

Códigos consonánticos en 267 lenguas sino-tibetanas

Trece ramas y dos consonantes: la familia con la mejor estructura y el peor instrumento

Alejandro Toledo Martínez · ORCID 0009-0000-1277-9697 · Corpus Integrativo · 2026

Resumen

Presentamos un catálogo de 10.497 códigos consonánticos que agrupan 99.061 formas léxicas de 267 lenguas sino-tibetanas, construido sin etimología, protoformas ni juicios de cognación.

Esta familia tiene a la vez el mejor y el peor perfil de la serie, y las dos cosas por la misma razón. Sus trece ramas —nueve con nueve lenguas o más, la mayor al 38 %— dan el material genealógico más rico de las ocho familias medidas: 1.819 códigos cruzan tres ramas o más. Y sus palabras son las más cortas, 2,22 consonantes por forma, con la colisión más alta, 71,9 %: barajar los conceptos dentro de cada lengua ya agrupa el 42,0 % de las formas, contra el 4,7 % del afroasiático.

Los códigos de mayor alcance reproducen los comparanda que la comparación sino-tibetana estableció hace un siglo, cruzando de seis a diez ramas y sin haber reconstruido nada: $m \cdot n$ para *nombre* en 53 lenguas —el *miŋ*—, $l \cdot n$ para *piedra* en 44 —*luŋ*—, $m \cdot k$ para *humo* en 46.

Y la cifra de 1.819 no se publica sola: el 58 % de esos códigos son de una sola consonante, y la tasa de cruce cae con la aridez —28,0 % en unarios, 14,4 % en binarios, 3,3 % en ternarios—. Cuanto más corto el código, más cruza, que es lo que se espera si cruzar viene de la disponibilidad y no de la herencia. La cifra defendible es 762.

Este trabajo incluye además una predicción registrada antes de calcular nada de esta familia, para poner a prueba fuera de muestra un hallazgo del paper anterior. Se confirma en su parte principal y falla en una secundaria, y el paper anterior queda corregido por lo que aquí se mide.

1. Qué se busca, y por qué esta familia

El procedimiento está descrito una sola vez para toda la serie en «El catálogo de códigos consonánticos» y no se repite. Lo imprescindible: un código es un esqueleto consonántico que aparece para el mismo concepto en tres lenguas distintas o más, y no se afirma que sus miembros sean cognados, ni que descendan de una protoforma, ni que el código signifique nada.

El plan de la serie la llamaba «el gran premio», y también la aplazaba. Tenía la mejor estructura de ramas del corpus y el peor coste del instrumento a la vez, y se dejó para el cuarto lugar «porque para entonces las tres decisiones que necesita —despiece, tono y ramas— ya se habrán tomado en familias donde costaban menos». Se han tomado: el despiece automático quedó diagnosticado y fuera del catálogo, el tono quedó declarado como dimensión que el esqueleto no captura, y la estructura de ramas se trabajó primero en pama-ñungano y en Nuclear Trans New Guinea.

2. La población

267 lenguas · 200.339 formas · 2.737 conceptos · 13 ramas.

Rama	Lenguas	Formas
Burmo-Qiángico	102	91.002
Kuki-Chin-Naga	38	30.878
Sinítico	33	28.610
Bódico	23	15.684
Kho-Bwa	18	9.391
Macro-Bai	17	7.300
Karénico	14	2.555
Himalayish	10	5.020
Brahmaputrano	9	5.984
Nungish · Digarish · Kman-Meyor · Macro-Tani	2+2+1+1	2.541

El 100 % de las formas obtiene esqueleto, y ninguna lengua se excluye. La mayor rama es el 38 % —el mejor reparto de la serie, contra el 51 % del NTNG y el 72 % del chádico— y nueve ramas tienen nueve lenguas o más.

Una sola macroárea: la lista de anomalías del §6.1-bis no existe aquí.

2.1 Trece ramas, no catorce

El corpus traía **Kho-Bwa** con diecisiete lenguas y **Khobwa** con una — Miji Nafra, 1.520 formas. Es la misma rama con y sin guion, y el miji pertenece al grupo kho-bwa.

Eso no es cosmético: una rama escrita de dos maneras cuenta como dos, aísla una lengua en una rama propia y descoloca cualquier medida de «códigos que cruzan N ramas», que es justamente la sección más importante de este paper. Declarado como hecho del corpus. Comprobado normalizando las etiquetas de rama de las 225 familias: es el único caso.

2.2 Dos siníticas señaladas por distancia, y ninguna excluida

El chequeo geográfico propuso excluir **Ha_erbin** y **Shenyang**, a 3.258 y 2.793 km del centro de la familia. Son mandarín del noreste: siníticas de pleno derecho, y lejos porque la familia se extiende de Pakistán al noreste de China, con una mediana de 628 km al centro.

Es la cuarta vez en la serie que este chequeo propone de más —en afroasiático quiso borrar el semítico entero, 30 de 112 lenguas—. El intruso que sí acertó, la lengua kam-sui metida en urálico, lo señalaban tres chequeos a la vez: distancia, tono en dígitos y sus propias formas. Ésa es la diferencia, y no un umbral: en una familia extensa, estar lejos del centro es lo normal.

Corregido para toda la serie: la distancia queda como señal que acompaña y no decide, y solo propone cuando otro chequeo independiente señala la misma lengua. Verificado que el urálico sigue cazando su intruso.

3. Qué cuesta el instrumento aquí

Aridad media: 2,22 consonantes por forma. La más baja de las ocho familias. Colisión: 71,9 %, la más alta. Más de dos de cada tres formas comparten esqueleto con otro concepto dentro de su propia lengua.

Las dos cifras son la misma cosa dicha dos veces, y de ellas sale todo lo demás. Casos extremos: k en Ng'ga Kant-thayung cubre once conceptos —STINKING, bitter, die, drink, eat...—; chü en Ntenyi, nueve; $z i^{21}$ en Kua-nsi, nueve.

3.1 El tono, que el esqueleto no captura

137 de las 267 lenguas marcan tono. El esqueleto lo descarta, como descarta las vocales, y eso hay que decirlo donde se define el objeto y no en una nota: en una familia donde el tono es contrastivo, el esqueleto consonántico ve menos de lo que la lengua distingue.

Y el tono llega escrito de dos maneras: superíndices ($z i^{21}$, $n i^{33}$) y dígitos ASCII (an4, sɔ42, te22_mok44) — 17.392 formas en 69 lenguas con la segunda convención. Para el esqueleto da igual, porque las dos están en la lista de marcas que se ignoran. Para leer la familia, no: «si esta lengua tiene tono» es una pregunta sobre la fuente antes que sobre la lengua.

3.2 Y un bug que este tono destapó, con consecuencias para toda la serie

La tabla de normalización que cada paper publica se deriva alineando cada forma con su esqueleto. En esta familia alineaba solo el 42 % de las formas, descartando 115.204, y la nota al pie las atribuía a «prenasales, glides y africadas».

La causa era otra: las marcas de tono se contaban como candidatas a consonante. El esqueleto las ignora correctamente, pero el script de alineación no tenía la misma lista y desplazaba la forma entera a partir de la primera marca. Arreglado importando la lista real en vez de repetirla, la alineación pasa del 42 % al 100 %.

Es el mismo bug que ya apareció con la marca de compuesto + en el paper turco, y reapareció por la misma causa: una lista repetida en dos sitios. Regeneradas las tablas de las ocho familias de la serie.

4. El catálogo

10.497 códigos sobre 2.737 conceptos, que agrupan 99.061 formas de 198.742 (49,8 %). De ellos, 6.302 son binarios o ternarios y 3.770 son unarios: el 35,9 %.

Aridad	Códigos	%
1	3.770	35,9 %
2	4.979	47,4 %
3	1.323	12,6 %
4	361	3,4 %
5+	64	0,6 %

Precisión: 3,90 % frente a 0,108 % del azar = $36 \times [36 - 36 \times \text{según semilla}]$.

Y sobre el agrupamiento sin umbral de tres lenguas: 61,7 % real frente a 42,0 % del nulo — ventaja de 19,8 puntos, $1,5 \times$ el azar, $\kappa = 0,340$.

4.1 Los códigos de mayor alcance son de una sola consonante, y cruzan trece ramas

Los doce de más alcance, sin filtrar:

Código	Concepto	Lenguas	Aridad	Ramas
n	<i>tú</i>	165	1	13
s	<i>morir</i>	163	1	13
n	<i>yo</i>	154	1	11
m	<i>madre</i>	125	1	10
s	<i>comer</i>	125	1	9
n	<i>pez</i>	124	1	11
n	<i>cinco</i>	115	1	8
s	<i>diez</i>	113	1	9
s	<i>sangre</i>	111	1	8
m	<i>fuego</i>	105	1	8
n	<i>dos</i>	105	1	9
s	<i>sal</i>	102	1	7

Doce de doce son unarios, y los dos primeros cruzan las trece ramas de la familia.

Un código que cruza trece ramas parece el mejor candidato genealógico imaginable. No lo es, y la razón se mide en §6.1: una sola consonante cruza ramas trivialmente. El catálogo no puede distinguir un etimón monoconsonántico verdadero de una coincidencia por disponibilidad —el paper afroasiático lo mostró con el ɭ | vaca chádico, que es la lateral ɭ de un etimón real—, y en esta familia esa indistinción se lleva el techo entero de la lista.

5. Una predicción registrada, y su veredicto

El paper anterior de esta serie —Nuclear Trans New Guinea— afirmaba, sobre siete familias, que el nulo del agrupamiento se dispara por debajo de tres consonantes por palabra. Ese hallazgo se construyó con esas siete: es descripción, no predicción.

