REPRESENTACIONES FONÉTICAS DE HABLAS FEMENINAS

Patricia RADU-BUTEREZ*

Abstract: *The present study aims to analyze from a phonetic and sociolinguistic perspective samples of authentic speech that belong to female interviewees. The main objective of the study is to identify mutual phonetic features in the female spontaneous speech and to correlate them with social and cultural patterns. The samples are excerpts of interviews that were taken in several areas of Spain, in 2015.*

Keywords: *phonetic features, female, spontaneous speech*.

Introducción

Las técnicas de análisis del habla han evolucionado considerablemente a lo largo del tiempo, de tal manera que hoy en día se pueden utilizar varios programas informáticos con el fin de obtener datos acústicos de un fichero audio. El análisis acústico es imprescindible tanto en el caso de los análisis acústicos situados en contextos de investigación fonética, como en el caso de análisis que vienen a sostener investigaciones relacionadas con diagnósticos clínicos o para la mejor definición de algunos desórdenes vocales. En ambos casos, tanto para la fonética acústica de índole lingüística, como para la fonética acústica utilizada clínicamente, es necesario realizar ciertas mediciones que requieren la existencia de unos datos referenciales o estándares que indiquen indicios sobre la normatividad de los resultados obtenidos.

Consideraciones teóricas

En el caso del presente estudio, los datos referenciales que se han tomado en cuenta son los que PRAAT proporciona en el manual de uso, para cada elemento del análisis de voz.

Muñoz et al. (2001) realizan en su investigación una comparación entre los datos obtenidos empíricamente y los datos estándares mencionados por el manual de un programa informático[1] y descubren diferencias considerables que se podrían justificar por los distintos procedimientos y fórmulas de calcular los datos. Por consiguiente, los autores subrayan la importancia de la existencia de una base de datos para los valores normativos de cada uno de los elementos que caracterizan la voz. Elisei (2012) realiza una comparación entre los datos que obtiene con los programas ANAGRAF y PRAAT, para dos categorías de informantes, hispanohablantes con parámetros normales que caracterizan la voz e hispanohablantes que presentan desórdenes vocales. La autora observa que los datos obtenidos por los dos programas difieren.

Lo que destaca de ambas investigaciones es la relatividad de los datos presentados como estándares tanto por los manuales de los programas de análisis acústica, como por los propios investigadores, al saber que el análisis está influido también por factores que no están relacionados con la acústica, sino con el informante que proporciona la muestra de habla. De esta manera destacan las variables

* Universidad de Bucarest, rb.patriciaa@gmail.com

[1] Se trata del programa MDVP.

BDD-A29962 © 2017 Universitatea din Pitești
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.77 (2026-11-18 10:56:25 UTC)

socioculturales, es decir, el sexo, la edad, el nivel de instrucción, el elemento dialectal, etcétera.

En el presente estudio se analizan muestras de habla espontánea que pertenecen a informantes de sexo femenino, con el propósito de relacionar los elementos acústicos con los elementos socioculturales, mas bien, los elementos que proceden de cálculos informáticos con los elementos que proceden de relaciones interhumanas.

Metodología

El presente artículo intenta abarcar, de manera básica, la variedad y particularidad de la voz femenina, a través de una comparación de muestras auténticas de habla espontánea.

Los informantes que ofrecieron las muestras pertenecen al sexo femenino y se pueden definir mediante las siguientes variables socioculturales: edad, nivel de instrucción, pertenencia dialectal, ocupación y campo laboral. Se desconocen otros aspectos relacionados con la salud del aparatorio fonatorio de las informantes.

No. informante	Edad	Nivel de instrucción	Ocupación
1	23 años	Alto	Estudiante grado (biotecnología)
2	19 años	Alto	Estudiante grado (traducción)
3	~ 25 años	Alto	Estudiante posgrado (psicología)

Tabla 1. Edad, nivel de instrucción y ocupación de las informantes

Las muestras se han obtenido mediante entrevistas que se tomaron en 2015, en tres ciudades de España, Alicante, Granada y Valladolid. La primera informante reside en Alicante, la segunda informante reside en Granada y la tercera informante residía en Valladolid al momento de la entrevista, aunque procede de Segovia.

Del número total de las entrevistas se han escogido tres entrevistas, una para cada zona, y de las entrevistas se han extraído fragmentos cortos para el análisis. En la siguiente tabla se encuentran las ejemplos extraídos de cada entrevista.

	Fragmento de la muestra
Informante 1	"porque una mujer puede ser"
Informante 2	a. "con otra familia"
	b. "de la mujer"
Informante 3	"mi familia vive"

Tabla 2. Las secuencias textuales extraídas de las muestras

El instrumento utilizado para el análisis de los ficheros audio es *Praat,* un programa de análisis acústico que se ha utilizado tanto para la obtención de los espectrogramas y de la annotación textual de las mismas, como para los análisis de jitter, shimmer y del resto de los valores de las mediciones.

