

CILLA IV Octubre 2009

Nexos históricos, gramaticales y culturales de los números en cha'palaa¹

Simeon Floyd
University of Texas at Austin
simflo@yahoo.com

Resumen:

Los idiomas sudamericanos tienen una diversidad de sistemas numéricos, desde sistemas con solamente dos o tres términos en algunos idiomas amazónicos hasta sistemas con numerales extendiendo a miles. Una mirada al sistema del idioma cha'palaa de Ecuador demuestra rasgos de base-2, base-5, base-10 y base-20, ligados a diferentes etapas de cambio, desarrollo y contacto lingüístico. Conocer estas etapas nos permite proponer algunas correlaciones con lo que conocemos de la historia de contactos culturales en la región.

Palabras claves: números, idiomas de Sudamérica, lenguas barbaocoas, cha'palaa, quechua, contacto lingüístico [numerals, South American languages, Barbacoan languages, Cha'palaa, Quechua, language contact]

1. Contexto

Cha'palaa, el idioma del pueblo chachi (aprox. 10,000 personas) de Ecuador, es uno de los cuatro miembros actuales de la familia lingüística barbaocaa (información limitada en Vittadello 1988, Lindscook 1964, Weibe 1977, DIPEIB-E 2000 etc.). Los otros tres idiomas barbaocoas actuales son tsafiki (aprox. 2000 en Ecuador), awa pit (aprox. 12,000 en Colombia y Ecuador) y guambiano (aprox. 12,000 en Colombia) (véase Curnow 1998, Adelaar y Muysken 2004, pp141-150). Históricamente los idiomas barbaocoas tenían un rango más grande que en la actualidad, cubrían una gran parte de los Andes del norte, pero fueron parcialmente desplazados por la introducción de quechua en el siglo XV. Hoy algunos de los idiomas barbaocoas, inclusive cha'palaa, demuestran influencia quechua, con algunas consecuencias para los sus sistemas numéricos. Esta investigación rastrea los resultados y efectos estructurales de estos procesos históricos en el sistema numérico del cha'palaa actualmente hablado en la cuenca del Río Cayapas de la provincia de Esmeraldas en el noroeste de Ecuador.

¹ **Agradecimientos:** Gracias a la comunidad chachi de Tsejpi por recibirme. También agradezco a Johnny Pianchiche por revisar los datos conmigo y Manuel Acero y Delfina Cholopatín por aparecer en los videos. Gracias a Cynthia Hansen y Connie Dickinson por sus comentarios. Gracias a los programas de Fulbright y de HRELP y a la Universidad de Texas por apoyar esta investigación. Todas las equivocaciones son de parte del autor.

