

Las relaciones entre las lenguas “hokanas” en México: ¿cuál es la evidencia?

Stephen A. Marlett

Instituto Lingüístico de Verano y University of North Dakota

1. Introducción

Desde el siglo XIX, se ha propuesto que algunas lenguas de México y los Estados Unidos de América forman una familia, que se nombró la familia “Hokan” (hokana, jokana).¹ La propuesta siempre ha sido muy discutida, y después de cien años sigue siéndola, a diferencia de muchas otras propuestas sobre la clasificación de lenguas de norteamérica.²

El propósito de este trabajo es de presentar una síntesis de las propuestas que se han hecho en cuanto a las llamadas “lenguas hokanas de México”, y hacer un repaso general de las evidencias que se han presentado a favor de esta hipótesis. Además, se presenta un resumen de un intento personal a descubrir más evidencia para la hipótesis.

La conclusión que resulta de esta investigación no es positiva. En la opinión del autor de este artículo, la evidencia necesaria no parece haber sido presentada para seguir afirmando la relación entre varias de estas lenguas.

2. Las propuestas

Las lenguas que se han propuesto para la familia hokana incluyen: **tequistlateco** (chontal de Oaxaca; dos variantes sobreviven; poca documentación de una tercera); **seri** (una variante sobrevive, otras variantes extintas casi sin documentación); **cochimí** (tres variantes, extintas; poca documentación); **lenguas yumanas** (varias en México y EUA; buena documentación de varias de ellas, muy clara relación genética entre ellas); **lenguas chumashanas** (“Chumashan”, en California, EUA; seis lenguas (ventureño, barbareño, etc.), extintas); **lenguas salineras** (“Salinan”, en California, EUA; dos variantes, extintas); **otras lenguas** en California, EUA como **pomo**, **shasta**, **karok**, **washo**, y **atsugewi**.³ Como el enfoque de este trabajo es el grupo de

¹ El nombre se inventó a base de una raíz supuestamente compartida entre estas lenguas (“hok”, significando ‘dos’).

² Aparte de la propuesta de Spicer 1953 que seri está emparentada con las lenguas yuto-aztecas, que casi no merece mención por falta de evidencia, no ha habido otra propuesta seria.

³ Hace tiempo (desde Sapir 1925, por lo menos) se incluía tlapaneco en la lista también, pero desde Suárez

lenguas llamadas hokanas de México, daré más atención a seri y su relación a tequistlateco, cochimí, y las lenguas yumanas.⁴

En Tabla 1 se presenta una síntesis de las obras publicadas en que se ha mantenido, con la presentación de evidencia, alguna relación entre seri y otras lenguas. Se puede ver que la hipótesis seri-yumana o seri-hokana ya tiene una larga historia. Desconozco la primera obra citada, Latham 1856 (citada por Langdon 1974), pero de todos modos hay propuestas que datan más de cien años. Muy pronto aparece la propuesta que el chontal de Oaxaca (o el tequistlateco) tiene una relación con seri y las lenguas yumanas. Poco más tarde, en los trabajos de Dixon, Kroeber, y Sapir, aparece la hipótesis más amplia, de una relación con muchas otras lenguas —la hipótesis hokana (que más tarde incluía aún más lenguas). Los últimos trabajos serios en este aspecto aparecen en 1976 y 1988. Aunque los estudios profundos de seri y lenguas yumanas han continuado en las décadas después de esas fechas, no hay mucha más información que se ha añadido para el debate. Y, desgraciadamente, en los últimos años algunos investigadores de estas lenguas que podrían jugar un papel importante en las discusiones se han jubilado o han fallecido.

Ahora pretendo repasar, ligeramente, algunas de las propuestas publicadas, y discutir brevemente la evidencia que se ha presentado. La estrategia parece ser, en los trabajos de Kroeber y Sapir, por ejemplo, de mostrar la relación de las lenguas dentro de la propuesta familia hokana, en la siguiente manera (\leftrightarrow = “se relaciona con”): si $A \leftrightarrow B \leftrightarrow C \leftrightarrow D$, entonces $A \leftrightarrow D$, aun cuando hay poca evidencia de $A \leftrightarrow C$ y $B \leftrightarrow D$. Esto se puede ver más claramente en el trabajo de Sapir 1920, aunque en Sapir 1917 hay una presentación muy general de datos para incluir yana en la familia hokana.

En Apéndice 1 se presentan los datos más importantes de Kroeber, Sapir y Waterhouse para que se pueda ver la clase de evidencia que se incluía en sus trabajos. Las palabras en células asombreadas son las que presentó Sapir en su trabajo de 1920. Allí se encuentra la famosa palabra para “agua” (#1), por ejemplo, y la famosa palabra para “dos” (#25), que dio origen al nombre “hokano”. En las columnas A, B, y C de este apéndice, se presentan los datos tal como

1986, tlapaneco se ha incrustado firmemente en el grupo otomangue. Asimismo, subtiaba —que es el tema de Sapir 1925— ahora se ha clasificado como una lengua otomangue y no una lengua hokana (véase Campbell 1997).

⁴ La hipótesis de una relación entre seri y ciertas lenguas de California (EUA) se presenta en Sapir 1917, Sapir 1925, y Bright 1956, con evidencia muy tenue. La hipótesis de una relación entre tequistlateco y estas lenguas se presenta en Sapir 1917 y es apoyada por Langdon 1974 (p. 86) donde se mencionan tres similitudes.

aparecieron en los trabajos de Kroeber, Sapir y Waterhouse. En las tres columnas D E y F, se presentan datos más fidedignos, tomados de los trabajos de personas que pasaron décadas trabajando con estas lenguas, haciendo estudios profundos y cuidadosos. La última columna incluye algunos datos de mojave y maricopa –dos lenguas yumanas– y algunos comentarios míos sobre los datos.

Ejemplo #4, las palabras para “blanco”, puede servir para ilustrar algunos de los problemas. Se comparaban, supuestamente, la “f” de chontal con la “p” de seri. Pero, como se puede ver en las columnas D y E, se estaba comparando una “f” al inicio de la raíz con una “p” al final de la raíz. Ejemplo #24, “dormir”, muestra otra clase de problema. En este caso se estaban relacionando las sibilantes, y en tequistlateco es parte de la raíz, mientras que en seri es un prefijo inflexional (de modo/tiempo). Este tipo de error se ha cometido en otros trabajos, por falta de entendimiento de la estructura de las lenguas.

2.1. Seri, lenguas yumanas, y cochimí

Considero que se ha establecido la relación genética, y bastante cercana, entre las lenguas yumanas y cochimí. Langdon 1974 (p. 20) afirma que entre las lenguas extintas de Baja California, el cochimí generalmente se considera como lengua yumana. Troike 1976 presenta 53 cognadas [de un corpus de 142] entre proto-yumano y cochimí 1, y 34 [de un corpus de 120] entre proto-yumano y cochimí 2. Dos ejemplos: ‘cuerpo’: proto-yumano: *imɑːt; cochimí 1: bat; cochimí 2: va1; ‘futuro’: proto-yumano: *-xɑ; cochimí de San Bruno: -dɑkɑ. Mixco 1978, trabajo que no he podido consultar, supuestamente apoya esta hipótesis.

La relación entre seri y las lenguas yumanas fue la primera relación genética propuesta para el seri; veremos que no ha tenido más éxito, aunque se han presentado más datos. La propuesta se presentó en Gatschet 1883, y fue seguida por Powell 1891; se incluían 12 cognadas entre seri y ciertas lenguas yumanas [Langdon 1974:16]. Gatschet 1900 descarta la relación entre seri y lenguas yumanas; en esto él sigue el trabajo de Hewitt 1898, cuya comparación de 70 palabras de seri y lenguas yumanas le parece indicar la falta de una relación genética. Sapir 1917 incluye a seri en su familia hokana, pero por varias décadas no se presenta más evidencia. Crawford 1976 presenta 227 juegos de comparación entre seri y lenguas yumanas. Este trabajo no parece haber provocado ninguna reacción académica, aunque parece sufrir de varias de las deficiencias que señala Campbell 1997 existir en otros trabajos comparativos. Primero, hay comparaciones entre palabras sin equivalencia semántica: se compara ‘grande’ con ‘pequeño’ y ‘caliente’ con ‘frío’. Y como ejemplo de la correspondencia α-*α, se compara ‘dormir’ en lenguas yumanas con ‘petate’ y ‘hacer sombra’ en seri (que probablemente son préstamos).