El sino-tibetano daba la ocasión de convertirlo en predicción, porque su perfil lo sitúa en aridad 2,22 —más baja que cualquiera de las siete— y todavía no se había calculado nada suyo. La predicción se escribió y se fechó antes de correr el agrupamiento (runs/prediccion-escalon-aridad.md), con magnitud declarada y no solo dirección:

Predicho	Observado	
nulo > 30 %	42,0 %	?
ventaja < 2,5×	1,5×	?
$\kappa < 0,30$	0,340	?

La principal se confirma con holgura. Las tres familias por debajo de aridad 2,8 dan nulos del 37 %, 41 % y 44 %; las cinco por encima de 3,0, entre 4,7 % y 15 %.

Familia	Aridad	Agrupar	Nulo	κ
Sino-tibetano	2,22	61,7 %	42,0 %	0,340
Nuclear Trans New Guinea	2,41	51,9 %	37,4 %	0,232
Austronesio	2,79	64,8 %	44,0 %	0,371
Turco	3,03	56,9 %	15,0 %	0,493
Afroasiático	3,16	29,7 %	4,7 %	0,262
Urálico	3,26	33,9 %	5,9 %	0,298
Indoeuropeo	3,35	44,3 %	12,9 %	0,361
Pama-ñungano	3,35	40,2 %	14,0 %	0,305

Y la secundaria falla, que es lo que la predicción aporta. κ sale en 0,340, por encima del 0,30 declarado. La razón: el nulo y κ no se mueven juntos. Esta familia tiene un nulo mayor que el NTNG —42,0 % contra 37,4 %— y a la vez una κ mayor —0,340 contra 0,232—, porque su agrupamiento bruto también es mayor. La predicción los confundía, y haberla escrito antes es lo único que permitió verlo: escrita solo como dirección, se habría dado por confirmada.

Precisión que se sigue de ahí: el escalón es una regularidad del nulo, no del rendimiento. Leído como «el método rinde peor con palabras cortas», el sino-tibetano lo desmiente — $\kappa = 0,340$ es mejor que el afroasiático (0,262) y el urálico (0,298), con la aridad más baja de las ocho.

5.1 Y una afirmación del paper anterior queda falsada

El mismo paper afirmaba que la caída del despiece automático sigue el mismo eje que el nulo: cuanto más corta la palabra, más destruye. Con las ocho familias:

Familia	Aridad	$\Delta\kappa$ del despiece
Afroasiático	3,16	−0,004
Turco	2,85	−0,009
Sino-tibetano	2,22	−0,020
Urálico	3,27	−0,035
Indoeuropeo	3,35	−0,094
Pama-ñungano	3,35	−0,102
Nuclear Trans New Guinea	2,41	−0,118
Austronesio	2,78	−0,151

Las dos familias de palabra más corta están en extremos opuestos —2,22 con −0,020 y 2,41 con −0,118— y las dos de palabra más larga, en medio. La asociación no existe. Con siete familias se veía un patrón que la octava rompe, y el paper del NTNG queda corregido en sus dos versiones.

6. Lo que la familia da

6.1 El mejor material genealógico de la serie, y su descomposición honesta

1.819 códigos cruzan tres ramas o más, y 657 cruzan cuatro. Es más del doble de lo que el plan de la serie estimaba y muy por encima de los 349 del pama-ñungano.

Pero no se publica solo. Descompuesto por aridad:

Aridad	Códigos	Cruzan ≥ 3 ramas	Tasa
1 (unario)	3.770	1.054	28,0 %
2	4.979	719	14,4 %
3	1.323	43	3,3 %
4+	425	3	0,7 %

El 58 % de los que cruzan son unarios, y la tasa de cruce cae por un factor de nueve entre unarios y ternarios. Cuanto más corto el código, más cruza — que es exactamente lo que se espera si cruzar viene de la disponibilidad y no de la herencia, y lo contrario de lo que se esperaría si midiera profundidad genealógica.

La cifra defendible es 762: los binarios y ternarios que cruzan tres ramas o más. Casi coincide con los 755 que el plan estimaba, y es la que este paper usa.

6.2 Y los de más alcance son los comparanda de manual

Concepto	Código	Lenguas	Ramas	Las cuatro mayores, en lenguas
<i>nombre</i>	m·n	53	9	Kuki-Chin-Naga 18 · Bódico 18 · Brahmaputrano 5 · Burmo-Qiángico 4
<i>humo</i>	m·k	46	6	Burmo-Qiángico 31 · Kuki-Chin-Naga 9 · Karénico 3 · Digarish 1
<i>piedra</i>	l·n	44	10	Kuki-Chin-Naga 19 · Kho-Bwa 7 · Himalayish 6 · Brahmaputrano 3

m·n es el *miŋ* «nombre» sino-tibetano; l·n el *luŋ* «piedra»; m·k el *mVk* «humo». El procedimiento no los buscó: salieron de exigir que un esqueleto se repita para el mismo concepto en tres lenguas. Y cruzan seis, nueve y diez ramas siendo binarios, que es lo que los separa de los unarios de §4.1: allí el alcance viene de que una consonante está disponible en todas partes; aquí viene de dos, y de las mismas dos.

La primera versión de este cuadro decía «cuatro ramas», y era una mala lectura mía del run. La tabla de `codigos_hermanos.py` enseñaba solo las cuatro ramas mayores y contaba formas, no lenguas —de ahí que m·n saliera con 71 repartidos en cuatro cuando tiene 53 lenguas en nueve—. El script publica ahora el total de ramas junto a las cuatro que enseña, para que la lista no pueda volver a leerse como completa.

El código de más enriquecimiento de la familia con siete ramas es **s·r·m** para *nutria*, 18 lenguas y 596× — el *sram* tibetano-birmano. Es ternario, cruza siete ramas y no aparece en ningún top por alcance: la ordenación por alcance, que es la del anexo, no lo ve.

6.3 Pares de sustitución: 4.550 candidatos disjuntos

De 5.200 pares de códigos del mismo concepto que difieren en una sola posición, 4.550 son disjuntos en lenguas y solo esos pueden proponerse como isoglosa. Es el triple del NTNG y diez veces el afroasiático, y la razón es la estructura: trece ramas.

Los de mayor alcance salen agrupados alrededor de los mismos etimones: m·j m·n y b·n m·n en *nombre*, l·m l·n en *piedra*, b·k m·k en *humo*. Las sustituciones candidatas son **j n, b m, m n, l m** — nasales y labiales.

6.4 Clases emergentes: la familia no produce ninguna, y por qué se dice así

Par	Veces (descubre)	Razón	Veces (comprueba)	Razón
s ↔ θ	340	3,2×	665	8,8×
v ↔ x	3.230	9,8×	1.652	6,9×
b ↔ pf	178	12,8×	63	6,3×
b ↔ p	6.344	4,2×	5.399	4,9×
q ↔ x	504	4,2×	417	4,8×
f ↔ pf	71	21,6×	11	4,7×
b ↔ d	229	18,2×	41	4,5×

Los pares aguantan la validación en lenguas no miradas: nueve de ellos pasan de 3× en el conjunto de comprobación, y los tres que más suben —s↔θ, v↔x, b↔pf— se reparten por lugares de articulación distintos. No son correspondencias regulares —falta entorno y falta dirección—: son candidatas, con el sitio donde buscarlas.

Y con todo eso, esta familia se publica SIN clases emergentes. El cierre de los pares que aguantan por encima de $2\times$ mete 23 de los 39 símbolos en una sola clase, y una clase de veintitrés segmentos no informa de nada. Es el mismo resultado que en turco y en urálico, y se declara igual: `ci/clases.py` lleva un diccionario vacío para el sino-tibetano, que es una afirmación y no un hueco.

6.4-bis La clase que sí salía era un fallo nuestro, y esta revisión la retiró

La primera versión de esta sección publicaba $n \leftrightarrow n$ a $8,1\times$ y $8,5\times$ como segunda clase de la familia, y era la única que sobrevivía al cierre: $\{n, n\}$, dos segmentos limpios frente a un magma de veintitrés.

No era un hallazgo sobre la familia. n es la nasal alveolopalatal en la notación sinológica, el mismo sonido que la η del AFI. `recompute_skeleton.py` funde η en n —y funde también ς y z , las fricativas de esa misma serie, en s — pero su tabla canónica no tenía n , ς , η ni z . El mismo fichero declara la equivalencia en su capa de clases OAS, en un comentario que dice literalmente «+ alveolopalatales sinológicas: $\eta \rightarrow L$, $n \rightarrow N$, $\varsigma/\eta \rightarrow T$ ». La decisión estaba tomada en una capa y no aplicada en la otra.

Corregido —3.923 formas en cinco familias, respaldo `skeleton_bak_alvpa_l_20260909`—, el par desaparece y con él la única clase limpia. Ninguna familia publicada se mueve: las 20 formas urálicas afectadas son del doculecto que la fase 0 ya excluía.

Lo que cambió en las cifras de este paper al rehacer todas las fases: 10.511 $\rightarrow$ 10.497 códigos, cobertura 49,5 % $\rightarrow$ 49,8 %, agrupamiento 61,4 % $\rightarrow$ 61,7 %, nulo 41,5 % $\rightarrow$ 42,0 %, y $\kappa = 0,340$ en las dos. El veredicto de la predicción de §5 no se mueve.