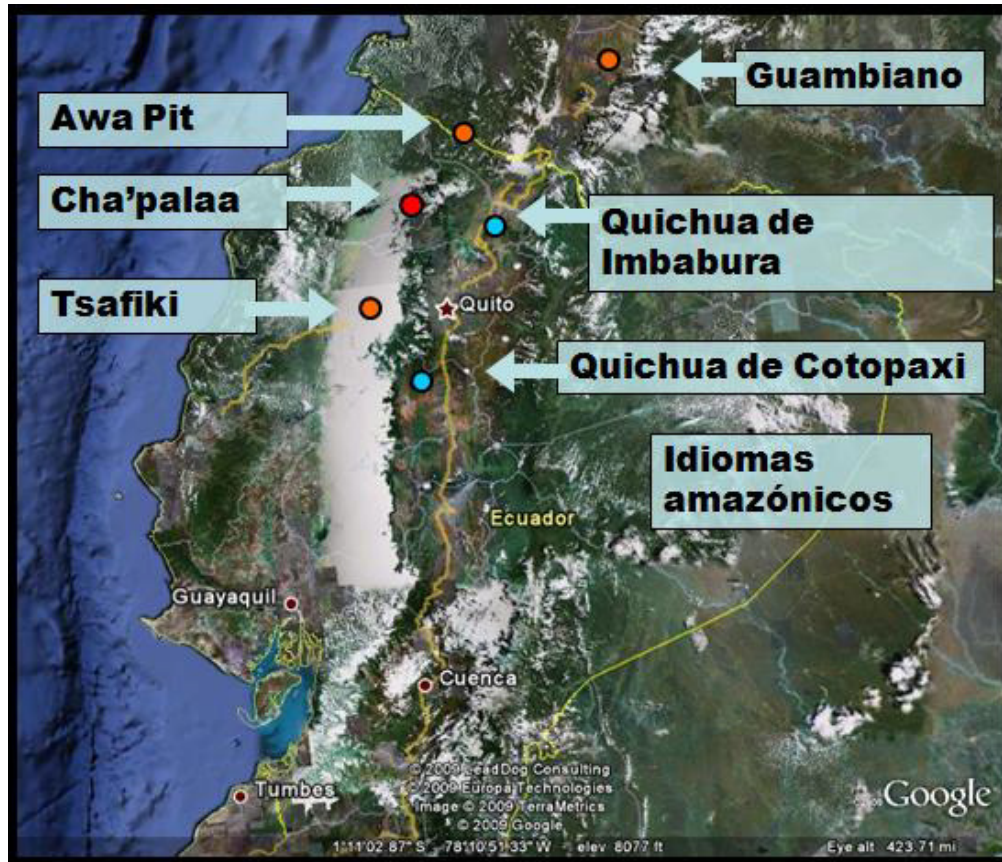


Figura 1. Ubicación de algunos de los idiomas del norte andino del Ecuador. Los idiomas barbaocoas ahora forman una zona periférica alrededor de su antiguo núcleo serrano, donde han sido reemplazados con variedades de quechua (comúnmente llamado “quichua” en Ecuador – el mapa solamente señala dos variedades entre muchas). [Base de la imagen de Google Earth 2009]

2. El antiguo sistema numérico barbaoco

Comparando entre los idiomas barbaocoas, los números menores demuestran cognados limitados para los cuatro idiomas actualmente hablados. La familia lingüística puede ser dividida en un sub-grupo sureño, con los parientes cercanos a cha'palaa y tsafiki, y otro sub-grupo norteño, con los más lejanamente emparentados awa pit y guambiano (datos de guambiano de Vasquez de Ruiz 1988, datos de awa pit de Curnow 1997 – datos suplementales de los idiomas barbaocoas y otros idiomas de la región obtenidos del sitio <http://lingweb.eva.mpg.de/numeral/>, compilados en base de varias fuentes diversas):

Tabla 1. Los números básicos en la familia barbaoco

	CHA'PALAA	TSAFIKI	AWA PIT	GUAMBIANO
1	main	man	maza	kan
2	pallu	palu	pas	pa
3	pema	peman	kutña	p+n
4	taapallu	junpalu	ampara	pip

Las raíces *ma*, “uno”, y *pa*, “dos”, son cognados en todos los idiomas barbacoas menos en el caso de “uno” en guambiano. Sin embargo, en el tsafiki moderno los numerales se combinan con clasificadores y el clasificador *-ka* (“objeto tridimensional”), es el más común (C. Dickinson, c.p.), entonces es posible que el término guambiano sea una reducción de *ma(n)ka(n)*. Dado estas informaciones, es probable que todos los idiomas heredaron sus términos “uno” y “dos” de la misma fuente.

3. Sistemas numéricos barbacoas se diversifican

Es imposible saber con seguridad si los términos innovados o prestados de “tres” en adelante en los sistemas numéricos barbacoas reemplazaron términos históricos o si se extendieron donde no existían términos anteriormente. Los términos de “uno” a “cuatro” en cha’palaa y tsafiki son muy cercanos, pero los de guambiano y awa pit no demuestran claros cognados en números mayores que “uno” y “dos”. Estos desarrollos tienen su origen en una etapa cuando cha’palaa y tsafiki eran un solo idioma o variedades muy cercanas mientras awa pit y guambiano ya se habían separado del grupo sureño. Los términos “tres” y “cuatro” en cha’palaa y tsafiki parecen haber sido construidos en base de las raíces *ma* “uno” y *pa* “dos”, aunque es difícil determinar la etimología. Una posibilidad es que la palabra “dos” haya fusionado con un demostrativo en los dos idiomas:

a. Cha’palaa:	taa-pallu	b. Tsafiki:	jun-palu
	(jun)tsaa-pallu?		DM.DST-dos?
	DM.DST-dos		

Cualquier análisis etimológico aquí tiene que ser especulativo, y también es posible que el desarrollo de cha’palaa haya sido independiente del tsafiki (en base del verbo *ta(j)a*, “traer”, por ejemplo). El sufijo *-lu/-llu* que aparece en los dos idiomas parece ser un clasificador antiguo que ha disminuido su productividad en la actualidad.

