibilante. El *centro de gravedad* mide la concentración media de energía. Por su parte, la *desviación estándar* mide la distancia de las frecuencias del espectro respecto del *centro de gravedad*. Respecto a la *curtosis*, indica el grado de apuntamiento de la forma del espectro, es decir, tendremos una *curtosis* positiva cuando se distingan claramente los picos del espectro y una *curtosis* negativa cuando no sea tan nítida la presencia de picos en el espectro. Finalmente, la *asimetría* mide la distribución de la energía a un lado y a otro del *centro de gravedad*. Si la *asimetría* es de 0 sabremos que la energía se distribuye de forma simétrica a ambos lados del *centro de gravedad*, si es positiva significará que el pendiente derecho de la distribución es mayor que el izquierdo y si es negativa será al contrario. Una *asimetría* positiva indica mayor predominio de la energía en la zona de frecuencias bajas (Jongman et al., 1998; Fu et al. 1999; Circe, 2011)

A continuación, se van a exponer los resultados obtenidos para las distintas magnitudes acústicas medidas de las sibilantes del informante, en este caso, se trata de las producciones procedentes de la grafía <s> en castellano y de las producciones seseantes procedentes de las grafías <z/c>, para su posterior comparación⁶. En la tabla 3, se recogen los valores acústicos obtenidos del análisis fonético para las producciones seseantes en castellano en las dos posiciones analizadas, así como los valores medios.

6. Hasta que no realicemos el análisis acústico, nos referiremos a las distintas producciones a través de sus grafías.

Tabla 3. Valores acústicos de las producciones *seseantes* (<z/c>)

	Inicial <z-/c->	Intervocal. <-z-/c->	Valor medio <z/c>
Duración	0.095 s	0.085 s	0.0869 s
Fricación	2521 hz	2705 hz	2668.612 hz
Gravedad	4048 hz	4050 hz	4050.38 hz
Desviación estándar	3267	3276	3275.45
Asimetría	0.524	0.4203	0.441
Curtosis	0.158	-0.026	-0.179

En la tabla 4 podemos observar los valores acústicos correspondientes a las producciones procedentes de la grafía <s> en todas las posiciones analizadas, posición inicial, intervocálica y final, y sus correspondientes valores medios.

Tabla 4. Valores acústicos de las producciones procedentes de la *ese* canónica del castellano (<s>)

	Inicial <s->	Intervoc <-s->	Final <-s->	Media <s>
Duración	0.0904 s	0	0.1344	0.1007 s
Fricación	2467hz	2567 hz	2596hz	2530.23 hz
Gravedad	3581.37hz	3468.39 hz	4364.19	3796.17 hz
Desviación	2693.80	2726.93	2454.8505	2627.92
Asimetría	0.393	0.5055	0.1598	0.34
Curtosis	-0.509	-0.162	-0.1493	-0.31

Finalmente, en la tabla 5 podemos comparar los valores medios de las magnitudes acústicas resultantes del análisis de las producciones *seseantes* con grafía <z/c> y las producciones de la *ese* canónica del castellano⁷ de grafía <s>. No obstante, para esta comparación se han excluido los valores de *ese* en posición final (<-s>), puesto que no se han detectado en la muestra producciones *seseantes* en dicha posición.

7. Entiéndase por *ese canónica castellana* la procedente a la grafía <s> de un hablante estándar peninsular.

Tabla 5. Comparación de valores acústicos medios de las producciones seseantes y de las producciones procedentes de la *ese* canónica del castellano

	<z/c>	<s>
Duración	0.0869 s	0.0834 s
Fricación	2668.612 hz	2517.00 hz
Gravedad	4050.38 hz	3524.88
Desviación	3275.45	2710.36
Asimetría	0.441	0.44
Curtosis	-0.179	-0.33

Estos son los resultados que hemos obtenido del análisis acústico de las producciones seseantes y de las producciones de *ese* canónica castellana, realizadas por el sujeto de la investigación. A continuación, una vez descritos los diferentes modelos de comportamiento de las sibilantes del informante, creemos necesario poner estos resultados en contexto con las descripciones acústicas existentes de las sibilantes.