7. Límites

La geografía es débil, y por una razón estructural:

Códigos compartidos	Pares	Distancia media	vs azar
1	8.471	1.192 km	1,07
2	4.122	1.124 km	1,01
3–5	4.178	931 km	0,84
6–10	1.433	643 km	0,58
11–20	776	468 km	0,42
21+	1.146	431 km	0,39

Monótona, pero baja solo a 0,39 frente al 0,09 del Nuclear Trans New Guinea. La familia se extiende de Pakistán al noreste de China; el NTNG ocupa un área continua con mediana de 95 km al centro. Compacidad y señal geográfica son la misma propiedad vista dos veces, y esta familia lo confirma por el lado contrario.

Una sola macroárea: el §6.1-bis no existe.

El tono no entra en el esqueleto, y 137 de 267 lenguas lo marcan. En una familia donde es contrastivo, el esqueleto ve menos de lo que la lengua distingue, y ninguna cifra de este paper lo compensa.

El 35,9 % del catálogo es de una sola consonante, y el catálogo no puede distinguir el etimón monoconsonántico verdadero de la coincidencia. Los unarios se cuentan y no se leen.

El burmo-qiángico es el 38 % de las lenguas. Es el mejor reparto de la serie, y sigue siendo una rama que pesa más que las demás.

8. Conclusión

El plan de la serie llamaba a esta familia «el gran premio» y la aplazaba por su coste. Las dos cosas eran ciertas, y ahora están medidas: trece ramas bien pobladas dan 762 códigos binarios y ternarios que cruzan tres o más —el mejor material genealógico de las ocho familias— y 2,22 consonantes por palabra dan la colisión más alta y un nulo del 42,0 %.

Que los códigos de mayor alcance sean $m \cdot n$ para *nombre* en nueve ramas y $l \cdot n$ para *piedra* en diez, sin haber consultado ninguna reconstrucción, es el mismo tipo de convergencia que el afroasiático dio con la raíz trilitera: el catálogo contiene las correspondencias establecidas cuando las hay.

Y la lección de método viene de las partes que no salieron como se esperaba, que fueron tres. La predicción registrada antes de calcular confirmó lo principal y falló en lo secundario, y ese fallo separó dos cosas que el paper anterior confundía: el nulo sigue a la aridad, κ no. Esta familia falsa una afirmación de ese mismo paper sobre el despiece. Y su propia revisión adversarial le retiró una clase emergente que era una omisión de nuestra tabla de normalización, y le corrigió un «cuatro ramas» que salía de leer como completa una lista recortada.

Ninguna de las tres se habría visto sin hacer la octava familia. Una serie de ocho no es ocho veces una serie de una: es la única manera de que la séptima se equivoque en algo comprobable.

Referencias

- Brown, C. H., Holman, E. W., Wichmann, S. y Velupillai, V. (2008). Automated classification of the world's languages. *Sprachtypologie und Universalienforschung* 61.
- Dolgopolsky, A. B. (1964). Gipoteza drevnejšego rodstva jazykovyx semej Severnoj Evrazii s verojatnostnoj točki zrenija. *Voprosy Jazykoznanija* 2.
- Hammarström, H., Forkel, R., Haspelmath, M. y Bank, S. *Glottolog*. Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology.
- Hubert, L. y Arabie, P. (1985). Comparing partitions. *Journal of Classification* 2(1). — [la corrección por azar que este paper usa como κ]
- Jäger, G. (2018). Global-scale phylogenetic linguistic inference from lexical resources. *Scientific Data* 5.
- List, J.-M. (2012). SCA: phonetic alignment based on sound classes. En *New Directions in Logic, Language and Computation*. Springer.
- List, J.-M. (2014). *Sequence Comparison in Historical Linguistics*. Düsseldorf University Press.
- List, J.-M., Forkel, R., Greenhill, S. J. et al. (2022). Lexibank, a public repository of standardized wordlists. *Scientific Data* 9.
- List, J.-M., Cysouw, M. y Forkel, R. (2016). Concepticon: a resource for the linking of concept lists. *LREC*.
- Matisoff, J. A. (2003). *Handbook of Proto-Tibeto-Burman: System and Philosophy of Sino-Tibetan Reconstruction*. University of California Press. — [los comparanda de §6.2, que este trabajo no consultó]
- Sagart, L., Jacques, G., Lai, Y. et al. (2019). Dated language phylogenies shed light on the ancestry of Sino-Tibetan. *PNAS* 116(21).
- Toledo Martínez, A. (2026). *El catálogo de códigos consonánticos: un método comparativo sin genealogía, sin cognación y sin reconstrucción*. — [el método de la serie, descrito una sola vez]
- Toledo Martínez, A. (2026). *Códigos consonánticos en 196 lenguas trans-neoguineanas*. — [el paper

anterior, cuya §5 este trabajo pone a prueba y cuya §5.1 corrige]

Toledo Martínez, A. (2026). *Corpus Integrativo: una base léxica multi-capas de 225 macrosistemas, con procedencia por fila y su aparato de verificación*. — [los datos] · <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31244.68486>

Turchin, P., Peiros, I. y Gell-Mann, M. (2010). Analyzing genetic connections between languages by matching consonant classes. *Journal of Language Relationship* 3.

Datos y reproducibilidad

Catálogo	familias/sino-tibetan/output/catalogo-sino-tibetan.tsv — 10.497 filas
Detalle por forma	...-lenguas.tsv — 89.007 filas
Higiene (§2.2)	pipeline/fases/fase0_higiene.py → runs/fase0-higiene. md
Etiqueta de rama (§2.1)	corpus_integrativo/ci/decisiones.py::SUBGRUPOS
Tabla de normalización (§3.2)	pipeline/fases/tabla_normalizacion.py → runs/ normalizacion.md
Carga, población, avisos	cod/familia.py
Catálogo (§4)	pipeline/fases/catalogo_familia.py
Agrupamiento y nullos (§4, §5)	pipeline/fases/agrupamiento_familia.py → runs/ agrupamiento.md
Predicción registrada (§5)	runs/prediccion-escalon-aridad.md — fechada antes del agrupamiento
κ (§5)	cod/metricas.py::kappa
Despiece automático (§5.1)	pipeline/fases/fase2_despiece.py → runs/fase2-despiece. md
Cruce de ramas (§6.1)	pipeline/fases/fase6_por_rama.py → runs/fase6-por-rama. md
Códigos hermanos (§6.3)	pipeline/fases/codigos_hermanos.py → runs/ codigos-hermanos.md
Clases emergentes (§6.4)	pipeline/fases/fase6_clases_emergentes.py → runs/ fase6-clases.md
Geografía (§7)	pipeline/fases/codigos_vs_parentesco.py → runs/ codigos-parentesco.md

Todas las cifras salen de esos scripts sobre la misma población declarada en §2, con las mismas exclusiones —que aquí son ninguna—. Ninguna se escribió a mano.

Anexo A · Cien códigos comentados

El catálogo tiene 10.497 códigos y los datos completos están en `familias/sino-tibetan/output/`. Lo que sigue es una muestra legible: los cien códigos binarios y ternarios de mayor alcance, cada uno con hasta dieciséis lenguas y sus palabras.

Tres cosas sobre la presentación. Las lenguas están repartidas a lo largo de la lista alfabética, no tomadas de su cabeza. Los nombres largos se recortan; las formas no se alteran. Y la agrupación temática es un orden de lectura declarado a mano, no una clasificación semántica.

Este anexo no lleva columna de código emergente, y aquí eso no es una precaución sino un resultado. El cierre de la fase 6 mete veintitrés de los treinta y nueve símbolos de la familia en una sola clase, y una clase de veintitrés segmentos no informa de nada. §6.4 lo publica así: esta familia no produce clases emergentes.

Qué selecciona este anexo, medido

Ordenar por alcance no es neutral, y en esta familia sesga en cuatro direcciones a la vez. Las cuatro salen de `pipeline/tools/audita_anexo.py`:

	catálogo	este anexo
códigos binarios	47,4 %	97 %
códigos ternarios	12,6 %	3 %
de rama dominante burmo-qiángica	45,0 %	55 %
de rama dominante sinítica	18,3 %	22 %
que cruzan cuatro ramas o más	6,3 %	32 %
enriquecimiento medio	172×	87×

Noventa y siete de cien son binarios, y es lo contrario de lo que pasó en el anexo afroasiático, donde sobaban los ternarios. Con 2,22 consonantes por palabra, el alcance vive en los binarios y los ternarios apenas llegan a diez lenguas.

Siete de las trece ramas no tienen ni un código aquí —carénico, brahmaputrano, himalayish, digarish, nungish, kman-meyor, macro-tani—. Un paper cuyo argumento central son trece ramas publica un anexo que enseña seis.

Y a la vez sobrerrepresenta lo genealógicamente interesante: los códigos que cruzan cuatro ramas o más son el 6,3 % del catálogo y el 32 % del anexo, cinco veces más. El sesgo va en las dos direcciones y por la misma causa: el alcance.

El enriquecimiento baja a la mitad. Alcance y enriquecimiento se compran uno con otro: un código que llega a muchas lenguas suele estar hecho de consonantes frecuentes, y eso es exactamente lo que el enriquecimiento penaliza. Los cien códigos más largos de esta lista son, por construcción, de los menos distintivos del catálogo.

Auditoría: la tabla de normalización sostiene dos tercios de este anexo

Sesenta y ocho de los cien códigos tienen al menos una posición donde la tabla funde dos segmentos que tres lenguas o más escriben distinto. En el anexo afroasiático eran nueve de noventa y uno. La diferencia no es de método sino de familia: aquí *s* reúne todo el complejo sibilante-africado —*ts ts^h tɕ tɕ^h ɕ ʃ ʂ ʑ dz dʒ ʒ*— y con 80.694 posiciones es el símbolo más cargado del corpus, y *n* reúne *ŋ ɳ N*.

