

doi: <https://doi.org/10.15446/fyf.v33n1.84180>

UN ESTUDIO ACÚSTICO DE LAS CORRESPONDENCIAS SINCRÓNICAS DE LA LATERAL PALATAL */k/ DEL PROTOQUECHUA EN EL QUECHUA DE CHACHAPOYAS *

*Jairo Valqui***

*Carlos Faucet****

*Jhon Jiménez*****

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

*José Elías-Ulloa******

Stony Brook University, Estados Unidos

Resumen

En los estudios diacrónicos del quechua, un punto aún polémico es si el protoquechua tenía una lateral palatal, */k/, como lo proponen Torero (1964) y Parker (2013); o si, por el contrario, era una lateral palatalizada, */lj/, como es defendido por Quesada-Castillo (1978, 1988). En este artículo se presenta un estudio acústico de las correspondencias sincrónicas de dicho segmento en el quechua de Chachapoyas hablado en los distritos de Granada, Olleros y Colcamar (departamento de Amazonas, nororiente de los Andes peruanos). Los resultados obtenidos brindan apoyo a la propuesta de Taylor (1994, 2000) sobre las diferencias dialectales en esta variedad de quechua, también indican la presencia de reflejos sincrónicos, como una lateral palatal preclusiva, [ʰk], una variante débil de la africada palatal sonora, [ʒ], y otra ensordecida, [ʒ̥], no reportados previamente en la literatura. A la luz de los resultados obtenidos, el estudio concluye que no hay evidencia a favor de una lateral palatalizada para el protoquechua, pero abre la posibilidad de que, más bien, el protofonema del quechua de Chachapoyas podría haber sido una lateral palatal preclusiva, */ʰk/.

Palabras clave: *africada palatal; lateral palatal preclusiva; quechua de Chachapoyas; quechua amazonense; protoquechua; procesos fonológicos de debilitamiento.*


Cómo citar este artículo:


Valqui, J., Faucet, C., Jiménez, J., & Elías-Ulloa, J. (2020). Un estudio acústico de las correspondencias sincrónicas de la lateral palatal */k/ del protoquechua en el quechua de Chachapoyas. *Forma y Función*, 33(1), 39-62. <https://doi.org/10.15446/fyf.v33n1.84180>

Artículo de investigación: Recibido: 25-02-2019, aceptado: 18-09-2019

* El estudio fue parte del Proyecto E17030991 «Documentación y explicación del surgimiento de las palatales lateral y africada en el quechua de Chachapoyas», financiado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, de Lima, Perú, y fue desarrollado durante el 2017.

**  ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1992-9795>. jvalquic@unmsm.edu.pe

***  ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0593-9530>. carlos.faucet@unmsm.edu.pe

****  ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3317-6152>. jhon.jimenez@unmsm.edu.pe

*****  ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4448-8522>. jose.elias-ulloa@stonybrook.edu

AN ACOUSTIC STUDY OF THE SYNCHRONIC CORRESPONDENCES OF THE PALATAL LATERAL */ʎ/ OF PROTO-QUECHUA IN THE QUECHUA OF CHACHAPOYAS

Abstract

An issue that is still controversial in diachronic studies of Quechua is whether proto-Quechua had a palatal lateral, */ʎ/, as suggested by Torero (1964) and Parker (2013), or whether, on the contrary, it was a palatalized lateral, */lj/, as argued by Quesada-Castillo (1978, 1988). The article provides an acoustic study of the synchronic correspondences of that segment in the Quechua of Chachapoyas, spoken in the districts of Granada, Olleros, and Colcamar (department of Amazonas, northeast of the Peruvian Andes). The results obtained support Taylor's proposal (1994, 2000) regarding the dialectal differences in this variety of Quechua, and also indicate the presence of synchronic reflexes such as a pre-occlusive palatal lateral, [ʎ̚], a weak variant of the voiced palatal affricate, [ʎ̚ʒ], as well as the unvoiced [ʎ̥̚], which had not been previously reported in the literature. In view of these results, the study concludes that there is no evidence in favor of a palatalized lateral in proto-Quechua, but that there is a possibility that the proto-phoneme in Chachapoyan Quechua could have been a pre-occlusive palatal lateral, */ʎ̚/.

Keywords: *palatal affricate; pre-occlusive palatal lateral; Quechua of Chachapoyas; Amazonian Quechua; proto-Quechua; phonological weakening processes.*

UM ESTUDO ACÚSTICO DAS CORRESPONDÊNCIAS SINCRÔNICAS DA LATERAL PALATAL */ʎ/ DO PROTOQUECHUA NO QUECHUA DE CHACHAPOYAS

Resumo

Nos estudos diacrônicos do quechua, um ponto ainda polêmico é se o protoquechua tinha uma lateral palatal, */ʎ/, como proposto por Torero (1964) e Parker (2013), ou se, ao contrário, era uma lateral palatalizada, */lj/, como defendido por Quesada-Castillo (1978, 1988). Neste artigo, é apresentado um estudo acústico das correspondências sincrônicas desse segmento no quechua de Chachapoyas falado nos distritos de Granada, Olleros e Colcamar (estado do Amazonas, nordeste dos Andes peruanos). Os resultados obtidos oferecem apoio à proposta de Taylor (1994, 2000) sobre as diferenças dialetais nessa variedade de quechua, e também indicam a presença de reflexos sincrônicos, como uma lateral palatal pré-oclusiva, [ʎ̚], uma variante fraca da africada palatal sonora, [ʎ̚ʒ], e outra ensurdecida, [ʎ̥̚], não relatados antes na literatura. À luz desses resultados, o estudo conclui que não há evidência a favor de uma lateral palatalizada para o protoquechua, mas abre a possibilidade de que o protofonema do quechua de Chachapoyas possa ter sido uma lateral palatal pré-oclusiva, */ʎ̚/.

Palavras-chave: *africada palatal; lateral palatal pré-oclusiva; quechua de Chachapoyas; quechua amazônica; protoquechua; processos fonológicos de enfraquecimento.*

INTRODUCCIÓN

Las etiquetas quechua de Chachapoyas y quechua amazonense refieren a una variedad de la familia lingüística quechua que pervive en los distritos de las provincias de Luya y Chachapoyas del departamento de Amazonas, en el nororiente de los Andes peruanos. Clasificada como quechua II-B (Torero, 2002), esta variedad presenta un inventario de tres vocales, /i, a, u/, y quince consonantes. Con respecto a las últimas, en la literatura previa solo hay un punto de controversia: la naturaleza del reflejo sincrónico correspondiente a la consonante lateral palatal del protoquechua, */ʎ/, postulada por Torero (1964) y Parker (2013). En contraste a esos autores, Quesada-Castillo (1988) toma una posición diferente. Para él, el protoquechua no tenía una lateral palatal, sino una lateral palatalizada, */ɬ/. La propuesta de Quesada-Castillo está relacionada con la presencia de reflejos sincrónicos de ese protofonema en la forma de consonantes sibilantes palatales sonoras en algunos dialectos del quechua de Chachapoyas. De este modo, mientras que, en los distritos de Granada, Quinjalca y Olleros en la provincia de Chachapoyas, Chaparro (1985)¹ y Taylor (1994, 2000)² reportan que se ha conservado la lateral palatal, [ʎ], del protoquechua; en la provincia de Luya, Weber (1975) reporta, como correspondencia sincrónica, una fricativa palatal sonora, [ʒ]. Esto último contrasta con los hallazgos de Taylor (1994, 2000) quien reporta, para la provincia de Luya, la existencia de una africada palatal sonora, [dʒ].

La propuesta de Quesada-Castillo (1988) explica la existencia de esas consonantes sibilantes palatales sonoras observadas en la provincia de Luya como parte de un cambio lingüístico gradual e interno al quechua basado en la naturaleza palatalizada de la lateral del protoquechua: «*ɬ > l^{dv} > dy > dʒ > (č) > dʒ > ž > (š)». Como parte de su propuesta, la lateral palatalizada dio origen también, a través de un proceso de compresión, a la lateral palatal que se observa hoy en día en la zona de Granada, Quinjalca y Olleros (*ɬ/> ʎ) y por un proceso de debilitamiento a la lateral alveolar (*ɬ/> l).

En estos mismos distritos, Quesada-Castillo registró, de manera impresionista, las alternancias de [ʎ] ~ [ʎ^{dv}] ~ [ɬ] ~ [l^{dv}] ~ [dʒ] como reflejos sincrónicos que sustentarían su propuesta sobre la lateral palatalizada, */ɬ/, en el protoquechua. Es importante señalar que Quesada-Castillo reconoce que las variedades actuales del quechua de Chachapoyas, habladas en las zonas de Granada, Quinjalca y Olleros, muestran una lateral palatal. Sin

1 Chaparro utiliza el símbolo [ʎ].

2 Taylor utiliza el símbolo /ɬ/ en una primera publicación (Taylor, 1979); posteriormente, utiliza el símbolo /ɬ/ (Taylor, 2006) para la lateral palatal y /dʒ/ para la africada palatal sonora, interpretados como /ʎ/ y /dʒ/ en la Tabla 1.

embargo, para su propuesta es importante que esta devenga de un protofonema lateral palatalizado en el protoquechua para poder explicar, mediante un cambio gradual, la aparición de los reflejos sincrónicos sibilantes palatales sonoros observados en las otras variedades del quechua de Chachapoyas. De este modo, la elección de atribuir al protoquechua una lateral palatalizada, en vez de una lateral palatal, no es un simple detalle; es una decisión que va de acuerdo con el análisis teórico que desarrolla.

