

**Sven Grawunder**

(Dept. of Linguistics, Max Planck Institute for  
Evolutionary Anthropology)

**Lucía Golluscio**

(Universidad de Buenos Aires y Consejo  
Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas)

**¿Lengua o hablante?**

**–Investigando las alternancias coronal-velares en vilela**

**ABSTRACT:** Fieldwork elicitation on Vilela, an endangered language of the Chaco area, revealed an alternation between /t/ and /k/. We documented t/k-alternation in a set of suffixes, but even cases at initial position and within a single sequence of the same item have been found. For the analysis we separate the alternations out into those connected to a general tendency of assibilation involving coronalization and palatalization and those that are fluctuations between stops. An investigation of the nature of context, frequency and order of occurrence of the alternation confirms preferred contexts of high vowels and a presumably typical velar-coronal order. Acoustic-phonetical salience of this alternation is demonstrated on collected field data by means of durational and spectral measures. Whereas the stop fluctuations can be ascribed to some specificities of the last speaker, such alternations assigned to assibilation and palatalization (fronting) reflect the sound change processes of the area.

**KEYWORDS:** Vilela language (Chaco); Coronal-velar alternation; Palatalization; Acoustic analysis of stops.

**RESUMEN:** La elicitación de campo sobre el vilela, una lengua del área del Chaco en severo peligro, reveló la existencia de una alternancia entre /t/ y /k/. Hemos documentado este fenómeno en un conjunto de sufijos, pero tales alternancias ocurren incluso dentro de una misma palabra. Para el análisis, hemos separado las alternancias documentadas en dos grupos: aquellas conectadas con una tendencia general a la asibilización involucrando coronalización y palatalización y aquellas que son fluctuaciones entre oclusivas. Primero, analizamos la naturaleza del contexto, la frecuencia y el orden de ocurrencia de la alternancia que han sido observados en casi diez años de recolección de datos. Los resultados muestran que existen contextos preferidos de vocales altas y un orden velar-coronal presumiblemente típico. Luego, por medio de medidas duracionales y espectrales de los datos de campo, demostramos que esta alternancia es significativa desde el punto de vista fonético-acústico. Mientras la fluctuación de oclusivas se podría adscribir a especificidades de un hablante terminal, las alternancias asignadas a asibilización y palatalización (adelantamiento) reflejan los procesos de cambio de sonido en el área.

**PALABRAS CLAVES:** Lengua vilela (Chaco); Alternancia coronal-velar; Asibilización; Palatalización; Análisis acústico de oclusivas.

## 1. INTRODUCCIÓN

El vilela es una lengua del Chaco argentino críticamente<sup>1</sup> amenazada. Su filiación genética está en discusión. Existe una fuerte tendencia en la literatura a considerarla miembro de la familia lule-vilela (Lafone Quevedo 1894, 1895; Balmori 1959, 1967; Lozano 1970; Viegas Barros 2001 y comunicación personal), aun cuando para algunos autores se trata de un parentesco lejano (Adelaar con Muysken 2004, de Reuse comunicación personal). Sin embargo, en los últimos años se está explorando la posibilidad, ya formulada por los misioneros jesuitas (Hervás y Panduro 1800-5 [1784-7]) de que las similitudes entre ambas lenguas, lule y vilela, se deban al contacto prolongado entre sus hablantes (Zamponi 2008).<sup>2</sup> Más aún, incluso cuando exista tal parentesco, se han encontrado también evidencias de contacto (de Reuse y Zamponi, comunicación personal; Golluscio, en prensa).

La localización de dos hablantes ancianos –ML (80 años) y su hermana, GC (77 años)– en los últimos años, nos ha permitido encarar la documentación y descripción del vilela moderno de manera colaborativa.<sup>3</sup> Sin embargo, aun para ellos, el vilela, más que cumplir las funciones de una lengua de comunicación cotidiana, es la lengua asociada con la niñez y la juventud. Nuestros consultantes han asumido la ardua y valiosa tarea de evocar, activar y actualizar una lengua cuyo uso y transmisión fueron reprimidos, no solo por la sociedad dominante, sino por sus propios padres y abuelos, como estrategia de supervivencia –v. Golluscio y González (2008) y Golluscio (2012), sobre el proceso de recuerdo lingüístico.

La elicitación de campo sobre vilela con nuestro consultante ML reveló una alternancia entre /t/ y /k/. Por ejemplo, documentamos este fenómeno en un conjunto de sufijos (kanej-**ki** ‘estoy cansado’; tate-**kis** ‘nuestro padre’), e incluso se han registrado tales alternancias dentro de una secuencia única o del mismo ítem (ikem ~ item ‘tigre’, kihi ~ tihi ‘caballo’). Aunque parece inevitablemente difícil proveer más datos de otros hablantes de esta lengua por el crítico grado de peligro en que ésta se encuentra (v. detalles de la situación sociolingüística actual del Pueblo vilela en 2.1.), nuestro objetivo en este artículo es investigar la naturaleza de este fenómeno, no sólo porque queremos argumentar que nuestros hallazgos significan un rasgo significativo de la fonología vilela (todavía poco conocida), sino porque podría arrojar luz sobre una pauta de cambio de sonido en el área.

<sup>1</sup> Seguimos la clasificación de grados de peligro de una lengua propuesta por la UNESCO (<http://unesco.org/culture/language-atlas/>).

<sup>2</sup> Es interesante notar que en su actual versión en línea (Lewis et al. 2013), el *Ethnologue* clasifica el vilela como “*language isolate*”, mientras hasta la edición anterior (Lewis 2009), aparecía clasificada como “*Lule-Vilela*”.

<sup>3</sup> La investigación sobre la lengua vilela comenzó en el marco del proyecto interdisciplinario “Lenguas en peligro, Pueblos en peligro en la Argentina: mocoví (guaycurú), tapiete (tupí-guaraní), vilela (lule-vilela) y wichí (mataco-mataguayo) en su contexto etnográfico” (2002-2006) asentado en la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, dirigido por la segunda autora y en colaboración académica con el Departamento de Lingüística del Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, en el marco del Programa DoBeS [*Dokumentation Bedrohter Sprachen* – Documentación de Lenguas en Peligro] bajo los auspicios de la VolkswagenStiftung. Véase *Chaco Languages Project* en <http://www.mpi.nl/DOBES>. La colaboración académica entre las tres instituciones permitió ubicar a los dos ancianos hablantes con los que se está llevando a cabo la documentación de esta lengua.

A diferencia de otras lenguas del área chaqueña, la lengua vilela no dispone aún de un diccionario y su gramática está en preparación. Las descripciones fonológicas que se hicieron hasta el momento son demasiado preliminares para contener un inventario definitivo de sonidos contrastivos. En ese marco, este artículo se propone contribuir a una mejor comprensión del sistema de obstruyentes vilelas en general y de la citada alternancia en un punto de articulación en particular. Aplicando métodos cualitativos (transcripción fonética, palatografía) y métodos cuantitativos (análisis acústico, experimento de percepción) para evaluar estas alternancias, proveemos argumentos desde varios ángulos (fonética, producción del habla, percepción, tipología, lingüística histórica), dado el acceso limitado a hablantes y a otros datos grabados.

El artículo se organiza según la siguiente estructura. Luego de esta introducción que plantea el tema y los objetivos de la investigación (§1), las secciones siguientes desarrollan primero la situación sociolingüística actual de los vilelas, características tipológicas de la lengua y fuentes disponibles para el estudio (§2), para luego presentar el inventario de fonemas disponible, una descripción general de las alternancias consonánticas documentadas, una primera aproximación a las alternancias oclusivas respecto del punto de articulación, en particular entre oclusivas coronales y velares, así como otras alternancias en el modo oclusivo, concluyendo esta sección con el planteo de las preguntas e hipótesis centrales de este estudio (§3). En §4, nos proponemos aplicar varias pruebas para verificar la realidad fonética del fenómeno en consideración y la confiabilidad de nuestras observaciones. Primero, buscamos evidencia acústica que pueda sustentar nuestra identificación de la naturaleza especial de esos sonidos fluctuantes en el material registrado, y su rotulación. Para esto, centramos el análisis en la investigación específica de la naturaleza del contexto, la frecuencia y el orden de ocurrencia de esta alternancia. Segundo, nos proponemos evaluar la confiabilidad del transcriptor, en otras palabras, la confiabilidad perceptual. Así, examinando los datos de campo recogidos mostramos que esta alternancia es un rasgo saliente, en tanto no ocurre debido a una desviación introducida por la lengua del transcriptor. En este punto, reportamos un experimento de percepción a pequeña escala con oyentes de distintos *backgrounds* lingüísticos (alemán y castellano—esta última lengua, en su variedad del Río de la Plata). A continuación, ponemos a prueba la “confiabilidad histórica” cotejando nuestros ejemplos con los provistos por otros autores, desde la época colonial. Luego, examinamos características etarias y fonatorias específicas del hablante clave que pudieran influir en la producción. En §5, discutimos primero las motivaciones fonéticas y los efectos del proceso de retracción lingüística y la edad avanzada en el hablante, luego exploramos la existencia de procesos similares en lenguas de América del Sur y del mundo y, finalmente, ubicamos el fenómeno en estudio en el marco más amplio de las lenguas del área del Chaco y de otras lenguas sudamericanas y del mundo. Veremos, entre otros, que han sido documentados cambios similares en áreas geográficamente cercanas. Por último, en §6 sistematizamos las conclusiones, planteando una hipótesis explicativa del fenómeno en estudio en relación con los procesos de palatalización, rasgo prevalente en esta área de América del Sur (González, este volumen).

Este estudio se propone como aporte a la descripción de la lengua vilela, en curso. Sus resultados contribuyen, además, a la discusión sobre el status del Chaco como área lingüística. Por último, también se ofrece esta investigación como una evidencia que fortalece la valoración del rol de los “últimos hablantes” en el conocimiento de las lenguas del mundo.

## 2. EL PUEBLO VILELA Y SU LENGUA

### 2.1. Situación sociolingüística

El vilela es una lengua del Chaco argentino en extremo peligro. La situación actual del Pueblo vilela se caracteriza por la falta de representación y reconocimiento político y/o legal a nivel local y nacional, así como la ausencia de una comunidad con base territorial y una profunda disgregación social del grupo, como resultado de un largo proceso que culminó durante el siglo XX, de efectiva desarticulación política, integración sociocultural con otros pueblos indígenas del Chaco (tobas, mocovíes) y con criollos, diáspora a las grandes ciudades, abandono de las prácticas rituales e instrumentación de estrategias extendidas de ocultamiento. En cuanto a la situación sociolingüística en particular, los factores antes mencionados desencadenaron un progresivo abandono del uso de la lengua de herencia, acentuado durante el siglo pasado, que dio lugar al actual corte total de la transmisión intergeneracional y el cambio de lengua, al español y al toba o mocoví. Esto explica la extremada escasez de hablantes localizados y la inexistencia de una comunidad de habla (v. Domínguez et al. 2006).<sup>4</sup>

La mayor parte de las obras acerca de las poblaciones indígenas en la Argentina del siglo XX define a los vilelas como una cultura extinta (v. Serrano 1947 y Martínez Sarasola 1992, entre otros). Del mismo modo se cataloga a la lengua vilela en obras sobre lenguas del mundo con sitios internacionales de extendida consulta como el *Ethnologue* (v. [www.ethnologue.com](http://www.ethnologue.com)) y el *Atlas de las Lenguas en Peligro del Mundo* de la UNESCO (véase <http://www.unesco.org/culture/languages-atlas/>).<sup>5</sup> Sin embargo, nuestra investigación de campo ha mostrado una realidad mucho más compleja, que se explica mejor en términos de invisibilización, entendida esta última como “el proceso socio-histórico por el cual se produjo la pérdida de visibilidad social de los vilelas como entidad colectiva diferenciada, el cual culminó en una desmarcación étnica, política, cultural y lingüística generalizada” (Domínguez et al. 2006: 207). En el citado artículo, analizamos con más detalle tal proceso, considerando a la vez la evolución de las relaciones interétnicas desde la época colonial y las condiciones sociales, económicas y políticas impuestas por los conquistadores europeos, primero, y por el Estado nacional desde su formación en la segunda mitad del siglo XIX, después, así como las distintas estrategias instrumentadas por el propio grupo en respuesta

<sup>4</sup> La Ley N° 3258 de la Provincia del Chaco, Argentina (1987) reconoce solo tres Pueblos indígenas en la Provincia del Chaco (tobas, mocovíes y wichí): los vilelas no son ni siquiera mencionados. En la Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI, INDEC 2005), los vilelas figuran dentro de “Otros pueblos declarados”, pero no se brindan cifras dada la escasa cantidad de datos muestrales ([http://www.indec.gov.ar/webcenso/ECPI/indicadores\\_comparados.asp](http://www.indec.gov.ar/webcenso/ECPI/indicadores_comparados.asp)) y en la página web del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) (<http://www.desarrollosocial.gov.ar/inai/104>), los vilelas tampoco figuran. Sin embargo, en el mapa de pueblos originarios del INAI se señalan comunidades lule-vilela en Santiago del Estero. Estas comunidades mantienen la memoria histórica de su posible relación con los Pueblos lule y vilela, pero no la memoria de las lenguas ancestrales: hablan quichua santiagueño. Por último, en cuanto al *Atlas Sociolingüístico de Pueblos Indígenas en América latina* (UNICEF 2009), mientras en el cuadro “Población por pueblo indígena. Total del país: Año 2004-2005” (preparado sobre la base de los datos de la ECPI) sólo figuran los lules, en el Capítulo IV del *Atlas*, dedicado al Chaco ampliado, se incorporan los datos de la presente investigación (Censabella 2009: 178-79).