Ante la falta de descripciones acústicas sobre la *ese* canónica castellana [s]⁸ en Navarra, nos remitimos a los valores, por un lado, presentados por estudios de carácter más generalistas (Quilis, 1981), es decir, del castellano como variedad lingüística, y, por otro lado, a trabajos que se han encargado del estudio acústico de las sibilantes castellanas en áreas de contacto con el euskara (Elejabeitia y Bizcarrondo, 1992).

El inicio de la frecuencia⁹ para [s] se sitúa entre los 2511Hz-3888Hz (Quilis, 1981). Asimismo, esos valores disminuyen, si vemos los datos de la descripción acústica de la apicoalveolar en el castellano de Bizkaia. En Elejabeitia y Bizcarrondo (1992) asistimos a un estudio en profundidad sobre las realizaciones de /s/ en el castellano de Bizkaia. Para los informantes masculinos, como el sujeto de nuestro estudio, se ha determinado que el inicio de la fricación para /s/ en posición inicial se concentra entre los 2374 y los 2770 Hz, en posición intervocálica estaría entre 2336 y 2690 Hz, y en posición final oscilaría entre 2357 y 2409 Hz. Observamos pues que los valores son ligeramente más bajos que los presentados para las realizaciones habituales de la apicoalveolar castellana. Como podemos observar en la

8. A partir de ahora nos referiremos a las producciones procedentes de la grafía <s> o *ese canónica castellana* con la fricativa apicoalveolar [s].

9. Comparamos los valores de inicio de fricación porque en los estudios mencionados no se miden otros parámetros.

tabla 6, los valores obtenidos para el inicio de la fricación de la [ʂ] en nuestro informante encajan a la perfección con los valores mostrados en Elejabeitia y Bizcarrondo (1992) para la realización de /s/ en el castellano en contacto con el euskara.

Tabla 6. Comparación de los valores de inicio de fricación de /s/ castellana en Bizkaia y en nuestro informante

	Inicial <s->	Intervocal <-s->	Final <-s>
Quilis (1981)*		2511-3888 Hz	
Elejabeitia y Bizcarrondo (1992)	2374-2770 Hz	2336-2690 Hz	2357-2496 Hz
Informante	2467 Hz	2567 Hz	2596 Hz

* Los valores ofrecidos por Quilis (1981) para la apicoalveolar [ʂ] se extienden desde los 3888 Hz en [áʂa] hasta los 2511 Hz en [úʂu]. No se especifican valores en otras posiciones silábicas.

Según los valores de inicio de la fricación, podemos decir que, al igual que los hablantes de Bizkaia, nuestro informante presenta una realización de [ʂ] más retrasada que la estándar peninsular, al igual que se reporta en trabajos anteriores (Iribar e Isasi, 2008; Romero et al, 2014). Sin embargo, a diferencia de estos trabajos, en nuestro caso, los resultados obtenidos para la [ʂ] castellana, pese a presentarla algo más retrasada, no nos permiten considerarla como una postalveolar [s]. Se sitúa muy cercana a la prepalatal [ʃ], cuyos valores medios para el inicio de la fricación la colocan en torno a los 2150-2500 Hz. Esto se puede considerar fruto de la influencia de las sibilantes del euskara tal y como sugieren Iribar Ibabe e Isasi (2008). No obstante, nos parece que estos datos no son suficientes para sustentar tal afirmación, por lo que creemos que son necesarios más estudios al respecto.

Respecto a las producciones seseantes analizadas en nuestro estudio, el primer dato a tener en cuenta es la proximidad de los valores acústicos con las producciones de la [ʂ] castellana por el mismo hablante. Como hemos podido observar en la tabla 4, la diferencia en la *duración* es mínima, 0.0869s frente a 0.0834s. En cuanto al inicio de la fricación, vemos que los valores de las producciones seseantes son más elevados que los obtenidos para la [ʂ] castellana, entre los 2521 y los 2705 Hz, frente a los 2467-2596 Hz. Según nuestros datos, las producciones seseantes son ligeramente más adelantadas que las producciones de [ʂ] castellana. Si observamos el *centro de gravedad*, magnitud que nos permite observar diferencias entre las fricativas (Jongman, Wayland y Wong, 2000), observamos que las producciones seseantes presentan un *centro de gravedad* algo más alto que las producciones de la [ʂ] castellana, 4050 Hz frente a 3524 Hz. Del mismo