La Tabla 1 ofrece el consenso de los diferentes autores alrededor del repertorio consonántico, a la vez que contrasta el tema de controversia (símbolos en negrita).

Tabla 1. Sistema de consonantes del quechua de Chachapoyas. Elaboración propia a partir de Weber (1975), Chaparro (1985), Quesada-Castillo (1988) y Taylor (1994)

	Bilabial	Dental	Alveolar	Palatal		Retroflejo	Velar
Oclusivo	p	t					k
Africado				tʃ	dʒ (L-T)	tʂ	
Fricativo			s	ʃ	ʒ (L-W)		
Nasal	m		n	ɲ			
Lateral			l	ɬ (G/Q/O-CH, T) ɬ^i (G/Q/O-QC)			
Aproximante			ɹ				
Semivocales	(w)			j			w

Nota: L-T significa «Luya según Taylor»; L-W, «Luya según Weber»; G/Q/O-CH, T, «Granada, Quinjalca y Olleros según Chaparro y Taylor»; y G/Q/O-QC, «Granada, Quinjalca y Olleros según Quesada-Castillo».

Ante tal estado de la cuestión, este artículo se propone (1) la descripción acústica de los correlatos sincrónicos de la lateral palatal del protoquechua en el quechua de Chachapoyas; y (2) la identificación de la distribución dialectal de dichos segmentos. Estas dos tareas tienen como objetivo no solo brindar evidencia fonética a la diferencia dialectal reportada entre los dialectos de Granada/Quinjalca/Olleros y los otros dialectos del quechua chachapoyano, sino también determinar si los resultados obtenidos desde la fonética acústica pueden ayudar a deslindar entre las dos posiciones en debate; es decir, si la consonante del protoquechua era una lateral palatal, */ɬ/, o una lateral palatalizada */ɬⁱ/.

En cuanto a la estructura de este trabajo, en el apartado de metodología, se expone el proceso de recolección y análisis de los datos; en «Análisis y resultados», se presentan los resultados obtenidos; en la siguiente sección, se ofrece una discusión de

los resultados en relación con trabajos seleccionados como antecedentes y los objetivos planteados. Finalmente, se desarrollan las conclusiones del estudio.

METODOLOGÍA

Se efectuaron dos recolecciones de datos durante el año 2017 en los distritos de Granada y Olleros, provincia de Chachapoyas, y en el distrito de Colcamar, provincia de Luya.

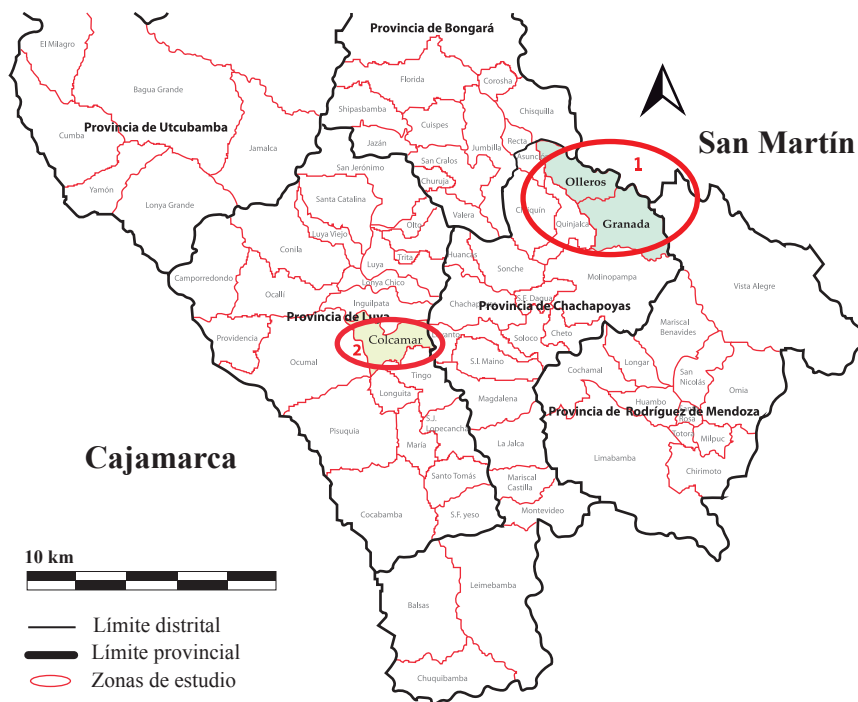


Figura 1. Ubicación de los pueblos comprendidos en la zona de estudio

Para la recolección de los datos, se elaboró un instrumento basado en el listado de palabras con significados de relevancia cultural y lingüística en los Andes (Heggarty, 2005). Las colaboradoras consultadas, todas mujeres, fueron inducidas a proferir tres veces la construcción «ñuka rimani [palabra] nish», (lit. ‘yo digo [palabra] diciendo’). Los enunciados fueron registrados en formato WAV por medio de una grabadora digital Tascam DR-40 y un micrófono Shure WH 30 XLR. Cada colaboradora fue codificada según su lugar de nacimiento y residencia (G=Granada, O=Olleros, C=Colcamar) y las iniciales de su primer nombre y primer apellido. Por ejemplo, la colaboradora RP, de Colcamar, fue registrada como C-RP (ver Tabla 2).

Tabla 2. Información sociolingüística de las colaboradoras

Colaboradora	Edad	Lugar de nacimiento	L1	L2
G-MC	72	Granada	Quechua	Castellano
O-OP	68	Olleros	Quechua	Castellano
C-RP	65	Colcamar	Quechua	Castellano
C-FO	74	Colcamar	Quechua	Castellano

El procesamiento y análisis de los datos fue realizado con la asistencia del programa de análisis acústico Praat (Boersma & Weenink, 2008). La instrucción y ejecución de *scripts* permitió la automatización de la mayor parte de las tareas (extracción de los tres primeros formantes a partir del punto central en el caso de la consonante lateral, extracción de la duración de cada segmento, promedios y la creación de espectrogramas, así como de gráficos LPC³) y la semiautomatización de la segmentación de sonidos.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

En las siguientes secciones describimos las propiedades acústicas de los reflejos sincrónicos de la lateral palatal del protoquechua, */k/, registrados en cada zona de estudio.

La lateral palatal /k/ de los distritos de Granada y Olleros

La lateral palatal, que solo aparece en Granada y Olleros, posee características acústicas similares a las vocales y *glides*: principalmente, columnas de formantes, típicas de sonidos armónicos, aunque menos intensas que las de las vocales adyacentes. La ausencia de ruido señala que es de tipo aproximante. Esto puede observarse en las Figuras 2 y 3, donde presentamos los espectrogramas de las palabras [kuka] ('mentira') y [kanu] ('delgado, suave, fino'). Debajo de cada espectrograma, se encuentran dos hileras con transcripciones AFI. La del nivel inferior corresponde a la transcripción fonológica; y la superior, a la transcripción fonética. Este mismo formato se mantendrá para todos los espectrogramas presentados en este estudio. La realización fonética de la lateral palatal siempre aparece en negritas para hacer su identificación más fácil.

³ *Linear predictive coding.*

La Tabla 3 presenta los promedios de los tres primeros formantes a partir de 58 ejemplos de la lateral palatal. Se muestran, además, las frecuencias mínimas y máximas de cada formante y la desviación estándar sin consideración de la posición silábica donde ocurrió el segmento. Estas estadísticas están basadas en dos colaboradoras: G-MC y O-OP. Según se observa, el F2, indicativo del punto de articulación, está por encima de los 1900 Hz, siendo la media 2307 Hz (ver también el espectro LPC de la Figura 4). Ese valor de F2 coincide con el reportado en otros estudios para una consonante lateral palatal, lo que hace claro que el quechua chachapoyano hablado en Granada y Olleros no tiene ni una lateral palatalizada ni tampoco una lateral alveolar, cuyas medias de F2 han sido reportadas alrededor de 1500 Hz (ver Ladefoged & Johnson, 2011; Martínez, 2013; Fernández, 2013; Martínez & Fernández, 2013 para estudios fonéticos donde se comparan consonantes alveolares, palatales y palatalizadas).