<sup>5</sup> En cuanto a las publicaciones sobre lenguas indígenas escritas en la Argentina, mientras su mención estuvo ausente hasta hace pocos años (Censabella 2000), la misma autora incorpora los resultados de la investigación que es base del presente artículo en la obra de referencia arriba citada (Censabella 2009).

a esos condicionamientos (para una presentación más detallada, v. también Golluscio en prensa). Ya en la década de 1980, esta negación quedó institucionalizada desde el Estado (v. n. 2 sobre la Ley del Aborigen Chaqueño). En Golluscio (2012), se define este proceso socio-histórico en términos de una doble invisibilización, en la que el Pueblo vilela desde fines del siglo XIX ha respondido con tácticas de disimulo u ocultamiento a la ausencia de reconocimiento por parte del Estado y la sociedad nacional.

Esa es la situación con la que se encontró nuestro equipo al inicio de la investigación de campo. Como explicamos en otro lugar, el reconocimiento paulatino de que estábamos indagando respecto de una identidad estigmatizada nos llevó, por un lado, a intentar, en la medida de lo posible, una estrategia de aproximación directa, sin intermediarios, a aquellos consultantes de quienes pudiera presumirse su ascendencia vilela y, por el otro, a trazar con mayor precisión las trayectorias migratorias y los vínculos genealógicos. Tales decisiones metodológicas son las que permitieron un significativo avance para la investigación. Se logró así localizar un grupo con clara auto-identificación vilela en la Provincia del Chaco (Argentina) con migraciones al Gran Buenos Aires constituido por familias extensas con estrechos lazos parentales que habrían mantenido muchas de sus pautas culturales y prácticas rituales tradicionales y cierto grado de cohesión política y organización comunitaria, incluidos los casamientos endogámicos, al menos hasta las décadas de 1950 y 1960 (Domínguez et al. 2006). Es dentro de ese grupo de familias que hemos localizado a los dos ancianos hablantes, hermanos entre sí, con los que estamos encarando la documentación y preservación sistemática del vilela moderno. La investigación que hoy presentamos está centrada especialmente sobre las muestras de habla recogidas en el campo en este período de casi diez años con ML, uno de los consultantes mencionados.

## 2.2. Características tipológicas de la lengua

El vilela es una lengua marcada en el núcleo (*head-marking*) que manifiesta un grado bajo de aglutinación, comparada con las otras lenguas chaqueñas, y una tendencia a la sufijación (Lafone Quevedo 1895, Furlong Cardiff 1939; Lozano 1970, 1977, 2006; Comrie et al. 2010; Golluscio 2009-10). Es una lengua de argumento pronominal, que marca en el verbo la referencia personal tanto al sujeto –a través de sufijos– como a objetos humanos –a través de proclíticos en proceso de gramaticalización, basados en los pronombres personales independientes. Respecto del orden de constituyentes, presenta una tendencia al orden OV en cláusulas declarativas simples con verbo monotransitivo, orden que puede variar en cláusulas dependientes o subordinadas. En el marco del sintagma nominal, el orden es núcleo-modificador en la construcción atributiva y poseedor-poseído en la construcción posesiva. En cuanto a la flexión verbal, el vilela exhibe seis categorías: persona (con una distinción entre primera persona plural inclusiva vs. exclusiva confusa entre los hablantes actuales); modo (indicativo, imperativo, prohibitivo e interrogativo); tiempo (futuro vs. no-futuro); aspecto, negación y número (singular y plural). Con respecto a la flexión nominal, el vilela presenta dos categorías: número y posesión, no género. La pluralidad se indica tanto en los sustantivos como en los verbos a través del sufijo *-l*. La posesión se expresa a través de sufijos idénticos a aquellos que se utilizan para la marcación de persona en el verbo. A pesar de ser una lengua marcada en el núcleo, manifiesta casos periféricos (locativo e instrumental) (Lozano 1970, 2006; Golluscio y González 2008; Golluscio 2009-10: 256).

### 2.3. Fuentes disponibles

Para el vilela “moderno”, esto es, el documentado durante el siglo XX y en nuestra investigación de campo desde 2004, consideramos las siguientes fuentes: (a) registros de campo recogidos por la segunda autora y equipo (audios y textos); (b) textos registrados en el campo, interlinearizados y traducidos al español por Elena Lozano en las décadas de 1960 y 1970 (Lozano 1970, 1977, 2006); (c) grabaciones de Raúl Martínez Crovetto registradas en el campo en la década de 1960 con listas de palabras elicitadas (material inédito); (d) publicaciones de Clemente Hernando Balmori (Balmori 1959, 1967) y vocabulario escrito a mano y textos publicados por su hija (Balmori D. 1998, en adelante citados como Balmori 1998), sobre registros de campo propios realizados en la década de 1960.

Incorporamos también fuentes más tempranas (de los siglos XVIII y XIX), a saber: (a) *Uakambabelté*, narrativa mítico-histórica recogida en el Chaco a fines del siglo XIX (Llamas 1910): texto en versión bilingüe, vocabulario y explicaciones gramaticales; (b) lista de palabras, ejemplos y fragmentos de textos recolectados por distintos autores en Lafone Quevedo (1895); (c) lista de palabras recogidas en terreno (Ambrosetti 1894); (c) Padrenuestro y lista de palabras recogidos por misioneros jesuitas: Gilij (1782), Hervás y Panduro (1800-5 [1784-7]) y Jolis (1789).

## 3. ALTERNANCIAS DE SEGMENTOS EN LOS DATOS DEL VILELA

### 3.1. Inventario de fonemas

Elena Lozano desarrolló un inventario de fonemas del vilela sobre las bases del material recolectado en su trabajo de campo (1970, 1977) con dos consultantes, Juan Álvarez (de padre y madre chinipí, parcialidad a la que perteneció también el padre de nuestros consultantes)<sup>6</sup> y Basilia López, tía materna de nuestros hablantes actuales (de padre ocol y madre qom o toba, según datos de Lozano 1970). Podemos afirmar, entonces, que el inventario propuesto por Lozano resume las variedades de vilela reconocidas por los consultantes actuales y refleja la variedad de vilela usada por ML, que él define como chinipí, la hablada por su propio padre y por Juan Álvarez, consultante de Lozano en los setenta (ML, comunicación personal). El sistema de consonantes comprendería un contraste de tres series de oclusivas –glotales (eyectivas), plenas sonoras y plenas sordas– en seis lugares de articulación,<sup>7</sup> como se ve en la Tabla 1 abajo.

En el caso de Balmori (1967: 32), este indicó por su transcripción que estaba distinguiendo entre oclusivas aspiradas y no aspiradas, específicamente en el caso de las uvulares (1). Desde ahora en adelante, el uso de ángulos (< >) indica transcripción ortográfica.

<sup>6</sup> Los nombres utilizados en las fuentes para referir a las distintas parcialidades vilela-parlantes varían notablemente, pero parece evidente que “senepies” y “sinipis” corresponden a un mismo grupo. *Chinipí*, resultante seguramente de una posterior modificación y/o síntesis de las citadas anteriormente, es una denominación de parcialidad vigente actualmente y utilizada por nuestros consultantes (además de *vilela* en sentido restringido y de *waká*, en Llamas 1910).

<sup>7</sup> V. otras lenguas sudamericanas, que presentan cinco puntos de articulación, en González (2003).

(1) <qh> y <q>:

- a. <wa**qh**ambaβelte> ‘los que hablan/hablaban waqha (vilela)’ (Balmori 1967: 32)
- b. <qaushijoe> ‘muy fuertes’ (Balmori 1967: 29)  
(v. versión de ML en (3c) abajo)

Pero Balmori también distinguió entre velares aspiradas y plenas (2):

(2) <kh> y <k>:

- a. <wak**h**ambabelte> ‘los que hablaban vilela’ (Balmori 1967: 29)
- b. <kaso> ‘cristiano’ (Balmori 1967: 32; Llamas 1910: 74)
- c. <waka**l**> ‘mujer shamán’ glosa de ML y GC) (v. ‘mujer’ en Balmori 1967: 32; Llamas 1910: 75)
- d. <wakambabelte> ‘los que hablaban waka=vilela’ vs. <wak**j**elbite><sup>8</sup> ‘defecaron’ (Llamas 1910: 73); [wakh’elbite] (ML)
- e. [waka ~ βaka] (nombre de parcialidad vilela) vs. [wak’a ~ wak<sup>x</sup>a] ‘excremento’ (ML).

Como se ve en el ejemplo (2d), Llamas (1910) presuntamente también indica un contraste en el modo de fonación, al menos de las oclusivas velares, a través de su ortografía <k> vs. <kj>, considerando que no se puede deducir claramente un contraste de punto de articulación, aunque también es posible que exista una mímica de un sonido de fricción uvular –<j> representaría una uvular fricativa sorda. La oposición entre oclusivas velares marcadas (glotalizadas, aspiradas) y plenas se mantiene en ML, nuestro consultante, como se advierte en el par mínimo producido por ML y copiado en (2e).

Asimismo, Balmori (1967) y Lozano (1970, 1977, 2006) documentan un contraste entre uvular sorda y velar sorda. Ejemplos con este sonido se presentan en (3a y b):

- (3) a. <qa**u**sijoe> ‘muy fuertes’ (Balmori 1967: 29)
- b. <waka**l**> ‘mujer’ (Llamas 1910); ‘mujer shamán’ (ML, GC)

El contraste <q> vs. <k> desaparece en ML, quien enuncia con [k] lexemas recogidos con [q] por otras fuentes, como se advierte en su enunciación de la misma construcción recogida por Balmori con [q] en (3a) arriba:

- c. [kawsip dʒowe] ‘muy fuertes’ (ML, en su ejecución leída de la transcripción <kausiyo<sup>e</sup>> de la construcción de referencia provista por Llamas (1910)).<sup>9</sup>

<sup>8</sup> En estos contextos, <kj> en Llamas (1910) corresponde a [kʰ] o [kʰ]. Precediendo vocales anteriores, se interpreta como palatalización secundaria (v.p. 49) y (11a) y (12).

<sup>9</sup> V. otros ejemplos de africativización de [j] en Golluscio (en prensa).

De los ejemplos anteriores surge en las fuentes una alternancia entre uvular y velar no marcadas y entre uvular y velar marcadas, documentadas por el mismo autor, como se notan en el ejemplo siguiente:

(4) Alternancia qh ~ kh

- a. <wakhambabelte> ‘los que hablan vilela’ (Balmori 1967: 29)  
 b. <waqhambabelte> ‘los que hablan vilela’ (Balmori 1967: 32)  
 ~ <uakambabelte> ‘los que hablan vilela’ (Llamas 1910)

**Tabla1:** Inventario de fonemas propuesto por Lozano (1970, 1977), según Golluscio y González (2008).

	Bilabial	Dento-alveolar	Palatal	Velar	Uvular	Glotal
Oclusivas	p b	t d	tʃ	k ɡ	q ɢ	ʔ
Eyectivas	pʼ	tʼ	tʃʷ	kʼ	qʼ	
Nasales	m	n				
Flap		r				
Fricativas		s				h
Aproximantes			j	w		
Lateral fricativa		ɬ				
Lateral aproximante		ɭ				

**3.2. Observaciones en los datos de campo del vilela actual**

**3.2.1. Alternancia de punto de articulación – alternancia de t/k**

Observamos en el habla de nuestro consultante una cantidad de alternancias fonéticas cruzadas de uso generalizado en la producción de segmentos. En primer lugar, hay una alternancia en el modo de articulación de los sonidos que se producen en el borde superior de los alvéolos [r~r~d~l], como en [rupe ~ dupe] ‘mucho’; un fenómeno similar ocurre con la alternancia de labiales oclusivas/fricativas/ aproximantes [b~v~β~v].<sup>10</sup> Además, vemos evidencia de un proceso de labialización que incluye en su producción vocales anteriores redondeadas, por ejemplo, [lak<sup>h</sup>œi] ‘cigarrillo’. Véanse la ocurrencia de la consonante oclusiva velar labializada en wichi –como la única oclusiva labializada– (Avram 2008, Nercesian 2011) y en tapiete (González 2005).

<sup>10</sup> Lozano (1970, 2006) menciona [d] y [r] como alófonos del fonema /d/ en posición inicial (Lozano 2006: 109). Nótese, además, tanto en la versión vilela como en la versión lule del Padrenuestro, la producción del préstamo de la palabra española ‘reino’ como <leino> (Hervás 1800-05). En vilela, tanto /d/ como /b/ parecen ser inestables (v. 3.2.2). En ese sentido, por un lado, la literatura ha destacado con frecuencia que el vilela muestra muchos rasgos de proximidad con las lenguas andinas y el lule, todas lenguas caracterizadas por sistemas fonológicos sin consonantes sonoras (Lafone Quevedo 1895, Viegas Barros 2001). Por otro lado, las mataguayas carecen también de sonoras.