modo, la *desviación estándar* también presenta diferencias, siendo de nuevo más elevada en las producciones seseantes. En cuanto a los valores de *asimetría* y *curtosis*, la asimetría presenta valores prácticamente idénticos para ambas realizaciones, mientras que en el segundo observamos de nuevo valores más elevados en las producciones seseantes. Estas diferencias en los valores nos indican, por un lado, que las producciones seseantes presentan una mayor anterioridad que las producciones de [ʝ] castellana, puesto que el inicio de la fricación es más elevado; y por otro, que las producciones seseantes tienen ligeramente una mayor concentración de energía en frecuencias bajas, como se observa gracias a los valores de la *asimetría*. Podemos concluir que, pese a la proximidad de algunos de los valores obtenidos, estamos ante dos sonidos distintos.

Una vez comparadas las producciones de [ʝ] del informante, tanto con las producciones seseantes procedente de las grafías <z/c>, como con la [ʝ] estándar del castellano peninsular, debemos comparar los valores obtenidos con las sibilantes del dialecto del euskara de la región.

Para la comparación de las sibilantes de nuestro informante con las sibilantes de la variedad de euskara en Navarra, vamos a tomar como referencia los trabajos de Urrutia et al. (1991), Yárnoz (2001) y Hualde (2010) sobre las sibilantes vascas en Navarra. En Urrutia et al. (1991) encontramos un detallado análisis acústico de las sibilantes en los dialectos orientales del euskara. Por su parte, Yárnoz (2001) realiza un magnífico trabajo sobre las sibilantes del dialecto de Bortziri en Navarra, y Hualde (2010) nos presenta un estudio sobre las sibilantes en Goizueta. Antes de nada, debemos recordar que en los dialectos de Navarra aún se mantiene la distinción en el sistema de sibilantes del euskara. Frente a la postura de que es un proceso consumido (Urrutia et al., 1991), aún son claramente diferenciables los fonemas, es más, no hay constancia de que se esté produciendo un proceso de neutralización o simplificación del sistema de sibilantes en los dialectos de Navarra (Yárnoz, 2001).

Hualde (2010) utiliza las mismas magnitudes acústicas empleadas en este trabajo para determinar las diferencias entre las distintas sibilantes del euskara de Goizueta. Determina que entre las sibilantes vascas de esta región existe una gran diferencia entre los sonidos procedentes de la predorsal vasca [ʝ] por un lado, y de los sonidos de la apicoalveolar vasca [ʝ] y la palatal vasca [j] por otro. La primera presenta una distribución de la energía, apreciable en los distintos momentos espectrales, a lo largo del segmento muy distinta a sus compañeras. El *centro de gravedad* es mayor en [ʝ] que en [ʝ] y [j]. En cuanto a la *desviación estándar*, los valores son bastante similares; mientras que, de nuevo, si observamos la *curtosis*, valor que determina la simetría en la distribución de la energía del espectro, los valores de [ʝ], más bajos, se alejan de [ʝ] y [j], siendo estos muy

parejos. También las distingue por las diferencias en los niveles de mayor intensidad. Estos valores están estrechamente ligados con el punto de articulación (Jongman et al., 2000).

Observamos que los valores de las sibilantes del dialecto alto-navarro septentrional (Urrutia et al., 1991)¹⁰, subdialecto de Ultzama (Lizaso), área a la que pertenece la región de Lantz, no ponen de manifiesto las diferencias tan marcadas entre las sibilantes vascas reflejadas en los trabajos anteriormente citados (ver tabla 7). Encontramos el inicio de la fricación para [ʃ]¹¹ procedente de <s>¹² entre 2209.44 y 2313 Hz según la posición, procedente de <z> en 2460 y 2558.04 Hz y procedentes de <x> en 2241 Hz; la fricación media se agruparía en torno a los 2217 Hz. En comparación con el resto de variedades de su dialecto, el inicio de fricación media de [ʃ] presenta un ligero descenso. En cuanto a la predorsal [ʃ] del euskara no se hace mención en esta variedad (Lizaso), pero sí en otras variedades del dialecto, en concreto en la de Baztan, localidad con la que nuestro informante mantiene una relación estrecha desde sus años en el contrabando. Los resultados presentados son siempre procedentes de la grafía <z> y el inicio de la fricación se encuentra en los 3835 Hz. Hacemos referencia a esta ausencia en los datos, puesto que como se vio anteriormente, aquellos hablantes seseantes que mantienen la distinción original en el sistema de sibilantes del euskara emplean la predorsal [ʃ] del euskara para las producciones seseantes, manteniendo [ʃ] para las producciones de la *ese* canónica castellana.