Segundo, hay entendimiento equivocado de las partes (se compara la o de ‘fumar’, que es el prefijo para objeto no especificado, con la u de la raíz para ‘fumar’ en cocopá.. Tercero, en muchos casos, se escoge una sola letra de las palabras para comparar. Cuarto, se presume metátesis en muchos casos, lo cual incrementa mucho la posibilidad de error. Quinto, se proponen las siguientes correspondencias, entre otras: Seri m, Proto-yumano *m; Seri m, P-Y *v; Seri η, P-Y *n; Seri η, P-Y *n^y; Seri η, P-Y *l; Seri η, P-Y *R; Seri W, P-Y *w; Seri W, P-Y *v; Seri W, P-Y *m. Pero ahora sabemos que [ŋ] es un alófono del fonema /m/ en seri, y que no es un fonema distinto, y que /W/⁵ se debe considerar como /x^w/, que en seri claramente se deriva recientemente de /xo/ (Marlett 1981 y trabajo más reciente). Esto indica la gravedad de los errores en este trabajo comparativo, y considero que se debe tratar con mucho cuidado.

El trabajo más serio en la comparación de lenguas yumanas con seri se encuentra en un manuscrito no publicado de Margaret Langdon, profesora emérita en la Universidad de California en San Diego. Ella presenta 34 cognadas y menciona semejanzas en la morfología verbal y nominal. Lo sorprendente para mí es que, si uno escoge muy bien, hay semejanzas muy cautivantes, como se ven en Tabla 2. Ejemplos de otras curiosidades: la y [j] es una consonante inicial común en nombres para partes del cuerpo en seri (más de 30, p.ej., -yam ‘esófago’, -yamyoj ‘esófagos’, véase -am ‘tragar (sujeto sg.)’, -amyoj ‘tragar (sujeto pl.)’, -yacöj ‘tobillo’ (plurales: -yacöjc, -yacöjoj), mientras que i es una vocal inicial común en nombres para partes del cuerpo en lenguas yumanas. Otra curiosidad: varios verbos ‘estativos’ en seri y diegueño empiezan con m, algo que Sapir (1925) tomó como evidencia de un prefijo estativo de proto-hokano.

Lo desalentador es que, después de tantos años, la evidencia sea tan escasa y tan débil. Claramente la propuesta merece más estudio, pero queda claro que no se ha probado.

2.2. Tequistlateco y seri

El tequistlateco se ha incluido en el grupo hokano desde el principio, con escasa evidencia. Brinton 1901 incluye algunas palabras para comparar, igual como Kroeber 1915 y Sapir 1917. Hewitt 1898, Turner 1967 y Turner 1976 son declaraciones en contra de la hipótesis. Waterhouse 1976 presenta un léxico comparado con correspondencias fonológicas propuestas. No se puede decir que se ha establecido la relación genética.

⁵ Este símbolo representaba un sonido como “w” sorda.

Aunque es posible que no exista ninguna relación entre tequistlateco y lenguas hokanas, ni entre seri y lenguas hokanas, aún es posible que uno pueda mostrar relación entre tequistlateco y seri, por supuesto. Y de alguna manera esto se ha intentado; por lo general se ha mantenido la relación entre todas estas lenguas. Brinton 1901 presenta 23 palabras en total de chontal (tequistlateco), y material inadecuado de las lenguas yumanas. Kroeber 1915 presenta 27 juegos de comparación entre seri y tequistlateco en total, no todos de los cuales se creen cognados. Sapir 1917 incluye 8 juegos de comparación entre seri y tequistlateco, de una lista de 192 en total (donde su propósito es de probar que yana pertenece al tronco hokano). Sapir 1920 presenta 9 juegos de comparación entre seri y tequistlateco, de una lista de 118 en total; tres de ellos ahora no se deben incluir, por la información más confiable que tenemos. Langdon 1974 indica que hay tres rasgos que parecen tener en común el seri, el tequistlateco y el chumash, pero son muy tenues y es claro que no representan evidencia adecuada de una relación genética. Waterhouse 1976 presenta aproximadamente 30 juegos de comparación entre seri y tequistlateco. Éstos se incluyen en Apéndice 1. En cuanto a los datos que Gursky presenta (1974, 1988), que no representan trabajo original, Campbell tiene el siguiente comentario (1997:295): “Unfortunately, Gursky’s lexical sets [para lenguas hokanas, incluyendo seri y tequistlateco —SM] exhibit abundant problems of the type discussed in chapter 7, and since there are no clear sound correspondences or compelling patterned grammatical agreements, they do not constitute compelling evidence of a relationship.”

2.3. Datos nuevos

En cuanto al trabajo personal que he hecho para pensar más en esta situación, empiezo con el trabajo de Gwang-Yoon Goh (1999), “Ruling out chance, universality, and borrowing: an alternative to Ringe”. No pretendo haber hecho lo que sugiere Goh, pero intenté empezar un estudio de esa naturaleza. Lo que hice es escoger un corpus de datos –los nombres para las partes del cuerpo, para comparar. Estos datos se presentan en Apéndice 2, con un resumen al final, para cuatro “lenguas” –el proto-yumano (datos de Wares 1965), el seri, el tequistlateco, y el yaqui.⁶ El propósito de incluir el yaqui (una lengua de la familia yutonahua) en este estudio era incluirlo como un control; es una lengua que se habla en la zona, con que los seris han tenido contacto por la historia, y con que el seri claramente no tiene alguna relación genética. Utilicé el program

⁶ Un problema con este estudio fue la falta de datos de proto-yumano –como uno puede ver, no había muchas palabras que se comparaban. Los datos que se presentan en Apéndice 2 no sirven para trabajo futuro porque se utilizó ortografías modificadas y muy personales para permitir el uso del programa WORDSURV (un programa en DOS).

WORDSURV (Wimbish 1989) para este proyecto. Las palabras que se consideran como posiblemente relacionadas se indican con la misma letra. Por ejemplo, del juego #83 para ‘ombligo’, las palabras de seri y chontal se parecen un poco y se marcan con A, mientras la palabra de yaqui tiene otra letra, porque no parece a aquéllas. En el juego #110 para ‘sudor’, aparecen tres letras distintas porque las palabras no son semejantes.

Los resultados de la comparación se presentan en siete cuadros, en Tabla 3. Se puede ver en Tabla 3.1 la cantidad de palabras que se comparaban, y en Tabla 3.2 el número de palabras que marqué como “posibles cognadas” –por alguna u otra semejanza fonológica, sin intentar de ninguna manera hacer una decisión firme. Las otras tablas muestran otros resultados de esta comparación tentativa. Lo que queda claro de este pequeño estudio es que no salió nada fuerte con respecto a la cuestión de la relación entre seri y tequistlateco, aunque parece apoyar claramente, y correctamente, que el yaqui no se relaciona con ellas.

Otra idea que tuve para intentar encontrar algunas cognadas nuevas y una correspondencia clara, era de tomar las palabras que tienen un cierto sonido distintivo en seri –la lateral fricativa– y buscar las palabras en tequistlateco que tienen el mismo significado, para ver si de alguna manera, con suerte, se podía descubrir una correspondencia a este sonido en el tequistlateco; y el revés también: buscar las palabras que tienen este sonido en tequistlateco y buscar las palabras con el mismo significado en seri. Los datos que encontré se presentan en Apéndice 3. Tampoco como resultado de esta pequeña investigación salieron datos llamativos.

3. Resumen y conclusiones

Desde hace más de cien años se ha propuesto una relación genética entre tequistlateco, seri, y lenguas yumanas. Esta hipótesis, parte de la hipótesis “hokana” mucho más amplia, se ha difundido en muchas publicaciones, incluyendo las enciclopedias internacionales. Surgió en una época cuando se recibían tales hipótesis con mucho entusiasmo y tal vez una falta de rigor. Sin embargo, realmente se ha presentado poca evidencia a favor de la hipótesis, poca evidencia que puede sobrevivir una revisión cuidadosa.

Eric Hamp, en un trabajo breve que apareció en un libro sobre otra familia controversial, afirma varias cosas básicas de la lingüística histórica (Hamp 1998). Quiero citar dos de ellas (p. 15):

#9: “All languages or trees not so included in that tree [que se construye --SM] fail to be shown as related within that family tree. Thus what we discover is our failure (= non-doing).”

#10: "It is illicit to claim a genetic relation for a language or tree where such a tree relation has not been shown. We do not have a usual name for not-doing or not-finding."