Durante la anotación, etiquetado y transcripción de los datos actuales de campo nos encontramos con un número significativo de alternancias entre las oclusivas respecto del punto de articulación, específicamente entre coronales y velares. Este tipo de alternancia había sido observado anteriormente, por ejemplo, por Balmori (1967) citado en Viegas Barros (2001: 25). En particular, quisiéramos diferenciar la ocurrencia de las alternancias  $\text{t} > \text{k}$  y  $\text{k} > \text{t}$ . Básicamente se pueden distinguir cuatro contextos: inicio de palabra; final e interior de palabra, distinguiendo en este último caso entre ataque silábico y coda. No es de sorprender (v. Viegas Barros 2001 y §5. Discusión) que se observe esta alternancia de oclusivas en un contexto de vocales altas e inicial de palabra: [kire~tire] ‘cabeza’. En ese sentido, el lexema para ‘caballo’, que hemos registrado realizado como [k̄ihī ~ t̄hīhī ~ ti.fihī ~ tifihi ~ k̄ihī ~ t̄ihī ~ t̄hīhī] (ML) es un caso bien documentado ya mencionado por Balmori:

(5) Balmori D. (1998: 204):

- a. <kihī> (Ambrosetti 1894)
- b. <kihī, kiji> (Llamas 1910)
- c. <kihī> (Lozano 2006)
- d. <cqii-hi,chihi, tihī, tii> (Balmori D. 1998)
- e. <quigí> ‘ciervo’ (Gilij 1782: 366)
- f. <kihī> (Silvio Fernández, consultante de Balmori)
- g. <ki’hi> (Dominga Galarza, 81 Q. y 418, consultante de Balmori )
- h. <ki’hi> (BJ, no identificado).

Lo mismo se puede decir con respecto al ataque silábico, incluso en sufijos relativamente frecuentes como: [k<sup>h</sup>anaɛ-t̄i ~ k<sup>h</sup>anaɛ-ki] (ML) [cansarse-1SG]<sup>11</sup> ‘estoy cansado’ (Llamas 1910<kjaneit̄ik>) o [tate-kis ~ tate-tis] [padre-1PL.excl] ‘nuestro padre’. Otro ejemplo de alternancia afecta al sufijo [-otje] ‘ENF’. Esta fue documentada en la literatura. Por ejemplo, comparemos <ko-kieh> [querer-ENF] ‘quisieron mucho’ (Llamas 1910: 74) y <ejelbep otie> [llorar-NMLZ ENF] ‘llorar mucho’ (Llamas 1910: 75).

De manera similar, encontramos, en ítems pronunciados en secuencia, alternancias que sugieren errores de sustitución fonológica en la producción del habla en los casos en que un sonido es anticipado desde una de las sílabas siguientes o copiado a una siguiente.

(6) Errores del habla que sugieren anticipación del punto de articulación (a y c) y copia (b y d)

- a. [sakelite ~ satelite] ‘cerrazón’ (ML) vs. <sakelité> ‘nublado’ (Llamas 1910)

<sup>11</sup> Abreviaturas utilizadas en las glosas de los ejemplos: DEM ‘demostrativo’; ENF ‘enfático’; NMLZ ‘nominalizador’; 1 PL. excl ‘primera persona plural exclusiva’; SG ‘singular’.

- b. [tikiltate ~ titiltate] ‘ser extraño’ (ML)
- c. [nuhu umkiteki ~ umtiteki ~] ‘llevé un sábalo’ (ML)
- d. [tok-it-e] ~ [tok-ik-e] ‘él corrió’ (Llamas 1910)

Esto no sería sorprendente ni digno de mención si ocurriera en el habla fluida y la conversación, pero podemos observarlo repetidamente en un contexto de respuesta a elicitación, es decir, en un habla cuidadosa. En términos de frecuencia contamos con casos claros de alternancia t/k luego de la repetición de un ítem dentro de una sesión de elicitación y respuesta. Aquí calculamos para  $k > t$  vs.  $t > k$  una proporción de 4:3, un ratio que indica un número levemente mayor de alternancias velares a coroneles (adelantamiento).

### 3.2.2. Alternancia de modo oclusivo

Nuestro informante ML mantiene un triple contraste oclusivo, en el que se oponen una oclusiva sonora, una sorda no aspirada (plena) y una fonéticamente marcada (aspirada o eyectiva).

Las oclusivas sonoras frecuentemente aparecen sin una pre-sonorización, no distinguiéndose prácticamente de las sordas no aspiradas plenas, y sólo se pueden evaluar en el contexto que las precede.<sup>12</sup> Sin embargo, la oclusiva bilabial sonora (pre-sonorizada) en /bapus/ ‘jovencita’ ocurre no sólo como [ᵐbapus<sup>w</sup>] sino también como [wapus, βapus]. Las oclusivas sonoras que se utilizan efectivamente, por ejemplo las que llevan una pre-sonorización como [ᵐbulus] ‘ratón’, no aparecerían con tanta frecuencia en nuestro corpus (8 de 18 posibles en 669 palabras).

Además se hallaron varios casos con una clara prenasalización ([ᵐbãllej]at] ‘montaña’, [ᵐbãlle~ bãlle] ‘tierra, suelo’ (ML). Así, se documentó este fenómeno en palabras como <dubapp> ~ <ndobapp> (Pelleschi en Lafone Quevedo 1895: 76, 77) ~ [ᵐᵈᵒbep] ‘pierna, parte superior’ (ML) o [ᵐᵈʒɛyɤ ~ ᵐᵈʒigɤ] ‘arco iris’ (ML).<sup>13</sup> La prenasalización también se conoce por las oclusivas en la lengua guaraní. Dado que nuestro consultante ha estado desde la niñez en contacto cotidiano con hablantes de guaraní de Corrientes y Paraguay y él mismo y sus mayores han sido competentes en esa lengua (ML es hablante fluido en guaraní), se podría sospechar aquí el préstamo de este rasgo a raíz del contacto con esa lengua. Sin embargo, las palabras donde ocurren estas oclusivas pre-nasalizadas no son del guaraní estándar habitualmente utilizado y deberían ser comparadas con la variedad de esta lengua que se habla en la provincia de Corrientes (donde nuestro consultante ha pasado y pasa actualmente gran parte del año). Por lo tanto bien puede considerarse una variante alofónica prevalente que pudo haber estado presente desde hace más tiempo en el área.<sup>14</sup>

<sup>12</sup> V. nota 10.

<sup>13</sup> Los ejemplos anteriores exhiben procesos complejos que conjugan, además de pre-nasalización, palatalización/africativización/asibilación en el caso de [d] en el vilela actual (v. 5.3.2 y Golluscio en prensa).

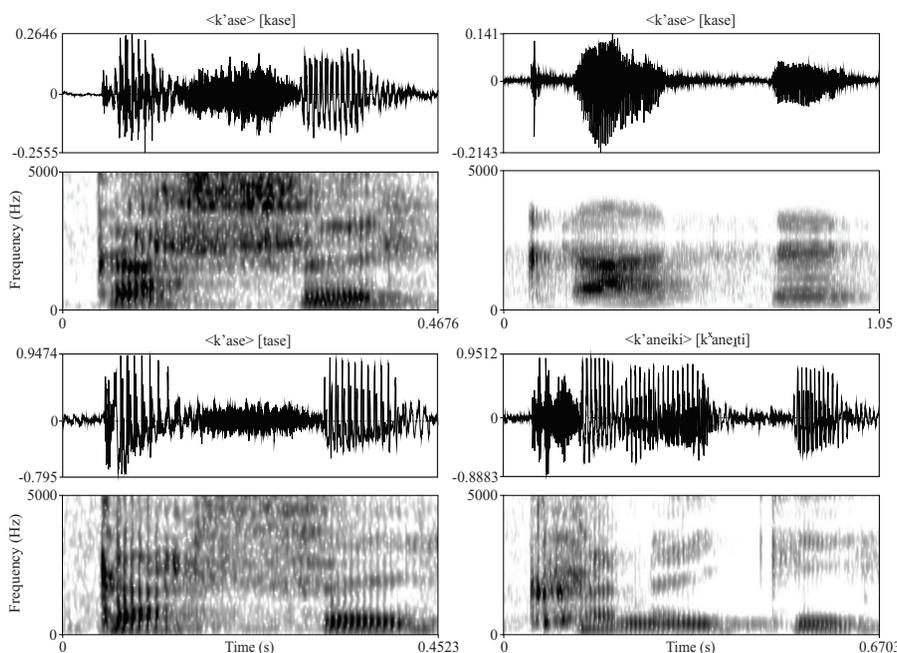
<sup>14</sup> Entre 1631 y 1632, se despobló Concepción del Bermejo y sus sobrevivientes partieron rumbo a Corrientes. Los aborígenes reducidos que los acompañaron fueron destinados, una parte, a Corrientes y el resto a Santa Fé. La Reducción de Santa Ana de los Guácaras se formó con aborígenes de esta procedencia (Dominguez et al. 2006). Véase la similitud entre Guácaras y el nombre *waká* dado a una parcialidad de los vilelas en Llamas (1910), pero también por nuestros consultantes.

Si bien las oclusivas plenas ocurren mayormente como no aspiradas sordas en nuestros datos, se observó una fuerte alternancia en la realización de las oclusivas eyectivas, por lo que frecuentemente parece perderse el contraste entre la oclusiva glotalizada (eyectiva) y la oclusiva pulmonar (plena).

(7) Aquí reconocemos las siguientes variantes:

- a. [k' ~ k<sup>x</sup> ~ k̤<sup>x</sup> ~ k<sup>x</sup> ~ k<sup>h</sup> ~ k]<sup>15</sup> como en /k'ol/ 'sal'  
 b. [t' ~ t<sup>h</sup> ~ t̤<sup>h</sup> ~ t<sup>h</sup> ~ t] como en /hat'e/ 'hombre'  
 c. [p' ~ p<sup>h</sup> ~ p̤<sup>h</sup> ~ p] como en /nip'e/ 'cara'

Los espectrogramas a continuación muestran alternancias registradas en la producción de la velar eyectiva (Figura 1).



**Figura 1:** Tres producciones de la palabra <k'ase> 'grasa' (superior izquierda y derecha, inferior izquierda) y una producción de la palabra <k'aneiki> 'estoy cansado' (inferior derecha); explosión 'degradada' (inferior izquierda) vs. explosión velar habitual (superior izquierda); eyectiva 'verdadera' (panel superior derecho); africada [k̤x] con una oclusiva con fuerte articulación y una fricativa (panel inferior derecho).

Las oclusivas marcadas (eyectivas) a menudo son producidas por nuestro consultante con una explosión fuerte, articulada y forzada y también con fricación forzada posterior.

<sup>15</sup> Usamos aquí el símbolo *doble línea vertical inferior* "[,]" que es parte del IPA extendido para señalar habla desordenada (Duckworth et al. 1990) y sirve aquí para marcar "articulación fuerte".

Este sonido posterior a la explosión por lo general excede el sonido usual de aspiración observable. En ese sentido, debemos destacar lo siguiente: el hecho de que esto deba considerarse una idiosincrasia del hablante puede ser probado con una antigua grabación de la década del sesenta realizada por un colaborador de Martínez Crovetto (v. Martínez Crovetto 1995) con Basilia López, hermana de la madre de nuestro consultante y consultante también de Balmori y Lozano (Fig. 1, panel superior derecho). Aquí vemos una eyectiva que se produce de manera ‘regular’ con una explosión corta de intensidad media a baja seguida de un período de silencio más largo antes de la aparición de la voz en la vocal adyacente (v. Grawunder et al. 2010). Nuestra hipótesis es que aquellas otras producciones en lugar de las eyectivas documentadas anteriormente son parte del proceso de retracción de la lengua experimentado por nuestro consultante, que se puede explicar por la falta de aporte, retroalimentación del interlocutor y respuesta parental (Campbell 1994). Véase explicación más amplia en Golluscio y González (2008).

Con respecto a la mayoría de las oclusivas velares producidas es posible identificar una división entre aquellas oclusivas con o sin un fuerte sonido de explosión y posterior a la explosión. Sin embargo, esta división no es tan clara para el(los) otro(s) punto(s) de articulación, es decir para las alveolares y palatales. En palabras como [tʰiŋe ~ ɕikʰe ~ tʰike ~ ɕike] ‘poco’ (ML) o [tʰeɕe ~ tʰeɕe] ‘entonces’ (ML) se observa una especie de continuo y fusión de las dos alternancias (punto/fonación) dado que aquí la distinción que claramente se puede percibir entre la oclusiva eyectiva alveolar y la africada eyectiva post-alveolar ya no es tan clara y/o se pierde.

Es interesante señalar que Llamas (1910) anota varios de los sonidos que nosotros registramos como marcados (aspirados; “eyectivos”) /kʰ/, por ejemplo, a veces como una africada [kʰ ~ kʰx] con una <j> adyacente a la /k/, tal el caso de <kjopi> ‘luna’, que nosotros hemos observado incluso como [kʰopi ~ kʰopi] (ML).