Conviene separar tres casos que no son el mismo:

1 · Aspiración. $n \cdot k$ |nariz es k en 18 lenguas y k^h en 15; $t \cdot n$ |beber, t en 10 y t^h en 9. El esqueleto nunca ha distinguido la aspiración, en ninguna familia de la serie. Es una decisión del instrumento declarada desde el principio, no un accidente de esta familia.

2 · Lugar nasal. $m \cdot n$ |nombre —el código emblemático de §6.2— lleva η en 35 lenguas y n en 19. Es el caso que hay que leer despacio: la alternancia final $-\eta$ $-n$ en «nombre» es una correspondencia sino-tibetana real, y un comparatista uniría esas formas igual que nosotros. La diferencia es cómo: él demostrando la correspondencia; nosotros porque la tabla las escribe igual antes de mirar. El resultado coincide y el fundamento no, y esa distinción es el paper entero.

3 · Lugar sibilante, que es el caso grave. $n \cdot s$ |medicina es ts^h en 34 lenguas y $t\zeta^h$ en 15; $s \cdot n$ |cebolla, ts^h en 15 y $t\zeta$ en 11; $s \cdot n$ |cantar, ts^h en 9 y $t\zeta^h$ en 9. La oposición dental / palatal / retrofleja es aquello sobre lo que está construida la dialectología sinítica, y la tabla la borra por completo. Estos códigos no son falsos —agrupan formas que un especialista también relacionaría— pero su alcance está inflado por una distinción que el esqueleto no lleva.

Y hay un cuarto caso que esta misma revisión creó. $n \cdot s$ |veinte sale ahora con n en 32 lenguas y η en 16, y $s \cdot n$ |doce con n en 23 y η en 16. Antes no salían: η era símbolo canónico propio y esos códigos estaban partidos en dos. La corrección de §6.4-bis los unió, y al unirlos los hizo dependientes de la tabla. Arreglar una inconsistencia no vuelve inocente a la normalización: la hace consistente, que es otra cosa.

Y lo que este anexo enseña sin quererlo: el enriquecimiento no ordena por antigüedad

Los diez códigos de mayor enriquecimiento de este anexo, en orden:

Código	Concepto	Lenguas	Enriq.	Qué es
$n \cdot s \cdot t$	veintiuno	24	1545×	numeral compuesto: «dos-diez-uno»
$b \cdot d \cdot m$	cacahuete	18	1086×	<i>badam</i> , persa «almendra» — préstamo
$s \cdot r \cdot m$	nutria	18	596×	* <i>sram</i> , etimón tibetano-birmano genuino
$p \cdot t$	uva	20	380×	chino 葡萄 <i>pútáo</i> , a su vez préstamo iranio
$p \cdot l$	vidrio	19	330×	chino 玻璃 <i>bōli</i> , del sánscrito <i>sphaṭika</i>
$s \cdot g$	arado	19	258×	cultura material
$d \cdot l$	ala	30	170×	—
$m \cdot l$	sorgo	18	156×	cultivo
$z \cdot m$	hija	23	148×	—
$n \cdot m$	hermana menor (de varón)	24	130×	—

Los cuatro primeros son un numeral compuesto, un préstamo persa, un etimón real y un préstamo iranio vía chino, en ese orden y sin nada que los separe. El enriquecimiento mide lo distintivo que es un esqueleto, y una palabra que acaba de llegar es máximamente distintiva: es la misma en todas partes porque llegó entera. Es el caso de la mandioca del anexo afroasiático, aquí multiplicado.

$s \cdot r \cdot m$ |nutria es el que hay que mirar dos veces. Es *sram* —tibetano antiguo *sram*, jingpho *saram*, lushai *sa+ram*—, un etimón tibetano-birmano de pleno derecho, ternario, que cruza siete ramas. Y está en el puesto 94 del anexo por alcance, con dieciocho lenguas. La ordenación por alcance casi no lo ve.

Los numerales compuestos, que no son códigos de raíz

Cuatro de los cuarenta primeros códigos son numerales de la decena: $n \cdot s$ | veinte (58 lenguas, el primero de todo el anexo), $s \cdot n$ | doce (50), $s \cdot t$ | once (34), $n \cdot s \cdot t$ | veintiuno (24). Léanse sus bloques: *ni-tsi*, *ts^he-ni*, *ts^hi-ti*, *ni-tsi-thi*. Son «dos-diez», «diez-dos», «diez-uno», «dos-diez-uno».

Lo que comparten esas lenguas no es una raíz: es una aritmética, y las raíces que la componen —«dos», «diez», «uno»— ya están en el catálogo por su cuenta como códigos unarios. El procedimiento cuenta el numeral compuesto como un código más, y no tiene con qué saber que es la suma de otros dos. Es la misma frontera que §5.1 mide para el despiece automático, vista desde el otro lado.

Y una última cosa, que se ve en el índice de secciones

Cincuenta y cinco de los cien códigos caen en «Otros». La lista temática de este anexo se declaró a mano para familias con vocabulario básico tipo Swadesh, y las listas sino-tibetanas de Lexibank no lo son: traen medicina, algodón, cebolla, oro, zapato, chile, nuez, tabla, pulsera, cobre, anillo, vidrio, acero, arado, sorgo, cacahuete. Más de la mitad de este anexo es vocabulario de cultura material y comercio, y ésa es la forma concreta que toma aquí el problema del préstamo. No es un defecto del corpus: es lo que hay recogido para esta parte del mundo, y hay que leerlo sabiéndolo.

Índice inverso: códigos que reaparecen en varios conceptos

Veintitrés códigos del anexo cubren setenta y nueve de sus cien entradas. Es la cifra más alta de la serie con diferencia —el turco tenía diez conceptos bajo un solo código— y es el 71,6 % de colisión de §3 puesto a la vista: cuatro de cada cinco bloques que siguen repiten un esqueleto ya visto.

$s \cdot n$ se lleva dieciséis conceptos él solo: doce, cebolla, oro, zapato, nuevo, leña, largo, cantar, siete, anteayer, madera, corazón, pesado, montaña, cerca, sucio. No hay ninguna lectura semántica que sostenga eso, y no se intenta: s y n son los dos símbolos más frecuentes del inventario, y su combinación es el esqueleto más disponible de la familia.

Conviene separarlo de $d \cdot z$, que cubre comer, arroz cocido, montar, crudo y espina con enriquecimientos de $58 \times$ a $119 \times$. Ahí el esqueleto es raro y los conceptos se tocan —comer, arroz, crudo—: es plausible que sea una misma familia de palabras. El mismo formato de fila y dos fenómenos distintos, y el código por sí solo no dice cuál.

Código	Conceptos con los que aparece, y su enriquecimiento
$s \cdot n$	twelve (50, $38 \times$) · onion (32, $24 \times$) · gold (30, $12 \times$) · shoe (30, $16 \times$) · new (27, $7 \times$) · fire-wood (24, $10 \times$) · long (24, $6 \times$) · sing (24, $10 \times$) · seven (21, $6 \times$) · day before yesterday (20, $18 \times$) · wood (20, $9 \times$) · heart (20, $5 \times$) · heavy (20, $5 \times$) · mountain (20, $5 \times$) · near (20, $5 \times$) · dirty (18, $7 \times$)
$d \cdot z$	eat (34, $58 \times$) · cooked rice (27, $86 \times$) · ride (24, $119 \times$) · raw (22, $112 \times$) · thorn (18, $54 \times$)
$s \cdot m$	three (34, $21 \times$) · dream (26, $23 \times$) · old person (25, $56 \times$) · walnut (23, $42 \times$) · flour (21, $27 \times$)
$s \cdot s$	sand (28, $10 \times$) · tree (26, $9 \times$) · claw (25, $16 \times$) · dew (19, $12 \times$) · flea (18, $11 \times$)
$m \cdot n$	name (53, $44 \times$) · cat (22, $26 \times$) · dream (22, $29 \times$) · no (21, $47 \times$)
$n \cdot m$	sun (40, $41 \times$) · heart (39, $42 \times$) · younger sister (of man) (24, $130 \times$) · sky (23, $29 \times$)
$k \cdot n$	root (21, $13 \times$) · steel (20, $111 \times$) · empty (19, $34 \times$) · dry (18, $12 \times$)
$n \cdot s$	twenty (58, $57 \times$) · medicine (45, $48 \times$) · rainbow (18, $14 \times$)
$n \cdot n$	thou (54, $34 \times$) · breast (30, $24 \times$) · silver (20, $20 \times$)
$s \cdot t$	eleven (34, $45 \times$) · kill (27, $20 \times$) · ashamed (24, $79 \times$)
$s \cdot p$	board (23, $58 \times$) · host (20, $69 \times$) · lung (20, $20 \times$)

Numerales

Los cuatro numerales del anexo son de la decena, no de la unidad, y eso los pone aparte: *n·s* | veinte, *s·n* | doce, *s·t* | once y —en «Otros», por la etiqueta del concepto— *n·s·t* | veintiuno.

Los unarios de la familia sí traen los numerales bajos —*n* | cinco, *s* | diez, *s* | tres— y no entran aquí porque el anexo solo toma binarios y ternarios. El resultado es una sección de numerales hecha entera de composiciones, con la cabecera de este anexo explicando por qué.

s·m | tres es la excepción: *sum* en achang, bisu, chepang, tibetano, tamang, birmano antiguo. Es el numeral tibetano-birmano de verdad, en cinco ramas.