Considerando estas afirmaciones de Hamp, creo que podemos afirmar lo siguiente: Primero, hay evidencia clara que las lenguas yumanas y el cochimí forman una familia. Segundo, las otras propuestas relaciones no son probadas, ni bien apoyadas todavía. Desde que ahora tenemos tanta información acerca de estas lenguas, si la evidencia no se presenta contundentemente, sería mejor dejar de referirse a la "familia hokana" en México, y a su vez referirse a las familias más pequeñas, que son: familia tequistlateca; familia seri; familia yumana-cochimí. Esto no niega la posibilidad de que en el futuro volvamos a hablar de las lenguas hokanas en México, o de afirmar una relación genética entre seri, tequistlateco, y las lenguas yumanas. Pero será algo que se hará en una forma científicamente legítima.

4. Obras citadas

- Bright, William. 1956. Glottochronologic counts of Hokaltecan material. *Language* 32: 42-8.
- Brinton, Daniel Garrison. 1891. *The American race: a linguistic classification and ethnographic description of the native tribes of North and South America*. Nueva York: N. D. C. Hodges.
- Campbell, Lyle. 1997. *American Indian languages: the historical linguistics of native America*. Nueva York and Oxford: Oxford University Press.
- Campbell, Lyle y Marianne Mithun. 1979. *The Languages of Native America: historical and comparative assessment*. Austin: University of Texas Press.
- Crawford, Judith G. 1976. Seri and Yuman. En Margaret Langdon y Shirley Silver, eds., *Hokan studies*, pp. 305-324. La Haya: Mouton.
- Dixon, Roland B. y Alfred L. Kroeber. 1913a. Relationship of the Indian languages of California. *Science* 37:225.
- Dixon, Roland B. y Alfred L. Kroeber. 1913b. New linguistic families in California. *American Anthropologist* 15:647-55.
- Gatschet, Albert S. 1883. Der Yuma-Sprachstamm; zweiter Artikel, *ZEthn* 9: 64-73.
- Gatschet, Albert S. 1900. The Waikuru, Seri, and Yuma languages, *Science* 12: 556-8.
- Goh, Gwang-Yoon. 1999. Ruling out chance, universality, and borrowing: an alternative to Ringe. *O[hio] S[tate] U[niversity] Working Papers in Linguistics* 52: 137-149.
- Gursky, Karl-Heinz. 1974. Der Hoka-Sprachstamm: eine Bestandsaufnahme des lexikalischen Beweismaterials. *Orbis* 23:170-215.

- Gursky, Karl-Heinz. 1988. *Der Hoka-Sprachstamm: Nachtrag I*. (Abhandlungen no. 58.)
Nortorf: Völkerkundliche Arbeitsgemeinschaft.
- Hamp, Eric. 1998. En Joseph C. Salmons y Brian D. Joseph, eds., *Nostratic: sifting the evidence*. Amsterdam: John Benjamins.
- Hewitt, J. N. B. 1898. Comparative lexicography. En W. J. McGee, *The Seri Indians*. Bureau of American ethnology report 17.
- Kroeber, A. L. 1915. Serian, Tequistlatecan, and Hokan. University of California Publications in American Archaeology and Ethnology 11.4:279-90.
- Langdon, Margaret. 1974. *Comparative Hokan-Coahuiltecan studies*. The Hague: Mouton
- Langdon, Margaret. 1979. Some Thoughts on Hokan With Particular Reference to Pomoan and Yuman.. En Campbell & Mithun (eds.), pp. 592-649.
- Langdon, Margaret. sin fecha. Seri and Yuman. ms.
- Marlett, Stephen A. 1981. *The structure of Seri*. Tesis para doctorado, University of California at San Diego.
- Mixco, Mauricio. 1978. Cochimí and Proto-Yuman: lexical and syntactic evidence for a new linguistic family in Lower California. Anthropological papers 101. Salt Lake City: University of Utah Press.
- Moser, Mary B. y otros. En preparación. *Diccionario seri-español-inglés*.
- Molina, Felipe S. and David Leedom Shaul. 1993. *A concise Yoeme and English dictionary*. Tucson, Arizona: Tucson Unified School District.
- Powell, John Wesley. 1891. Indian linguistic families of America north of Mexico, *Bureau of American Ethnology, report 7*: 1-142.
- Sapir, Edward. 1917. The position of Yana in the Hokan stock, University of California Publications in American Archaeology and Ethnology 13: 1-34.
- Sapir, E[dward]. 1920. The Hokan and Coahuiltecan languages. *International Journal Of American Linguistics* 1.4: 280-90.
- Sapir, Edward. 1925. The Hokan affinity of Subtiaba in Nicaragua, *American Anthropologist* 27: 402-35, 491-527.
- Spicer, Edward H. 1953. Parentescos uto-aztecas de la lengua seri. *Yan*, pp. 37-41.
- Suárez, Jorge. 1986. Elementos gramaticales otomangués en tlapaneco. En *Language in global perspective: papers in honor of the fiftieth anniversary of the SIL, 1935-1985*, ed. Benjamin Elson, 267-84. Dallas: SIL.
- Troike, Rudolph C. 1976. The linguistic classification of Cochimi. En Margaret Langdon y Shirley Silver, eds., *Hokan studies*, pp. 159-63. La Haya: Mouton.

- Turner, Paul R. 1967. Seri and Chontal (Tequistlateco), *International Journal Of American Linguistics* 33: 235-9.
- Turner, Paul R. 1976. Pluralization of nouns in Seri and Chontal. En Margaret Langdon y Shirley Silver, eds., *Hokan studies*, pp. 297-303. La Haya: Mouton.
- Turner, Paul y Shirley Turner. 1971. *Chontal to Spanish-English Dictionary, Spanish to Chontal*. Tucson: University of Arizona Press.
- Wares, Alan C. 1965. *A comparative study of Yuman consonantism*. Dissertation, University of Texas, Austin.
- Waterhouse, Viola Grace. 1976. Another look at Chontal and Hokan. En Margaret Langdon y Shirley Silver, eds., *Hokan studies*, pp. 325-43. La Haya: Mouton.
- Waterhouse, Viola. 1980. *Chontal de la sierra*. Archivo de lenguas indígenas de México. México: El Colegio de México.
- Wimbish, John S. 1989. *WORDSURV: A program for analyzing language survey word lists*. Occasional Publications in Academic Computing, 13. Dallas: Summer Institute of Linguistics.

Tabla 1: Propuestas de relaciones genéticas

	Tequistlateco	Seri	Lenguas yumanas	Cochimí	Otras lenguas en EUA
Latham 1856*, Gatschet 1883, Powell 1891; Crawford 1974					
Brinton 1901					
Dixon y Kroeber 1913a,b, Kroeber 1915					
Sapir 1917, 1920, 1925					
Langdon 1974 (propuesta tentativa: "Southern Hokan")					(+ Chumash)
Waterhouse 1976 (datos para apoyar otras propuestas); Gursky 1974, 1988					
Troike 1976					

* Obra citada en Langdon (ms., sin fecha)

Tabla 2: Similitudes entre seri y lenguas yumanas (Langdon ms.)

Marcadores de sujeto:			
	Seri	Proto-yumano	
1ª sg.	ʔ-, (tr.); ʔp- (intr.)	ʔ-	
2ª sg.	m-	m-	
3ª sg.	∅-	∅-	
Marcadores de poseedor:			
	(excepto con términos de parentesco)	(con sustantivos alienables)	(con sustantivos inalienables)
1ª	ʔi-	ʔ-	ʔ-n ^y -
2ª	mi-	m-	m-n ^y -
3ª	i-	∅-	n ^y -
Absolutivo	ʔa-	ʔ-	

Algunas supuestas cognadas:*			
	Seri	Proto-yumano	Cochimí
‘antílope’	ʔamoxa	*ʔ-mu:	ʔ-mu
‘hueso’	ʔ-atak	*-ak / *c-ak	-ak
‘conejo’	ʔapχa	*ʔ-pχar	
‘beber’	ʔ-asi	*-si:	t-si, l-si
‘luchar’	ʔ-a:to	-tu:, -to: (Diegueño)	
‘grande’	ʔ-a:kox	*-k ^y ul ‘largo’	ka, ke
‘madre’	ʔ-ata	*-tay	-tay
‘nombre’	ʔ-ta:si	*-(c)-s̩ i	
‘dormir’	ʔ-i:m(a)**	*s̩-ma:	ma

* Muchas veces es la segunda sílaba, no-acentuada, de las palabras seris que se comparan con la palabra yumana o cochimí.