Tabla 3. Estadísticas del F1, F2 y F3 de la lateral palatal [ʎ]

Ejemplos: 58	Media	Min-Max	Desviación estándar
F1	348 Hz	236 Hz-479 Hz	51 Hz
F2	2307 Hz	1924 Hz-2674 Hz	213 Hz
F3	2768 Hz	2416 Hz-3020 Hz	163 Hz

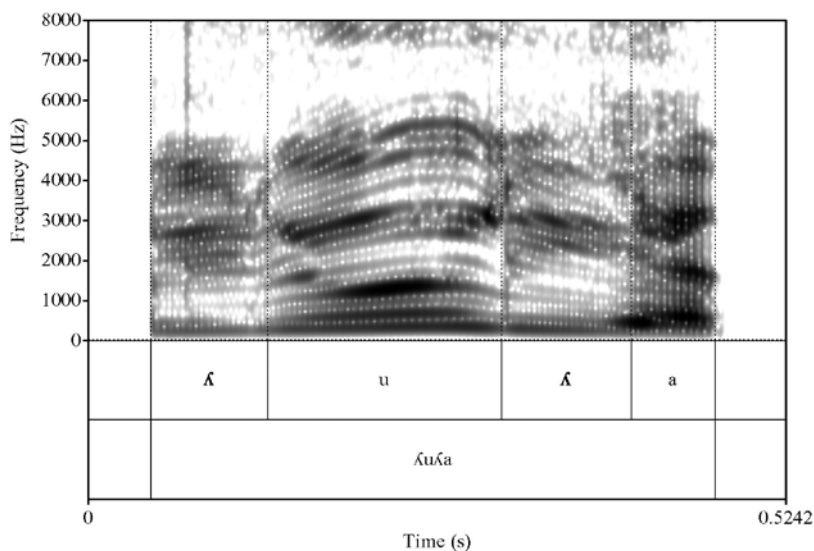


Figura 2. Espectrograma de la realización fonética de la palabra /ʎuʎa/ ('mentira')

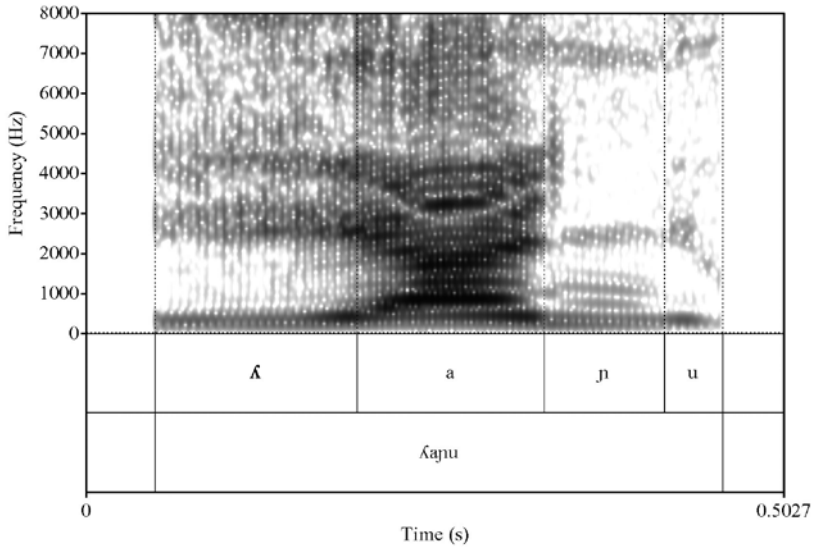


Figura 3. Espectrograma de la realización fonética de la palabra /kaju/ ('delgado, suave, fino')

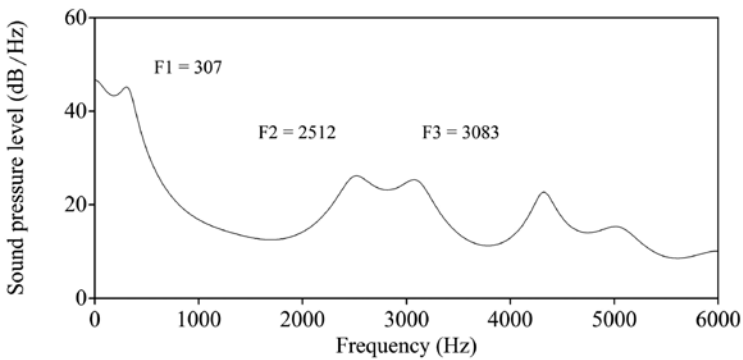


Figura 4. Espectro LPC de la consonante [k] en posición inicial de palabra en la palabra [kaju] ('delgado, suave, fino')

La Tabla 4 ofrece estimaciones de la duración de [k], una vez más sin consideración de variables como la posición silábica. En conjunto, el promedio de la duración es de 95 ms. La Tabla 5, en cambio, toma en cuenta la duración de la lateral palatal en distintas posiciones dentro de la palabra. Para estos promedios se utilizaron 17 ejemplos de la lateral palatal en la posición de inicio absoluto de palabra, 18 en posición intervocálica, 16 en la posición de coda y 10 en posición posconsonántica. Mientras que, en inicio

absoluto de palabra, la duración de [ʎ] es mayor que en las demás posiciones, la posición intervocálica y la posconsonántica muestran virtualmente la misma duración, con una diferencia considerable, de alrededor de 25 ms, respecto de la duración de inicio absoluto. La medida más baja de duración, alrededor de 20 ms más corta que en el caso anterior, se da en la posición de coda.

Tabla 4. Frecuencia de aparición de la lateral palatal [ʎ] y promedio de duración

Hablante	Número de ejemplos	Duración(s)
G-MC	36	0.090 ^(0.033)
O-OP	36	0.099 ^(0.023)
Duración promedio(s):		0.095 ^(0.029)

Tabla 5. Duración de la lateral palatal en distintas posiciones

	#_	V_V	C_V	V_C
Ejemplos	17	18	10	16
Duración(s)	0.120	0.099	0.090	0.077
Desviación estándar	0.032	0.022	0.017	0.018

También encontramos que, en los distritos de Granada y Olleros, los reflejos de protoquechua */ʎ/ incluyen una lateral palatal que presenta una breve oclusión inicial. Representamos la preclusión de esta lateral palatal por medio de una «d» volada, [ᵈʎ]. Aunque usamos el símbolo [ᵈ], queremos enfatizar que esta oclusión es palatal. Ambos alófonos ocurren en variación libre. La Tabla 6 muestra la frecuencia de ocurrencia de cada alófono de la lateral palatal en cada una de las colaboradoras consultadas. De un total de 64 realizaciones fonéticas de /ʎ/, el 58 % de ellas correspondió a la variante preclusiva, [ᵈʎ]; y el 42 % a [ʎ].

Tabla 6. Frecuencia de ocurrencia de los alófonos [ᵈʎ] y [ʎ] en el quechua de Granada y Olleros

	[ᵈʎ]	[ʎ]	Total
G-MC	21 (64 %)	12 (36 %)	33
O-OP	16 (52 %)	15 (48 %)	31
Total	37 (58 %)	27 (42 %)	64

La realización fonética con preclusión de la lateral palatal del quechua de Chachapoyas en los distritos de Granada y Olleros se ejemplifica en los espectrogramas

de las Figuras 5 a la 8. En ellos se puede apreciar este alófono de la lateral palatal en posición inicial de palabra, en posición intervocálica, en posición de coda seguido por una consonante y en posición de ataque silábico precedido por una consonante.

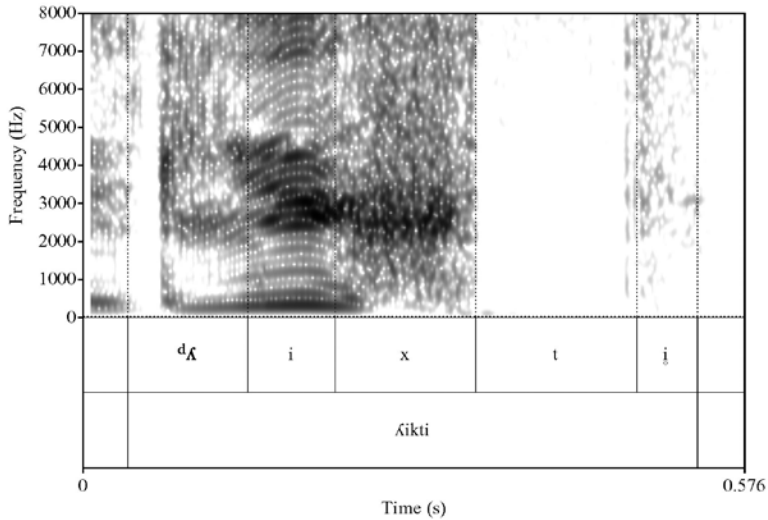


Figura 5. Espectrograma de la palabra /ɬikti/ ('lagaña') realizada con una lateral palatal preclusiva [dɬ] en posición inicial de palabra