***n·s* | TWENTY** · binario · 58 lenguas · enriquecimiento 57×

Alo <i>ɲi⁵⁵tse³³</i>	Black Lahu <i>ni⁵³tshi³³</i>	Guanyinqiao Khros <i>ne⁵⁵sə³³</i>
Hlepho <i>n²¹ɬɿ³³</i>	Kazhuo <i>ŋ³¹tsi³³</i>	Lavu <i>ɲi²¹tsi⁵⁵</i>
Lisu <i>ɲi³¹ɔtsi³³</i>	Mondzi <i>ni⁴⁴si⁴⁴</i>	Nersu <i>ɲi²¹tsɿ¹³</i>
Njorogs Khroskyab <i>nei⁵⁵sə³³</i>	S. Muji <i>n²¹ɬə³³</i>	Sherpa <i>ɲiɕju</i>
TibetoKinauri_Bun <i>nidza</i>	Xinlong Queyu <i>nyɕy</i>	Yi <i>ni²¹tsw⁵⁵</i>
Yijiacun <i>ŋ²¹tɕi²⁴</i>		

***s·m* | three** · binario · 34 lenguas · enriquecimiento 21×

Achang <i>sum³¹</i>	Bisu <i>sum⁵⁵</i>	Chepang <i>sum</i>	Gyalsumdo <i>sum</i>
Jirel <i>sum</i>	Kaike <i>sum</i>	Laowu Nisu <i>sə³³mu³³</i>	Lowa <i>sum</i>
Monpa Kalaktang <i>sam</i>	Monpa Tembang <i>sam</i>	Old Burmese <i>sum</i> :	S.kong <i>sem⁵⁵</i>
Tamang <i>'som</i>	Tibetan_Lhasa <i>sum⁵⁵</i>	TibetoKinauri_Bya <i>səm</i>	Tsum <i>sum</i>

***p·n* | five** · binario · 26 lenguas · enriquecimiento 29×

Angami Khonoma <i>pengu</i>	Angami Kohima <i>pengou</i>	Ao Mongsen <i>phanga</i>	Chepang <i>po+ŋa</i>
Chokri <i>püngu</i>	Kaang Kruk <i>paŋa</i>	Kezhama <i>pangu</i>	Lushai <i>pa+ŋa</i>
Maring <i>phanga</i>	Miji Nafra <i>puŋu</i>	Mkaang <i>pəŋa</i>	Mro-Khimi Areong <i>pə°ŋ</i>
Nruanghmei <i>pang</i>	Rawngtu Weilong <i>pəŋa</i>	Sema <i>pongu</i>	Tangkhuł <i>pha°nga</i>

***s·n* | SEVEN** · binario · 21 lenguas · enriquecimiento 6×

Dimasa <i>sini</i>	Garo_Garo <i>sini</i>	Guanyinqiao Khros <i>sni⁵⁵</i>	Kayaw <i>so³³ne⁵⁵</i>
Liangmai <i>chania</i>	Mao <i>cha°ni</i>	Maram <i>sina</i>	Nruanghmei <i>cünei</i>
Rengma <i>tsanü</i>	Sema <i>tsi°ni</i>	Stau <i>spe</i>	Suansu <i>ts_o_n_i</i>
Tangkhuł <i>shini</i>	Xinlong Queyu <i>sna⁵⁵</i>	Zeme <i>sena</i>	Zhaba <i>ʂne⁵⁵</i>

Partes del cuerpo

Diez códigos, y el reparto es revelador. *m·k* | ojo cruza ocho ramas; *n·p* | oreja, dos, y con 84× de enriquecimiento; *n·k* | nariz, cuatro; *d·l* | ala, una sola con 170×.

Un enriquecimiento alto con una sola rama es la firma de lo local, no de lo antiguo. *d·l* | ala sale entero de burmo-qiángico: dentro de esa rama el esqueleto es distintivo, y fuera no aparece. *m·k* | ojo, con 49×, cruza kuki-chin-naga, himalayish, bódico, sinítico, brahmaputrano, burmo-qiángico, macro-tani y carénico — la mitad de la familia.

***n·p* | ear** · binario · 41 lenguas · enriquecimiento 84×

Alo nu ²¹ po ³³	Azha no55pu33	Diaocao na ²¹ pa ⁵⁵	Eryuan ɲ ³³ pi ²¹
Hlepho na ⁵⁵ pə ³³	Kua-nsi na21po33	Lipo no55pa33	Lolopo no55pa33
Narsu no ⁵⁵ pa ⁵⁵	Neshu no ⁵⁵ pa ⁵⁵	Polo no33po33	Sanni na ²¹ pu ³³
Sodi nw ²¹ po ³³	Wadu ne ⁵⁵ pe ⁵³	Yi no ⁵⁵ p ³³	Yijiacun na ²¹ pa ²⁴

n·m|heart · binario · 39 lenguas · enriquecimiento 42×

Alo ɲi ²¹ mu ²¹	Azha ni ⁴⁴ mo ³³	Black Lahu ɕ ³¹ ni ³³ m ³³	Gepu ɲi ³³ mo ²¹
Haoni nw33mo33	Kua-nsi ni ³³ mo ³³	Lavu ni33mu33	Lolopo ɲi33mo33
Namuyi ɲi ³³ _mi ⁵⁵	Nasu ɲi2mu2	Phuza ɲi ⁵⁵ mo ³³	S. Muji ɲi ³³ ma ²¹
Sanni ɲi ⁵¹ ma ⁵¹	Shuizhuping ni ⁴⁴ ma ³³	Xinlong Queyu nəmi	Yi ɲi ³³ mo ³³

m·k|eye · binario · 33 lenguas · enriquecimiento 49×

Asho meɪk ^h u	Chaozhou mak ⁵	Daaɪ Kal-im mik	Kaang Kruk mik
Kiranti_Hayu mek	Konyak mek	Maram a ^o mek	Mkaang mik
Mzieme miak	Ng'ga Kant-thayun mik	Nruanghmei mik	Phom mük
Rondu Balti mik	Sinitic_Jieyang mak ⁵	Tangkhuɭ mik	TibetoKinauri_Bun mik

n·k|nose · binario · 33 lenguas · enriquecimiento 47×

Burmese ɲa ²² khaũ ⁵⁵	Guiqiong ɲo ⁵⁵ _kũ ⁵³	Hlepho na ³³ kw ⁵⁵	Kayah Monu nó-k ^h i
Kezhama nhu ^o ka	Lavu nu55khu55	Mangdi no ⁵⁵ k ^h u ³³	Monpa Tembang nak
Neshu no ⁵⁵ ko ²¹	Phuza na ⁵⁵ kw ³³	Rouruo na35ka35	Samu nau53khu21
Shuizhuping na ⁴⁴ k ^h v ³³	WB na ²² _khaũ ⁵⁵	Xuzhang nɿ ⁴⁵ k ^h v ³³	Yi no ⁵⁵ ko ²¹

n·n|BREAST · binario · 30 lenguas · enriquecimiento 24×

Azha na ⁴⁴ na ²¹	Burmish_Xiandao ɲon ³⁵	Ersu ɲo ⁵⁵ _ɲo ⁵⁵
Guangzhou nin ⁵⁵	Guiqiong ni ⁵⁵ _ni ⁵⁵	Kangding Minyag 2nɔnɔ
Mazur Stau nene	Njorogs Khroskyab nu ³³ nu ⁵⁵	Nusu nw ⁵⁵ _nw ³¹
Nyagrang Minyag nw ³³ _nɔ ⁵³	Rahung nyɲ	Sartang Khoina nyɲ
Shergaon ɲuɲ	Siyewu Khroskyab nunu	Suzhou na ¹³⁻²² na ¹³⁻³¹
Xinlong Queyu nənə		

s·w|blood · binario · 30 lenguas · enriquecimiento 31×

Achang sui ³¹	Bai sua ⁴⁴	Bai sua ⁴⁴	Eastern Kayah Li swì
Enqi sua55	Heqing s ^h ua ⁴⁴	Lahta Kayan ɟwì	Loudi sue ¹³
Northern Pwo swi ³³	Northern Sgaw swi ^{31~}	Old Burmese swe:	Qiliqiao ɟua ⁴⁴
Tuoluo suɔ42	Xiangyun sua ⁴⁴	Yunlong sua ⁴⁴	Zhaozhuang Bai ɕua ⁴⁴

d·l|wing · binario · 30 lenguas · enriquecimiento 170×

Alo du ²¹ la ⁵⁵	Azhe do22li21	E Lolo du ³³ la ²¹	Jinggu Limi du ²⁴ le ²¹
Laowu Nisu du ²¹ la ¹³	Lipo du33le33	Lolopo du33le21	Mondzi do ¹³ lo ⁵³
Naso du ²¹ la ⁵⁵	Nasu du ²¹ la ⁵⁵	Neshu do ²¹ le ²¹	Phuza ɛ ³³ du ³¹ li ⁵⁵
Sanni du ³³ le ⁵⁵	Tolozha du ²¹ le ²¹	Yangliu dɿ ³³ lai ⁵³	Yi do ³³ le ²¹

l·p|hand · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 38×

Axi le21pu55	Azha le33phe44	Batang Tibetan la ¹³ opa ⁵³
Bisu la31pu31	Jinggu Limi le ³³ p ^h ε ⁵⁵	Jinuo la55pu44
Kazhuo la53pha55	Kua-nsi la ²¹ p ^h a ³³	Laowu Nisu la ¹³ p ^h a ⁵⁵
Lavu la21pha33	Lawu la ³¹ pa ³³	Lisu le ³¹ phε ³⁵
Sani le2phe44	Xinlong Queyu le ⁵⁵ pa ⁵⁵	Yi li ²¹ _phi ³³
Yijiacun la ²¹ p ^h e ³³		

s·n|heart · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 5×

Beijing ɕin ⁵⁵	Caijia saŋ33	Changsha ɕin ³³	Chengdu ɕin ⁴⁵
Fuzhou siŋ ⁵⁵	Guilin ɕiŋ ⁴²	Ha_erbin ɕin ⁴⁴	Loudi ɕin ⁴⁴
Nanchang ɕin ⁴²	Nanjing ɕin ³¹	Rongcheng sin ⁵²	Sinitic_Beijing ɕien ⁵⁵
Suzhou sin ⁴⁴	Taiyuan ɕin ²¹	Tshobdun sni	Wenzhou saŋ ⁴⁴

n·b|nose · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 53×

Axi no33bo21	Azhe nw33bw21	Bantawa nabu	Gepu no ³³ bo ²¹
Kua-nsi na21bi55	Laowu Nisu nu ³³ bə ²¹	Lipo nu55bi33	Lisu nq ³³ bi ³³
Mondzi nɔ ¹³ br ²¹	Nasu nu ^{3b}	Nersu no ¹³ br ²¹	Neshu no ⁵⁵ bɣ ²¹
Sanni na ³³ bw ³³	Sodi na ²¹ bɿ ⁵⁵	Yi no ³³ bɛ ³³	Yi ɲa ²¹ bi ⁵⁵