4. Cha’palaa y tsafiki forman sistemas base-5 con “mano”

Muchos idiomas alrededor de la zona nor-andina formaron sistemas numéricos de altas denominaciones usando términos de base-10 sin etimologías transparentes (por ejemplo: quechua y mochica del sur, paez y kamsá al norte, etc.). La mayoría de idiomas indígenas ecuatorianos de ambos lados de los Andes, el lado amazónico y el lado pacífico, usan algún tipo de sistema base-5 que utiliza la palabra “mano” en lugar de “cinco” - en combinación con los números menores “uno” a “cuatro” (esto incluye los idiomas no-clasificados cofán y huaorani además de los idiomas jivaroas, tucanoas y chocoanos, etc.). Esto es una estrategia común en Sudamérica y el mundo en general, pero es tan dominante en esta región que puede ser considerado un fenómeno areal en el Ecuador. Cha’palaa y tsafiki, los idiomas barbacoas sureños, también adoptaron esta estrategia para extender sus sistemas numéricos hasta diez. En comparación, awa pit y guambiano nunca tuvieron, o tal vez perdieron, términos mayores de “cinco”. En toda la

documentación a mi alcance awa pit no consta con un número nativo para “cinco” y, por el otro lado, en guambiano donde hay un término para “cinco”, no parece ser relacionado con “mano”.

Tabla 2. Números barbacoas de cinco en adelante

	CHA'PALAA	TSAFIKI	AWA PIT	GUAMBIANO	
5	manda [1-mano]	mante [1-mano]	<i>No se conoce números nativos mayores que cuatro</i>	tɕattɕi	
6	manchismallu [5-1]	sota [quichua]		<i>No se conoce números nativos mayores que cinco</i>	
7	manchispallu [5-2]	shiyete [español]			
8	manchispema [5-3]	'ochu [español]			
9	manchistaapallu [5-4]	nuwe [español]			
10	paitya [2-mano]	chunka [quichua]			
11	paitya main [10-1]	chunka man [10-1]		???	???
12	paitya pallu [10-2]	chunka palu [10-2]			
13	etc.	etc.			
20	mancha'lura [una-persona:CL]	palu chunka [2-10]			

Ámbos cha'palaa y tsafiki desarrollaron sistemas base-5 utilizando el término “mano” mientras los otros dos idiomas no ampliaron sus sistemas. En la actualidad cha'palaa utiliza este sistema en forma extendida para contar desde “diez” (dos-manos) hasta “veinte” (una-pesona). Tsafiki tenía un sistema parecido pero actualmente utiliza préstamos españoles y quichuas de “seis” en adelante. Es probable que tsafiki y cha'palaa compartieron el desarrollo temprano de un sistema base-5 antes de tomar sus trayectorias diferentes.

5. La incorporación de números quechuas en cha'palaa

La primera etapa en el desarrollo de los numerales de cha'palaa que podemos conectar a un periodo histórico exacto es el inicio de la incorporación de muchos préstamos de quechua durante la conquista inca en el siglo XV (y posiblemente antes). Documentos históricos correlacionan bien con la historia oral de los chachis, que describe como el pueblo chachi huyó de las conquistas incas y españolas, bajando de la sierra andina hacia la costa pacífica (véase Jijon y Caamaño 1914, DeBoer 1995). Muchos de los actuales quechua-hablantes de Ecuador son descendientes de pueblos barbacoas que se quedaron en la sierra y adoptaron el quechua - evidenciado por la presencia de apellidos y toponimios barbacoas en la zona. Hoy en día quechua y cha'palaa no están en contacto, pero préstamos de quechua en cha'palaa confirman contactos históricos. Los números quechuas que han sido incorporados al cha'palaa son *chunga* (“diez”) y *patsak* (“cien”), que combinan con términos nativos para formar múltiples de diez y cien. Esta estrategia se aplica desde “treinta”, ya que “una persona” consta para “veinte” en el sistema base-5. También es posible que en el pasado usaban múltiples de veinte (“una persona” = 20, “dos personas” = 40) para alcanzar números mayores, antes de la introducción del sistema decimal quechua, ahora combinando un sistema base-10 con el sistema anterior de base 5/20.