BDD-A29962 © 2017 Universitatea din Pitești
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.77 (2026-11-18 10:56:25 UTC)

El análisis consta de la interpretación de los espectrogramas y de los datos obtenidos tras el análisis automático de la intensidad, la tonalidad y de otros elementos (los elementos de perturbación de la frecuencia, los elementos de perturbación de la amplitud, la proporción de la armonicidad y del ruido[1] que serán utilizados para comparar luego las tres muestras).

Resultados obtenidos e interpretación de los datos

Al realizar los espectrogramas, se han añadido también los pulsos, representados por las líneas verticales azules en la parte superior de la barra del sonido. En el caso de la primera informante, los pulsos coinciden con las consonantes. Al igual que los pulsos, la la intensidad, representada por la línea curva amarilla de la parte inferior del espectrograma, presenta valores más altos de frecuencia en las consonantes. La línea azul clara situada en la parte inferior del espectrograma representa el tono. El tono de la informante es bajo, la intensidad es bastante baja, dado que el punto máximo llega a 67,64 dB.

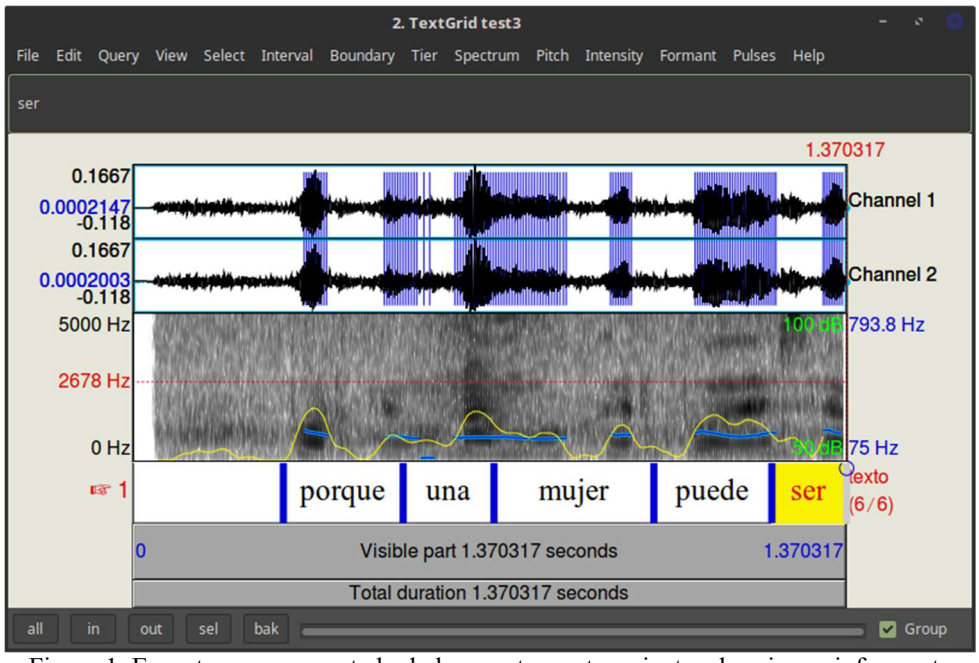


Figura 1. Espectrograma annotado de la muestra perteneciente a la primera informante

[1] En inglés es *noise-to-harmonics ratio* o *harmonics-to-noise ratio*.

BDD-A29962 © 2017 Universitatea din Pitești
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.77 (2026-11-18 10:56:25 UTC)