Además de ese caso, hay varias palabras en las que existen discrepancias entre nuestras anotaciones y las de Balmori (1998), Lozano (2006) o Llamas (1910). Aparte de esas, por lo general encontramos una continuidad:

(8) ‘gente’, ‘vino’, ‘verde’:

- a. <nitemoy> (Llamas 1910) vs. <nitomoi> (Lozano 2006) vs. [nitʰəmoi] ‘gente’, o
- b. <suké> (Llamas 1910) vs. <su’k’e> (Balmori 1998: 193), <suk’e> (Lozano 2006), [sukʰe] ‘vino, bebida’(ML)
- c. <komél> (Llamas 1910) vs. [kʰomel~kʰəmɛl] ‘verde’ (ML)

Algo similar ocurre con la palabra que Balmori transcribió como <waqha> ‘vilela’ (Balmori 1967) y Llamas (1910) registró como <uaka>.<sup>16</sup> La realización de nuestro consultante (2e) es mayormente [waka ~ βaka], que él mismo contrasta con [wak’a ~ wak’a] ‘excremento’, información importantísima, ya que constituye un par mínimo. Los datos con los que contamos no pueden confirmar de manera convincente, por ejemplo, el status de la

<sup>16</sup> En Llamas (1910), *uaka* (nombre de una parcialidad de habla vilela) aparece siempre incorporada a la raíz verbal ‘hablar’ y esta raíz con incorporación nominal es luego nominalizada con el determinante *-te*, como <uakambelté> ‘los que hablan vilela’, el nombre con que en la narrativa se denomina a los vilelas.

oclusiva uvular tal como lo propone Lozano (1970, 1977, 2006), ya que no hay casos claros del uso de oclusivas uvulares. Los sonidos uvulares [q ~ qʰ ~ qʷ] tal como ocurren en el habla de nuestro consultante pueden ser variantes alofónicas de /k/ motivadas contextualmente.

### 3.2.3. Otras alternancias de oclusivas

Otras alternancias relativas al punto de articulación se dan entre la oclusiva velar y bilabial, cuando estas se encuentran en posición final. En general, durante la elicitación de la lista de palabras las oclusivas finales tendían a quedar sin articular, lo que generalmente se realizaba con un final abrupto de la articulación de la vocal y una emisión nasal tardía (300-400 ms). Adelantándonos a la discusión, sería fácil atribuir este tipo de alternancias a la falta total de información espectral de explosión y a la información ambigua sobre la transición de formantes en contextos VC. Así, por ejemplo, Ohala y Ohala (1998) señalaron la ‘confusa’ similitud de transición de las labiales y velares en contextos de vocales altas. Esto finalmente aclara por qué las oclusivas en posición final pueden fluctuar (9).

#### (9) Fluctuación de oclusivas finales

- a. [kʰuḗ] (ML) vs. <kjuk> (Llamas 1910)
- b. [atik̄ ~ atip̄] ‘lindo’ (ML); <a’tip> ‘bien’ (Balmori D. 1998) vs. <ati> (Lafone Quevedo 1895, citado por Balmori D. 1998)

Estas alternancias en las oclusivas finales se producen con frecuencia dentro del habla de nuestros informantes y recuerdan a las oclusivas finales glotalizadas en inglés. Por lo tanto, podemos también predecir formas que terminen con una oclusiva glotal, como [\*atiʔ].

Además, hemos observado, al igual que en otras lenguas, una marcada variación en la realización de las obstruyentes palatales (post-alveolares) que anteriormente (en Balmori 1998, Llamas 1910, Lozano 2006) habían sido registradas principalmente como africadas.

#### (10) Obstruyentes palatales (post-alveolares)

- a. [tiṭçenat̄ ~ kɪṭçenap̄ ~ ket̄ʃinat̄] (ML) ‘tranquilo’
- b. [t̄ɛɛrewə] (ML), <chareué> (Llamas 1910), <c’arebe> (Lozano 2006) ‘frio’
- c. [teaxete/ççaxete] (ML) ‘charco’

Se observa que las africadas iniciales se producen predominantemente con fuerza, es decir que se registra un fuerte sonido de fricción después de la explosión, lo que haría referencia entonces a la clase de africadas ejectives /č’/ (v. Sección 3.3). De hecho, observamos una instancia clara de esta ocurrencia inicial en el registro de Martínez Crovetto (material inédito) de la palabra [t̄ʰaxete] ‘arroyo’.

Además se han registrado en nuestro consultante varios casos de oclusivas palatalizadas y africadas que son más o menos consistentes con fuentes anteriores recogidas en la misma área:

(11) Oclusivas palatalizadas

- a. <kjuretíej> ‘muy salado’ (Llamas 1910); [kʰurɛdʒɛʔ] ‘muy salado’ (ML)
- b. [ahje-bep] ‘encontrar-NMLZ’ (Lozano 2006; ML)
- c. [tʰeta-otje] ‘DEM-ENF(ático)’ (Lozano 2006; ML)

Nótese que la alternancia coronal-velar puede ocurrir aun en el caso de estas oclusivas palatalizadas:

(12) [wah-e-tje ~ wah-e-kje] [comer-3-ENF] ‘comieron muchísimo’.

Pero hay incluso instancias de difusión más amplia de la palatalización, como se advierte en el ejemplo siguiente, ya anticipado al principio de este apartado:

(13) <dobep> (Llamas 1910); [dʒobep] (ML) ‘pierna’

Como se adelantó en n. 13 y surge de los ejemplos (10) y (13) precedentes, es interesante notar el proceso de asibilación activo (asociado en general con el fenómeno de palatalización) (v. también Golluscio en prensa).

Finalmente, existen casos en los que las oclusivas alvéolo-coronales se convierten en oclusivas africadas alvéolo-palatales o fuertemente fricativas hasta acercarse a oclusivas semejantes a eyectivas. Sin embargo, las producciones como [çikʰɛ ~ tʰikɛ] ‘poco’ o [çɛɛɛ ~ çʰɛɛɛ ~ tʰɛɛɛ] (ML) plantean cuestiones relacionadas no solamente con la coocurrencia de estas oclusivas iniciales con una oclusiva alveolar o africada palatal, sino también con la existencia de una oclusiva palatal con un status separado (al menos en el caso de nuestro informante). Aun así no queda claro si estos son alófonos de la eyectiva alveolar, la africada glotalizada o una eyectiva alvéolo-palatal. Tal manera de expresar esta relación se torna evidente cuando consideramos los siguientes ejemplos:

(14) ‘esta/e/o’, ‘poco’, ‘chiquito’

- a. <teté> (Llamas 1910), <tʰete> (Lozano 2006) vs. [cʰɛtə ~ tʰɛtɛ ~ tʰɛɛɛ ~ tʰɛʰɛɛɛ] (ML) ‘esta, este, ‘esto’
- b. <> (no encontrado en Llamas 1910 ni en Lozano 1970, 1977, 2006) [tʰiçɛ ~ tʰiçɛ ~ çikʰɛ ~ tʰikɛ ~ tʰikɛ] ‘poco’ (ML)
- c. <cʰincʰinit> ‘chiquito’ (Lozano 1970, 1977, 2006) [cʰɛʰincʰinɪt] (ML)

O, a la inversa, las oclusivas velares se adelantan, es decir se vuelven dorso-palatales:

(15) <kirimit> ‘negro’ (Llamas 1910) vs. [cʰirəmiɪ̯ ~ kʰirəmiɪ̯] (ML)

Hasta el momento, hemos observado escasos ejemplos como (15) que muestran un proceso de asibilación /k > ç/, los cuales tienden a predecir un proceso de palatalización (cf. Foley 1973; Telfer 2006). Otro claro ejemplo es la palabra usada para caballo <chihi ~ tihi ~ kihi> -- v.(5), donde hallamos más o menos todos los casos de cambio combinados.

### 3.3. Preguntas e hipótesis

A raíz de nuestra observación querríamos modificar levemente el inventario de segmentos introducido anteriormente (Tabla 1) al menos de manera que incluya las variantes alofónicas. En particular es necesario realizar una determinación más precisa de la naturaleza de la fricativa post-alveolar o alvéolo-palatal /ç/. Por el momento estamos usando “ç” en vez del símbolo “ɟ” de IPA dado que es menos específico, ya que hemos observado que la porción fricativa no es similar a [ʃ]. No hemos incluido aún nuestras observaciones con respecto a la labialización (v. Tabla 2).

**Tabla 2:** Resumen tentativo de las alternancias alofónicas según los datos provistos por el hablante ML.

	Modo	Bilabial	Dento- alveolar	Alvéolo- palatal	Velar	Glotal
Oclusivas	pulmonares sonoras	b [b~ <sup>m</sup> b~b̥-p]	d [d~ <sup>n</sup> d~d̥]		g [g~g̊]	
	pulmonares sordas	p	t [t]	ç [ç~çç~ç̥]	k [ç~k~k <sup>h</sup> ~q]	? [ʔ~ʋ]
	glotáticas	p' [p'~p <sup>h</sup> ]	t' [t'~t <sup>h</sup> ]	ç' [çç'~ç̥'~ çç~ç̥]	k' [k'~k <sup>h</sup> ~q']	
Nasal		m	n			
Flap			r			
Fricativas	central		s [s~ʃ]		x [ç~x]	h [h~ç]
	lateral		ʃ [ʃ~ʃ̥]			
Aproxi- mantes	central	β [β~w~u~v]	j [j~i]			
	lateral		l			

¿Cuán confiables son estas observaciones? En la sección siguiente, aplicaremos varias pruebas para poder verificar la realidad fonética y la confiabilidad de nuestras observaciones. Inicialmente buscamos evidencia acústica que pudiera sustentar la(s) característica(s) ‘especial(es)’ de esos sonidos fluctuantes en el material grabado. ¿Se agruparían estos sonidos todos juntos en uno de los lugares principales de articulación (alveolar/velar) o se agruparían por separado? Para este análisis, inevitablemente debemos considerar la confiabilidad del transcriptor, un factor que por lo general se ignora o ‘se va adaptando con el tiempo’, cuando se involucran otros transcriptores (asistentes de campo, lingüistas). ¿Cómo se puede evaluar la confiabilidad (perceptual) en base a nuestros datos? ¿Otros transcriptores tendrían una opinión similar? ¿El entorno lingüístico específico podría predisponer de alguna manera a un transcriptor? Esto también se relaciona con lo que llamamos ‘confiabilidad histórica’ dado que contamos con los registros de investigadores anteriores de diferentes áreas y con distintos *backgrounds* lingüísticos que trabajaron con el vilela. Además, debemos averiguar detalles específicos sobre el hablante, que pueden contribuir quizás a desencadenar la alternancia de las oclusivas y que pudieran afectar nuestra visión del idio-dialecto vilela que estamos describiendo. Finalmente nos preguntamos con respecto a la probabilidad general de la existencia de alternancias coronal-velares en las lenguas del mundo y de América del Sur, así como la propensión de otras lenguas en el área del Chaco a emplear estas alternancias.

## 4. PRUEBAS DE ALTERNANCIAS EN VILELA

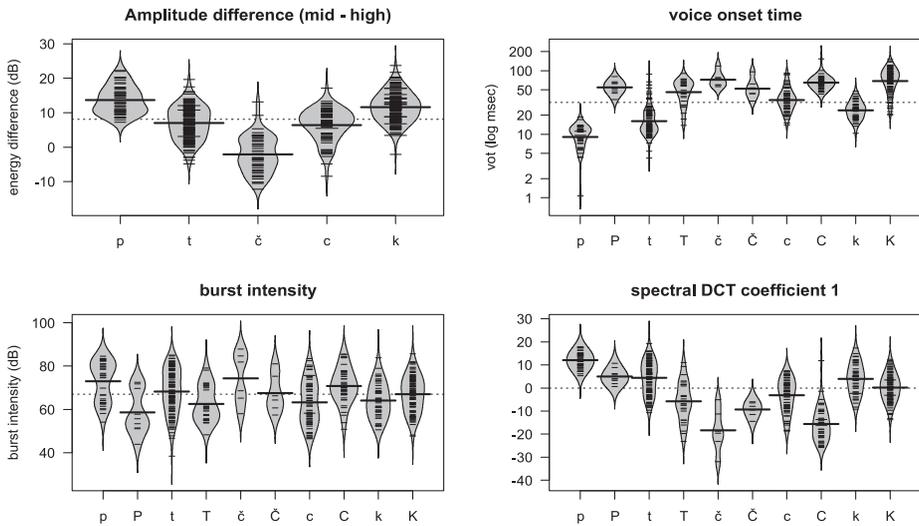
### 4.1. Confiabilidad acústica de la categorización del punto de articulación

Con el fin de verificar la realidad fonética y la confiabilidad de nuestras observaciones sobre una gran variación en t/k se utilizaron las grabaciones registradas con nuestro consultante ML para realizar análisis acústico. Se seleccionaron cuatro grabaciones de la elicitación de listas de palabras realizadas durante los años 2005, 2007, 2010 y 2012 para abarcar todo el tiempo dedicado a nuestras observaciones. Sólo se tomaron las oclusivas en posición de ataque silábico (por lo general al inicio de la palabra), principalmente seguidas de una vocal anterior media o alta, y sólo en los casos en que éstas ocurrieran en una sílaba prominente. De esta manera se midieron en total 449/669 oclusivas producidas en un conjunto de 140 palabras.