Tabla 3. Números mayores

20	mancha'lura	una-persona-clasificador:tronco/parado
30	penchunga	<i>chunga</i> prestado de quichua; 3x10
40	taapaichunga	<i>chunga</i> prestado de quichua; 4x10
50-90	etc.	se usa <i>chunga</i>
100	mambatsa'	<i>patsak</i> prestado de quichua; 1x100
200	paipatsa'	<i>patsak</i> prestado de quichua; 2x100
300	pembatsa'	<i>patsak</i> prestado de quichua; 3x100
400-900	etc.	se usa <i>patsak</i>
1000	mii	<i>mil</i> prestado de español; 1000

Además de la influencia del quechua, el cha'palaa ha sentido influencia del español. La última etapa de desarrollo del sistema numérico cha'palaa se marca por la adopción de la palabra española “mil”. Fuentes de hace cien años mencionan un sistema de “diez cienos” (Barrett 1925, 1909) entonces es probable que “mil” solamente fue adoptado frente el aumento de influencia de español durante el último siglo. En este periodo los Chachis poco a poco han cortado sus relaciones de comercio con quechua hablantes de la sierra y han iniciado relaciones con las poblaciones hispano-hablantes de Afro-ecuatorianos que viven cerca de la costa, y estos periodos históricos correlacionan con las etapas de desarrollo del sistema numérico.

6. Un resumen de las 5 etapas de desarrollo:

Para resumir los datos presentados en las secciones previas, se puede describir el desarrollo del sistema numérico cha'palaa en cinco etapas:

- (1) Durante la primera etapa los idiomas barbacoas fueron una sola lengua o algunas variedades muy cercanas y desarrollaron numerales comunes para “uno” y “dos”.
- (2) En la segunda etapa cha'palaa y tsafiki estaban separándose de los otros idiomas pero no se habían separado entre ellos – ámbos idiomas usaron el sistema base-2 para formar términos parecidos para “tres” y “cuatro”.
- (3) En la tercera etapa cha'palaa y tsafiki empezaron a desarrollar un sistema base-5 usando “mano”. Cha'palaa extendió este sistema hasta veinte (“una persona”) pero hay falta de información sobre tsafiki – los dos idiomas ya estaban separándose.
- (4) Durante la cuarta etapa cha'palaa entró en contacto con quechua y adoptó términos para “diez” y “cien”. Esta etapa corresponde al periodo Inca (aprox. 1460-1530 AD) y de la colonia española aprox. 1530-1830 AD), cuando los chachis vivían en la zona serrana de Imbabura, actualmente una zona Quechua-hablante.
- (5) En la quinta etapa cha'palaa adoptó el término español para “mil” durante un periodo de aumento de contacto con hablantes de español afro-ecuatoriano durante el siglo XX.

En futuras investigaciones de conexiones entre evidencia arqueológica, documentos históricos, historia oral, y datos lingüísticos (y también posiblemente la genética poblacional) podrían ayudar a conocer mejor la historia de la región.



Figura 2. ¿Contextos culturales para el uso de números?
(izquierda) El “Pueblo Ceremonial” donde se marca las fechas del **calendario ritual**.
(derecha) Un telar tradicional donde las mujeres **tejen diseños antiguos de animales**.