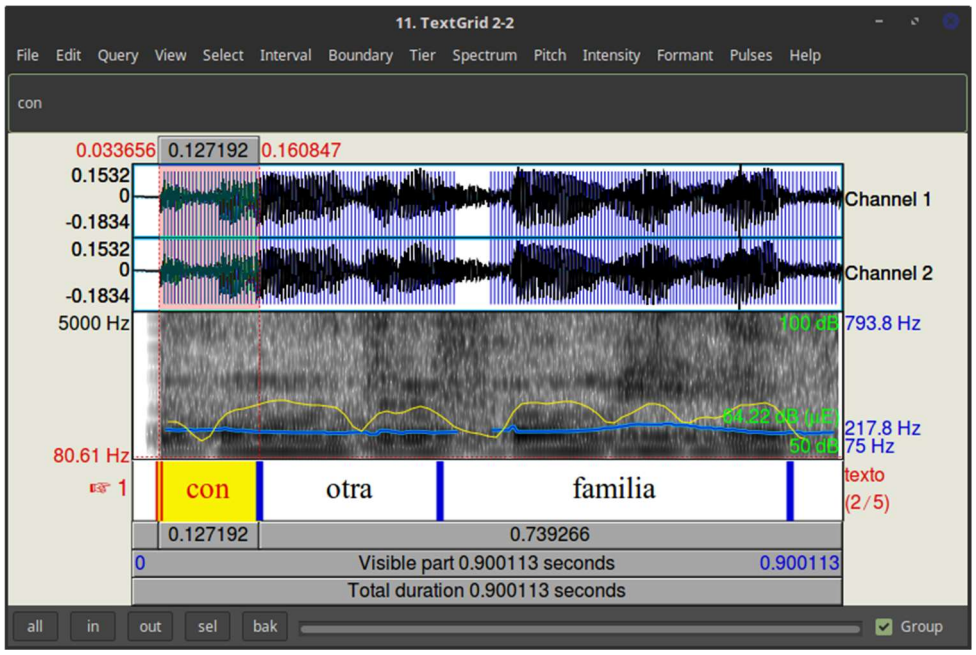


Figura 2. Espectrograma de la muestra perteneciente a la segunda informante (a)

Se observa claramente una diferencia entre la figura 2 y la figura 1: en esta secuencia textual, la voz de la informante 2 presenta una serie sostenida de pulsos, la intensidad es más regular que en el caso de la informante 1, con una media aproximada de 70 dB, y el tono es linear, casi sin interrupciones.

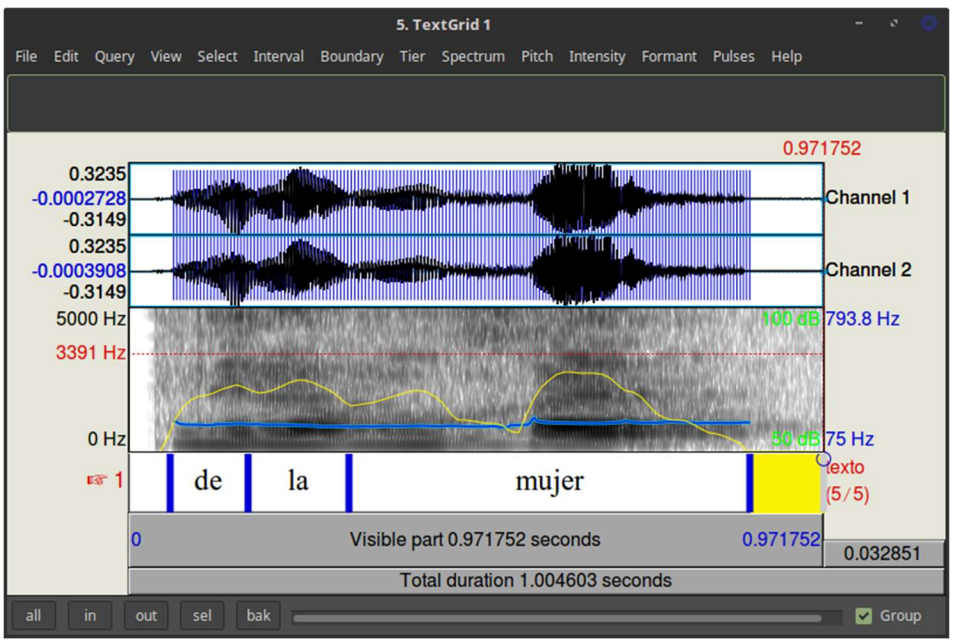


Figura 3. Espectrograma de la muestra perteneciente a la segunda informante (b)

BDD-A29962 © 2017 Universitatea din Pitești
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.77 (2026-11-18 10:56:25 UTC)

En comparación con la figura 2, la figura 3 presenta diferencias en cuanto a los pulsos y a la intensidad, cuyo punto máximo llega a aproximadamente 77,40 dB al articular el vocablo *mujer*. El tono mantiene su regularidad, igual que en el ejemplo anterior de la misma informante.