Tabla 7. Valores de [ʃ] en euskara en el dialecto alto-navarro septentrional (variedad de Lizaso) procedente de distintas grafías

	Frecuencia
<z>	2460-2558.04 Hz
<s>	2209.44-2313 Hz
<x>	2241 Hz
Media	2217 Hz

Fuente: Urrutia et al., 1991.

10. Los autores siguen la clasificación de Yrizar (1981).

11. «Los autores describen la fricativa [del euskara] [ʃ] como apicoalveolar, sin entrar a valorar si su articulación es o no más atrasada con respecto al elemento [s] supuestamente paralelo en español» (Iribar e Isasi, 2008).

12. Siguiendo a los autores (Urrutia et al., 1991) estamos ante un único sonido, [ʃ], procedente de tres grafías diferentes: <s>, <z> y <x>.

Si comparamos los valores medios obtenidos de las distintas producciones realizadas por nuestro informante, el resultado queda reflejado en la tabla 8. La [s̺] castellana de nuestro informante, aunque algo retrasada como es común en áreas de influencia del euskara (Elejabeitia y Bizcarrondo, 1992), entra dentro de los baremos establecidos en la literatura para los valores de la *ese canónica castellana*.

En cuanto a las producciones seseantes, observamos que su valor de inicio de fricación media entra dentro de las referencias para la [s̺] castellana (Quilis1981). Sin embargo, observamos que los valores de fricación de [s̺] del euskara procedente de la grafía <z> en el dialecto alto-navarro septentrional se encuentran entre 2460 y 2558.04 Hz (tabla 7), siendo los valores más próximos a los resultados obtenidos para las producciones seseantes. Asimismo, si extrapolamos las diferencias encontradas en el resto de momentos espectrales (*centro de gravedad, desviación estándar, asimetría y curtosis*) medidos para las producciones seseantes y las comparamos con los trabajos en Goizueta (Hualde, 2010) y Bortziri (Yárnoz, 2001), observamos que las producciones seseantes son ligeramente más adelantadas que [s̺] vasca del dialecto alto-navarro septentrional. No obstante, sería preciso un análisis acústico más profundo de las sibilantes del euskara en Lantz para confirmar nuestros resultados.

Tabla 8. Comparación de los valores de inicio de fricación obtenidos de las producciones del informante con los valores de referencia para la [s] castellana y [s̺] del dialecto alto-navarro septentrional

	[s] canónica castellana	[s̺] del dialecto alto-navarro septentrional	[s̺] del dialecto alto-navarro septentrional	ese seseante del informante	[s] castellana del informante
Inicio de fricación	2511Hz-3888Hz	2217 Hz	3835 Hz	2668.612 hz	2517.00 hz

Nuevamente, al igual que el tercer modelo de *seseo* vasco registrado hasta el momento (Iribar e Isasi, 2008; Isasi, Iribar y Túrrez, 2013; Romero et al., 2014) –donde el informante, cuya L1 es euskara, recupera para las producciones seseantes una realización sibilante que su sistema vasco había perdido, en concreto, la predorsal vasca [s̺]–, nos encontramos en este caso con un informante L1 castellano que no recupera este sonido, la predorsal vasca [s̺], puesto que no es hablante de euskara, sino que de algún modo ha tomado un sonido próximo a esa apicoalveolar vasca [s̺] procedente de la grafía <z> en euskara, algo más adelantada, para sus producciones seseantes. El resultado, más allá de lo sorprendente,