7. Números en su dimensión gramatical y discursivo

Hasta ahora he enfocado este análisis en los números de cha’palaa en su forma larga de ‘citación’, es decir la forma citada de manera aislada, afuera de un contexto gramático o discursivo. Sin embargo, cambios, extensiones y préstamos en sistemas numéricos ocurren en el contexto de lenguaje en uso, entonces los cambios descritos arriba deben ser entendidos en el contexto de uso del sistema. Cha’palaa es un idioma que aplica muchas formas de reducción fonológica, reduciendo el número total de sílabas de raíces cuando aparecen en construcciones morfosintácticas específicas. Los números también participan en estos procesos, y los números menores de “uno” a “cinco” (o cualquier número compuesto con ellos – que resulta ser la mayoría de términos) tienen formas alternas cortas que demuestran una reducción fonológica cuando ocurren en una posición morfo-sintáctica de modificación, que es su posición más común en el discurso. Las formas reducidas muestran residuos fonológicos de las sílabas cortadas en los patrones de nasalización (*pema* > *pen*, *manda* > *man*), en vocales residuales y a través de procesos de asimilación a lugar de articulación (*pallu* > *pai*, *taapallu* > *taapai*).

Tabla 4. Formas largas y reducidas de números en cha’palaa

	Forma larga	Forma reducida
1	main	ma
2	pallu	pai
3	pema	pen
4	taapallu	taapai
5	manda	man

Desde la perspectiva del análisis de clases de palabras o clases léxicas es importante señalar que el uso de números en forma aislada es restringido, entonces además de demostrar una relación de modificación, cuando se usa en frases nominales o verbales, los números también pueden ser considerados como sujetos a la derivación nominal, ya que en muchos contextos no forman constituyentes independientes. Cuando números modifican un sustantivo usan su forma reducida como en (a.), y cuando se refieren anafóricamente a referentes anteriores pueden usar clasificadores nominales como en (b.), de acuerdo con la clase de forma física del referente:

- a. *main shimbu <forma larga
ma shimbu <forma reducida
una mujer
- b. pen-chunga manchistaapai-papa
tres-diez nueve-CL:elongado-vaina
treinta y nueve objetos elongados
(refiere a un referente anterior)



Números en contexto discursivo tienen muchas funciones más allá del acto simple de “contar” en forma aislada. Por ejemplo, en cha’palaá números son usados con clasificadores nominales para rastrear referentes en discurso de forma anafórica. En el siguiente ejemplo el clasificador *puka* (“fruta/esféra”) cuantifica y rastrea referentes esféricos. El ejemplo es la descripción de la imagen en la Figura 3 donde el hablante usa clasificadores con modificadores numerales y referentes al tamaño para expresar y contrastar la cantidad y forma de las pelotas en la imagen.

Figura 3. Imagen de elicitación.²

- c. Sa-puka mesa-nu aa-puka pen=puka tsu-'
gaucho-CL.esféra mesa-LOC AUG-CL.esféra tres=CL.esférca acostar-SR
Pelota, en la mesa hay tres (**3-fruta**) grandes (**grande-fruta**),
- kaa-puka-ka tapai=puka tsu-de-kaa-ñu-we
DIM-CL.esféra-DUB cuatro=CL.esféra acostar-PL-sacar-DR-DSJ
y cuatro (**4-fruta**) pequeñas (**pequeña-esféra**), sacan (una foto*).

Solamente he podido notar unas pocas dimensiones del uso de los números en cha’palaá. Una discusión más amplia sobre la cuantificación podría señalar muchos otros detalles interesantes. El propósito de estos ejemplos fue simplemente de subrayar que mientras cha’palaá fue expandiendo su sistema numérico a través de elaboraciones, extensiones y préstamos, lo hizo dentro del contexto fonológico, morfo-sintáctico y discursivo del idioma en uso. Por ejemplo, es muy posible que los números quechuas fueron introducidos a cha’palaá a través de negociaciones sobre bienes de intercambio que se contaba según su forma física, usando los clasificadores nominales juntos con los números de una forma parecida al ejemplo en (c.).

² *El imagen en Figura 3 es imagen #8 de la serie “Verbos Posicionales” creado por el Grupo de Lenguaje y Cognición del Instituto Max Planck de psicolingüística. Gracias al MPI por el uso de estos materiales.