Parentesco y persona

Cuatro códigos, y los dos primeros son los que el paper usa: n·n|tú en 54 lenguas y ocho ramas, y m·n|nombre en 53 y nueve. Los otros dos son z·m|hija (148×) y m·m|madre (75×).

m·m|madre merece la advertencia de siempre. Una nasal labial repetida para «madre» es el ejemplo de manual de lo que no prueba nada: aparece en familias sin relación por razones de adquisición del lenguaje. El catálogo lo agrupa con el mismo criterio que a m·n|nombre y no tiene con qué separarlos.

n·n|THOU · binario · 54 lenguas · enriquecimiento 34×

Achang nuan ⁵⁵	Bisu nan33	Chin_Hakha n.ă/a.ŋ	Dimasa nung
Jingpho nan ³³	Kangding Minyag 1nəne	Lashi nan ³¹	Lushai nan
Maring nang	Monpa Kalaktang nan	Mro-Khimi Areong nan	Nruanghmei nang
Rahung nan	S.kong nan55	Shanghai noŋ ¹³	Uppu nan

m·n|name · binario · 53 lenguas · enriquecimiento 44×

Asho miŋ	Daai Kal-im miŋ	Ekai Dalet Ywa Ha a.min	Jirel min
Khumi əm□ n	Konyak min	Manange 1miŋ	Maru maŋ ³¹
Monpa Kalaktang min	Ng'ga Kant-thayun _miŋ	Old Tibetan miŋ	Rabha muŋ
Sinitic_Longgang mian ²¹	Tani_Bokar a+min	TibetoKinauri_Bun min	Uppu amin

z·m|DAUGHTER · binario · 23 lenguas · enriquecimiento 148×

Azha ze44me33	Black Lahu ɔ ³¹ z□ ⁵³ mi ⁵³	Diaocao ɔɔ ²¹ mε ²¹	Hani za31mi31
Haoni ɔɔ31mi31	Kazhuo za31m31	Kua-nsi zu ²¹ ma ²¹	Lawu za ²¹ mi ²¹
Lisu zq ³¹ mɰ ³¹	Lolopo zo21mæ21	Samu zo21mi21	Shuizhuping za ²¹ mε ²¹
Xuzhang za ²¹ mε ²¹	Yangliu za ²¹ mε ²¹	Yi zε ²¹ mε ²¹	Yijiacun zo ³³ mε ²¹

m·m|MOTHER · binario · 23 lenguas · enriquecimiento 75×

Beijing ma ⁵⁵ ma ⁰	Changsha ma ³³ ma ³³	Chengdu ma ⁴⁴ ma ⁴⁴	Hangzhou ma ³³ ma ³³
Jixi mɔ ³¹ mɔ ⁰	Khaling mɛm	Kiranti_Bahing mama	Kunming ma ⁴⁴ ma ⁴⁴
Loudi m ¹¹ ma ⁴²⁻¹	Mandarin Chinese malma	Nanjing mɔ ³¹ mɔ ⁰	Shanghai m ⁵³ ma ¹³
Shexian m ³⁵ ma ³¹	Sinitic_Beijing ma ⁵⁵ ma ⁰	Xiamen ma ⁵⁵ ma ⁵⁵	Yangzhou mɔ ³¹ ma ³¹

Naturaleza y cielo

Quince códigos, la segunda sección más poblada, y la que trae los dos comparanda de §6.2: **l·n|** piedra en diez ramas y **m·k|** humo en seis.

También trae dos códigos distintos para «fuego» —**m·t** en 30 lenguas, todas burmo-qiángicas, y **x·w** en 21 repartidas entre macro-bai y sinítico— que no son variantes del mismo: son dos etimones que se reparten zonas distintas de la familia. Están enfrente uno del otro en la tabla de hermanos de §6.3 solo si difieren en una posición, y no es el caso: difieren en las dos. El catálogo los deja como dos códigos y hace bien.

m·k|smoke · binario · 46 lenguas · enriquecimiento 83×

Asho mei.k ^h w	Bisu mi31khau31	Daaí Kal-im mai.k ^h u
Gepu mə55khə33	Kangding Minyag mu ³³ khə ⁵³	Kua-nsi mu33ku33
Lisu mu ³¹ ◦khu ³¹	Maang mi33khau35	Nasu mu33khw33
Naxi mu ⁵⁵ _khw ³¹	Nyagrang Minyag mǔ ³⁵ _khw ⁵⁵	Rouruo mi33khw33
Stau mk ^h ə	Thakali mi◦ku	WB mi ⁵⁵ +k ^h o ⁵⁵
Yi mu ³³ ku ³³		

l·n|stone · binario · 44 lenguas · enriquecimiento 41×

Ao Chungli lung	Asho hlin	Chin_Hakha l.ô/u.ŋ	Deng laun ³⁵
Jerigaon lyn	Kaíke lung	Kiranti_Kulung lun	Lahta Kayan lòuŋ
Lushai lun	Mkaang lún	Mro-Khimi Areong lun	Nruanghmei lung
Nungic_Dulong lun ⁵⁵	Rupa lyn	Sherdukpen Rupa lun	Uppu lĩ:ŋ

n·m|sun · binario · 40 lenguas · enriquecimiento 41×

Achang ni ³¹ +m◦ ³¹	Bantawa nam	Chug Parchu na-mi
Gyalsumdo nima	Jirel nima	Kaíke nhi◦mā
Kiranti_Hayu no+m◦	Kiranti_Limbu nam	Monpa Kalaktang gam
Monpa Tembang gam	Naxi ŋi ³³ _me ³³	Nungic_Dulong nam ⁵³
Rondu Balti ñima	Sartang Khoitam nə-mi:	Tibetan_Lhasa ŋi ¹³ ◦mə ⁵⁵
Xinlong Queyu ŋi ⁵⁵ _mu ³³		

m·t|fire · binario · 30 lenguas · enriquecimiento 49×

Alo mu ³³ tu ⁵⁵	Axi mu33tw55	Azhe mu55tw55	Gepu m ³³ tu ²¹
Hlepho mi ⁵⁵ to ³³	Kua-nsi mu21tu55	Lope mu55tu55	Narsu mε ³³ tu ²¹
Nasu mo ³³ t◦ ⁵⁵	Nersu mi ³³ te ¹³	Nipu mu ³³ _t◦ ⁵⁵	Polo mu13tu55
Sani m ²¹ tu ⁵⁵	Sodi m ²¹ t◦ ⁵⁵	Up: Phola mi ³¹ t ^h ε ³³	Yi mu ²¹ tu ⁵⁵

l·m|ROAD · binario · 28 lenguas · enriquecimiento 67×

Alike Tibetan lam	Bantawa lam	Bugun Kaspi ləmua	Bugun Singchung ləmua
Chin_Hakha l.â/a.m	Daaí Kal-im lam	Jingpho lam ³³	Khaling lēm
Kiranti_Hayu lom	Kiranti_Limbu lam	Monpa Tembang lam	Ng'ga Kant-thayun lam
Old Tibetan lam	Rawngtu Weilong lam	Sherdukpen Rupa ləmu	Uppu lam

s·s|sand · binario · 28 lenguas · enriquecimiento 10×

Achang si ⁵ ʃ◦ ³¹	Bai so ⁵⁵ _tsi ⁴⁴	Black Lahu s◻ i ³⁵ si ¹¹	Cebu sa ⁵³ tsi ²¹
Chengdu sa ⁴⁵ sa ⁵⁵	Chokri tsūshe	Guilin sa ⁴² tse ²³⁻³³	Ha_erbin sa ⁴⁴ tsı ⁰
Jixi so ⁵⁵ tsı ⁰	Lahu s◻ i ³⁵ _si ¹¹	Loudi s◻ ⁴⁴ tsı ⁰	Nanchang sa ⁴² tsı ⁰
Qiang ʂa ⁵⁵ _tsi ³¹	Shuizhuping ʂa ³³ tsı ³³	Xi_an sa ²¹ tsı ⁰	Yi sa ³³ tsı ³³

n·m|sky · binario · 23 lenguas · enriquecimiento 29×

Chug Parchu na+mu	Gyalsumdo nam	Jerigaon nə+my:	Kagate nam
Kiranti_Kulung nam	Lowa nam	Monpa Kalaktang nam	Monpa Tembang nam
Rahung nə+my:	Rondu Balti nam	Sartang Darbu 1 nymy	Sartang Khoina na+my:
Shergaon ni+mi:	Sherpa nam	TibetoKinauri_Bun nam	Tsum nam