nos hace plantearnos dos cuestiones. Primero, puesto que los cambios generalmente no vienen motivados únicamente por factores internos o por factores externos, sino por una combinación de ambos (Trudgill, 1986), cabe preguntarse cuál es el origen de esta realización, y hasta qué punto el cambio viene provocado por el contacto. Los datos aquí presentados indican que el sonido que el informante emplea en sus producciones seseantes, pese a ser próximo a la api-coalveolar [ʂ] procedente de grafía <z> del dialecto alto-navarro septentrional, no se puede identificar completamente con él, puesto que también observamos valores próximos a la [ʂ] castellana de la región, es decir, estaríamos ante una realización a medio camino. Comprendemos la necesidad de ampliar con más datos el presente estudio, para poder determinar el origen de esta producción. Y segundo, ¿por qué se recupera [ʂ] del euskara para las producciones seseantes incluso cuando esa distinción ya no está presente en el sistema del euskara o directamente no existe en la variedad del hablante como es el caso de este informante L1 castellano? Una posible hipótesis puede recurrir a la transformación de una variante de contacto como esta producción seseante, en una variante etno-regional, es decir, en un marcador de identidad etnolingüística (Escobar, Ciriza y Mendoza, 2012). Planteamos que se esté dando una situación similar a la presentada en Ciriza (2009), donde el uso de [r] atribuido con anterioridad a hablantes vascos cuando hablaban en castellano, se ha extendido a hablantes monolingües en castellano residentes en áreas de contacto con el euskara, incluso a aquellos hablantes cuyos padres proceden de otras regiones de España. El uso de esta variante se habría extendido a las poblaciones urbanas y los usuarios ya no le atribuirían connotaciones negativas, sino que le atribuirían una «conexión», es decir, lo entenderían como una marca etnolingüística, propia de la zona. En nuestro caso, el informante presenta una actitud favorable frente al euskara, y aunque no se define por las etiquetas de «más vasco o más español», se siente orgulloso de que sus pares le reconozcan por su «deje vasco», como llaman al *seseo*. Emplazamos la respuesta a futuros estudios en los que podamos arrojar mayor luz al respecto.

4. Conclusiones

Tras rastrear la presencia en el APIN de hablantes seseantes de todos los perfiles lingüísticos en la zona vascófona de la Comunidad Foral de Navarra, se ha procedido a la caracterización fonético-acústica del perfil nuevo de informante, un hablante L1 castellano con *seseo* vasco. El informante sobre el que se ha realizado este estudio presenta dos sonidos bastante próximos para sus producciones

seseantes y las de la *ese* canónica castellana. Respecto a la apicoalveolar [ʂ] que se corresponde con la grafía <s> del castellano, esta es ligeramente más retrasada que la *ese* peninsular (Quilis, 1981), sin embargo, coincide con las realizaciones de dicho sonido en las áreas de influencia del euskara. En cuanto a las producciones seseantes, el informante sustituye toda interdental castellana [θ] por un sonido próximo, algo más adelantado, a la apicoalveolar [ʂ] del dialecto alto-navarro septentrional procedente de la grafía <z> del euskara. A la luz de los datos analizados, el sistema resultante de nuestro informante incluye dos sonidos muy próximos entre sí, apicoalveolar retrasada [ʂ_] y una apicoalveolar más adelantada [ʂ_·], pero diferenciables. Consideramos necesario ampliar el estudio con nuevos datos de informantes L1 euskara de la variedad local de Lantz, que nos puedan proporcionar un marco comparativo más representativo.

La aparición de un modelo de *seseo* vasco, en el que el hablante tiene el castellano como primera lengua, reabre la cuestión de la influencia del contacto con el euskara como principal motor del cambio. Como hemos visto, los resultados, a pesar de ser el primer modelo (una realización apicoalveolar [ʂ] para todas las producciones similares a las del primer modelo del euskara como del castellano), presentan diferencias, que lo convierten en un modelo al que podemos llamar nuevo. Siendo Navarra una región donde aún se mantienen las distinciones en el sistema de sibilantes del euskara, el argumento de la confusión entre [ʂ] y [ʂ_·] en algunos dialectos del euskara como el vizcaíno, resulta insuficiente para determinar qué postura es la más adecuada, ya que a pesar de encontrarse en estadios diferentes de esta neutralización, los resultados seseantes son muy similares. Se considera necesaria pues una revisión de las causas que producen esta realidad lingüística tan particular.