** La vocal en paréntesis se presenta en la forma plural; Langdon no tenía este dato en su manuscrito.

Tablas 3.1-7: Resultados de la comparación de los nombres de las partes del cuerpo

3.1: N (TOTAL) MATRIX (número total de palabras comparadas)

No había datos suficientes de Proto-yumano.

p P-yumano			
14	s Seri		
12	88	t Tequistl.	
11	71	66	y Yaqui

3.2: TALLY MATRIX (número de formas “cognadas”) Hay una cantidad interesante de palabras posiblemente relacionadas entre seri y tequistlateco.

p P-yumano			
6	s Seri		
6	23	t Tequistl.	
1	4	5	y Yaqui

3.3: PERCENTAGES MATRIX (% de cognadas compartidas) Parece que se puede rechazar una relación entre yaqui y las otras lenguas.

p P-yumano			
43%	s Seri		
50%	26%	t Tequistl.	
2%	6%	8%	y Yaqui

3.4: VARIANCE MATRIX

Un porcentaje más alto indica la posibilidad de más error (por el tamaño del corpus, etc.).

p P-yumano			
13.4	s Seri		
14.6	4.7	t Tequistl.	
8.8	2.8	3.3	y Yaqui

3.5: CORRESPONDENCES MATRIX (número total de correspondencias “fonológicas”)

p P-yumano			
23	s Seri		
24	124	t Tequistl.	
4	15	23	y Yaqui

3.6: DEGREES DIFFERENCE MATRIX

p P-yumano			
19	s Seri		
13	92	t Tequistl.	
4	8	17	y Yaqui

3.7: RATIO MATRIX Más baja la cifra, indicación de más similitud.

p P-yumano			
83	s Seri		
54	74	t Tequistl.	
100	53	74	y Yaqui

Apéndice 1: Comparación de supuestas cognadas en varias lenguas “hokanas”

	chontal	seri	lenguas yumanas	fuentes ⁷	transcripción actualizada o corregida del chontal de la sierra (en AFI) ⁸	transcripción actualizada o corregida del seri (en AFI) ⁹	Comentario
1	'agua' <i>aha</i>	<i>ax</i>	<i>aha</i> (Mohave)	Kroeber; Sapir 1917, 1920	ʔa-haʔ 'el agua'; plural ʔ-a'haj	ʔaʧ, ʔa- Abs. -aʧ 'líquido'; ʔaʧa 'con agua' (adverbio); -ʔa 'tener agua', i- +- aʧa	Maricopa: xa
2	'amarillo'	<i>ko-massolt</i> (es decir, - <i>massot</i>), - <i>móssol</i> ⁸ (es decir, - <i>massot</i>)		Sapir 1920	a-daʔahnga, a-bo'ʔo, undaʔe	kmasoʔ, k- Nomzdr., -masoʔ	Maricopa: k ^v es
3	'beber'	<i>ka-si</i>	<i>iθi</i>	Kroeber; Sapir 1917	di-ʃnaʔ-ma 'beberá'	kisi, k- Nomzdr., i- Trans., -asi; kasi, k- Imperativo, -asi '¡Tómalo!'	Maricopa: ksím
4	'blanco'	<i>kó-po</i> (en S.); <i>-hpe</i> (en K.)	<i>nyamasam</i> (Mohave) (en K.)	Kroeber; Sapir 1920	a-fuhga	kooʧp, k- Nomzdr., -ooʧp	Mojave: pim'sav La posición de la consonante labial en tequistlateco (f) y en seri (p)no es la misma; es inicial en una lengua y final en la otra.
5	'brazo, mano'	<i>inoL</i> ; <i>inoʔ</i> ; ʔánoL (en W.)	<i>isalya</i> (en K.)	Kroeber; Sapir 1917, 1920, 1925	la-mane 'la mano'	inoʔ, i- 3 Pos. + -Vnoʔ, ʔanoʔ, ʔa- Abs.	Maricopa: i'ʃaʔ Se está presumiendo un cambio semántico grande entre T. 'asir' y S. 'mano'.
6	'caerse'	<i>mef</i>		Sapir 1920	di-mefge-wo 'se caerá'	La forma actual se deriva del verbo -xiit 'dejar caer'.	Maricopa: tsi'nal, Mojave: tsa'naʔ
7	'caliente'	<i>e-paL</i>	<i>ipalya</i> (Mohave)	Kroeber	i'nuʔ, a-funggaʔ	kmatx, k- Nomzdr., -matx	

⁷ Kroeber 1915 aclara que “c” en su ortografía es [ʃ]. Los datos incluidos de Turner (1967) se citan en Waterhouse como apoyo para la hipótesis de la relación entre seri y tequistlateco, mientras que Turner no apoya esta hipótesis.

⁸ Datos de Turner y Turner 1971, y Turner 1976.

⁹ Datos de Moser et al (en preparación).

Apéndice 1: Comparación de supuestas cognadas en varias lenguas “hokanas”

8	‘cantar’	cow [ʃoo]; soʔe/ soʔo- (en W.)		<i>isvar, suvar</i>	Kroeber	du-nakʔ-ma ‘cantará’	koos, k- Nomzdr., -oos	
9	‘casa’	a-huL	ako	<i>ava</i>	Kroeber	la-huʔ ‘la casa’	ʔaako, ‘Abs./casa’ (Véase kaako ‘construir casa’, yaako ‘su casa’, etc.)	
10	‘ceniza’	a-pi	-emagh	<i>hammulye</i>	Kroeber	ʔ-abi ‘la ceniza’	ʔant imak ‘tierra su- medio’	Maricopa: xaʔmʔuʔ, Mojave: haʔmʔuʔ
11	‘cielo’	emaa	amime; ami-me	<i>ammaya</i> (Mohave), <i>ammai</i> (Diegueño)	Kroeber; Sapir 1917, 1920, 1925	l-emaʔa ‘el cielo’	ʔamʔimæ (<i>posiblemente</i> una palabra compuesta de ʔam (compare ʔaʔmak ‘fuego, lumbre’) y imæ ‘su hogar’)	Problema: parece que se está comparando una lexema simple en tequistlateco con una palabra compuesta en seri.
12	‘cola’	-bo	iip		Waterhouse (citando Turner)	bo	iip, i- 3 Pos., -Vp	La posición de la consonante labial en tequistlateco (b) y en seri (p)no es la misma; es inicial en una lengua y final en la otra.
13	‘oír’	-gye- / -gwe	skii		Waterhouse (citando Turner)	-gje, -gwe	kii, k- Nomzdr., -ii ‘oír’	
14	‘algodón’	-moʔ	móoh		Waterhouse (citando Turner)	-moʔ	moox	Como es algo recientemente introducido a la región, se presume que es un préstamo.
15	‘ayer’	cuNma	moxima		Waterhouse (citando Turner)	ʔtsuŋma	moʔxima	
16	‘cara’	-ʔa	ʔayéeen		Waterhouse (citando Turner)	-ʔa	ʔa- jææn, ʔa- Abs., - jææn	Se estaba comparando la raíz con el prefijo inflexional.
17	‘corazón’	o-m-caxma	imos	<i>iwa</i>	Kroeber	ʔ-onʃahmaʔ ‘el corazón’	imoʃ, i- 3 Pos., -Vmoʃ	
18	‘bambú’	háśá	xápih		Turner; Waterhouse	ʔaʔja	ʔapix	
19	‘eructar’	-koh-	kʔoʔx		Waterhouse (citando Turner)	-kʔoh-	kiiʔoʔx, k- Nomzdr., -iiʔoʔx	Parece que se estaba comparando la k, aunque en seri es un prefijo inflexional.