La transición (ya sea vocal-oclusiva o bien oclusiva-vocal) y la duración de la oclusiva, pero también la explosión de la oclusiva y el sonido durante y después de soltar la oclusión, todos cumplen un rol importante en la distinción de los puntos de articulación (v. por ejemplo Stevens y Blumstein 1978). Dado que hay medidas acústicas muy robustas y de fácil acceso, a saber, la cantidad de energía del sonido y la distribución de esa energía, además de la duración hasta el inicio periódico de la vocal siguiente, esto sirve, a nuestro entender, para caracterizar la explosión de la oclusiva y los indicios incrustados respecto del punto de articulación. Esta es la razón por la que hemos elegido como parámetros el tiempo de inicio de la sonoridad (VOT), la intensidad basada en RMS (valor cuadrático medio) en el período entre la emisión y el inicio de la sonoridad y Amid-Ahi (Suchato 2004). Amid-Ahi es una medida espectral relativa del espectro de explosión que compara las amplitudes en las secciones medias (1250-3000Hz) y altas (3500-8000Hz) del espectro seleccionado. De esta manera, la diferencia de amplitud (Amid-Ahi) da cuenta de la pendiente espectral y es, entonces, diferente del centro de gravedad (COG),<sup>17</sup> que es también sensible a componentes de frecuencia baja. Aplicamos al espectro de explosión en la escala de bark<sup>18</sup> la llamada Transformación Discreta de Coseno (DCT), originalmente propuesta por Nossair y Zahorian (1991), y recientemente reintroducida por Harrington (2012). El método comprende una transformación de la señal por medio de la descomposición de las ondas de coseno y da como resultado coeficientes, los tres primeros de los cuales corresponden a la media espectral (C0), la pendiente espectral (C1) y la curva espectral (C2).

<sup>17</sup> El Centro de Gravedad se calcula como el promedio ponderado de las frecuencias presentes en la señal, la cual se determina usando una transformada de Fourier, con sus magnitudes como medida de ponderación.

<sup>18</sup> Algoritmo propuesto en Praat siguiendo a Schroeder et al. (1979).



**Figura 2:** Mediciones de emisiones acústicas de oclusivas sordas con respecto a las categorías especificadas (las letras mayúsculas se refieren a las contrapartes ‘marcadas’).

Para el punto de articulación, tomamos las categorías predominantes como factores de agrupamiento. Esto significa que consideramos solo las oclusivas marcadas (fuertemente aspiradas/ejectives) y no marcadas (*plain*) fusionadas, además de una africada  $\check{c}$  ( $t\check{f}$ ,  $t\check{ʃ}$ ). En suma, incluyendo la categoría ‘palatal’ se han usado “c”, “k”, “ĉ” and “p” para el punto de articulación. Sin embargo, es posible que esa categorización fonética refleje solamente la percepción del transcriptor (primer autor) y, por lo tanto, sea también necesario comprobarla (v. §4.2). Del análisis anterior surge también que específicamente “c” ([c]) es una categoría que es necesario justificar, o bien identificarla como una categoría separada o bien adjudicarla a una de las otras categorías.

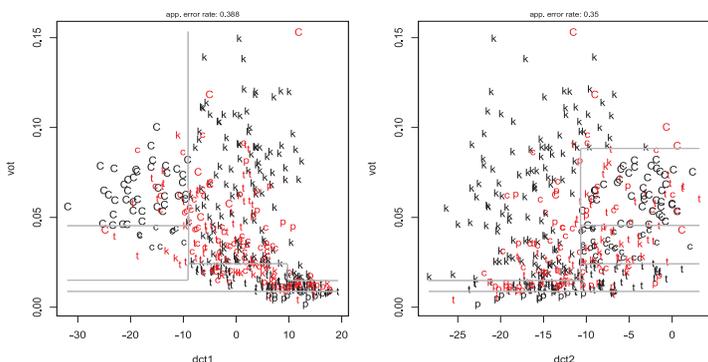
El tiempo de inicio de la sonoridad (VOT) es más largo para la obstruyente velar, pero en realidad hay varias obstruyentes en el mismo nivel, incluyendo palatales y alveolares. Una comparación de a pares utilizando pruebas-t con desviación típica acumulada (con el método Bonferroni de ajuste con valor p para pruebas múltiples) ya revela para Amid-Ahi una superposición en términos de una diferencia no significativa ( $\alpha=0.05$ ) entre [t] y [c], pero también entre [p] y [k] (cf. Fig. 2 panel superior izquierdo). Esta superposición en la diferencia de amplitud se refleja en forma exactamente paralela en los resultados del segundo coeficiente de DCT (v. Tabla 3). La curva espectral provee un medio claramente mejor que la inclinación espectral presente en nuestros datos. Es interesante que el DCT1 no indica una diferencia entre [t] y [k] (v. Tabla 3 panel inferior derecho). Y, específicamente, el hecho de que esos valores de [t] y [k] constituyen el único resultado no significativo sugiere un espectro de [k] atípico y una inclinación espectral poco confiable para estas producciones. Para la intensidad de la explosión aparece una diferencia significativa solamente entre [ĉ] y [c], entre [p] y [ĉ], y entre [k] y [ĉ], un resultado que se asemeja al obtenido para el coeficiente de DCT0 relacionado: sólo las diferencias entre [c] y [ĉ] y entre [t] y [ĉ] son significativas y sustentan la división entre oclusivas (p, t, c) y africadas (ĉ).

**Tabla 3:** Resultados de la comparación de a pares utilizando pruebas-t con desviación típica acumulada (con el método Bonferroni de ajuste con valor p para pruebas múltiples).

burst intensity				DCT0			
c	č	k	p	c	č	k	p
C	0.00016	-	-	č	0.013	-	-
k	0.79219	0.00875	-	k	1.000	0.107	-
p	0.00278	1.00000	0.10185	p	1.000	0.184	1.00000
t	0.11399	0.08688	1.00000	t	1.000	0.0241	1.00000
VOT				DCT1			
c	č	k	p	c	č	k	p
č	1.1e-08	-	-	č	< 2e-16	-	-
k	5.7e-07	0.3176	-	k	1.4e-05	<2e-16	-
p	0.0002	<2e-16	<2e-16	p	< 2e-16	<2e-16	1.7e-12
t	0.0012	<2e-16	<2e-16	t	1.9e-07	<2e-16	3.1e-10
Amid-Ahi				DCT2			
c	č	k	p	c	č	k	p
č	< 2e-16	-	-	č	1.9e-07	-	-
k	2.4e-13	<2e-16	-	k	1.7e-11	< 2e-16	-
p	1.0e-14	<2e-16	0.11	p	5.4e-05	< 2e-16	1.00000
t	1.00	<2e-16	9.6e-15	t	1.00000	5.7e-12	1.9e-11

Sin embargo, aquí debemos hacer hincapié en que el procedimiento estadístico utilizado tal como se describió más arriba no es el más conservador, y que la naturaleza de nuestros datos de campo nos lleva a basar el análisis actual de algunos tipos (č y su contraparte marcada Č) en solo unos pocos hallazgos, lo que implica una muestra algo desequilibrada. Por lo tanto, hemos elegido el proceso menos corriente pero, en nuestra opinión, más honesto que es el método denominado *bean plotting* (v. Fig. 2), por el cual la mediana se representa conjuntamente con la curva de densidad y los datos individuales.

Asimismo, si ahora quisiéramos mapear las diferentes clases que se construyen sobre nuestra categorización de punto de articulación, podríamos usar el método de análisis de particionamiento recursivo. Este algoritmo fija divisiones en cada punto en el que se halla una diferencia muy significativa (paquete klaR para R por Weihs et al. 2005; R Core Team 2012). Las divisiones por lo general se utilizarían para construir un árbol de clasificación, que distingue los puntos rotulados en base a los parámetros asociados a los mismos. Aun así, el índice de error de 35-39% ilustra las áreas de solapamiento.

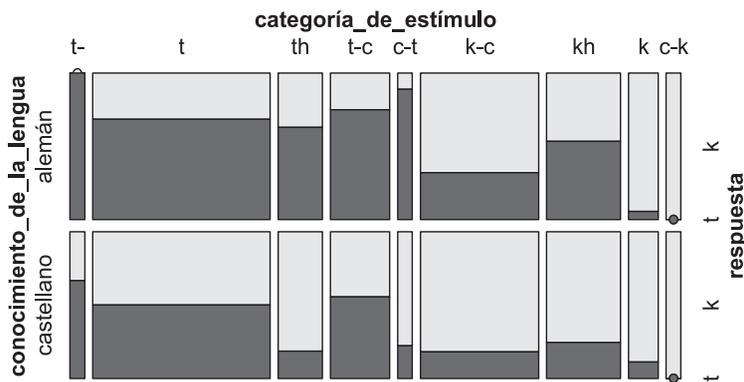


**Figura 3:** Mejor clasificación para el punto de articulación basado en VOT, DCT1, y DCT2 utilizando el análisis de particionamiento recursivo; los puntos de datos mal clasificados por áreas de categoría se marcan en rojo.

## 4.2. Confiabilidad perceptual

Si bien la inclusión de fuentes históricas confirmó la existencia de alternancias oclusivas en vilela, teníamos alguna duda con respecto a la contribución del transcriptor. Para poder evaluar la confiabilidad de la alternancia percibida entre /t/ y /k/ incluimos oclusivas interiores de palabra. En un experimento de elección forzada en un grupo de pequeña escala de hasta ahora 6 oyentes, se pidió a 3 hispano-hablantes nativos argentinos (hablantes de la variedad de español del Río de la Plata) y a 3 germano-hablantes nativos que identificaran la oclusiva que se produce en las muestras de nuestros datos de campo. Se eligieron palabras con /i/ o /e/ previamente categorizadas como coronalizadas (“k-c”), palatalizadas (“t-c”), o palatales (“c-k”, “c-t”). Además se agregaron casos claros de [t/ [th] (“t”, “th”) y [k]/[kh] (“k”, “kh”) como controles (v. Fig. 4).

Los dos grupos tienden a reaccionar en forma ligeramente sesgada hacia las dos categorías de punto de articulación, pero de manera levemente opuesta. Mientras que el grupo de habla alemana tiende a percibir menos /k/ en casos de velares adelantadas (“k-c”), el grupo de habla hispana tiende a percibir una mayor proporción de /k/ en casos que representan oclusivas alvéolo-coronales retrasadas (palatalizadas), esto es, (“t-”, “t-c”). Hasta ahora, podríamos suponer una mayor preferencia por /k/ en el grupo de hablantes de español o falta de preferencia por /t/ y viceversa, lo cual también es visible en los controles (“t”, “th”, “k”, “kh”), pero especialmente en el caso de las coronales aspiradas (“th”). Sin embargo, lo que no muestra la figura es que el acuerdo entre los oyentes dentro de cada grupo es sólo regular a moderado. Como medida de confiabilidad utilizamos el kappa  $\kappa$  de Fleiss (una extensión propuesta por Fleiss 1971 del coeficiente kappa de Cohen para el caso de muchos participantes/oyentes), que es 0,33 ( $p < 0,001$ ) para los 6 oyentes. Para los germano-parlantes solamente es  $\kappa = 0,412$  ( $p < 0,001$ ) y para los participantes hispano-parlantes  $\kappa = 0,177$  ( $p = 0,0019$ ). Este último valor indica una incongruencia aún mayor entre los oyentes de habla hispana.



**Figura 4:** Respuestas referidas a /t/ y /k/ recibidas de los dos grupos participantes (hablantes de castellano/español y hablantes de alemán) en relación a las categorías especificadas (esto es, las categorías de estímulo); el ancho de las columnas indica la cantidad de casos (palabras) evaluadas.

Ahora bien. Supongamos que el grupo de participantes en su totalidad pueda reflejar a la comunidad de hablantes/oyentes y a los transcriptores. Incluso para los casos

supuestamente ‘claros’ no observamos una clase que se perciba sin ambigüedad alguna. Esto es un hallazgo interesante que requerirá mayor atención en investigaciones futuras.

### 4.3. Conciencia del hablante

A partir de algunas muestras escritas de la ortografía vilela adaptada por nuestro consultante clave ML, mayormente influida por la utilizada por Llamas (1910), un texto con el que ML está familiarizado, podemos deducir que el hablante es consciente de una serie de contrastes, que él mismo ejecuta en su vilela oral. Por un lado, ML escribe las consonantes oclusivas velares con una <j> siguiente, a veces incluso con una <h> adicional. La <j> también será usada para transcribir una velar fricativa.

#### (16) Ejemplos de escritura del consultante

- a. <kechenat> ‘tranquilo’
- b. <kjuretiej> ‘salado’ (v. nota 8 arriba)
- c. <kiji,kijhi> ‘caballo’
- d. <chakjé> ‘crudo’
- e. <chajeté> ‘charco’
- f. <kjhirimit> ‘negro’ (v. ejemplo (7a))

Por otro lado, ML revela un modo de fonación marcada (glotática) en su versión de <kjhirimit> ‘negro’ (cf. <kirimit> Llamas 1910). Cabe notar que habíamos detectado adelantamiento en su variedad [cirimit]. Pero ML no hace distinción entre la africada post-alveolar marcada y no marcada, como en <kechenat> y <chajeté> y simplemente escribiría <ch> en ambos casos.

### 4.4. “Confiable histórica” – Alternancias en otras fuentes de vilela

Como se indicó más arriba, existen varias alternancias rastreables a través del tiempo.