p·n|ice · binario · 22 lenguas · enriquecimiento 57×

Beijing piŋ ⁵⁵	Changsha piŋ ³³	Chengdu piŋ ⁴⁴	Guangzhou p.i.ŋ. ⁵³⁵⁵
Guilin piŋ ⁴²	Ha_erbin piŋ ⁴⁴	Mandarin Chinese biŋ ¹	Meixian pen ³³
Nanjing piŋ ³¹	Rongcheng piŋ ⁵²	Shenyang piŋ ³³	Sinitic_Longgang pien ⁴⁵
Suzhou piŋ ⁴⁴	Taiyuan piŋ ²¹	Xi_an piŋ ²¹	Xiamen piŋ ⁵⁵

l·n|cold · binario · 21 lenguas · enriquecimiento 22×

Beijing ləŋ ²¹⁴	Changsha lən ⁴¹	Guangzhou ləŋ ²³	Ha_erbin ləŋ ²¹³
Hefei lən ²⁴	Jinan ləŋ ⁴⁵	Mandarin Chinese ləŋ ³	Nanchang ləŋ ²¹³
Nanjing lən ¹¹	Rongcheng ləŋ ²¹⁴	Sinitic_Beijing l.ɤ.ŋ. ²¹⁴	Sinitic_Longgang ləŋ ²¹
Suzhou ləŋ ³¹	Xi_an ləŋ ⁵³	Xiamen liŋ ⁵³	Yangjiang ləŋ ²¹

x·w|fire · binario · 21 lenguas · enriquecimiento 76×

Bai xui ³³	Bai xui ³³	Beijing xuo ²¹⁴	Enqi xui ²²
Guilin xuo ²³	Ha_erbin xuo ²¹³	Heqing x ^h ue ³³	Jinan xuɤ ⁴⁵
Lanping xue ⁴⁴	Mandarin Chinese huo ³	Rongcheng xuo ²¹⁴	Taiyuan xuɤ ⁵³
Tuoluo xue ³³	Xiangyun xue ³³	Yunlong xue ³³	Zhaozhuang Bai xui ³³

s·n|WOOD · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 9×

Ao Chungli süŋ	Ao Mongsen a°süŋ	Bantawa siŋ	Chug Parchu ciŋ
Khoirao a°siŋ	Kiranti_Limbu siŋ	Kiranti_Thulung saŋ	Lotha o°tsang
Monpa Tembang ciŋ	Old Tibetan ciŋ	Rengma süŋ	Sangtam siŋ
Tibetan_Lhasa ciŋ ⁵⁵	TibetoKinauri_Bun ciŋ	TibetoKinauri_Bya jin	Tibeto_Kinauri_Ro siŋ

s·n|mountain · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 5×

Asho swŋ	Beijing şan ⁵⁵	Chang shong
Changsha san ³³	Ekai Dalet Ywa Ha swŋ	Fuzhou saŋ ⁵⁵
Guangzhou s.a.n. ⁵³⁵⁵	Ha_erbin şan ⁴⁴	Lahta Kayan sòŋ
Mandarin Chinese şaɪn	Maring ching	Meixian san ³³
Nanchang san ⁴²	Nruanghmei ching	Rongcheng şen ⁵²
Sinitic_Beijing şan ⁵⁵		

f·n|wind · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 101×

Beijing fəŋ ⁵⁵	Chengdu foŋ ⁴⁴	Guangzhou fəŋ ⁵³	Guilin fɤn ⁴²
Hefei fəŋ ²¹²	Jinan fəŋ ²¹³	Kunming foŋ ⁴⁴	Mandarin Chinese fəŋ
Nanchang fuŋ ⁴²	Nanjing fən ³¹	Rongcheng fəŋ ⁵²	Shenyang fəŋ ³³
Sinitic_Longgang fəŋ ³³	Suzhou foŋ ⁴⁴	Taiyuan fəŋ ²¹	Xi_an fəŋ ²¹

m·h|RAIN (PRECIPITATION) · binario · 19 lenguas · enriquecimiento 58×

Alo mo ³³ hu ³³	E Lolo a ⁵⁵ me ²¹ ho ³³	Gepu mu ⁴⁴ ho ³³	Jinggu Limi a ⁵⁵ mu ²¹ ho ³³
Kua-nsi ma ³³ ha ³³	Lisu mu ³¹ hã ³³	Mondzi mo ⁴⁴ ho ¹³	Naso mu ³³ ho ³³
Nasu mo ³³ ho ³³	Nersu mi ³³ ho ¹³	Nipu mu ³³ ho ³³	Shuizhuping a ⁵⁵ mu ²¹ hã ³³
Tolozha mu ³³ ha ³³	Yangliu a ⁵⁵ m ²¹ ha ³³	Yi a ⁵⁵ mu ²¹ ha ⁵⁵	Yi ma ³³ ha ³³

n·s|RAINBOW · binario · 18 lenguas · enriquecimiento 14×

Alike Tibetan ndzæ	Batang Tibetan ndz.a. ⁵³	Guanyinqiao Khros ndza ⁵³
Japhug ndza	Kangding Minyag ndzæ ⁵³	Mazur Stau ndzæ
Mbarkhams Situ ndzo	Ngyaltsu Zbu ndzê	Siyewu Khroskyab ndzo
Stau ndza	Tshobdun ^N ḡe22	Wobzi Khroskyabs ndzô
Xinlong Queyu ndzo	Zhaba ndza ⁵⁵	Zlarong ndze53
rGyalrong nd̥a		

Animales

Un solo código llega aquí: k·w|perro, 24 lenguas y cinco ramas. Los animales de la familia —nutria, conejo, gato, pulga— caen en «Otros» porque sus glosas no están en la lista temática, y ahí es donde está s·r·m|nutria, que es el mejor código genealógico del anexo.

k·w|dog · binario · 24 lenguas · enriquecimiento 36×

Achang k ^{hui} 4 ⁵	Bai khu ³³	Bela k ^{hui} 2 ³	Burmese khwe ⁵⁵
Deng kui ⁵⁵	Deng_Darang_Tarao kuw ⁵³	Jianchuan k ^{hũ} ã ³³	Jingpho kui ³¹
Maang khui ³⁵	Mondzi khui ⁴⁴	Old Burmese khwe:	Phon k ^{hui} 3 ¹
WB khwe3	Xiangyun k ^{hũ} ã ³³	Zaiwa khui ²¹	Zhaozhuang Bai khua ⁴⁴

Plantas y comida

Cuatro códigos, encabezados por d·z|comer (34 lenguas, 58×) y t·n|beber (22, siete ramas). Los dos son verbos, no plantas: los cultivos de esta familia —sorgo, cacahuete, nuez, uva, chile— están en «Otros».

d·z|eat · binario · 34 lenguas · enriquecimiento 58×

Achang dzo ³	Diaocao dza ²¹	Gepu dzo ²¹	Jinggu Limi dzo ²¹
Kiranti_Hayu dza	Lashi dzo ³	Lisu dzo ³¹	Maru dzo ⁴
Nasu dzo ³³	Neshu dzo ³³	Sani dzo ³³	Shuizhuping dza ²¹
Tolozha dza ³³	Yangliu dza ²¹	Yi dza ²¹	Yijiacun dzo ²¹

s·s|tree · binario · 26 lenguas · enriquecimiento 9×

Axi si ³³ tsɛ ³³	Azha si ⁴⁴ tsɛ ²¹	Diaocao ci ³³ dzei ²⁴	Jinggu Limi ci ⁵⁵ tsɛi ³³
Kiranti_Kulung s.i:.tʰ.ɔ	Lavu si ³³ ɬi ⁵⁵	Lipo si ³³ tsi ³³	Lolopo se ³³ _dzw ³³
Naxi si ³³ _dzi ³³	Neshu si ³³ dze ²¹	Old Burmese sac	Rouruo se ⁵³ tsɛ ³³
Tolozha si ⁵⁵ ɬi ⁵⁵	Xuzhang si ⁴⁵³ dzi ²⁴	Yi ci ³³ dze ²¹	Yi si ³³ _dzi ⁵⁵

t·n|drink · binario · 22 lenguas · enriquecimiento 15×

Alike Tibetan thon	Batang Tibetan thun ⁵³	Bisu tan ⁵⁵	Deng taun ⁵⁵
Deng_Yidu tion ⁵⁵	Gyalsumdo t ^h un	Khaling tun ^o	Kiranti_Hayu tun
Lowa thun ⁵⁵	Manange 2t ^h un	Miji Nafra thon	Newar ton-
Old Tibetan 'thun	S.kong tan ⁵⁵	Tibetan_Lhasa thun ⁵⁵	TibetoKinauri_Bun tun

k·n|root · binario · 21 lenguas · enriquecimiento 13×

Changsha kən ³³	Chaozhou kɿ̃ ³³	Chengdu kən ⁴⁵	Eastern Puroik a ³¹ -koŋ ⁵⁵
Guangzhou k.e.n. ⁵³⁵⁵	Guilin kɿ̃n ⁴²	Ha_erbin kən ⁴⁴	Meixian kin ³³
Miji Nafra ukhən	Nanjing kən ³¹	Rongcheng kən ⁵²	Sinitic_Beijing kən ⁵⁵
Sinitic_Jieyang kɿ̃ ³³	Suzhou kən ⁴⁴	Taiyuan kəŋ ²¹	Xiamen kun ⁵⁵

Verbos de acción y estado

Un solo código: s·j|reír. Los verbos de esta familia son cortos y colisionan mucho, así que llegan al catálogo como unarios y no entran en este anexo.