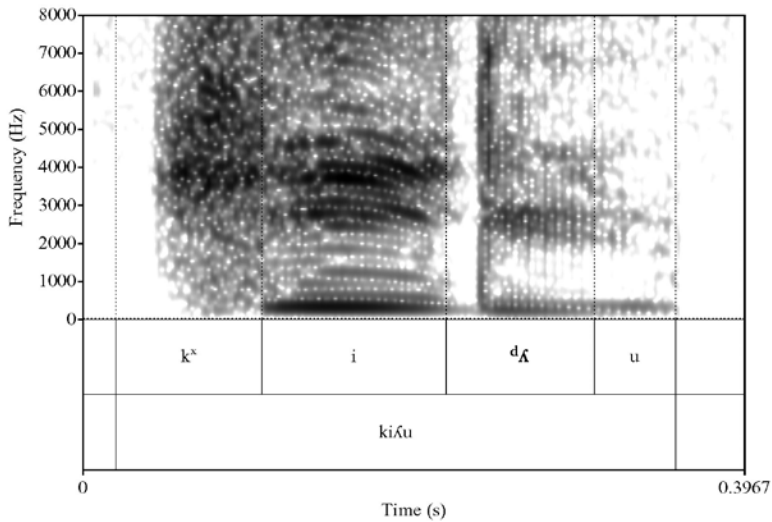


Figura 6. Espectrograma de la palabra /kiɬu/ ('amarillo') realizada con una lateral palatal preclusiva [dɬ] en posición intervocálica

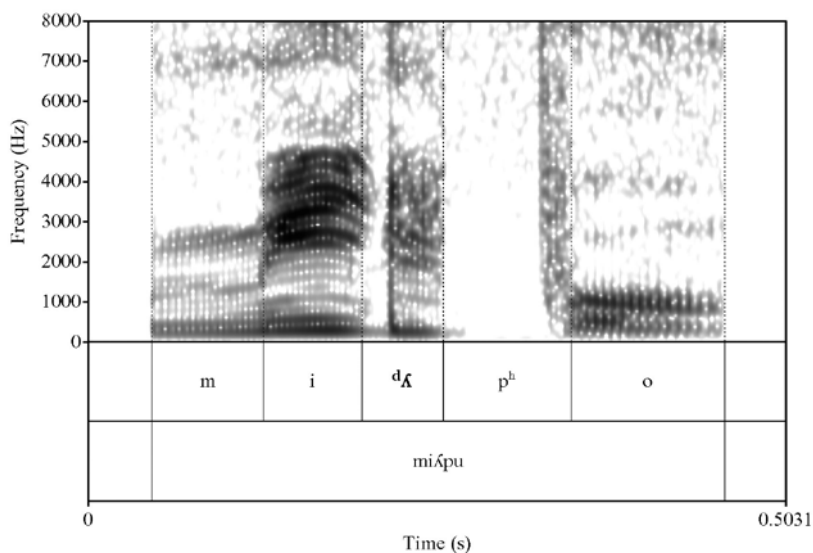


Figura 7. Espectrograma de la palabra /miʎpu/ ('tragar') realizada con una lateral palatal preoclusiva [ʎ] en posición de coda silábica

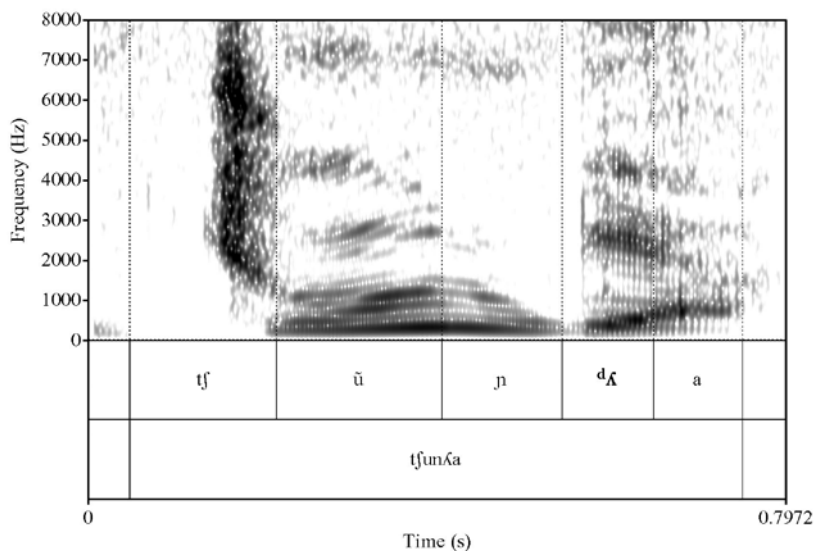


Figura 8. Espectrograma de /tʃunʎa/ ('silencio') realizada con una lateral palatal preoclusiva [ʎ] en posición de ataque de sílaba en el interior de palabra

La Tabla 7 detalla los contextos de aparición tanto de [ʎ] como de [dʎ] por cada colaboradora: posición inicial de palabra, contexto intervocálico, en posición de coda silábica y en posición de ataque de sílaba.

Tabla 7. Contextos de aparición de los alófonos, [ʎ] y [dʎ], de la lateral palatal /ʎ/ en el quechua de Granada y Olleros

G-MC				O-OP			
#_	V_V	C_V	V_C	#_	V_V	C_V	V_C
[dʎikti] 'lagaña'	[tu ^d ʎu] 'hueso'	[wiʎʎa] 'cuchara'	[a ^d ʎpa] 'arena'	[dʎikti] 'lagaña'	[tu ^d ʎu] 'hueso'	[wiʎ ^d ʎa] 'cuchara'	[aʎpa] 'arena'
[dʎuʎa] 'mentira'	[kaʎu] 'lengua'	[akʎa] 'escoger'	[mi ^d ʎpu] 'tragar'	[ʎuʎa] 'mentira'	[ka ^d ʎu] 'lengua'	[akʎa] 'escoger'	[miʎpu] 'tragar'
[dʎakta] 'pueblo'	[ki ^d ʎu] 'amarillo'	[dʎikʎa] 'manta'	[mi ^d ʎwa] 'lana'	[dʎakta] 'pueblo'	[kiʎu] 'amarillo'	[dʎikʎa] 'manta'	[mi ^d ʎwa] 'lana'
[dʎikʎa] 'manta'	[dʎuʎa] 'mentira'	[tʃun ^d ʎa] 'silencio'	[wa ^d ʎpa] 'gallina'	[dʎikʎa] 'manta'	[dʎuʎa] 'mentira'	[tʃun ^d ʎa] 'silencio'	[waʎpa] 'gallina'
[dʎaʎa] 'pesado'	[a ^d ʎiʎa] 'bien'		[tuʎpa] 'cocina'	[dʎaʎa] 'pesado'	[aʎiʎa] 'bien'		[tuʎpa] 'cocina'
[dʎuki] 'izquierda'	[ʃiʎu] 'uña'		[a ^d ʎku] 'perro'	[dʎuki] 'izquierda'	[ʃi ^d ʎu] 'uña'		[aʎku] 'perro'
[dʎakwa] 'lamer'	[ki ^d ʎa] 'luna'		[kuʎki] 'oro'	[dʎakwa] 'lamer'	[kiʎa] 'luna'		[ku ^d ʎki] 'oro'
[dʎantu] 'sombra'	[utʃujʎa] 'pequeño'		[uʎku] 'varón'	[dʎantu] 'sombra'	[utʃuj ^d ʎa] 'pequeño'		[uʎku] 'varón'
	[kuʃi ^d ʎu] 'mono'				[kuʃi ^d ʎu] 'mono'		
	[aʎ ^d ʎu] 'familia'				[aʎ ^d ʎu] 'familia'		
	[iʎu] 'ladrón'				[iʎu] 'ladrón'		
	[piŋgu ^d ʎu] 'pantorrilla'						

La africada palatal sonora /dʎ/ del distrito de Colcamar

A diferencia de los distritos de Granada y Olleros, donde encontramos una lateral palatal, en Colcamar el reflejo sincrónico del protofonema */ʎ/ es una africada palatal sonora, /dʎ/. Como toda africada, presenta tres momentos en su articulación: un primer momento sin presencia de energía acústica, característico de la fase de cerrazón de un sonido

oclusivo; un segundo, consistente en una explosión; y un tercero, de turbulencia, típico de un sonido fricativo. Durante toda la producción de la africada, se puede observar la presencia de una barra de sonoridad, la cual indica que la consonante es sonora. La Figura 9 muestra la realización de /d̪ʎ/ en la palabra [d̪ʎud̪ʎa] ('mentira') (compárese con la realización de la misma palabra en los dialectos de Granada y Olleros mostrada en la Figura 2).

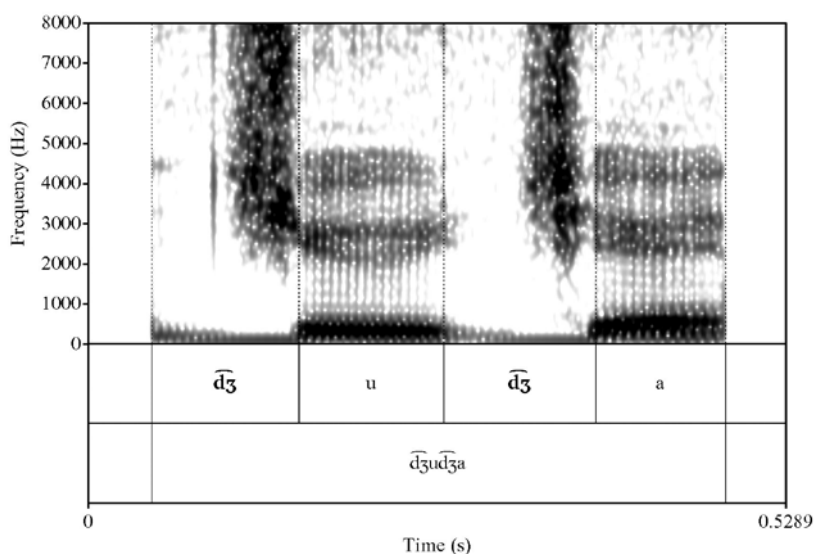


Figura 9. Espectrograma de la palabra [d̪ʎud̪ʎa] ('mentira')

La duración total del sonido varía considerablemente según cada colaboradora: en los ejemplos recogidos de C-FO, el promedio es de 0.064 segundos; mientras que en los de C-RP, 0.110 segundos (ver Tabla 8).