8. Números en su dimensión cultural

Además de su contexto morfo-sintáctico y discursivo, fenómenos como los préstamos lingüísticos observados en el sistema numérico cha'palaa también tienen que ocurrir en algún contexto social relacionado con la significancia cultural de prácticas de contar y cuantificar. La observación que hablantes de cha'palaa incorporaron préstamos quechuas implica algún tipo de interacción social donde compartieron más que solamente formas lingüísticas. La investigación etnográfica es una manera de identificar algunas actitudes culturales acerca de números y prácticas de contar que se comparten entre actuales hablantes de cha'palaa y hablantes de quechua ecuatoriano. Un ejemplo de una actitud hacia el uso de números que es compartido entre muchos hablantes de cha'palaa y de quechua es una prohibición del uso de números para enumerar las estrellas. Los siguientes ejemplos muestran un hablante de cha'palaa y un hablante de quechua describiendo esta prohibición que parece ser compartido entre comunidades de hablantes de quechua y cha'palaa de varios dialectos y variedades.



(1) En este ejemplo, un hombre chachi explica como personas mayores a veces aconsejan a los jóvenes sobre el peligro de intentar contar las estrellas cuando salen a la vista en una noche despejada:

Kailla rukula **makara faanmala mi' mala** manen peinmala niipenu mi'ka (jushu??)

*Los mayores cuentan a los niños que **si cuentan las estrellas cuando salen** (en noches despejadas) entonces cuando se mueren son obligados a contar la arena.*

(2) Cuando pregunté a hablantes de dos dialectos de quechua ecuatoriano (Imbabura and Cotopaxi) que pensaban sobre la idea de “contar las estrellas”, compartían algunos de los conocimientos de los hablantes de cha'palaa. Esta selección es del dialecto de Cotopaxi:

Chika tiempunti, kashna nish parlay, chika, **luserota kwintakpi** chika wañushka kipa espirituta yuksita kwintachikpi mana pudinkachu.

*Entonces en tiempos antiguos decían así, **si cuentas las estrellas** entonces tu espíritu será obligado a contar (los granos de) arena, y no se puede (hacerlo).*



Estos conocimientos culturales comunes demuestran correlaciones con la evidencia lingüística de contacto entre hablantes de quechua y cha'palaa. Además, el concepto de “contar las estrellas” tal vez sería difícil de imaginar sin algún conocimiento de números de altas denominaciones, o por lo menos alguna idea de lo que significa seguir contando más allá que los números básicos. Estos tipos de conexiones señalan la manera en que formas lingüísticas y ideas culturales tienden a circular juntos, y es difícil separar la difusión lingüística de términos numéricos de la historia de contacto socio-cultural entre las poblaciones indígenas del Ecuador.

9. Discusión

La historia de los sistemas numéricos barbacoas cuenta de forma microscópica la historia de los pueblos y lenguas barbacoas en general, y seguir las diferentes etapas de su desarrollo estructural es una manera de seguir y entender esa historia social. En el pasado lejano, los idiomas barbacoas se diversificaron con la difusión de los pueblos barbacoas por la zona nor-andina por un largo tiempo hasta la introducción del quechua. No se sabe mucho de las relaciones entre esas poblaciones pero si hubo intercambios de productos entre ellos parece que manejaron la contabilidad por otros mecanismos que no sean números de alta denominación, porque la evidencia sugiere que solamente tenían números menos de cinco durante este periodo. En algún momento temprano cha'palaa y tsafiki separaron de los otros miembros de la familia, situándose en el extremo sur del territorio barbacoa, en el actual Ecuador. No podemos saber exactamente cuándo y por qué éstos dos idiomas ampliaron sus sistemas numéricos con términos para “cinco” (*mano*) y “viente” (*una persona*), pero es posible que fue relacionado con un aumento en intercambio económico – aunque también puede haber sido relacionado con otras prácticas culturales como el uso del calendario ritual o el desarrollo de tecnologías de tejido, entre muchas otras posibilidades, ninguno exclusivo a los otros.