Apéndice 1: Comparación de supuestas cognatas en varias lenguas “hokanas”

20	‘guajolote’	-túlu	tóo		Waterhouse (citando Turner)	-‘tu lu	too	Supuestamente es un préstamo en seri desde que no es un animal que se encuentra en la región.
21	‘inmaduro’	-ik’ ašwi	kaxt		Waterhouse (citando Turner)	ik’ ašwi	kaxt, k- Nomzdr., -axt ‘joven y tierno (especialmente una planta)’	
22	‘jabalí’	šmaŋo gínNna	šix ina kŋoks		Waterhouse (citando Turner)	-šimalo ‘ginnna	‘šiiχ ina ‘kik ^w s (cosa cuya piel es espinosa)	Si no se están comparando las palabras ‘cosa’ y ‘espinosa’ en las dos lenguas, no tiene validez.
23	‘perdido’	-hak’ -	ʔakx		Waterhouse (citando Turner)	-hak’ -	ʔakχ	La expresión en seri es una frase hecha; ʔakχ es un adverbio que significa ‘aparte’.
24	‘dormir’	cmaj [šmai]	sim, kim	isma, suma (Mohave)	Kroeber; Sapir 1917, 1920	di-šmaj-ʔma ‘dormirá’	kiim, k- Nomzdr., -iim (sg.); kiima, k- Nomzdr., -iima (pl.), s-iim (futuro, sg.)	Problema: parece que se estaban relacionando las sibilantes, y en tequistlateco es parte de la raíz, mientras que en seri es un prefijo inflexional (de tiempo futuro).
25	‘dos’	o-ke (en K. y S. 1925); oko (en S. 1917)	(ka)χku-(m); k-uxo-m, k-axku-m (S. 1925)	havi-k (Mohave), xawo-k (Diegueño)	Sapir 1917, 1920, 1925	o’geʔ	kookx, k- Nomzdr., -ookx; kaxkom (sistema antiguo de contar)	
26	‘él’		itam; i-ta-m ‘él, ese’		Sapir 1920, 1925	hikija ‘él, ella’	ʔ (forma desconocida)	
27	‘estrella’	camna	vaxox	hamuse	Kroeber	gal-šamma ‘la estrella’	afox	
28	‘flecha’	on-šants	axasa	ipa	Kroeber	la-bof ‘la flecha’	ʔa’χaaša, ʔa- Abs., -χaaša	Mojave: i’paʔ, Mojave: i’pa
29	‘fuego’	u-nga; -mah- ‘cocinar’ (en W.)	amak; ʔamák (en W.)	a’auwa	Kroeber; Waterhouse	ʔ-ungə ‘el fuego’	ʔa’mak ‘fuego, lumbre’	En el caso de T. ‘cocinar’, se está presumiendo un cambio semántico grande.
30	‘grande’	kweka, awé / akwéka (en W.)	ka-koL, ka-kox (en K.); ka-kolch (es decir, -koʔ) (en S. 1920); k-ako-ʔ (en S. 1925); káakoh (en W.)		Kroeber; Sapir 1920, 1925; Waterhouse (citando Turner)	gal-g ^w egaʔ, plural lan-tsilaʔ	kaakox, k- Nomzdr., -aakox (sg.); kaak ^w ʔ, k- Nomzdr., -aak ^w ʔ (pl.)	Yavapai: vu’te, Cocopá pu’tej
31	‘lengua’	ipaL	ipL		Sapir 1917	-paʔ	-Vpʔ (singular), -Vpaʔ-ox (plural)	

Apéndice 1: Comparación de supuestas cognadas en varias lenguas “hokanas”

32	‘hueso’	<i>ekət</i> (en W.)	<i>itak</i>	<i>isaka</i>	Sapir 1917, 1925; Kroeber; Waterhouse	†-egət ‘el hueso’; *ekət	itak, i- 3 Pos., Vtak	
33	‘lluvia’	<i>u-kwi</i>	<i>ipka</i>	<i>ikwe</i> ‘nube’ (Mohave); <i>Ekwi</i> (Diegueño)	Kroeber	†-ag ^w i ‘la lluvia’	ipka, i- 3 Pos., Ø-Nomzdr. de Acción, -apka ‘lover’	
34	‘luna’		<i>isax</i>		Sapir 1920	gal-mu†’a ‘la luna’	ijfaχ	
35	‘madera’	<i>eke</i>	<i>ehe</i>	<i>a’i</i> (en K.); <i>khaipak</i> (es decir, <i>xaipak</i>) (Kiliwa) (en S.)	Kroeber; Sapir 1920	al-’?ek ‘la madera’	ʔæʔæ ‘planta, madera’	
36	‘matar’	<i>maa-</i>		<i>meley</i> (Diegueño)	Sapir 1920	di-maʔa-ʔma ‘matará’	kik ^w (k- Nomzdr., i- Transitivo, -ak ^w ‘matar’)	
37	‘morder’	<i>-ka-</i>	<i>kkásni</i>		Waterhouse	-ka-	kkəʃni, k-Nomzdr., -kaʃni	
38	‘oreja’	<i>icmaa-ts</i> ; <i>asmás</i> / <i>aśmás</i>	<i>isLo</i> ; <i>isto</i> ; <i>ʔasła</i>		Sapir 1917, 1925; Waterhouse	as’mas / aʃmas	ʔasła, ʔa- Abs., -Vsła	
39	‘mujer’	<i>a-kano</i>	<i>knam</i>	<i>θenya</i> -aka	Kroeber	†-agaʔno ‘la mujer’	kmasam ‘hembra, mujer’	
40	‘nariz’		<i>uñf</i> , <i>hif</i>	<i>ihu</i> (en K.)	Kroeber; Sapir 1920	†-aʔna† ‘la nariz’	iif, i- 3 Pos. + VVf	
41	‘negro’		<i>-poL</i> ; <i>ko’-polt</i> (es decir, <i>-po†</i>)		Sapir 1917, 1920	umi	koopə†, k- Nomzdr., -oopə†	Maricopa: piʃk, Mojave: həʃiʃk, Yavapai: ʔpa:c
42	‘niño’	<i>-ʔwa</i> (en W.), - <i>naskeʔ</i> / <i>-naškeʔ</i> ‘niños’ (en W.)	<i>ove</i> ; <i>ʔyáášši</i>	<i>humar</i>	Kroeber	†-awak’wa, †-ahguwe ‘el niño’	ʔoææ ‘criatura recién nacida’; iʔyaaʃi, ʔi- 1 Pos., y- Nomzdr., -aaʃi ‘llevar’ (término usado por hombre)	
43	‘ojo’	<i>i-piwa</i> ; <i>-ʔu</i> (en W.)	<i>i-to</i> ; <i>ʔato</i>	<i>ido</i>	Sapir 1917; Kroeber; Waterhouse	la-ʔu ‘el ojo’	ito, i- 3 Pos., -Vto; ʔato, ʔa- Abs.	Maricopa: i’do
44	‘perro’		<i>axc</i>	<i>ahaqa</i>	Kroeber	gal-tsiki ‘el perro’	ʔaχʃ, ʔa- Abs., -Vχʃ ‘mascota’	

Apéndice 1: Comparación de supuestas cognadas en varias lenguas “hokanas”

45	‘muchos’	<i>atáhu</i>	<i>káixo</i>		Waterhouse	-a'tahu	'katxo, k- Nomzdr., -atxo	
46	‘carne’	<i>išik' / -pišik'</i> (poss.)	<i>ipxási</i>		Waterhouse	<i>išik' / -pišik'</i>	ip'xasi, i- 3 Pos. + -pxasi	
47	‘escarbar’	<i>pu-</i>	<i>kíp</i>		Waterhouse	<i>pu-</i>	-ap	
48	‘frente’	<i>-páli</i>	<i>ʔáapni</i>		Waterhouse	<i>-páli</i>	'ʔaapni, ʔa- Abs., -Vʔpni	
49	‘idioma’	<i>-atáygilʔ</i>	<i>ikáiton</i>		Waterhouse	<i>-a'tajgiʔ</i>	i'kaitom, i- 3 Pos., Ø- Nomzdr., -ka sujeto no-especificado, -aitom ‘hablar’	
50	‘largo, alto’	<i>it'úki / itóki</i>	<i>toox</i> ‘lejos’		Waterhouse	<i>i't'uki / i'toki</i>	to:x ‘lejos’	
51	‘sapo’	<i>takwéʔ</i>	<i>oták</i>		Waterhouse	<i>ta'kweʔ</i>	o'tak	
52	‘hígado’	<i>entéda éda</i>	<i>ýyas</i>		Waterhouse	<i>en'teda / eda</i>	'iyas	
53	‘atole’	<i>ásʔe / ášʔe</i>	<i>ʔáasʔoh</i>		Waterhouse	<i>'asʔe / 'aʔʔe</i>	'ʔaasʔtox, véase -asʔtox ‘cocer con agua’	
54	‘agave’	<i>ʔmaL</i>	<i>ʔaamxW</i>		Waterhouse	<i>ʔmaʔ</i>	ʔaamx ^w	
55	‘contar’	<i>swe- / šwe-</i>	<i>koosx</i>		Waterhouse	<i>swe- / šwe-</i>	koosx, k- Nomzdr., o- Objeto no-especificado, -asx ‘contar’	
56	‘reirse’	<i>syoo- / šo- / sí-</i>	<i>kássim</i>		Waterhouse	<i>sjoo- / šo- / ši-</i>	'kasim, k- Nomzdr., -asim ‘reirse’	
57	‘ramada’	<i>išóyʔña</i>	<i>ʔasóomma</i>		Waterhouse	<i>i'šojʔna</i>	ʔa'sooma	Posiblemente la palabra seri es préstamo, de ‘sombra’.
58	‘chile’	<i>kasiʔ, kásiʔ</i>	<i>khíši</i> ‘picante’		Waterhouse	<i>ka'siʔ / 'kaʔiʔ</i>	'kxiʔi ‘doler, picante’	
59	‘jugo’	<i>iháʔ</i>	<i>ix</i>		Waterhouse	<i>i'haʔ</i>	iʔ, i- 3 Pos. + -Vʔ ‘líquido’	
60	‘soñar’	<i>sʔmay- / šʔmay-</i>	<i>komóošši</i>		Waterhouse	<i>sʔmaj- / 'ʔmaj-</i>	ko'mooʃi, k- Nomzdr., o- Objeto no-especificado, -mooʃi ‘soñar’	
61	‘tronar’	<i>naʔ</i>	<i>kanh</i>		Waterhouse	<i>naʔ-</i>	kanx, k- Nomzdr., -anx	
62	‘arrancar del suelo’	<i>yaš-</i>	<i>kkašx</i> ‘rajarse’		Waterhouse	<i>jaʔ-</i>	kkax, k- Nomzdr., k- Causativo, -asx ‘rasgado’	