#### (17) ‘gente, hombre’ en registros del vilela moderno:

- a. [nitəmoi ~ niteəmoi] (ML, datos propios)
- b. <nitomoj> (Lozano 1970, 2006: 35, 36, 40, 66, 95, 99)
- c. <nitemoy> ‘gente’ ~ <niktemoy tokbaip gusip> ‘enemigo malo’ (Llamas 1910)

Las notas del diccionario manuscrito de Balmori publicadas en los últimos años (Balmori D. 1998) indican específicamente un ejemplo de alternancia de oclusivas en

posición inicial de la palabra; se trata del lema para ‘gente’. Balmori lista las siguientes posibilidades:

(18) ‘gente, hombre’ en registros anteriores

- a. <nictemhui> ‘hombre’ ~ <ni-temoi> ‘varón, macho’ ~ <nitemui> ‘hombre’  
(Lafone Quevedo 1895 sobre Pelleschi 1886)
- b. <nichomoin> ‘gente’ (Ambrosetti 1894: 159)
- c. <nitemoi> ‘uomo’ (Gilij 1782: 363).<sup>19</sup>

En la notación de Ambrosetti tenemos nuevamente un argumento para la asibilación, pero esta vez como parte de la palatalización de la oclusiva alveolar, ya que el autor decidió usar un dígrafo que representa una africada post-alveolar/palatal.

## 5. DISCUSIÓN

### 5.1. Motivaciones fonéticas

Chang et al. (2001) señalan que, al menos en condiciones experimentales (cf. Winitz et al. 1972), con frecuencia [ki] se confundirá con [ti], pero rara vez se confundirá [ti] con [ki]. Plauché et al. (1997) habían hallado que esta confusa asimetría posiblemente se ve facilitada por el alto F2 de la vocal alta adyacente, lo que hace que las transiciones de [ki] y [ti] sean similares. Además, el VOT prolongado correspondiente a la oclusiva velar, la cual incluye una mayor cantidad de aspiración, sería reanalizado por el oyente como la parte fricativa (por ejemplo, [ʃ] o [ç]) de una africada ([tʃ] o [tç] o una consonante similar). Esto describe los casos de coronalización que incluyen asibilación. De manera similar, una asibilación de [th>tʃ, ts] funcionaría como un reanálisis de un ruido de aspiración. En cambio, confundir [ki] con [ti] estaría necesariamente condicionado sólo por la información referente a la transición y requeriría este contexto de vocal alta. Asimismo, también observamos alternancias [t/k] antes de /a/ y /e/ como en <kasé> ‘grasa’; por lo tanto, debemos suponer que la transición del segundo formante quizás no sea un factor indispensable. Efectivamente, los experimentos perceptuales que usan palabras sin sentido muestran que la información de la explosión (duracional y espectral) y las transiciones vocálicas contribuyen y compiten (v. Neagu y Bailly 1997) para la identificación del punto de articulación en las oclusivas. Se ha mostrado para el francés que la información de la explosión es susceptible de sobre-escribir la información provista por las transiciones vocálicas y que los oyentes son más propensos a experimentar esto con oclusivas en contextos de vocales anteriores altas y medias y vocales posteriores altas (Neagu y Bailly 1997, 1998). Como hemos visto, en el vilela también se daría el cambio de sonido observado con frecuencia, aunque el cambio inverso también se vería posibilitado [t>k].

<sup>19</sup> Deseamos agradecer muy especialmente a Willem de Reuse (University of North Texas), quien nos suministró estos hallazgos, y a Raoul Zamponi (Università di Macerata), por sus comentarios en este punto.

En cuanto a <kasé> ‘grasa’, sabemos que este elemento convencionalmente lleva una eyectiva inicial. También observamos que el hablante articula estas oclusivas con esfuerzo y por lo tanto podrían producirse otros efectos, como el acortamiento del VOT, pero en el caso particular de <kasé> ‘grasa’, esta aparece como no articulada de manera particularmente fuerte (v. Fig. 1). Aun así, quizás sea necesario tomar en cuenta la ‘naturaleza glotánica subyacente’ de algunas oclusivas, en particular si consideramos las formas que comienzan con <ch> en las fuentes más antiguas. Los mecanismos descritos anteriormente permiten argumentar la existencia de un sesgo del transcriptor que se puede ver mediado fácilmente por la sensibilidad individual hacia la información de la explosión. Además, todos los demás autores han hallado un cierto grado de variabilidad en los grupos de sujetos con los que han trabajado y que exhiben homogeneidad lingüística.

## 5.2. Efectos de la retracción lingüística (*attrition*) y de la edad avanzada del hablante

A esta altura quizás debamos enfatizar que la situación específica de hablante terminal de una lengua implica que no existe *feedback* lingüístico interno. En comparación con las pocas muestras disponibles de otro hablante de la lengua vilela (v. 3.2.2), entendemos que nuestro consultante manifiesta varias particularidades idiosincráticas que debemos explicar en términos del estado de la lengua y su propia biografía. Debemos asumir que la adquisición del contraste en el modo articulatorio quizás nunca llegó a un estado estable o bien se desestabilizó durante y debido al largo tiempo sin tener *feedback* hablado en su propia variedad.

Para poder controlar las contribuciones específicas de nuestro consultante a su fluctuación articulatoria aplicamos una palatografía clásica utilizando carbonilla, cepillo, espejo y cámara.<sup>20</sup> Este examen revela impresiones de la producción de oclusivas coronales y velares típicas en palabras críticas como <kihi> ‘caballo’ e <ikem> ‘tigre’, pero hubiera sido una coincidencia muy poco probable capturar un momento de alternancia en estas circunstancias. Sin embargo, pudimos evaluar la dificultad articulatoria ocasionada por la prótesis dental utilizada por el consultante, hecho que supuestamente tiene un papel importante en el deterioro de su producción verbal. Además, es necesario tener en cuenta la pérdida natural de la audición de nuestro interlocutor relacionada con la edad. Por ejemplo, las consecuencias de una dificultad en las bandas de frecuencia más alta facilitarían las confusiones, en particular entre [t] y [k], de manera bastante similar a los efectos que se describen en Desjardin y Doherty (2013) u otros.

## 5.3. Fluctuaciones y alternancias en una perspectiva translingüística

### 5.3.1. Alternancias t/k en otras lenguas

En primer lugar consideremos en líneas generales la probabilidad de que se produzca este tipo de alternancias coronal-velares en las lenguas del mundo. Si bien aún no estamos

<sup>20</sup> Se pueden examinar fotografías de estos ejemplos en [www.eva.mpg.de/~grawunder/vilela/tkvilela\\_liames.html](http://www.eva.mpg.de/~grawunder/vilela/tkvilela_liames.html)

en condiciones de consultar una base de datos de cambios de sonido, quizás podamos llegar a algunas conclusiones en base a trabajos previos realizados sobre cambios de sonidos en lenguas del mundo.

Si consideramos el ranking de correspondencias en la base de datos del Automated Similarity Judgement Program-ASJP (Brown, Holman y Wichmann 2013), una muestra de 40 ítems de palabras que son menos susceptibles de préstamo en 5117 lenguas y dialectos, podríamos muy cautelosamente relacionar una probabilidad en los cambios de sonidos. De hecho, no hay información con respecto a la dirección del cambio que se provee. Y apuntando a las correspondencias de sonido más pertinentes para el tema que nos ocupa, nos centraremos solamente en <t, d, k, g, ʃ, {ts, dz}, {c, ʃ}, kj, tj, th, kh, ch, t', k'>. <sup>21</sup>

**Tabla 4:** Rankings de las correspondencias en ASJP (Brown, Holman y Wichmann 2013).

Index	Correspondence	NG	CP	AG	Index	Correspondence	NG	CP	AG		
1	c, ʃ	ʃ	14	1.72	71	26	ts, dz	d	3	2.46	122
2	ʃ	s	11	6.11	180	27	dʒ	t	3	2.44	123
3	ʃ	t	11	5.88	187	28	k	ʃ	3	1.97	152
4	ts, dz	t	7	4.83	145	29	q <sup>h</sup>	k <sup>h</sup>	2	50.00	4
5	c, ʃ	d	6	5.77	104	30	d <sup>h</sup>	c, ʃ	2	33.33	6
6	tj	t	5	14.71	34	31	d <sup>h</sup>	t	2	25.00	8
7	c, ʃ	ʒ	5	12.82	39	32	ʃ <sup>~</sup>	ʃ	2	9.52	21
8	c, ʃ	ts, dz	5	8.47	59	33	kj	ts, dz	2	8.00	25
9	dʒ	ts, dz	5	7.81	64	34	tj	j	2	6.06	33
10	j	z	5	4.63	108	35	c, ʃ	z	2	4.00	50
11	ʃ <sup>h</sup>	ʃ	4	18.18	22	36	k <sup>w</sup>	k	2	2.60	77
12	kj	k	4	11.76	34	37	c', '	ts', dz'	1	100.00	1
13	k	c, ʃ	4	3.74	107	38	tx	ty	1	100.00	1
14	ʃ	ʃ	4	3.25	123	39	ts, dz'	ʃ <sup>~</sup>	1	50.00	2
15	ʃ	d	4	2.63	152	40	k'j	k'	1	50.00	2
16	k	ʃ	4	2.15	186	41	k <sup>h</sup> j	ʃ	1	33.33	3
17	dj	c, ʃ	3	23.08	13	42	k'j	ʃ <sup>~</sup>	1	33.33	3
18	tj	d	3	11.11	27	43	tʔ	k	1	33.33	3
19	kj	ʃ	3	10.34	29	44	ʃj	ʃ	1	20.00	5
20	t <sup>h</sup>	ts, dz	3	6.52	46	45	tsj, dzj	dʒ	1	25.00	4
21	t <sup>h</sup>	s	3	4.62	65	46	tsj, dzj	ts, dz	1	20.00	5
22	g	c, ʃ	3	3.23	93	47	tsj, dzj	ʒ	1	20.00	5
23	c, ʃ	s	3	3.09	97	48	ʃj	ʃ	1	20.00	5
24	c, ʃ	t	3	2.86	105	49	ts <sup>h</sup> , dz <sup>h</sup>	c <sup>h</sup> , ʃ <sup>h</sup>	1	20.00	5
25	dʒ	c, ʃ	3	2.78	108	50	tr	ʃ	1	20.00	5

<sup>21</sup> Para una mejor legibilidad, hemos registrado los símbolos de ASJP en IPA.

En la Tabla 4, enumeramos los rangos mencionados en Brown, Holman y Wichmann (2013). Mientras que “NG es la cantidad de genera de lenguas en los que se identifica la correspondencia, AG es la cantidad de genera en los que los dos sonidos correspondientes aparecen con una frecuencia suficiente como para que se pueda identificar una correspondencia entre ellos, si efectivamente existe. CP es el porcentaje de correspondencia, que equivale a NG/AG, expresado como un porcentaje” (ibid: 41). Es bastante llamativo que los rangos 1 a 25 (sobre la izquierda) entre los casos pertinentes enumerados son predominantemente de tipo tal que los adscribiríamos a procesos asociados de asibilación, dando una probabilidad alta para un cambio de oclusiva a africada, de oclusiva a fricativa y de africada a fricativa. El punto de articulación palatal prueba otra vez ser una de las propiedades más inestables o menos definidas determinadas para los inventarios por las diferentes ortografías. Más aún, la alternancia de oclusiva palatal y africada que ocurre predominantemente demuestra la variación fonética tan frecuentemente reportada para estas oclusivas. Hay sólo unos pocos casos intermitentes que involucran oclusivas palatales u oclusivas palatalizadas y oclusivas asibiladas (o africadas) que también alternan con oclusivas velares o alveolares (por ejemplo, 5: c, j <math>\diamond</math> d o 13: k <math>\diamond</math> c, j o 22: g <math>\diamond</math> c, j o 24: c, j <math>\diamond</math> t en Tabla 4). Esto brinda nuevo soporte a observaciones hechas anteriormente y a nuestros hallazgos de que las oclusivas palatales y palatalizadas son fácilmente proclives a cambiar por oclusivas realizadas en puntos de articulación adyacentes más estables.

### 5.3.2. La palatalización en el área más amplia del Chaco

Se han descrito procesos de asibilación con oclusivas que incluyen palatalización (/t/ > /tj/) y coronalización (/k/ > /tʃ/) para una gran cantidad de lenguas no relacionadas, como el francés acadiano, el blackfoot, el coreano (cf. Telfer 2006: 2). La asibilación en la forma, por ejemplo, ha sido discutida como un proceso universal (Foley 1973, Hall y Hamann 2003).

En cuanto al Chaco, tal como propone González (este volumen), los procesos de palatalización fueron descritos para las lenguas toba y mocoví (Gualdieri 1991; Grondona 1998; Messineo 2003) y también para el pilagá (Vidal 2001) y el wichí (Nercesian 2011), este último en contacto con el vilela, según fuentes de fines del siglo XIX y XX (Domínguez et al. 2006). En el caso del wichí, Avram (2008) señala que la oclusiva velar palatalizada (“/ky/”) que ella describe para la variedad hablada en Misión La Paz (Salta, Argentina) es una africada palatal /č/ en Viñas Urquiza (1970)<sup>22</sup> y <ch> en Tovar (1981). En ese sentido, el etnónimo *wichí* resultante de /wikʰi/ puede servir como ejemplo. Claesson (1994), que documenta el *weenhayek*, la variedad de wichí hablada en Bolivia, también había hallado que este segmento es una oclusiva palatal (“/ky/”). Para una comparación de esta última variedad y las habladas en el Bermejo (Formosa y Chaco, Argentina), v. Nercesian (2013). Dado que estos trabajos se refieren a diferentes variedades del wichí, se podría suponer que estas notas reflejan variaciones idiolectales y probablemente dialectales. Respecto del tapiete, lengua tupí-guaraní hablada en el Chaco, los procesos de palatalización tal como se describen en González (2005) involucran coronales y velares. González (este volumen) confirma la documentación en esta lengua de procesos de coronalización del tipo k > tʃ.