Las primeras palabras quechuas presentes en el sistema numérico de cha'palaa corresponden al inicio de un periodo histórico de cambios sociales grandes, empezando con la invasión inca desde la zona del actual Perú que puso los idiomas barbacoas en contacto intensivo con quechua. Este periodo durante el siglo XV marca el inicio del uso de préstamos quechuas en cha'palaa, que además de palabras numéricas incluyen diversas palabras como vocabulario para productos de intercambio ligado al nuevo contacto socioeconómico con hablantes de quechua. Aunque hubo un periodo en que el quechua y los idiomas pre-quechuas co-existieron, el uso del quechua como idioma común aumentó durante la colonia española, poco a poco reemplazando los idiomas barbacoas en los Andes, dejando solamente los miembros de la familia barbacoa ubicados en la periferia de la región. Los Chachis evitaron la dominación del quechua migrando a las tierras bajas del oeste, pero mantuvieron relaciones de intercambio con quechuahablantes por muchos años, incorporando más palabras prestadas del quechua. En estas interacciones sociales estaban en juego tanto las formas morfo-sintácticas y discursivas de ambos idiomas así como los conocimientos culturales de ambas poblaciones; las últimas secciones arriba dan unos ejemplos pequeños de esos contextos para el cambio estructural de los números en cha'palaa.

Finalmente durante el siglo XX los Chachis cortaron su contacto con quichuahablantes y desarrollaron relaciones económicas con poblaciones Afro-ecuatorianas hispanohablantes en la zona de la costa, pero manteniendo evidencia de esta historia de contacto social en su lenguaje y sus actitudes culturales. El sistema numérico constituye solamente una parte pequeña de esa historia, pero una que nos da un camino para navegarla y conocerla como historia viva entre las comunidades indígenas del Ecuador en la actualidad.

Abreviaciones:

DM.DST: demonstrativo (distal)	SR: misma ('same') referencia
CL: clasificador (sustantivo)	DR: diferente referencia
LOC: locativo	DSJ: disjunct (mirative)
AUG: aumentativo	DUB: dubitative
DIM: diminutivo	PL: plural

Referencias

- Adelaar, Willem F.H. and Pieter C. Muysken. 2004. The Barbacoan languages. In: W.F.H. Adelaar & P.C. Muysken, *The languages of the Andes: 141-150*. Cambridge: CUP.
- Barrett, Samuel A. 1909. "The Cayapa Numeral System." pp395-405 in *Putnam anniversary volume :anthropological essays presented to Frederic Ward Putnam in honor of his seventieth birthday, April 16, 1909, by his friends and associates*. New York : G.E. Stechert & Co.
- Barrett, Samuel A. 1925. *The Cayapa Indians of Ecuador*. New York: Museum of the American Indian.
- Curnow, Timothy J. 1997. *A Grammar of Awa Pit (Cuaiquer): An indigenous language of southwestern Colombia*. Ph.D. diss. Canberra: Australian National University.
- Curnow, Timothy J. and Anthony J. Liddicoat 1998. The Barbacoan languages of Colombia and Ecuador. *Anthropological Llinguistics* 40/3: 384-408.
- Dickinson, Connie. 2002. *Complex Predicates in Tsafiki*. PhD dissertation. University of Oregon.
- DeBoer, Warren R. 1995. Returning to Pueblo Viejo: History and Archaeology of the Chachi, Ecuador. pp 243-262 in P. W. Stahl (ed). *Archaeology in the Lowland American tropics: Current Analytical Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press..
- Epps, Patience. 2006. Growing a numeral system: The historical development of numerals in an Amazonian language family. *Diachronica* 23(2): 259–288.
- Jijón y Caamaño, Jacinto 1914. *Los aborígenes de la provincia de Imbabura. Los Cayapas en Imbabura*. Madrid: Blass y Cia., Impresores.
- Lindskoog, John N. & Carrie A. 1964. *Vocabulario cayapa*. Quito: ILV.
- Moore, Bruce R. 1979. *Método para aprender el idioma colorado (Gramática pedagógica: Tomo 1, lecciones 1 a 6)*. Cuadernos Etnolingüísticos, 4. Quito: ILV.
- Vásquez de Ruiz, Beatriz. 1988. *La predicación en guambiano. Lenguas aborígenes de Colombia. Série Descripciones 2*. Santafé de Bogotá: CCELA.
- Vittadello, P. Alberto. 1988. Cha'palaa: El idioma cayapa. Pontificia Universidad Católica del Ecuador: Esmeraldas.
- Weibe, Neill. 1977. The structure of events and participants in Cayapa narrative discourse. En: R.E. Longacre (comp.), *Discourse Grammar 2: 191-227*.

Sitios de internet consultados:

- <http://lingweb.eva.mpg.de/numeral/>
http://www.native-languages.org/fambarb_words.htm