Tabla 8. Frecuencia de aparición de la africada [d̪ʎ] y su promedio de duración

Hablantes	Ejemplos	Fase de cerrazón(s)	Fase de fricción(s)	Duración(s)
C-FO	12	0.031 ^(0.006)	0.032 ^(0.011)	0.063 ^(0.011)
C-RP	22	0.047 ^(0.022)	0.063 ^(0.014)	0.110 ^(0.021)

Evidencia del punto de articulación de /d̪ʎ/ puede ser obtenida examinando la turbulencia asociada con la fase de fricción, la cual se inicia aproximadamente a partir de los 3500 Hz. La frecuencia de concentración de energía de las consonantes sibilantes, como es el caso de [d̪ʎ], está relacionada con el punto de articulación: conforme este se desplaza

de la parte anterior de la cavidad oral hacia la posterior, los picos más prominentes de energía se desplazan hacia frecuencias más bajas (Elías-Ulloa, 2011).

La africada palatal sonora del quechua de Chachapoyas y sus variantes guardan esta relación. Esto se puede observar en los espectros LPC mostrados en la Figura 10 y en la Figura 11, para los sonidos consonánticos [ʰʒ] y [s], respectivamente. El espectro LPC de [s] se tomó de la palabra [wiksa] ('barriga'); y el de la fase de turbulencia de [ʰʒ] se obtuvo de la palabra /kiḏʒa/ ('luna'), realizada como [kiʰʒa]. El pico de energía más prominente de la fase de turbulencia de [ʰʒ] se ubica por los 4754 Hz, mientras que el de la fricativa alveolar sorda [s], se ubica alrededor de los 8604 Hz⁴.

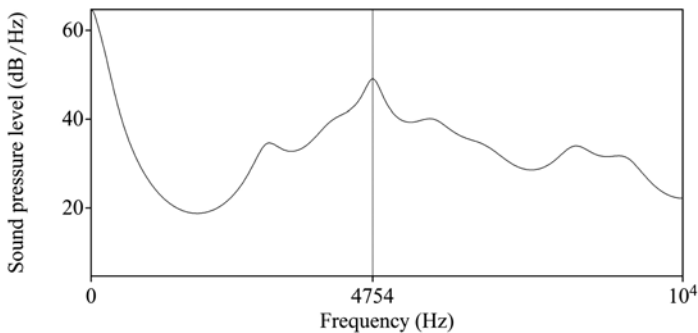


Figura 10. Espectro LPC de [ʰʒ] en la palabra [kiʰʒa] ('luna')

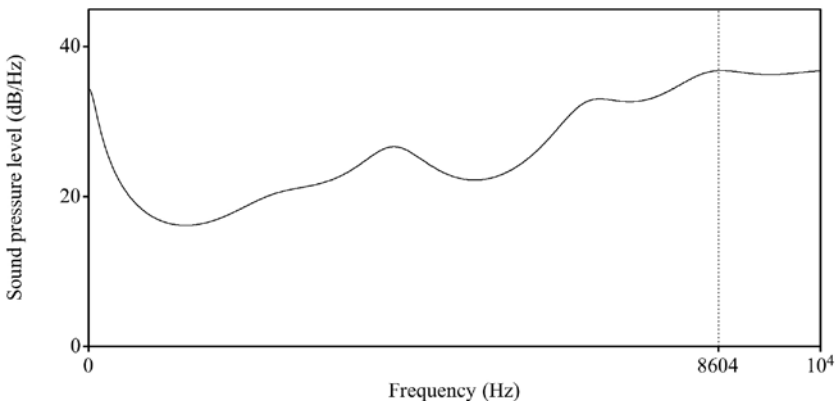


Figura 11. Espectro LPC de [s] en la palabra [wiksa] ('barriga')

4 El resultado obtenido para [ʰʒ] es muy cercano al de la fricativa palatal sorda [ʃ] del shipibo-konibo (pano) producida por hablantes mujeres (Elías-Ulloa, 2011).

La africada palatal sonora, / $\widehat{d}\zeta$ /, del quechua de Colcamar, posee tres alófonos: el alófono principal, [$\widehat{d}\zeta$], uno que ocurre en contextos de debilitamiento, [$^{\circ}\zeta$], y otro alófono también débil y ensordecido, [$^{\circ}\zeta$]. En el caso de [$\widehat{d}\zeta$], este siempre ocurre en posición inicial de palabra. La Figura 9 ya nos dio un ejemplo de la realización del alófono [$\widehat{d}\zeta$] en esa posición. Aunque también puede realizarse como [$\widehat{d}\zeta$] en posición intervocálica (ver también Figura 9), su fase de cerrazón generalmente se debilita en ese contexto, [$^{\circ}\zeta$] (ver Figura 12). En general, esto ocurre en posiciones prosódicamente débiles, como los contextos intervocálicos, las posiciones de coda y posiciones en el interior de la palabra. Utilizamos la [$^{\circ}$] volada en ambos [$^{\circ}\zeta$] y [$^{\circ}\zeta$] para indicar que durante la articulación de la africada [$\widehat{d}\zeta$], la fase de oclusión puede sufrir varios grados de debilitamiento; es decir, no se realiza con una cerrazón completa. Esto no implica ningún cambio en el punto de articulación del sonido; la cerrazón sigue siendo articulada en la región palatal.

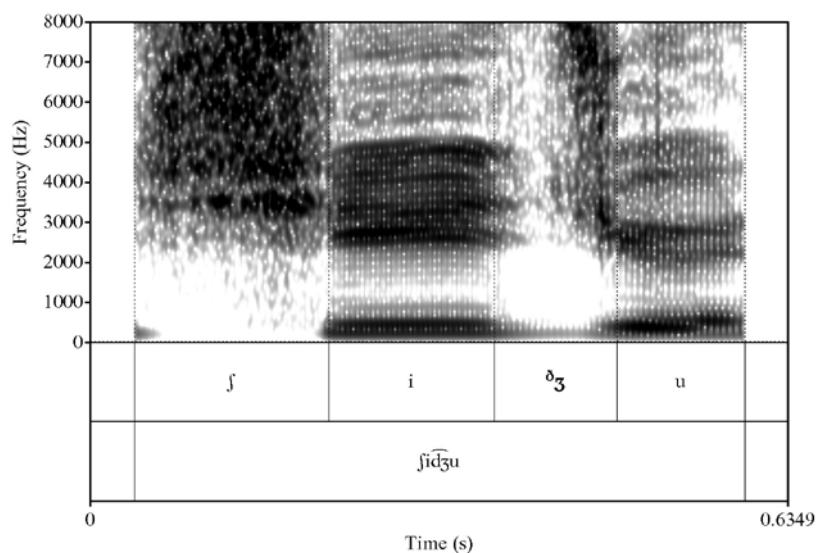


Figura 12. Espectrograma de la palabra / $\widehat{ʃid}\zeta u$ / ('uña') realizada como [$\widehat{ʃi}^{\circ}\zeta u$]

Algunas veces el debilitamiento que muestra el alófono [$^{\circ}\zeta$] de la africada es extremo, lo que resulta en la pérdida completa de su fase de cerrazón. En este caso, se observa su realización como una fricativa palatal sonora, [ζ] (ver Figura 13).