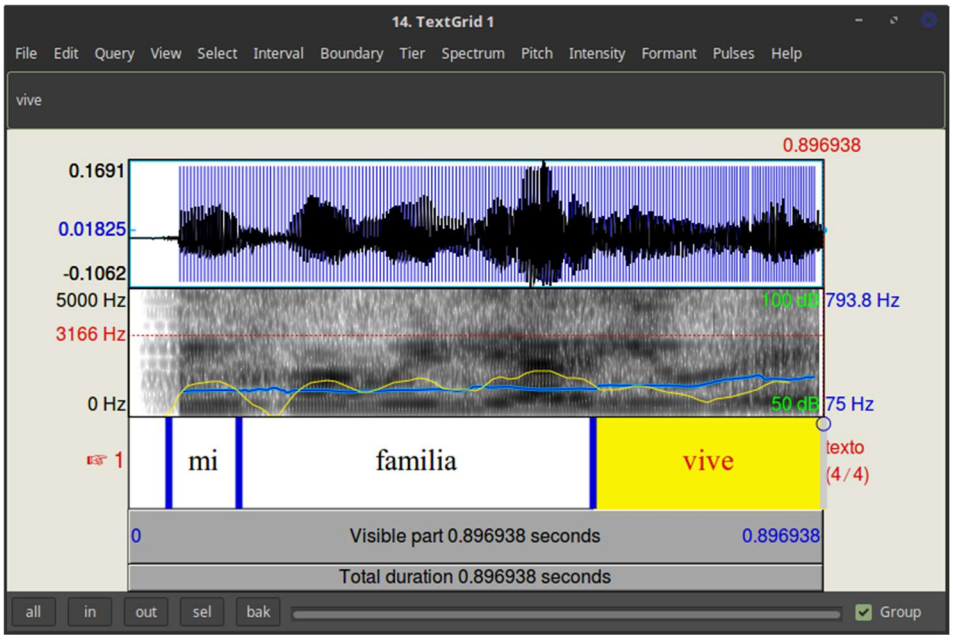


Figura 4. Espectrograma de la muestra perteneciente a la tercera informante

El espectrograma de la última informante es regular en cuanto al tono, que sube lentamente hacia la articulación del verbo *vive*, pero de otra forma presenta una intensidad baja, con el punto máximo de aproximadamente 67,8 dB y el punto mínimo de 50 dB. Los pulsos son constantes, desde el inicio hasta el final de la fonación.

	Informante 1	**Informante 2**		**Informante 3**
		a	**b**	
Rupturas de voz	5	1	0	0
Jitter ddp	2,6%	3,51%	2,05%	3,22%
Shimmer ddp	23,41%	16,96%	10,23%	19,04%
Ratio Ruido - armónico	0,335647	0,251704	0,116123	0,217545
Ratio Armónico -	5,947 dB	8,634 dB	12,216 dB	9,616 dB

BDD-A29962 © 2017 Universitatea din Pitești
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.77 (2026-11-18 10:56:25 UTC)

ruido				

Tabla 3. Valores obtenidos en las mediciones acústicas

La tabla 3 recoge los valores obtenidos de las mediciones que implican rupturas de voz, perturbaciones de la frecuencia fundamental (Jitter ddp) y de la amplitud (Shimmer ddp) y el ruido. Las rupturas de voz aparecen cuando se pronuncian vocales; la muestra de la informante 1 es la que presenta el número más alto de rupturas y este hecho se debe a la configuración vocálica mayoritaria de su articulación. Los valores obtenidos para Jitter muestran dos tendencias opuestas en el caso de la informante 2, que recoge tanto al valor máximo como al valor mínimo. Se pueden considerar dentro de los límites normales, aunque Elisei (2012: 345) afirma haber obtenido valores mayores con ANAGRAF. El elemento Shimmer se relaciona con la articulación de las vocales largas, sostenidas, hecho corroborado por el valor máximo en la informante 1. La armonicidad, junto con Jitter es marcador de la calidad vocal, dado que se utiliza para evaluar la capacidad de producción y sostenimiento vocálico. Todas las informantes presentan valores bajos en la ratio ruido – armónico, mientras que en el caso del ratio armónico – ruido los valores se sitúan al otro extremo.

Conclusiones

Los valores obtenidos indican la relatividad y la subjetividad de los límites acústicos, sin mencionar las características irrepetibles de la voz de cada una de las mujeres cuyas muestras han sido presentadas. Sin embargo, se debe tener en cuenta también la contribución de las variables sexo, edad y ciudad de procedencia. Cada una de las tres informantes pertenece a una zona dialectal que impone rasgos de tonalidad y de intensidad particulares en ciertos contextos y al tratarse de temas de interés.

Bibliografía

Boersma, Paul, Weenink, David**,** *Praat: doing phonetics by computer* [programa informático], Versión 6.0.04, 2017

Muñoz, J., Mendoza, E., Carballo, G., Fresneda, M.D., Cruz, A., "Características acústicas de la voz normal en varones y mujeres mediante el MDVP (Multidimensional Voice Program)", 2001, *Revista de logopedia, foniatría y audiología*, 3, vol. 21, p. 138-144

Elisei, N.G., "Análisis acústico de la voz normal y patológica utilizando dos sistemas diferentes: ANAGRAF y PRAAT", 2012, *Interdisciplinaria*, 2, vol. 29, p. 339-538.

BDD-A29962 © 2017 Universitatea din Pitești
Provided by Diacronia.ro for IP 216.73.216.77 (2026-11-18 10:56:25 UTC)