Apéndice 1: Comparación de supuestas cognatas en varias lenguas “hokanas”

63	‘fruta’	<i>iʔás / iʔác</i>	<i>is</i>		Waterhouse	<i>iʔas / iʔats</i>	is, i- 3 Pos. + -Vs ‘fruta inmadura’	
64	‘rata’	<i>asʔulʔ / asʔúl</i>	<i>kasóoʔo</i>		Waterhouse	<i>asʔulʔ / ʃʔuʔ</i>	<i>kaʔsooʔo</i> ‘ratoncito’	
65	‘persona’	<i>acans</i>			Sapir 1920	<i>galʔans</i> ‘la persona’	<i>kmikæ</i> ‘persona seri’	
66	‘pie, <u>pierna</u> ’	<i>imits</i>	<i>ipeL</i> (en K.)	<i>ime</i> ‘pierna, pie’ (Mohave)	Kroeber; Sapir 1920	<i>la-ʔmis</i> ‘el pie, la pierna’	<i>ipix</i> , i- 3 Pos. + -Vpix ‘espinilla’	
67	‘ <u>pie</u> , pierna’	<i>i-tungu</i>	<i>itova</i>		Kroeber	<i>la-ʔmis</i> ‘el pie, la pierna’	<i>itooa</i> (i- 3 Pos. + -toaa ‘pie, pierna’	
68	‘piedra’	<i>a-pik</i>	<i>ast</i>	<i>avi</i>	Kroeber	<i>ʔ-aʔbik</i> ‘la piedra’	<i>ʔast</i> ‘piedra, roca, cerro, montaña’	
69	‘sal’	<i>oghue</i>	<i>antip</i>	<i>aθʔi</i>	Kroeber	<i>ʔ-oʔwe</i> ‘la sal’	<i>ʔanʔip</i> (Probablemente palabra compuesta de <i>ʔant</i> ‘tierra’ y <i>ip</i> ‘?’.)	
70	‘sangre’	<i>a-was;</i> <i>aWác</i> ’ (en W.)	<i>avat</i>	<i>ahwata</i>	Kroeber; Sapir 1917, 1925; Waterhouse	<i>ʔ-aʔʔats</i> ‘la sangre’	<i>ʔait</i>	
71	‘sol’		<i>sax</i> (#39); <i>tahj</i> (#50)		Sapir 1920	<i>gal-ʔora</i> ‘el sol’	<i>ʃaaʔ</i> ‘sol’ (La otra forma es desconocida.)	
72	‘tierra’	<i>a-mats;</i> <i>-ama-ts</i>	<i>amt</i>	<i>amaʔa</i> (Mohave)	Kroeber; Sapir 1925	<i>ʔ-amats</i> ‘la tierra’	<i>ʔant</i> ‘tierra’; <i>ʔamt</i> ‘tierra suelta’	
73	‘tabaco’	<i>a-me</i>	<i>api-</i>	<i>auva</i>	Kroeber	<i>al-meʔe</i> ‘el tabaco’	<i>ʔapis</i> ‘cigarro’; véase - <i>apis</i> ‘fumar’	
74	‘tres’	<i>a-fan</i> (en K.); <i>aʔa-n</i> (en S.)	<i>ka-xpa-m</i> (en K.); <i>k-axpa-m</i> (en S.)	<i>ha-mo-k</i>	Kroeber	<i>aʔaʔneʔ</i> , <i>aʔantsi</i>	<i>kapʔa</i> , <i>k-Nomzdr.</i> , <i>-apʔa</i> ; <i>pʔaaʔom</i> (antiguo sistema de contar)	
75	‘tú’	<i>ima</i>	<i>me</i>	<i>ma</i> (Diegueño), <i>mānya</i> (Mohave)	Sapir 1917, 1920	<i>iʔmaʔ</i>	<i>mæ</i> (pronombre independiente para segunda persona, singular o plural)	Problema: forma difundida por las Américas
76	‘noche’	<i>amúʔ /</i> <i>mončhimaʔ</i> ‘oscuro’ (en W.)	<i>amok; iʔámok</i> (en W.)		Kroeber	<i>galmuf likʔ aj</i> ‘la noche’	<i>-ʔamok</i> ‘oscurecerse’ (<i>po-ʔamok</i> ‘cuando es noche ...’, <i>ʔʔamok</i> ‘cuando fue noche ...’)	

Apéndice 1: Comparación de supuestas cognadas en varias lenguas “hokanas”

77	‘ombligo’	<i>a-tu</i>			Kroeber	la-du ‘el ombligo’	its, i- 3 Pos., -Vts ‘cordón umbilical’; itni, i- 3 Pos., -Vtni ‘ombligo protuberante’	
78	‘viejo’	<i>a-kwe</i>		<i>kwora’-aka’</i> (Mohave)	Kroeber	ɬ-a’guwe? ‘anciano’	kææxim, k- Nomzdr., -ææxim; kmaakox ‘anciano’	

Apéndice 2: Comparación de los nombres de las partes del cuerpo

1 abdomen, abdomen	Seri A sxeen	14 body, cuerpo	Protoyumano D imaat
	Tequistlateco B gu'u		Seri A asoj
			Yaqui C taka
2 ankle, tobillo	Seri A yakwj-	15 body(side), cuerpo(lado)	Seri A yaai
	Tequistlateco A ga'mis		Tequistlateco B ahu'
	Yaqui C tero'ok-im		
3 anus, ano	Seri A amjw,	16 bone, hueso	Seri A atak--
	Seri B t--iik--		Tequistlateco A --egaL
	Tequistlateco B ts'ijma'		Yaqui C ota
4 arm, brazo	Seri A akws	17 breast, seno	Protoyumano D ny may
	Seri D yaapxt		Seri A amt
	Seri E sLiik		Tequistlateco B tuwe
	Tequistlateco B mane		Yaqui C pipi m
	Yaqui C koomim		
5 armpit, sobaco / axila	Seri A SkapxLa	18 buttocks, nalgas	Seri A atx
	Tequistlateco B nama		Tequistlateco B bitsula'
	Yaqui C seeka m		Yaqui D Cove
6 arm(upper), brazo super.	Seri A Sa'ooxw	19 calf, pantorrilla	Seri A apot
			Tequistlateco B LibiSik'
7 arm(upper), brazo super.	Seri A yeep		lipalo gahmis
8 back, espalda	Seri A pokj	20 cartilage, cartílago	Seri A axkij
	Tequistlateco B Spula'		Tequistlateco A almefla
	Yaqui C hoo'o		
9 back(upper), espalda sup.	Seri A slikot	21 chest, pecho	Seri A snaap
			Tequistlateco B onSahma'
			Yaqui C tawi
10 beard, barba	Protoyumano D yav nyimi		D koCo'i
	Seri A tems	22 collarbone	Seri A 'aanj
	Tequistlateco B aSigo		
	Yaqui B iSiko	23 ear(inner), oído	Protoyumano A Smalyk
	Yaqui C Cao-voam		Seri A sLitx-
11 belly, barriga	Seri A yax-		Tequistlateco A Smas--
	Tequistlateco B gu'u	24 ear(outer), oreja	Seri A asLa-
12 bladder, vejiga	Seri A -ateja		Tequistlateco A -Smas
	Tequistlateco B bolsa gatsala		Yaqui C naka-m
	Yaqui A si'ika		
13 blood, sangre	Protoyumano A xwat-	25 eye, ojo	Protoyumano A iyu----
	Seri A 'ait-		Seri A ato----
	Tequistlateco A Wats'		Tequistlateco A -'u
	Yaqui A ohvo-		Yaqui C puusi