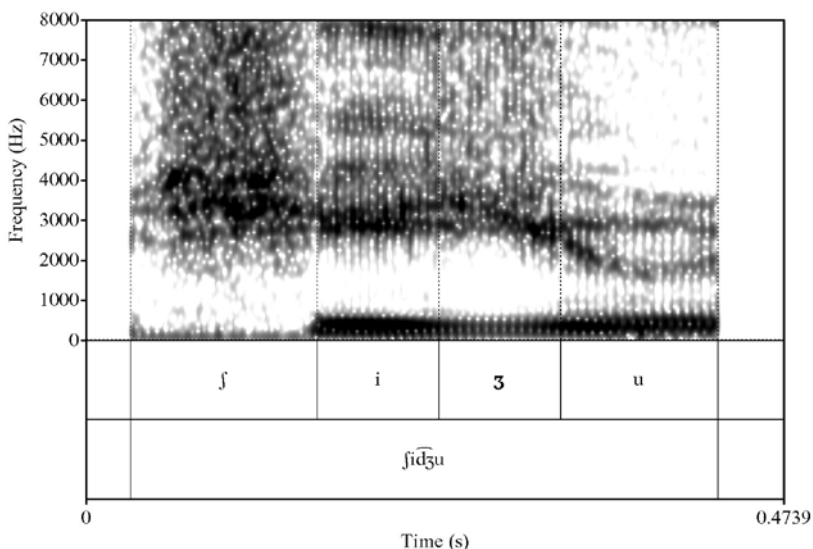


Figura 13. Espectrograma de la palabra /ʃid̥ʒu/ ('uña') realizada como [ʃiʒu]

El alófono [ʒ̥] está condicionado a ocurrir en la posición de coda de sílaba cuando sigue una consonante sorda (ver Figura 14). Además de ser ensordecido, tiende a sufrir el mismo proceso de debilitamiento descrito en los párrafos anteriores; es decir, su fase de cerrazón puede sufrir diferentes grados de debilitamiento, e incluso perderse totalmente: [ʒ]. Cuando /d̥ʒ/ resulta silabificada en posición de coda, sin importar en qué variante ensordecida resulte, la vocal precedente desarrolla un elemento semiconsonántico palatal hacia el final de su duración, [j]. Esto también puede observarse en el ejemplo ilustrado en la Figura 14: la palabra /ad̥ʒku/ ('perro') se realiza como [a^jʒ̥k^hu].

Aunque es raro de encontrar, algunas veces los hablantes sí articulan una africana ensordecida sin debilitamiento de la fase de cerrazón en posición de coda seguida por una consonante sorda. Este caso se ilustra en la Figura 15.

La Tabla 9 muestra la distribución y la frecuencia en la que ocurren los alófonos [d̥ʒ], [ʒ̥], y [ʒ̥] en posición inicial de palabra, contextos intervocálicos, ataque de sílaba al interior de la palabra y en coda seguido de una consonante sorda.

Tabla 9. Frecuencia de ocurrencia de los alófonos [d̥ʒ], [ʒ̥], y [ʒ̥] en el quechua de Colcamar

	#	V_V	C_V	V_C
[d̥ʒ]	18 (100 %)	3 (17 %)	3 (50 %)	
[ʒ̥]		15 (83 %)	3 (50 %)	
[ʒ̥]				16 (100 %)
Ejemplos:	18	18	6	16

La Tabla 10 detalla todos los contextos de aparición de los alófonos de / $\widehat{d}\zeta$ / por cada colaboradora entrevistada. En esa tabla, además de mostrar la consonante relevante en negritas en la representación fonética, hemos incluido también la representación fonológica de cada palabra.

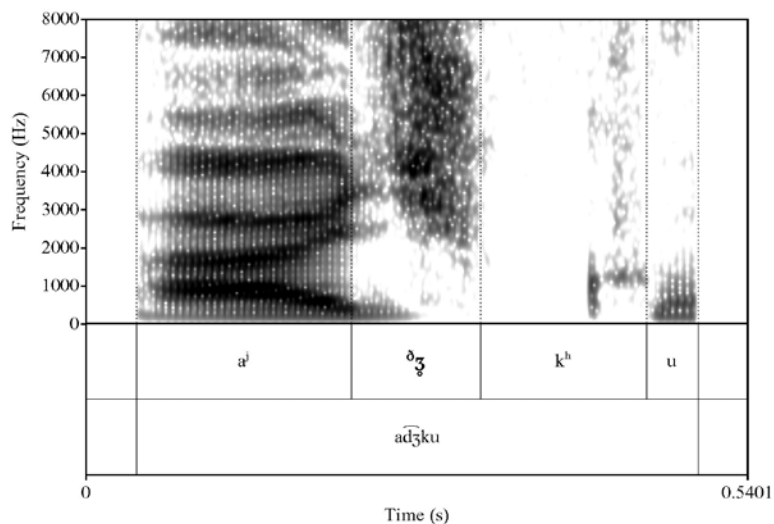


Figura 14. Espectrograma de la palabra /ad̂ʒku/ ('perro') realizada como [a^j d̂ʒ k^h u]

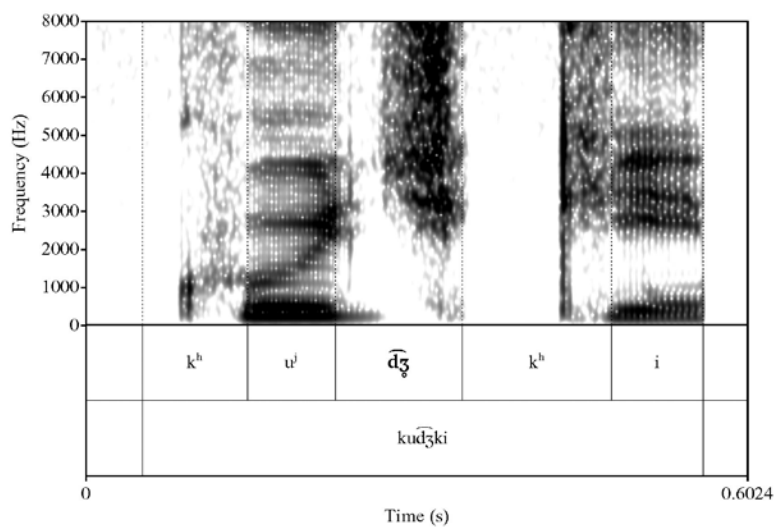


Figura 15. Espectrograma de la palabra /kud̂ʒki/ ('oro') realizada como [k^h u^j d̂ʒ k^h i]

Tabla 10. Contextos de aparición de los alófonos [d̥ʒ], [ʒ] y [ʒ̥] de la africada palatal sonora /d̥ʒ/ en el quechua de Colcamar

C-FO				C-RP			
#__	V_V	C_V	V_C	#__	V_V	C_V	V_C
/d̥ʒud̥ʒa/ [d̥ʒuʒa] 'mentira'	/d̥ʒud̥ʒa/ [d̥ʒuʒa] 'mentira'	/ʃund̥ʒa/ [ʃund̥ʒa] 'silencio'	/ud̥ʒku/ [uʒku] 'varón'	/d̥ʒud̥ʒa/ [d̥ʒud̥ʒa] 'mentira'	/d̥ʒud̥ʒa/ [d̥ʒud̥ʒa] 'mentira'	/ʃund̥ʒa/ [ʃund̥ʒa] 'silencio'	/ud̥ʒku/ [uʒku] 'varón'
/d̥ʒantu/ [d̥ʒantu] 'sombra'	/kid̥ʒa/ [kiʒa] 'luna'	/d̥ʒikd̥ʒa/ [d̥ʒiyʒa] 'manta'	/kud̥ʒki/ [kuʒki] 'oro'	/d̥ʒantu/ [d̥ʒantu] 'sombra'	/kid̥ʒa/ [kiʒa] 'luna'	/d̥ʒikd̥ʒa/ [d̥ʒiyʒa] 'manta'	/kud̥ʒki/ [kuʒki] 'oro'
/d̥ʒikd̥ʒa/ [d̥ʒiyʒa] 'manta'	/ad̥ʒi/ [aʒi] 'bien'	/akd̥ʒa/ [aʒa] 'escoger'	/ʃid̥ʒki/ [ʃiʒki] 'brotar'	/d̥ʒikd̥ʒa/ [d̥ʒiyʒa] 'manta'	/ad̥ʒi/ [aʒi] 'bien'	/akd̥ʒa/ [aʒa] 'escoger'	/ʃid̥ʒki/ [ʃiʒki] 'brotar'
/d̥ʒap̥ʃa/ [d̥ʒap̥ʃa] 'delgado'	/ajd̥ʒu/ [ajʒu] 'familia'		/ad̥ʒku/ [aʒku] 'perro'	/d̥ʒap̥ʃa/ [d̥ʒap̥ʃa] 'delgado'	/ajd̥ʒu/ [ajʒu] 'familia'		/ad̥ʒku/ [aʒku] 'perro'
/d̥ʒakta/ [d̥ʒaxta] 'pueblo'	/mid̥ʒwa/ [miʒwa] 'lana'		/ad̥ʒpa/ [aʒpa] 'arena'	/d̥ʒakta/ [d̥ʒakta] 'pueblo'	/mid̥ʒwa/ [miʒwa] 'lana'		/ad̥ʒpa/ [aʒpa] 'arena'
/d̥ʒikti/ [d̥ʒiçti] 'lagaña'	/ʃid̥ʒu/ [ʃiʒu] 'uña'		/tud̥ʒpa/ [tuʒpa] 'cocina'	/d̥ʒikti/ [d̥ʒiçti] 'lagaña'	/ʃid̥ʒu/ [ʃiʒu] 'uña'		/tud̥ʒpa/ [tuʒpa] 'cocina'
/d̥ʒaʃa/ [d̥ʒaʃa] 'pesado'	/pinkud̥ʒa/ [piŋguʒa] 'pantorrilla'		/mid̥ʒpu/ [miʒpu] 'tragar'	/d̥ʒaʃa/ [d̥ʒaʃa] 'pesado'	/pinkud̥ʒi/ [piŋguʒi] 'pantorrilla'		/mid̥ʒpu/ [miʒpu] 'tragar'
/d̥ʒuki/ [d̥ʒuki] 'izquierda'	/kid̥ʒu/ [kiʒu] 'amarillo'		/wad̥ʒpa/ [waʒpa] 'gallina'	/d̥ʒuki/ [d̥ʒuki] 'izquierda'	/kid̥ʒu/ [kiʒu] 'amarillo'		/wad̥ʒpa/ [waʒpa] 'gallina'
/d̥ʒakwa/ [d̥ʒakwa] 'lamer'	/kad̥ʒu/ [kaʒu] 'lengua'			/d̥ʒakwa/ [d̥ʒakwa] 'lamer'	/kad̥ʒu/ [kaʒu] 'lengua'		