<sup>22</sup> Según un consultante de Misión Chaqueña (“El Algarrobal”), a alrededor de 45 km de Embarcación (Salta, Argentina).

Para el chiquitano, se observa el caso interesante de un paradigma gramaticalizado de palatalización en tres pasos (Sans 2012, c.p.). Aquí, para 1SG después del prefijo i- ocurren africadas ‘totalmente palatalizadas’ <ch> en el caso de <t> en la raíz como en *n-i-chanu* ‘mi cabeza’ o *n-i-chi* ‘mi cuello’, pero ocurren sibilantes (<s>) en el caso de <k> en la raíz, como *n-i-samisa* ‘mi camisa’ *on-i-si* ‘mi tierra’. Para las formas 2SG estas oclusivas permanecen transparentes en forma de oclusivas palatalizadas <ty> o <ky> (al menos antes de vocales bajas) como en *n-i-kyamisa-x* ‘su camisa’ (pero *n-i-ki-x* ‘su tierra’) o *n-i-tyanu-x* ‘su cabeza’ y *n-i-tyi-x* ‘su cuello’.<sup>23</sup>

En el caso del vilela, con frecuencia nos hemos encontrado ante la oclusiva palatalizada en sí (/kʲ/ or /tʲ/) o la alternancia de /ki/ y /ti/. Sin embargo, existen también claros ejemplos de palatalización y aun asibilación como procesos en marcha que implican adelantamiento y asibilación en los casos “k” > “c” > “t” y asibilación en la otra dirección “t” > “c”, como los casos de *tete* y *tike* (14 a y b), *nitemoi* (17, 18), *kirimit* (15) –v. también Golluscio en prensa). Evidencias de estos mismos fenómenos surgen de la comparación de registros desde el siglo XVIII, en los que participan también oclusivas velares y coroneales, con adelantamiento o no (18).

Tal hipótesis se confirma con ejemplos en los que intervienen otras consonantes, como es el caso del etnónimo <sinipí, sinivipí> ‘nombre de parcialidad de habla vilela en las fuentes históricas’ <chinipí> ‘nombre actual de dicha parcialidad’ (Llamas 1910; Balmori 1959, 1967; Lozano 1970, 2006; ML, datos propios).

Por último, más allá del Chaco, si ignoramos por un momento el contexto de vocales altas y el orden velar-coronal presumiblemente típico para el vilela mencionados más arriba, este fenómeno recuerda el así llamado “cambio de punto de articulación libre de contexto” (Blevins 2004, 122-125) descrito hasta ahora principalmente en relación a las lenguas austronésicas (Blust 2004). Más aún, estos cambios también se hallaron en áreas geográficamente más cercanas, según el informe sobre “fluctuación de fonemas” en la lengua boliviana chama (familia tacana) presentado por Key (1968).

## 6. CONCLUSIÓN

Podemos concluir entonces que nos encontramos ante alternancias sistemáticas, que se ven apoyadas, mediadas y también ensombrecidas y desdibujadas por varios factores inherentes a los hablantes, el habla y la lengua que se producen de manera simultánea. La sistematicidad se encuentra, por un lado, en la continuidad histórica de la alternancia t/k, y se puede ilustrar gracias a la afortunada documentación actual de palabras individuales (v. 3.4.). Encontramos también sustento a esta postura en varios estudios generales anteriores que nos ayudan a distinguirla de los casos de alternancia cuyas motivaciones no son diacrónicas sino sincrónicas.

Chang et al. (2001) ya había señalado que los cambios en los sonidos de las lenguas del mundo por lo general no pasarían de [ki] a [ti] sino de [ki] a [tʃi]. El receptor entonces interpretaría el sonido de aspiración que sigue a un espectro de explosión degradado

<sup>23</sup> Agradecemos especialmente a Pierric Sans (Laboratorio Dynamique Du Langage, CNRS/Universidad Lyon 2) esta información.

y aplanado de [k<sup>h</sup>i] como la parte [j] de [tʃ] (v. Chang et al. 2001: 95) apoyado por el VOT, que por lo general tendría una duración larga para una oclusiva velar. Este tipo de alternancias parece suceder sólo en raras ocasiones en nuestros datos. Nuestros datos muestran que el VOT no se presenta enteramente como una señal de oclusivas adelantadas (palatalizadas) ya que las medidas de [k], [t] y [“tʃ”] se superponen. Solo la información espectral sirve como pista para las oclusivas post-alveolares/palatales [“c”], aunque de un modo que sugiere un espectro chato, no marcado, para estas variantes. Como hemos visto, es entonces también el *background* lingüístico del oyente el que puede influir en la interpretación de estas pistas. Hasta qué punto esto ha sucedido a lo largo del tiempo es un tema que requiere más investigación.

Por lo tanto, debemos separar las fluctuaciones observadas de t>k y k>t inducidas por la producción, de los procesos de palatalización inducidos mayormente por la percepción (cf. Ohala 1996), si bien cabe notar que evidentemente ocurren los dos en nuestros datos. Es probable que haya que reconocer gran parte de estas fluctuaciones como “errores por intrusión de gestos”. A partir de recientes investigaciones de error en el habla (por ejemplo, Marin et al. 2010) e investigaciones sobre la adquisición del habla (Inkelas y Rose 2008) sabemos que también puede producirse el desvío opuesto (t>k) a partir de gestos articulatorios intrusivos. En el caso de nuestros datos de vilela, hallaríamos estos fenómenos en palabras repetidas que contienen oclusivas de ambos puntos de articulación y dentro de palabras con oclusivas iniciales en sílabas alternantes. Esto corresponde a las condiciones bajo las cuales se tiende a estudiar este tipo de errores del habla (Marin et al. 2010) por lo que quisiéramos aplicar este razonamiento. Tal resulta un rasgo específico en el caso de nuestro hablante, ya que podemos documentar fluctuaciones que se producen en períodos de tiempo muy cortos y en respuestas a elicitaciones, es decir, en condiciones donde se pone el foco mayormente en la forma hablada. Por lo tanto, debemos concluir además que en este caso los impedimentos articulatorios (prótesis dental), además de los impedimentos auditivos (pérdida de la audición relacionada a una disminución en el espacio de alta frecuencia > 3kHz) pueden haber intervenido como co-factores que acompañan a los que se ponen en juego como parte de la planificación del habla.

No obstante, la pregunta es ¿qué es lo que impulsa este proceso? Quizás uno de los procesos que más fuertemente podrían facilitar y reforzar este fenómeno podría ser la palatalización, que es un rasgo prevalente en el área más amplia del Chaco. La asibilación también se observa en muchas de las lenguas del Chaco. Nuestro hablante mantiene el contraste de fonación entre oclusivas marcadas/eyectivas vs. sordas no marcadas/ aspiradas, lo que entra en conflicto desde el punto de vista perceptual con las pistas de información que provienen del punto de articulación, pero calza bien con el trayecto de la asibilación como resultado de la palatalización. Así, en la producción de ML las oclusivas alveolares pueden fusionarse con las africadas alvéolo-palatales y las oclusivas eyectivas velares pueden adelantarse, palatalizarse o convertirse en oclusivas palatales. La producción de oclusivas glotales como oclusivas aspiradas o africadas ejecutadas con más fuerza se ajusta bien a este mecanismo, tal como es desarrollado por Chang et al. (2001), al menos en el caso de las oclusivas alveolares y post-alveolares (palatales). En suma, la investigación presentada provee evidencias de que este fenómeno constituye un rasgo significativo de la fonología vilela actual y, por otro, es parte de un ‘patrón’ típico del área.

## Reconocimientos

Esta investigación se ha llevado a cabo en el marco del Proyecto de Cooperación DFG- CONICET (2009-11) “Tipología areal de las lenguas del Chaco” (Titulares: Bernard Comrie, Abteilung für Linguistik, Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie (MPI-EVA), Alemania, y Lucía Golluscio, Universidad de Buenos Aires (UBA) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina) y el PICT Redes 01827 (2009-12) “El Chaco como área lingüística: contacto, relaciones históricas y tipología”, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Argentina (Investigadoras Responsables: Lucía Golluscio, UBA; Alejandra Vidal, Universidad Nacional de Formosa; Hebe González, Universidad Nacional de San Juan). Deseamos expresar nuestro reconocimiento especial a Mario López, consultante clave vilela, sin cuya contribución inteligente y generosa este estudio no hubiera sido posible. Agradecemos también a Bernard Comrie (MPI-EVA) y al CONICET por proveer los fondos para la visita del primer autor a la Argentina en abril 2012 y a la Fundación Volkswagen y el MPI-EVA por brindar su apoyo para el viaje y la estadía académica de la segunda autora en Alemania en junio 2013. A Willem de Reuse y Raoul Zamponi, por la interacción permanente y fructífera para ampliar el conocimiento sobre el vilela y el lule y a Pierric Sans, por la significativa información provista sobre el chiquitano. A los miembros del equipo vilela (Marcelo Domínguez, antropólogo, y las lingüistas Florencia Ciccone y Analía Gutiérrez) y a Elizabeth Birks, Gustavo García, Irene Hartmann, Christfried Naumann, Verónica Nercesian y Paola Pacor, por su desinteresada colaboración. Vaya también nuestro agradecimiento a Bernard Comrie, Wally Kairuz, Hebe González –compiladora del presente volumen– y los evaluadores anónimos, por la lectura y comentarios pertinentes a una versión anterior, y a Angel Corbera, editor de la revista LIAMES, por el apoyo sostenido.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADELAAR, Willem F. H.; MUYSKEN, Pieter C. (2004). *The languages of the Andes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- AMBROSETTI, Juan B. (1894). Apuntes sobre los indios chunupíes (Chaco austral) y pequeño vocabulario. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 37: 151–160.
- AVRAM, Megan L. Z. (2008). *A phonological description of Wichí: The dialect of Misión La Paz, Salta, Argentina*. [Una descripción fonológica del wichí: el dialecto de Misión La Paz, Salta, Argentina.] Tesis de Maestría, Eastern Michigan University.
- BALMORI, Clemente Hernando (1959). Doña Dominga Galarza y las postrimerías de un pueblo y una lengua. *Revista de la Universidad* (La Plata) 9: 85–98.
- BALMORI, Clemente Hernando (1967). *Estudios de Área Lingüística Indígena*. Buenos Aires: Instituto de Lingüística, Universidad de Buenos Aires.
- BALMORI, Diana (comp.) (1998). *Clemente Hernando Balmori. Textos de un lingüista*. Documentos para la historia contemporánea de Galicia, 133. Sada: Edicions do Castro.

- BLEVINS, Juliette (2004). *Evolutionary Phonology: The Emergence of Sound Patterns*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BLUST, Robert (2004). \*t to k: An Austronesian sound change revisited. *Oceanic linguistics* 43(2): 365-410.
- BROWN, Cecil H., HOLMAN, Eric W.; WICHMANN, Søren (2013). Sound correspondences in the world's languages. *Language* 89(1): 4-29.
- CAMPBELL, Lyle (1994). Language death. En R. E. Asher; J. M. Y. Simpson (eds.). *The Encyclopedia of language and linguistics*, vol 4, pp. 1960–1968. Oxford: Pergamon Press.
- CENSABELLA, Marisa (2000). *Las lenguas indígenas de la Argentina. Una mirada actual*. Buenos Aires: EUDEBA.
- CENSABELLA, Marisa (2009). Capítulo IV. Chaco ampliado. *Atlas Sociolingüístico de Pueblos Indígenas en América Latina*, pp. 145-169. UNICEF. <http://www.unicef.org/colombia/centro.htm>
- CLAESSON, Kerstin (1994). A Phonological Outline of Mataco-Noctenes. *International Journal of American Linguistics* 60(1): 1–38.
- CHANG, Steve, PLAUCHÉ, Madelaine; OHALA, John (2001). Markedness and consonant confusion asymmetries. En Elizabeth V. Hume; Keith Johnson (eds.). *The role of speech perception in phonology*, pp. 79–101. San Diego, CA.: Academic Press.
- COMRIE, Bernard; GOLLUSCIO, Lucía; GONZÁLEZ, Hebe; VIDAL, Alejandra (2010). El Chaco como área lingüística. En Zarina Estrada; Ramón Arzápalo (comps.). *Estudios en lenguas amerindias 2: Contribuciones al estudio de las lenguas originarias de América*, pp. 85-131. México: Hermosillo: Universidad de Sonora.
- DESJARDINS, Jamie L.; DOHERTY, Karen A. (2013). Age-related changes in listening effort for various types of masker noises. *Ear and hearing* 34(3): 261-272.
- DOMÍNGUEZ, Marcelo; GOLLUSCIO, Lucía; GUTIÉRREZ, Analía (2006). Los vilelas del Chaco: desestructuración cultural, invisibilización y estrategias identitarias. En Lucía Golluscio; Silvia Hirsch (eds.). *Historias Fragmentadas, Identidades y Lenguas: los Pueblos Indígenas del Chaco Argentino* (dossier). *Indiana* 23: 199-226.
- DUCKWORTH, Martin; ALLEN, George; HARDCASTLE, William; BALL, Martin J. (1990). Extensions to the International Phonetic Alphabet for the transcription of atypical speech. *Clinical Linguistics and Phonetics* 4(4): 273-280.
- FLEISS, Joseph L. (1971). Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychological Bulletin* 76: 378-382.
- FOLEY, James (1973). Assibilation as universal phonological rule. *Folia Linguistica* 6(3-4): 251-262.
- FURLONG CARDIFF, Guillermo (1939). *Entre los Vilelas de Salta*. Buenos Aires: Academia Literaria del Plata.
- GILIJ, Filippo S. (1965). *Ensayo de historia americana*. Tovar, Antonio (Trad.) *Fuentes de la historia colonial de Venezuela* (Vols. 71-73). Caracas: Biblioteca de la Academia Nacional de la Historia. (Original italiano: 1780-84).
- GOLLUSCIO, Lucía (2009-10). Los converbos en -(e)l y la combinación de cláusulas en vilela. En Lucía Golluscio; Alejandra Vidal (eds.). *Les Langues du Chaco. Structure de la phrase simple et de la phrase complexe*. Volumen Temático. *Amerindia* 33/34: 249-285.