Asimismo, el perfil de informantes bilingües de carácter diglósico a favor del euskara ya no es suficiente para definir al *seseo* vasco en Navarra, puesto que la presencia de hablantes L1 castellano seseantes nos obliga a ampliar el espectro de búsqueda de cara a nuevas investigaciones. Del mismo modo, frente a la postura extendida de que estamos ante un fenómeno residual de la lengua, se plantea la hipótesis de que este cambio lingüístico motivado por el contacto esté ganando vitalidad como marcador de identidad etnolingüística.

No cabe duda que estamos ante un hallazgo importante para la comprensión del *seseo* vasco contemporáneo; sin embargo, como hemos observado, estamos ante un rasgo lingüístico con distintas soluciones, que exige un estudio más profundo, que permita definir ya no solo sus características fonético-acústicas, sino también su dimensión sociolingüística.

Referencias bibliográficas

- ARAGÜÉS, M. I. (2003): *Y tú ¿cómo dices? Vocabulario actual de Pamplona*, Pamplona, Área de Cultura del Ayuntamiento de Pamplona.
- BOERSMA, P. y D. Weenink (2009): *Praat: doing phonetics by computer*, Amsterdam, University of Amsterdam.
- CIRIZA, M. P. (2009): *Dialect divergence and identity in Basque Spanish*, Urbana-Champaign, Universidad de Illinois.
- ELEJABEITIA, A. y G. Bizcarrondo (1992): *La S en el español de Vizcaya*, Bilbao, Universidad de Deusto.
- ETXEBARRIA, M. (2000): *Variación sociolingüística en una comunidad bilingüe*, Bilbao, Servicio de Publicaciones de la Universidad del País Vasco.
- FERGUSON, Ch. (1958): «Diglossia», *Word*, 15, pp. 325-340.
- FERNÁNDEZ ULLOA, T. (2006): «Influencias morfosintácticas de la lengua vasca en el castellano actual», *Oihenart: cuadernos de lengua y literatura*, 21, pp. 73-99.
- FU, H. et al. (1999): «Classification of Voiceless Fricatives through Spectral Moments», en *Proceedings of the 5th International Conference on Information Systems Analysis and Synthesis (ISAS'99)*, Skokie, International Institute of Informatics and Systemics, pp. 307-311.
- GONZÁLEZ OLLÉ, F. (1970): «Vascuence y romance en la historia lingüística de Navarra», *BRAE*, 50, pp. 31-76.
- HUALDE, J. I. y M. Simonet (2011): «Lenición de consonantes oclusivas en las lenguas románicas», ponencia presentada en las Primeras Jornadas de Lingüística, Universitat de les Illes Balears, 11-12 de mayo de 2011.
- HUALDE, J. I. (2010): «Neutralización de sibilantes vascas y *seseo* vasco», *Oihenart: cuadernos de lengua y literatura*, 25, pp. 89-116.
- IRIBAR, A. et al. (2005): «Notas para la descripción acústica del *seseo* vizcaíno», en M. González, E. Fernández y B. González (eds.), *Actas del III Congreso Internacional de Fonética Experimental*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 389-398.
- IRIBAR, A. y C. Isasi Martínez (2008): «El *seseo* vasco: nuevos datos para una vieja cuestión», *Oihenart: Nuevos estudios de lingüística vasco-románica*, 23, pp. 241-258.
- ISASI MARTÍNEZ, C., A. Iribar y A. del Moral: «Una transferencia vasca: el *seseo* de hablantes vizcaínos y guipuzcoanos» (manuscrito inédito, 2009).
- ISASI MARTÍNEZ, C.; A. Iribar e I. Túrrez (2013): «*Seseo* vasco. Nuevas consideraciones», en B. Camus y S. Gómez Seibane (eds.), *El castellano hablado en el País Vasco*, Bilbao, Universidad de País Vasco, pp. 173-190.
- ISASI MARTÍNEZ, C. y S. Gómez Seibane (2008): «Documentación vizcaína e historia del léxico. Algunas notas vasco-románicas», *Litterae Vasconicae*, 10, pp. 199-207.
- (1997): «Problemas gráficos en documentación vizcaína de los siglos XV y XVI», *Revista de la Sociedad Española de Lingüística*, 2, pp. 161-171.
- (1998): «Para la historia del castellano de Bilbao», en *Actas del IV Congreso Internacional de Historia de la Lengua española II*, Logroño, Universidad de la Rioja, pp. 741-749.