DISCUSIÓN

La sección anterior corrobora el análisis de Taylor (1994, 2000) sobre la existencia de una diferencia dialectal entre el quechua hablado en la zona de Granada y Olleros, en la provincia de Chachapoyas, el cual presenta una lateral palatal, /ʎ/, en oposición a otras variedades del mismo quechua chachapoyano (como en el quechua de la zona de

Colcamar, provincia de Luya, estudiado aquí), donde se observa una africada palatal sonora, [d̪ʎ]. Los resultados de este trabajo de investigación indican la existencia de alófonos pertenecientes a ambos fonemas que no han sido reportados previamente en la literatura. De este modo, es novedoso saber que, en Granada y Olleros, la lateral palatal frecuentemente se realiza con preclusión, [d̪ʎ]; mientras que en Colcamar, la africada palatal sonora, [d̪ʎ], alterna con un alófono débil, [ʎ], y con otra variante ensordecida: [ʎ̥]. La africada palatal sonora, [d̪ʎ], ocurre en posición inicial de palabra. En otros contextos, tiende a debilitarse, [ʎ], y si ocurre en coda seguido de una consonante sorda, no solo se debilita, sino que también se ensordece, [ʎ̥].

En Granada y Olleros, la lateral palatal [ʎ] ocurre en completa variación libre con el alófono preclusivo, [d̪ʎ]. Es, de hecho, sorprendente que, en los datos recogidos y en un poco más de la mitad de las veces, dicha lateral se realice con una fase preclusiva. Las consonantes con preclusión no son comunes en las lenguas del mundo. En la mayoría de los casos, las consonantes preclusivas han sido reportadas como variantes fonéticas de segmentos sonantes fonológicos en lenguas de América del Norte como el salish de Montana (Ladefoged & Maddieson, 1996); en lenguas australianas como el arabana y wangkangurru (Hercus, 1972) y en lenguas austroasiáticas como el shompe (Chattopadhyay & Mukhopadhyay, 2003) y el adnyamathanha (Mielke, 2008).

Con respecto al debate entre Weber (1975) y Taylor (1994), nuestros datos muestran que el quechua de la provincia de Luya (en el distrito de Colcamar) cuenta con una africada palatal sonora. Recordemos que Weber (1975) propone que el quechua de Chachapoyas hablado en la provincia de Luya presenta un segmento fricativo palatal sonoro, [ʎ]; mientras que Taylor (1994) indica que el segmento es una africada palatal sonora, [d̪ʎ]. Si bien nuestros resultados favorecen la propuesta de Taylor (1994), estos también revelan que la africada palatal sonora sufre procesos de debilitamiento, los cuales pueden explicar por qué Weber (1975) la analizó como una fricativa.

Los datos examinados en este estudio también indican claramente que el quechua de Granada y Olleros no posee una consonante lateral palatalizada ni ningún indicio de que dicha palatal alterne con variantes palatalizadas. Esto se hace evidente en las mediciones que hemos obtenido del segundo formante (F2) de las realizaciones fonéticas de la lateral palatal [ʎ], las cuales en promedio son de 2300 Hz y no de alrededor de 1500 Hz como se esperaría si la lateral fuese alveolar o palatalizada. Estos resultados son interesantes a la luz del debate entre, por un lado, Quesada-Castillo (1988), y, por otro lado, Torero (1964) y Parker (2013). El primero defiende que el protoquechua tenía una lateral palatalizada, */ʎ/, y que, por medio de un proceso de compresión, devino en la actual lateral palatal, /ʎ/, que se conserva en la zona de Granada, Quinjalca y Olleros.

Este mismo segmento palatalizado del protoquechua, siguiendo un cambio lingüístico gradual, «*lʷ > l^{dy} > dy > dʒ > (č) > dʒ > ž > (š)»⁵, se habría transformado en los reflejos fricativos y africados que se observan hoy en día en las otras áreas donde se habla el quechua de Chachapoyas (para más detalles de esta propuesta, ver Quesada-Castillo 1988, p. 292)⁶. En contraste, Torero (1964) y Parker (2013) sostienen que el protoquechua tenía una lateral palatal, */ʎ/, conservada en Granada, Quinjalca y Olleros y que los reflejos fricativos y africados que se observan fuera de esa zona se explican por un proceso de depalatalización.

Debemos indicar en este punto que, aunque Quesada-Castillo (1988) apoya el cambio interno como explicación de dichos reflejos sincrónicos sibilantes palatales sonoros en el quechua de Chachapoyas; en su trabajo de 1978, él contempla también la posibilidad de dar cuenta de ese cambio por una explicación externa (un cambio inducido por contacto lingüístico). La explicación externa atribuye el desarrollo de dichos segmentos a la influencia de un adstrato/superestrato castellano o de un sustrato lingüístico prequechua. En el territorio del quechua de Chachapoyas, ninguna de las dos influencias puede ser descartada, por un lado, porque el cambio de lateral palatal hacia africadas y fricativas es un expediente hispánico bien conocido (Martínez & Fernández, 2013; Hualde, 2014) y, de acuerdo con Quesada-Castillo (1978), el castellano de la zona mostraría en efecto dicha evolución; y, por otro lado, porque en el área de estudio, hay evidencia onomástica de otra lengua, el chacha (Valqui & Ziemendorff, 2016; Taylor, 2000), entidad lingüística que se extinguió sin haber sido documentada y alrededor de la cual, por tanto, no puede descartarse la existencia de sonidos africados y/o fricativos.

Los resultados de este estudio no solo descartan la presencia de una lateral palatalizada en el quechua de Chachapoyas, contra Quesada-Castillo (1988), sino que además prueban, sin lugar a duda, que la lateral examinada es palatal. Sin embargo, debido a la presencia de la preoclusión encontrada en la articulación de la lateral palatal, estos resultados no descartan la explicación de cambio interno como la propuesta por Quesada-Castillo (1978, 1988), pero tampoco brindan necesariamente apoyo a la propuesta de Torero (1964) y Parker (2013) de que el protoquechua tenía */ʎ/.

Al presentar evidencia en contra de la propuesta de que el protoquechua haya tenido una lateral palatalizada que pueda explicar la presencia de palatales sibilantes sonoras

5 Quesada-Castillo (1988) grafica la lateral palatal como una lateral con virgulilla y la palatalización con una «y» volada que, según el autor, atestigua en realizaciones que ejemplifica para ‘sombra’ como [ʎ^yandu] (hablante A), [ʎ^{dy}andu] (hablante B) o [d^yandu] (hablante C).

6 Landerman (1991) también acusa el registro de un segmento [dʒ] correspondiente a */ʎ/ en Cajamarca.

en algunas variedades actuales del quechua chachapoyano por medio de un cambio lingüístico gradual, como propone Quesada-Castillo (1988, p. 292), este nuevo hallazgo abre la posibilidad de que el fonema protoquechua en cuestión haya sido una lateral palatal preclusiva, */ʎ/, donde la preclusión de la lateral haya sido reinterpretada como la fase de cerrazón de una africada: *ʎ > dʒ > dʒ̥.

Este es un aspecto que debe estudiarse más y ver si, en realidad, la preclusión de la lateral palatal encontrada en las variedades conservadoras del quechua de Chachapoyas guarda alguna relación con la aparición de la africada palatal sonora en otros dialectos menos conservadores, o si, alternativamente, pudo resultar en una consonante sibilante palatal sonora como ha ocurrido en lenguas como el castellano. Esta posibilidad tampoco descarta la explicación externa. Incluso si el protoquechua hubiese tenido una lateral palatal preclusiva, esta pudo ser sustituida por la africada palatal sonora en zonas como la provincia de Luya, debido a la influencia de otras lenguas.

En este punto, debemos también tener en cuenta la evidencia genética recientemente obtenida por Barbieri, Sandoval, Valqui, Shimelman, Ziemendorff, Schröder y Heggarty (2017), la cual señala que la población hablante de quechua de Chachapoyas guarda poca o nula relación con quechua hablantes centro y surandinos, lo que apuntaría a que los hablantes del chacha habrían abandonado su lengua en favor de una variedad de quechua, situación que habría provisto el contexto para que esta última cambiara, influida por el sustrato. En esta línea de argumentación, también es importante considerar la posición de Adelaar (2010), quien propone que el quechua podría haber incursionado en el siglo xv en las actuales provincias de Chachapoyas y Luya, espacio donde se hablaba otra lengua indígena, probablemente el chacha.