- GOLLUSCIO, Lucía (2012). Del olvido al recuerdo lingüístico: creación colaborativa de una metodología para la documentación de una lengua indígena en extremo peligro (vilela, Chaco argentino). En Virginia Unamuno; Ángel Maldonado (eds.). *Prácticas y repertorios plurilingües en Argentina*, 171-200. Bellaterra: Grup de Recerca en Enseyament i Interacció Plurilingües.
- GOLLUSCIO, Lucía (en prensa). Huellas de trayectorias y contactos en el sistema lingüístico: el caso vilela. En Bernard Comrie; Lucía Golluscio (eds.). *Language contact and Documentation/Contacto lingüístico y documentación*. Berlín: de Gruyter.
- GOLLUSCIO, Lucía; DOMÍNGUEZ, Marcelo; Analía GUTIÉRREZ (2005). Notas sobre la lengua y el pueblo vilelas. *Actas del Congreso Internacional "Debates actuales. Las Teorías Críticas de la Literatura y la Lingüística"*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. (CD).
- GOLLUSCIO, Lucía; GONZÁLEZ, Hebe (2008). Contact, attrition and shift in two Chaco languages: the cases of Tapiete and Vilela. En David Harrison; David Rood; Aryenne Dwyer (eds.). *Lessons from Documented Endangered Languages*, pp. 195-242, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- GONZÁLEZ, Hebe (2003). A typology of stops in South American Indian Languages. Center for Indigenous Languages of Latin America. Teresa Lozano Long Institute of Latin American Studies. University of Texas at Austin. [http://www.ailla.utexas.org/site/cilla1\\_toc.html](http://www.ailla.utexas.org/site/cilla1_toc.html)
- GONZÁLEZ, Hebe (2005). *A Grammar of Tapiete (Tupi-Guarani)*. Ph.D. dissertation. Universidad de Pittsburgh.
- GONZÁLEZ, Hebe (2014). Procesos fonológicos como rasgos areales: el caso de la palatalización en las lenguas chaqueñas (este volumen).
- GRAUNDER, Sven; SIMPSON, Adrian P.; KHALILOV, Madzhid (2010). Phonetic characteristics of ejectives—samples from Caucasian languages. En S. Fuchs; M. Toda; M. Žygis (eds.). *Turbulent sounds. An interdisciplinary guide*, number 21 en Interface Explorations, pp. 209-244. Berlín: Mouton de Gruyter.
- GRONDONA, Verónica (1998). *Grammar of Mocoví*. Ph.D dissertation, University of Pittsburgh.
- GUALDIERI, Cecilia Beatriz (1991). La palatalización en dos variedades mocovíes. En Ana Gerzenstein (comp.). *Temas de lingüística aborígen 1*, pp. 59-69. Buenos Aires: Instituto de Lingüística, Universidad de Buenos Aires.
- HALL, Tracy A.; HAMANN, Silke (2003). Towards a typology of stop assimilation. *Papers on Phonetics and Phonology. ZAS Papers in Linguistics* 32: 111-136.
- HARRINGTON, Jonathan (2012). Acoustic phonetics. En William J. Hardcastle; John Laver; Fiona E. Gibbon, (eds.). *The Handbook of Phonetic Sciences*, pp. 81-129. John Wiley & Sons, 2<sup>da</sup>. edición.
- HERVÁS y PANDURO, Lorenzo (1784-7). Catalogo delle lingue conosciute e notizia della loro affinità e diversità. Biasini, Cesena. [1800-5] Traducción española. Madrid: Imprenta de la Administración del Real Arbitrio de Beneficiencia.
- INKELAS, Sharon; ROSE, Yvan (2008). Positional neutralization: A case study from child language. *Language* 83(4): 707-736.
- JOLIS, José (1972). *Ensayo sobre la historia natural del Gran Chaco*. Resistencia: Universidad Nacional del Nordeste. (Original: 1789).
- KEY, Marie Ritchie (1968). Phonemic pattern and phoneme fluctuation in Bolivian Chama (Tacanan). *La Linguistique* 4(2): 35-48.

- LAFONE QUEVEDO, Samuel A. (1894). Los Lules. Estudios filológicos y calepino Lule-Castellano seguido del Vademecum para el Arte y vocabulario del P. Antonio Machoni. *Boletín del Instituto Geográfico Argentino* 15: 185-246.
- LAFONE QUEVEDO, Samuel A. (1895). La lengua Vilela o Chulupí. Estudio de filología chaco-argentina fundado sobre los trabajos de Hervás, Adelung, y Pelleschi. *Boletín del Instituto Geográfico Argentino*. Buenos Aires. XVI: 37-124.
- LEWIS, M. PAUL (2013). *Ethnologue: Languages of the World, Seventeenth edition*. Dallas, Texas: SIL International. Online version: <http://www.ethnologue.com/>
- LEWIS, M. PAUL; GARY F. SIMONS; CHARLES D. FENNIG (eds.) (2013). *Ethnologue: Languages of the World, Seventeenth edition*. Dallas, Texas: SIL International. Online version: <http://www.ethnologue.com/>
- LOZANO, Elena (1970). *Textos Vilelas*. La Plata: Centro de Estudiantes de Ingeniería de La Plata. (1977). Cuentos secretos vilelas: I. La mujer tigre. *VICUS Cuadernos*. Lingüística I: 93-116, Amsterdam: John Benjamins.
- LOZANO, Elena (2006). *Textos Vilelas* (con notas lingüísticas, etnográficas y etno-históricas de la autora). GOLLUSCIO, Lucía (ed.). Buenos Aires: Instituto de Lingüística, Universidad de Buenos Aires.
- LLAMAS, Alfredo de (1910). *Uakambabelté ó Vilela*. Corrientes: Teodoro Heinecke Tip. Enc.
- MARIN, Stefania; POUPLIER, Marianne; HARRINGTON, Jonathan (2010). Acoustic consequences of articulatory variability during productions of /t/ and /k/ and its implications for speech error research. *The Journal of the Acoustical Society of America* 127(1): 445-461.
- MARTINEZ CROVETTO, Raúl (1995). *Zoonimia y etnozoología de los pilagá, toba, mocoví, mataco y vilela*. VIEGAS BARROS, J. Pedro (ed.). Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- MESSINEO, Cristina (2003). *Lengua toba (guaycurú): aspectos gramaticales y discursivos*. Number 1. Munich: Lincom Europa.
- MOSELEY, Christopher (ed.) (2010). *Atlas of the World's Languages in Danger*, 3<sup>rd</sup> ed. Paris: UNESCO Publishing. Online version: <http://www.unesco.org/culture/en/endangeredlang-uages/atlas/>.
- NEAGU, Adrien; BAILLY, Gérard (1997). Relative contributions of noise burst and vocalic transitions to the perceptual identification of stop consonants. En G. Kokkinakis; N. Fakotakis; E. Dermatas, (eds.). *Fifth European Conference on Speech Communication and Technology, EUROSPEECH 1997*, Rhodes, Greece, Septiembre 22-25, 1997. ISCA.
- NEAGU, Adrien; BAILLY, Gérard (1998). Cooperation and competition of burst and formant transitions for the perception and identification of French stops. En *The 5th International Conference on Spoken Language Processing, Incorporating The 7th Australian International Speech Science and Technology Conference*, Sydney Convention Centre, Sydney, Australia, 30 noviembre- 4 diciembre 1998, paper 1099, [http://www.isca-speech.org/archive/icslp\\_1998/i98\\_1009.html](http://www.isca-speech.org/archive/icslp_1998/i98_1009.html), Acceso 2013-07-14.
- NERCESIAN, Verónica (2011). *Gramática del wichi, una lengua chaqueña. Interacción fonología-morfología-sintaxis en el léxico*. Tesis de Doctorado, Universidad de Buenos Aires.
- NERCESIAN, Verónica (2013). Bases lingüísticas y socio-históricas del estudio dialectal del wichi/weenhayek. En el *VII Bolivian Studies Association International Congress*. Simposio “Lenguas indígenas de Bolivia: teoría y praxis”, Sucre, Bolivia, 29 julio-01 agosto.
- NOSSAIR, Zaki; ZAHORIAN, Stephen (1991). Dynamic spectral shape features as acoustic cor-relates for initial stop consonants. *The Journal of the Acoustical Society of America* 89: 2978-91.

- OHALA, John (1996). Speech perception is hearing sounds, not tongues. *Journal of the Acoustical Society of America* 99(3):1718-1725.
- OHALA, Manjari; OHALA, John (1998). Correlation between consonantal VC transitions and degree of perceptual confusion of place contrast in Hindi. En *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP'98)*, Sydney, Australia: 2795-2798.
- PELLESCHI, Giovanni (1881). *Otto mesi nel Gran Ciacco. Viaggio lungo il fiume Vermiglio*. Florencia: Coi Tipi Dell'Arte Della Stampa.
- PLAUCHÉ, Madelaine, DELOGU, Cristina; OHALA, John (1997). Asymmetries in consonant confusion. En *Fifth European Conference on Speech Communication and Technology, EUROSPEECH-1997*:2187-2190.
- R CORE TEAM (2012). *A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Viena, Austria. <http://www.r-project.org>
- SCHROEDER, Manfred R.; ATAL, B.S.; HALL, J. L. (1979). Objective measure of certain speech signal degradations based on masking properties of human auditory perception. En B. Lindblom; S. Öhman (eds.). *Frontiers of speech communication research*, pp. 217-229. London: Academic Press.
- STEVENS, Kenneth; BLUMSTEIN, Sheila (1978). Invariant cues for place of articulation in stop consonants. *The Journal of the Acoustical Society of America* 64:1358-1368.
- SUCHATO, Atiwong (2004). *Classification of stop consonant place of articulation*. Ph.D. dissertation, Massachusetts Institute of Technology.
- TELFER, Corey S. (2006). *Coronalization as assimilation*. Ph.D. dissertation, University of Calgary.
- TOVAR, Antonio (1981). *Relatos y diálogos de los matacos seguidos de una gramática de su lengua*. Madrid: Ed. Cultura Hispánica de Instituto de Cooperación Iberoamericana.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (INDEC) (2005). *Primeros resultados de la ECPI (Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas)*, Buenos Aires: INDEC. [http://www.ec.gba.gov.ar/estadistica/informe\\_20ecpi\\_2012\\_20de\\_20julio.pdf](http://www.ec.gba.gov.ar/estadistica/informe_20ecpi_2012_20de_20julio.pdf)
- UNICEF (2009). *Atlas sociolingüístico de pueblos indígenas en América Latina*, Inge Sichra (coord.). Bolivia; UNICEF-FUNPROEIB.
- VIDAL, Alejandra (2001). *Pilagá grammar (Guaykuruan family, Argentina)*. Ph.D. dissertation, University of Oregon.
- VIEGAS BARROS, J. Pedro (2001). Evidencias del parentesco de las lenguas lule y vilela. *Colección Folklore y Antropología*, 4. Santa Fé: Ministerio de Educación.
- VIÑAS URQUIZA, María T. (1970). Fonología de la lengua mataca. *Cuadernos de Lingüística Indígena* 7: 1-82. Buenos Aires: Centro de Estudios Lingüísticos, Universidad de Buenos Aires.
- VIÑAS URQUIZA, María T. (1974). *Lengua Mataca I y II*. Buenos Aires: Centro de Estudios Lingüísticos, Universidad de Buenos Aires.
- WEIHS, Claus; LIGGES, Uwe; LUEBKE, Karsten; RAABE, Nils (2005). Analyzing German Business Cycles. En Daniel Baier; Reinhold Decker; Lars Schmidt-Thieme (eds.). *Data Analysis and Decision Support*, pp. 335-343. Berlín: Springer-Verlag.

WINITZ, Harris; SCHEIB, Marlin; REEDS, James (1972). Identification of stops and vowels for the burst portion of /p, t, k/ isolated from conversational speech. *The Journal of the Acoustical Society of America* 51(4B): 1309-1317.

ZAMPONI, Raoul (2008). Sulla fonologia e la rappresentazione ortografica del lule. En la Introducción de Riccardo Badini y Raoul Zamponi a Maccioni Antonio (2008 [1732]) *Arte y Vocabulario de la Lengua Lule y Tonocoté*, edición al cuidado de Riccardo Badini, Tiziana Deonette, Stefania Pineider, XXI-LVIII. Cagliari: CUEC/Centro di Studi Filologici Sardi.

Recebido: 18/7/2013  
Versão revista: 12/5/2014  
Aceito: 19/5/2014.