- (1999): «Seseo, 'ese sigmática' y edición de textos vascos», *Fontes linguae vasconum: Studia et documenta*, 81, pp. 227-240.
- (2006): «Seseo vizcaíno en documentos del siglo XVIII», en J. J. Bustos Tovar y J. L. Girón (eds.) *Actas del VI Congreso Internacional de Historia de la Lengua*, vol. III, Madrid, Universidad Complutense/Arco Libros/AHLE, pp. 2461-2471.
- JONGMAN, A.; R. Wyaland y S. Wong (2000): «Acoustic characteristics of English fricatives», *Journal of the Acoustic Society of America*, 108(3), pp.1252-1263.
- JURADO NORIEGA, M. (2011): «Caracterización de sibilantes fricativas vascas y su percepción en el sistema fonético español», *Anuario del seminario de filología vasca «Julio de Urquijo» (International Journal of Basque Linguistics and Philology)*, XLV(1), pp. 81-137.
- LANDA, M. A. (1993): «Los objetos nulos determinados del español del País Vasco», *Lingüística (ALFAL)*, pp. 131-146.
- QUILIS, A. (1981): *Fonética acústica de la lengua Española*, Madrid, Gredos.
- RAMÍREZ LUENGO, J. L.; A. Iribar y C. Isasi Martínez (2010): «Los otros seseos: diacronía y sincronía del seseo no andaluz en la Península Ibérica», en *Nuevas aportaciones al estudio del seseo*, Jaén, Universidad de Jaén, pp. 105-134.
- ROMERA, M. y N. Medina (2015): «Castellano y euskera en contacto en Navarra. El seseo vasco en los datos del Archivo del Patrimonio Inmaterial de Navarra» en P. Salaberri (coord.) *El Patrimonio cultural inmaterial: ámbito de la tradición oral y de las particularidades lingüísticas*, Pamplona/Iruña, Cátedra Archivo del Patrimonio Inmaterial de Navarra-Universidad Pública de Navarra, pp. 35-52.
- ROMERO, A.; I. Gaminde, A. Etxebarria y U. Garay (2014): «Nuevos datos para la caracterización acústica del seseo», *Analecta Malacitana (AnMal electrónica)*, 36, pp. 99-116.
- SALABERRI, P. (2004): «Sobre la frontera lingüística vasco-romance en la zona de Ujué», en R. Jimeno Aranguren y J. K. López-Mugartza (eds.), *Vasquense y Romance. Ebro-Garona, un espacio de comunicación*, Pamplona, Gobierno de Navarra, pp. 95-104.
- SARALEGUI, C. (1977): *El dialecto navarro en los documentos del monasterio de Irache (958-1397)*, Pamplona, Institución Príncipe de Viana.
- SARALEGUI, C. (2008): «Notas para la identificación de dos tipos de romance en Navarra», *Oihenart: cuadernos de lengua y literatura*, 21, pp. 453-465.
- TABERNERO, C. (2008): «Disponibilidad léxica y contacto de lenguas», *Oihenart: cuadernos de lengua y literatura*, 23, pp. 545-565.
- TRUDGILL, P. (1986): *Dialects in contact*, Oxford, Basil Blackwell.
- URRUTIA, H.; M. Etxebarria, I. Túrrez y J. C. Duque (1991): *Fonética Vasca 3. Las sibilantes en los dialectos orientales*, Bilbao, Universidad de Deusto.
- YÁRNOZ YÁBEN, M. B. (2002): *Sibilants in the Basque dialect of Bortziri: An acoustic and perceptual study*, Pamplona, Gobierno de Navarra.
- YRIZAR, P. (1981): *Contribución a la dialectología de la lengua vasca*, Zarauz, Caja de Ahorros Provincial de Guipúzcoa.