Este planteamiento ha encontrado evidencia adicional en Valqui (2018) y Valqui, Escobar, Chalco, Flores, Ramírez y Córdova (2019), quienes encontraron aspectos comunes del quechua en ambas provincias con respecto al sistema acentual y al desarrollo del proceso de monoptongación de las vocales finales de raíz más la semiconsonante [-j] de los sufijos de primera y segunda persona posesora «-y» e «-yki», respectivamente. Ellos argumentan que estos aspectos en común se pueden explicar a partir de una misma variedad quechua que llegó al espacio geográfico estudiado hace aproximadamente cinco siglos atrás. Entró en contacto con la lengua del lugar y, eventualmente, la reemplazó.

CONCLUSIONES

Al ser el primer estudio sistemático de corte acústico del quechua de Chachapoyas, este artículo ha permitido ampliar la información entregada por la literatura previa y revisar algunos aspectos de esta. Basados en los datos que hemos recogido y examinado

del quechua de Chachapoyas hablado en Granada, Olleros y Colcamar, podemos afirmar que la consonante lateral palatal del protoquechua presenta los siguientes reflejos sincrónicos en esas zonas: [ʎ], [ʎ̥], [dʎ], [ʎ̥] y [ʎ̥̥]. La lateral palatal preclusiva [ʎ̥], la africada palatal débil [ʎ̥̥], y la ensordecida [dʎ̥] al no haber sido reportadas previamente son aportes novedosos de este trabajo. Las realizaciones [ʎ] y [ʎ̥] corresponden a los hablantes de Granada y Olleros (provincia de Chachapoyas), mientras que [dʎ], [ʎ̥] y [ʎ̥̥], a los de Colcamar (provincia de Luya).

En Granada y Olleros, la representación fonológica sincrónica de la lateral palatal del protoquechua podría ser /ʎ/ o /ʎ̥/. Tanto la lateral palatal como su variante preclusiva aparecen en variación libre y casi con la misma frecuencia de ocurrencia. Nos inclinamos a representarla como /ʎ/, a nivel fonológico, porque aún es necesario entender mejor el origen de esa preclusión y qué papel juega en la fonología de la lengua. En contraste, en Colcamar, es claro que la representación fonológica es la africada palatal sonora, /dʎ/. En esta variedad de quechua chachapoyano, los alófonos de la africada están parcialmente determinados por el contexto: el alófono [dʎ] siempre ocurre en posición inicial de palabra, mientras que [ʎ̥̥] aparece en posiciones prosódicamente débiles; y el alófono ensordecido, [ʎ̥̥̥], en posición de coda seguido por una consonante sorda.

Nuestros datos confirman la posición de Taylor (2000) sobre la distinción dialectal en el quechua de Chachapoyas, donde Granada y Olleros han conservado la lateral palatal, mientras que en otras zonas ocurre una africada. En Colcamar (provincia de Luya), hemos encontrado una africada palatal sonora lo cual coincide con Taylor (1994) y contrasta con Weber (1975), quien en el distrito de Lamud (provincia de Luya), registró [ʎ] como el reflejo sincrónico más frecuente de la lateral palatal del protoquechua.

Con respecto a la discusión diacrónica, este estudio ha demostrado que el quechua hablado en Granada y Olleros tiene una lateral palatal y no una lateral palatalizada. No se ha encontrado tampoco ninguna realización palatalizada. Pensamos que este tipo de evidencia descarta la parte del análisis de Quesada-Castillo (1988) que propone una lateral palatalizada, */ʎ̥̥/, para el protoquechua. La realización recurrente de la lateral palatal como preclusiva deja, sin embargo, aún abierta la posibilidad de que la preclusión haya sido parte de la representación fonológica de ese segmento en un estado anterior del quechua de Chachapoyas, */ʎ̥̥̥/, y que esta se haya convertido con el tiempo en la africada /dʎ/ que se observa sincrónicamente en Chachapoyas fuera del área de Granada, Quinjalca y Olleros. La ocurrencia de la lateral palatal preclusiva en los datos estudiados del quechua de Granada y Olleros es también compatible con una explicación externa. En este sentido, se puede proponer la idea de que el protoquechua de Chachapoyas tenía una */ʎ̥̥̥/, conservada en la zona de Granada, Quinjalca y Olleros,

y que la aparición de /d̪ʒ/ en zonas menos conservadoras de la región de Chachapoyas se debe a la influencia del contacto entre lenguas.

REFERENCIAS

- Adelaar, W. (2010). Trayectoria histórica de la familia lingüística quechua y sus relaciones con la familia lingüística aimara. *Boletín de Arqueología*, 14, 239-254.
- Barbieri, C., Sandoval, J. R., Valqui, J., Shimelman, A., Ziemendorff, S., Schröder, R., & Heggarty, P. (2017). Enclaves of genetic diversity resisted Inca impacts on population history. *Scientific Reports*, 7(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-017-17728-w>
- Boersma, P., & Weenink, D. (2008). Praat. Doing Phonetics by Computer (versión 5.3.66) [software].
- Chaparro, C. (1985). *Fonología y lexicón del quechua de Chachapoyas*. Lima: Sagsa.
- Chattopadhyay, S. C., & Mukhopadhyay, A. K. (2003). *The Language of the Shompen of Great Nicobar: a preliminary appraisal*. Kolkata: Anthropological Survey of India.
- Elías-Ulloa, J. (2011). *Una documentación acústica de la lengua shipibo-conibo (pano) (Con un bosquejo fonológico)*. Lima: Fondo Editorial de la PUCP.
- Fernández, A. (2013). Las vocales, las glides y las consonantes sonantes en la cadena hablada. *Panorama de la fonética española actual* (pp. 292-320). Madrid: Arco/Libros.
- Heggarty, P. (2005). Enigmas en el origen de las lenguas andinas: aplicando nuevas técnicas a las incógnitas por resolver. *Revista Andina*, 40, 9-57.
- Hercus, L. A. (1972). The Pre-Stopped Nasal and Lateral Consonants of Arabana-Wanjanuru. *Anthropological Linguistics*, 14, 293-305.
- Hualde, J. I. (2014). *Los sonidos del español*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ladefoged, P., & Johnson, K. (2011). *A Course in Phonetics* (6.ª ed.). Boston: Wadsworth.
- Ladefoged, P., & Maddieson, I. (1996). *The Sounds of the World's Languages*. Oxford: Blackwell.
- Landerman, P. (1991). *Quechua dialects and their classification* (tesis doctoral). University of California, Los Angeles.
- Martínez, E. (2013). Los sonidos obstruyentes en la cadena hablada. *Panorama de la fonética española actual* (pp. 253-289). Madrid: Arco/Libros.
- Martínez, E., & Fernández, A. M. (2013). *Manual de fonética española* (2.ª ed.). Barcelona: Ariel.
- Mielke, J. (2008). *The emergency of Distinctive Features*. Oxford: Oxford University Press.
- Parker, G. (2013). *Trabajos de Lingüística histórica quechua*. Lima: PUCP.
- Quesada-Castillo, F. (1978). Deslateralización del protofonema quechua *ʎ. En *Lingüística y educación. Actas del IV Congreso Internacional de la ALFAL, Lima* (pp. 549-556). Lima: UNMSM.

- Quesada-Castillo, F. (1988). *Phonological Processes in Quechua and their implications for phonological theory* (tesis doctoral). State University of New York at Buffalo, Buffalo.
- Taylor, G. (1979). *Diccionario normalizado y comparativo quechua: Chachapoyas-Lamas*.
- Taylor, G. (1994). *Estudios de dialectología quechua (Chachapoyas, Ferreñafe, Yauyos)*. Lima: Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle.
- Taylor, G. (2000). *Estudios lingüísticos sobre Chachapoyas*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Taylor, G. (2006). *Diccionario quechua de Chachapoyas Lamas*. Lima: IFEA-IEP-Editorial Comentarios.
- Torero, Alfredo. (2002). *Idiomas de los Andes. Lingüística e Historia*. Lima: IFEA-Editorial Horizonte.
- Torero, A. (1964). Los dialectos quechuas. *Anales Científicos de la Universidad Agraria*, 2, 446-478.
- Valqui, J. (2018). El acento en el quechua de Chachapoyas: un sustrato de la lengua chacha o un vestigio protoquechua. *Letras*, 89(130), 79-99. <http://dx.doi.org/10.30920/letras.89.130.4>
- Valqui, J., Escobar, E., Chalco, W., Flores, R., Ramírez, C., & Córdova, N. (2019). Documentación lingüística del quechua de Chachapoyas: Registro acústico de la monoptongación. *Liames*, 19, 1-19. <https://doi.org/10.20396/liames.v19i1.8655086>
- Valqui, J., & Ziemendorff, M. (2016). Vestigios de una lengua originaria en el territorio de la cultura chachapoya. *Letras*, 87(125), 5-32. <http://dx.doi.org/10.30920/letras.87.125.1>
- Weber, D. (1975). *Apuntes sobre el quechua de Lamud*. Lima: SIL.