Apéndice 2: Comparación de los nombres de las partes del cuerpo

26 eyelash, pestaña	Seri	A apS	40 gall, hiel	Seri	A atjw-
	Tequistlateco	B ibimi ga'u		Tequistlateco	A a-gwa
	Yaqui	C puse'eve'i(m)			
27 face, cara	Seri	A yeen	41 gallbladder, vejiga biliar	Seri	A yakakj
	Tequistlateco	B 'a		Yaqui	C Civu si'ika
	Yaqui	C puhva			
28 fin, aleta	Seri	A yakax	42 gas(intestinal), gas intestinal	Seri	A atxi
	Tequistlateco	A -aSaL			
29 feather, pluma	Protoyumano	A -Sawal	43 genitals(m), genitales	Seri	A atk
	Seri	A ana		Tequistlateco	B asuay'
	Tequistlateco	A aS--aL	44 gizzard, molleja	Seri	A xap
30 fingernail, uña	Seri	A noosj	45 hair(body), pelo(cuerpo)	Seri	A ana
	Tequistlateco	B a'naLuk		Tequistlateco	B bimí
	Yaqui	C mam pusia sutum		Yaqui	C voam
31 fist, puño	Seri	A yanopj	46 hair(head), cabello	Protoyumano	D xuu---
	Tequistlateco	B k'oh'ni		Seri	A taai
				Tequistlateco	B Wak
32 flesh, carne	Seri	A pxasi-		Yaqui	C Cooni-m
	Tequistlateco	B biL'	47 cheek, mejilla	Seri	A taaka
	Yaqui	A --iSik'		Tequistlateco	B bege
		C tekwa		Yaqui	B peke
33 fontanel, fontanela	Seri	A yatoj			C hope-m
34 foot, pie	Seri	B -monj	48 head of grain, espiga	Tequistlateco	A Sba
		D -toaa			B pof
	Tequistlateco	B 'mi-s		Yaqui	B moa
		B 'mits	49 vagina, vagina	Seri	A kax
		D ituNu (leg)		Tequistlateco	A beSu'
	Yaqui	C wooki	50 crest, copete	Seri	A oiL
35 footprint, huella	Seri	A 'mi'a		Tequistlateco	B Skok
	Tequistlateco	B lk'oh'ni ga'mis	51 hair(pubic), vello pub.	Seri	A amas
	Yaqui	C wokla		Tequistlateco	B binsmi'
36 forehead, frente	Protoyumano	A -mpul-	52 hand, mano	Seri	A anL
	Seri	A aap-ni		Tequistlateco	B mane
	Tequistlateco	A a-bali		Yaqui	B mam
37 forelocks	Seri	A sene	53 hand / arm, mano / brazo	Seri	A anoL
38 front of body, frente del cuerpo	Seri	A aaSk		Tequistlateco	B manee
				Yaqui	C koomi-m
39 front (of person), frente de persona	Seri	A axwni			

Apéndice 2: Comparación de los nombres de las partes del cuerpo

54 head/hair, cabeza	Seri	A Lit	67 knee, rodilla	Seri	A afLk
	Tequistlateco	B Wak		Tequistlateco	B Gone
	Yaqui	C kova		Yaqui	C tonom
55 head(lower back of), cabeza	Seri	A Lxai	68 leaf, hoja	Protoyumano	D xamal
				Seri	A astj
56 head(side), cabeza	Seri	A sLeepek		Tequistlateco	B ibela
				Yaqui	B ipela
57 head(top), coronilla	Seri	A sxap			C saw
	Tequistlateco	B aldaf'gueh	69 leg(upper), pierna(sup)	Seri	A taxim
		C be'uwa gaWak		Tequistlateco	B ituNu ?
58 heart, corazón	Seri	A amoS	70 lipskin(upper), labio superior	Seri	A neemj
	Tequistlateco	A onSahma'			
	Yaqui	C hiapsi	71 lip(lower), labio inferior	Seri	A tamooj
59 heel, talón	Seri	A nSet		Tequistlateco	B biSmi gago
	Tequistlateco	B boh'mis			B peSmi liko
	Yaqui	C pempe'im	72 lip(upper), labio superior	Seri	A takops
60 hip, cadera	Seri	A Snipatj	73 lip(s), labios	Yaqui	A tenveria
	Tequistlateco	B duGu			
	Yaqui	C wepe'im	74 liver, hígado	Seri	A ayas
61 hipbone, cadera (hueso)	Seri	A aStim		Tequistlateco	A ada-
				Yaqui	A eta-
62 hoof, casco	Seri	A yanoopj			C heemam
	Tequistlateco	B k'oh'ni	75 lovehandles, gordura en la cintura	Seri	A yaxaxoj
	Yaqui	C sutum			
		D wooki	76 lung, pulmón	Seri	A askt
63 horns, cuerno	Seri	A tamaLka		Tequistlateco	B alwofis
	Tequistlateco	B egaL		Yaqui	C hemaha'acim
	Yaqui	C aawa(m)	77 marrow, tuétano	Seri	A anepoj
64 intestine, intestino	Seri	A tooSj			
	Tequistlateco	B -ugwiyale	78 mole, lunar	Seri	A nSipLa
	Yaqui	B pukwiyale			
		C sia-m	79 mouth, boca	Protoyumano	D 'ya
65 jaw, quijada	Seri	A taaka		Seri	A ata-
	Tequistlateco	B alwoli			A atajam
	Yaqui	C litrampa gi'ay		Tequistlateco	C teen
		D tavawasa'i		Yaqui	B go
66 kidney, riñon	Seri	A yatootxwL			B ko
	Yaqui	C sikupuriam			C teeni

Apéndice 2: Comparación de los nombres de las partes del cuerpo

80 mucus, moco	Seri	A a-ne-	92 pus, pus	Seri	A taap
	Tequistlateco	B elagi		Tequistlateco	B liha gaawi
	Yaqui	A a'naL, i'naL		Yaqui	C va'awa
		C haakam			
81 name, nombre			93 rearend, asentaderas		
	Seri	A taasi		Seri	A tiipx
	Tequistlateco	B aftine		Tequistlateco	B bitsula'
	Yaqui	C teakame			
		C tea----m			
82 nape			94 rattle, cascabel		
	Protoyumano	D ---puk-		Seri	A yeesk
	Seri	A kaas		Tequistlateco	B Saya
	Yaqui	C vi'am			
83 navel, ombligo			95 rib, costilla		
	Seri	A ats		Seri	A aSaj
	Tequistlateco	A ad u		Yaqui	C sana'i-m
	Yaqui	A at u			
		C siiku			
84 navel(protruding), ombligo			96 saliva, saliva		
	Seri	A atni		Seri	A taajk
85 neck, cuello				Tequistlateco	B ts-ulu'
	Seri	A yaap		Yaqui	B ts'ulu'
	Tequistlateco	B ahok'			C CiCi
	Yaqui	B ehok'			
		C kutana			
86 nerve(ankle), nervio(tobillo)			97 root, raíz		
	Seri	A yaaSj		Seri	A xai
87 nose, nariz				Tequistlateco	B ime
	Protoyumano	D yixpi (chin)		Yaqui	C nawa
	Seri	A aaf			
	Tequistlateco	B 'naL		98 scales, escamas	
	Yaqui	B 'nat			
		C yeka		Seri	A neeSj
				Tequistlateco	A yeeSj
88 nostril, ventana de la nariz				Yaqui	B biGwe gadu
	Seri	A aafnij			C kucukuupe
	Yaqui	C yeka woho'oriam			
89 palm, palma			99 semen, semen		
	Seri	A tLen		Seri	A aS
	Tequistlateco	B alSpak'ma		Tequistlateco	C lif--ino
	Yaqui	C ligu'u			gitsala'
		D mam vetaria			C li-Sk'ehi
90 penis, pene					giS'uL--
	Seri	A atiSx			C le-S-'e--
	Tequistlateco	C atxwk			giS'uL--
		B S'uL			C lefS--i--
					giS'uL--
91 placenta, placenta			100 shin		
	Seri	A aaxwni		Seri	A apij
			101 shoulder, hombro		
				Seri	A -sLaaaj
				Tequistlateco	A -Sa---ya
				Yaqui	A iSa---ye
					C henom
			102 shoulderbone, paleta		
				Seri	A nsitjk
			103 shoulderjoint, coyuntura del hombro		
				Seri	A aseL

Apéndice 2: Comparación de los nombres de las partes del cuerpo

104	skin, piel / cáscara		117	tongue, lengua	
	Seri	A naiL		Protoyumano	A hinpal-
	Tequistlateco	B biSmi		Seri	A -a-p-L-
		B peSmi		Tequistlateco	A -a-baL-
		B -eSmi			A -i-paL-
	Yaqui	B vea--		Yaqui	B ni-ni--
105	snout, hocico		118	tonsil, amígdala	
	Seri	A axax		Seri	A aasa
	Tequistlateco	B tsil bede		Yaqui	C moe'esom
106	spinalcord, médula espinal		119	tooth, diente	
	Seri	A anS		Seri	A taast--
107	spirit, espíritu			Tequistlateco	B 'ay----
	Seri	A aasax		Yaqui	A ta---mi
	Tequistlateco	B gal'uahma gidine	120	tooth(front), diente	
	Yaqui	C hiapsi		Seri	A teepni
108	sternum, esternón		121	tooth(upper), diente superior	
	Seri	A sxanee'jw		Seri	A yaaaj
109	stomach, estómago		122	trachea, tráquea	
	Seri	A sxamon		Seri	A yahjij
	Tequistlateco	B gu'u	123	vein, vena	
	Yaqui	C toma		Seri	A amtj
110	sweat, sudor			Tequistlateco	B mefla
	Seri	A 'amaj		Yaqui	C ohvo-wikia
	Tequistlateco	B Linu Lok'ehba	124	urine, orina	
	Yaqui	C tatavuhtia		Tequistlateco	A tsala'
111	tail, cola			Yaqui	B siisi
	Seri	A aap	125	vertebra, vértebra	
	Tequistlateco	B bo----		Seri	A aaaj
		B po----	126	voice, voz	
	Yaqui	B bwasia		Seri	A apon
112	tear, lágrima			Tequistlateco	B daygi'
	Seri	A atox		Yaqui	C nokhiawai
	Tequistlateco	B libihay li'u	127	waist/trunk, cinta	
	Yaqui	C oppoam		Seri	A atj
113	temple, sien			Tequistlateco	B buwohma
	Seri	A tamj			D f'iS
114	throat, garganta			Yaqui	C wikosa
	Seri	A apos	128	wart, verruga	
	Tequistlateco	B ahok'		Seri	A 'eesya
	Yaqui	C kutana		Tequistlateco	B aGok
115	thigh, muslo			Yaqui	C teru'usia
	Seri	A taxim	129	wing / arm, ala	
	Tequistlateco	A duGu-		Seri	A yeepx
	Yaqui	C maCam		Tequistlateco	B aSaL
116	throat(inside), garganta				B iSaL
	Seri	A aapnij		Yaqui	C masa
	Tequistlateco	B ahok'			
	Yaqui	C kutana			

Apéndice 3: Comparación de palabras con [ʃ] en seri y chontal

Seri	Chontal
-aail ‘espacioso / ancho’	<i>expatsgui, ewofma, luxpayyah</i> ‘ancho’
-aaol ‘plegado’	<i>dunts’itc’ot’ehma</i> ‘plegar’
-aapl ‘frío’	<i>axida</i> ‘frío’
s-atol ‘miedoso’	<i>dixina gaxpaygui</i> ‘tiene miedo’
-masol ‘amarillo’	<i>dundahajmhma</i> ‘amarillo’
-aal ‘acompañar’	<i>dilegohma</i> ‘acompañar’
-heel ‘rojo’	<i>unxalí</i> ‘rojo’
-oopol ‘negro’	<i>umi</i> ‘negro’
-isil ‘pequeño’	<i>agahua, ahuinuh, ajguidú</i> ‘pequeño’
-oil ‘verde, azul’	<i>axuayga, uxcua</i> ‘verde’ <i>axuijga</i> ‘azul’
-nail ‘piel’	<i>lixmi</i> ‘piel (de animal)’, <i>ʃabitʃ</i> ‘piel (de persona)’
-cail ‘tener extra’	
-capxl ‘agrio’	<i>aguxac, atsinín, amunix</i>
-Qol ‘discutir’	
-cozl ‘tener olor a aceite rancio’	
-hanl ‘diez’	<i>imbamah</i>
-coil ‘tener moño, copete’	<i>laxcoc, galbatʃ’eh</i> ‘copete’
cool ‘red en que se cuelga una jarra’	
cool ‘pequeño (obs.)’	<i>agahua, ahuinuh, ajguidú</i> ‘pequeño’
-oonl ‘batir, revolver, mezclar’	<i>dijehma</i> ‘batir’; <i>diwants’ihma</i> ‘mezclar’
-apl ‘lamer’ (raíz: -apal) (cf. ‘lengua’ -apl)	<i>dibethma</i> ‘lamer’ (cf. ‘lengua’ -ʃabdt)
-ooscl ‘gris, moteado’	<i>umi afijga</i> ‘gris’, <i>abuigah</i> ‘moteado’
-oozlil ‘pegajoso’	<i>uŋc’ui</i> ‘pegajoso’
-pitol ‘hinchado por gas’	
-quecöl ‘escuchar’	<i>digyomf’ehma, digyeq’uehma</i> ‘escuchar’
tal ‘brasa ardiente’	<i>ʃunsuac</i> ‘brasa’
-topl ‘manchar’	<i>didat’ihmoxih</i> ‘manchar entero’
-yail ‘profundo’	<i>igulwo</i> ‘hondo’
cölel ‘perico’	<i>galbiligu</i> ‘perico’ (préstamo)
cola ‘en alto’	<i>aʃdoŋgáyh</i> ‘arriba’
feel ‘pato de collar’	
-anol ‘mano’	<i>lamane</i> ‘mano’
haxöl ‘almeja’	
-Vsel ‘conyuntura del hombro’	
-tacl ‘sobre’	
-teel ‘orilla’	<i>ʃema</i> ‘orilla’
siml ‘especie de biznaga’	
teepol ‘liebre de cola negra’	<i>galconejo</i> ‘liebre’ (préstamo)
xeescl ‘carpintero aliblanco común’	<i>galgale</i> ‘carpintero’
zel ‘loro’	<i>gal.loro</i> ‘loro’ (préstamo)
ool ‘pitaya dulce, tiburón ballena’	<i>alwoxe</i> ‘pitahaya’
coláxö ‘mero, especie grande (arc.)’	
-lit ‘cabeza, cabello’	<i>ʃajuac</i> ‘cabello, cabeza’
-ileca ‘babear’	<i>dibawo labewoxcoh</i>
seenel ‘especie de mariposa’	<i>galbobolöh</i> ‘mariposa’

Apéndice 3: Comparación de palabras con [ʃ] en seri y chontal

<i>heel</i> ‘duraznillo’	
<i>-iiholx</i> ‘eructar’	<i>di-c’oj-hma</i> ‘eructará’
<i>-Vsla</i> ‘oreja’	<i>laxhmas</i> ‘oreja’
<i>-xolcö</i> ‘sorber’	
<i>-aalim</i> ‘jugar’ (pl. <i>-aalam</i>)	<i>dif’ilhma / dif’ilc’hma</i> ‘jugar’
<i>-apl</i> ‘lengua’	<i>ʃabát</i> ‘lengua’
<i>-acóml</i> ‘agujerar’	<i>denahma</i> ‘agujerear’
<i>-eseja</i> ‘ala’	<i>laxát</i> ‘ala’
<i>-Vtac</i> ‘hueso’	<i>legaʃ</i> ‘hueso’
<i>xtamáaija, xtamóosni</i> ‘especie de tortuga’ (arc.)	<i>-atsot</i> ‘tortuga’