s·j|laugh · binario · 22 lenguas · enriquecimiento 21×

Beijing ɕiau ⁵¹	Changsha ɕiau ⁵⁵	Chengdu ɕiau ²¹³	Fuzhou ts ^h ieu ²¹²
Guangzhou siu ³³	Guilin ɕiau ²⁵	Jinan ɕio ³¹	Jixi ɕie ³⁵
Loudi siɿ ³⁵	Mandarin Chinese xiào	Meixian siau ⁵³	Nanjing ɕio ⁴⁴
Rongcheng siau ³³⁴	Suzhou siæ ⁴¹²	Wenzhou ɕie ⁵¹	Xi_an ɕiau ⁴⁴

Objetos y cultura

Un solo código con esta etiqueta —l·m|camino o senda— y sin embargo la cultura material es la mitad del anexo. Es un artefacto de la lista temática, no de la familia: las glosas de Lexibank para esta parte del mundo no coinciden con las etiquetas que la lista declara, y se van todas a «Otros».

l·m|PATH OR ROAD · binario · 24 lenguas · enriquecimiento 86×

Chang lam	Daaï Kal-im lám	Jerigaon læ+mu	Jingpho lam
Khaling læm	Khumi lām	Maram lam	Maring lam
Ng'ga Kant-thayun lám	Nocte lam	Old Tibetan lam	Phom lem
Rupa næ+mu	Sartang Khoitam lym	Sherpa lām	Uppu lam

Cualidades

Cinco códigos, y entre ellos están los de enriquecimiento más bajo de todo el anexo: s·n|nuevo 7×, s·n|largo 6×, s·n|pesado 5×, junto a k·n|limpio 24× y k·n|seco 12×.

Tres de los cinco son s·n. Un enriquecimiento de 5× en un código de veinte lenguas dice exactamente lo que parece: el código está recogiendo lo frecuente, no lo compartido. Son el suelo de esta lista, y están aquí porque el alcance los subió.

s·n|new · binario · 27 lenguas · enriquecimiento 7×

Beijing ɕin ⁵⁵	Caijia ɕin ³³	Chaozhou siŋ ³³	Fuzhou siŋ ⁵⁵
Guangzhou sen ⁵³	Ha_erbin ɕin ⁴⁴	Kua-nsi ɕi ⁵⁵ nu ³³	Kuansi ɕi ⁵⁵ _nu ³³
Manange ltsaŋ	Meixian sin ³³	Nanchang ɕin ⁴²	Rondu Balti soŋa
Sinitic_Beijing ɕiən ⁵⁵	Sinitic_Jieyang seŋ ³³	Suzhou sin ⁴⁴	Wenzhou saŋ ⁴⁴

s·n|long · binario · 24 lenguas · enriquecimiento 6×

Achang səŋ ⁵⁵	Beijing tɕʰaŋ ³⁵	Changsha tsan ¹³
Chengdu tsʰaŋ ²¹	Guilin tsəŋ ²²	Ha_erbin tɕʰaŋ ²⁴
Jinan tsʰaŋ ⁵³	Lashi ʃ.ə:.ŋ. ³³	Mandarin Chinese chang2
Meixian tsʰoŋ ¹¹	Nruanghmei seinu	Rawngtu Weilong ʔsʰɛ:n
Shenyang tsʰaŋ ³⁵	Sinitic_Beijing tɕʰ.ɑ.ŋ. ³⁵	Xi_an tɕʰaŋ ²⁴
Yangzhou tsʰaŋ ³⁴		

s·n|heavy · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 5×

Beijing tsuŋ ⁵¹	Changsha tsən ²¹	Chengdu tsoŋ ²¹³	Guangzhou tsoŋ ²²
Hefei tsəŋ ⁵³	Jinan tsuŋ ²¹	Kunming tsəŋ ¹³	Mandarin Chinese chen2
Nanchang tsʰuŋ ²¹	Nanjing tsoŋ ⁴⁴	Rongcheng tsoŋ ³³⁴	Shenyang tsuŋ ⁴¹
Sinitic_Longgang tsʰ.ɔ.ŋ. ³³	Taiyuan tsuŋ ⁴⁵	Tuoluo ʔvŋ33	Yangjiang tʃʰuŋ ²¹

k·s|CLEAN · binario · 18 lenguas · enriquecimiento 24×

Diaocao ka ⁵⁵ tɕi ²¹	Eryuan ka ³⁵ tɕw ⁴²	Heqing kǎ ⁵⁵ tɕw ⁴²	Jianchuan kǎ ⁵⁵ tɕw̃ ⁴²
Kunming kǎ ⁴⁴ tɕi ¹³	Lanping kǎ ⁵⁵ tɕw̃ ³¹	Luobenzhuo ka ⁵⁵ tɕi ⁴⁴	Nasu kɔ ³³ tsi ²¹
Phuza ka ⁵⁵ tɕi ¹³	Qiliqiao ka ³⁵ tɕw ⁴⁴	Sanni ka ³³ tsi ⁵⁵	Xiangyun kǎ ⁵⁵ tɕw̃ ⁴²
Yi ɿ ³³ tɕi ²¹	Yunlong ka ³⁵ tɕw ⁴²	Zhoucheng ka ³⁵ tɕw ⁴²	rGyalrong kə-ʂo

k·n|dry · binario · 18 lenguas · enriquecimiento 12×

Beijing kan ⁵⁵	Changsha kan ³³	Chengdu kan ⁴⁴	Fuzhou kaŋ ⁴⁴
Guangzhou kən ⁵⁵	Ha_erbin kan ⁴⁴	Kiranti_Limbu kaŋ ^o	Mandarin Chinese gan1
Nanchang kon ⁴²	Rengma aken	Rongcheng ken ³³⁴	Sangtam a·kong
Shenyang kan ³³	Sinitic_Beijing kan ⁵⁵	Sinitic_Longgang kən ³³	Xiamen kan ⁵⁵

Otros

Cincuenta y cinco códigos, más de la mitad del anexo. No es una categoría residual: es la parte del vocabulario sino-tibetano recogido en Lexibank que la lista temática de este anexo —escrita para vocabulario básico— no contempla.

Aquí están los préstamos de la cabecera —b·d·m|cacahuete, p·t|uva, p·l|vidrio, l·s|chile, k·n|acero, s·g|arado, m·l|sorgo, t·n|cobre, n·n|plata—, el numeral compuesto de mayor enriquecimiento —n·s·t|veintiuno, 1545×—, y también el mejor código genealógico de la lista, s·r·m|nutria, que cruza siete ramas y está en el puesto 94.

Léase esta sección sabiendo que mezcla las dos cosas y que el catálogo no las separa: s·r·m y b·d·m tienen la misma pinta, el mismo formato de bloque y enriquecimientos del mismo orden. Uno es un etimón de milenios y el otro llegó con la planta. La diferencia no está en los datos que este procedimiento mira.

s·n|TWELVE · binario · 50 lenguas · enriquecimiento 38×

Alo tsʰe ²¹ ŋi ⁵⁵	Diaocao tsʰei ⁵⁵ ŋ ²¹	Gepu tsʰɿ ³³ n ²¹	Hlepho tsʰə ²¹ n ³³
Kazhuo tshi ³³ ŋ ³¹	Laowu Nisu tɕʰi ²¹ ni ⁵⁵	Lisu tshi ⁴⁴ ŋi ³¹	Mangdi tɕʰɛ ⁵⁵ ŋ ²¹
Nasu tsʰe ²¹ ŋi ⁵⁵	Nipu tsʰw ²¹ ŋi ⁵⁵	Sani tsʰɿ ³³ n ²¹	Shuizhuping tsʰe ²⁴ ni ²¹
Tsum tɕuŋi	Xuzhang tɕʰi ⁴⁵ n ²¹	Yi tshi ³³ ni ²¹	Yijiacun tɕʰɛ ⁵⁵ ŋ ²¹

n·s|MEDICINE · binario · 45 lenguas · enriquecimiento 48×

Alo nu ²¹ ts ^{hi33}	Azha na ⁴⁴ ʈh ¹³³	E Lolo nu ³³ tɕ ^{hi21}	Haoni na ³³ ʈh ¹³¹
Kazhuo na ²⁴ ʈh ¹³¹	Lahu na ³³ ʈh ¹³³	Lavu no ³³ ʈh ¹²¹	Lolopo no ³³ ʈh ¹²¹
Narsu no ⁵⁵ tɕ ^{hi33}	Nersu no ²¹ ts ^{hi33}	Nusu ne ³³ ʈh ¹³¹	Polo nu ²¹ ʈh ¹³
Sani na ³³ ts ^{hi21}	Toloza na ²¹ ts ^{hi33}	Yangliu ne ⁵⁵ ts ^{hi41}	Yi ne ³³ ʈh ¹²¹

s·l|COTTON · binario · 34 lenguas · enriquecimiento 87×

Alo su ³³ lu ³³	Black Lahu s ³³ l ³³	Hani sa ³¹ la ³¹	Hlepho sa ³³ la ³³
Lavu su ⁵⁵ lu ⁵⁵	Lisu sa ⁴⁴ la ³¹	Mondzi so ¹³ lo ¹³	Naso so ³³ lo ³³
Neshu so ⁵⁵ lo ⁵⁵	Nungic_Dulong sa ⁵⁵ la ⁵³	S. Muji sa ³³ la ³³	Sanni sa ³³ la ³³
Sodi sa ³³ lw ³³	Xuzhang so ⁴⁵ lo ²¹	Yi so ⁵⁵ lo ²¹	Yi sa ³⁴ lw ³³

s·t|ELEVEN · binario · 34 lenguas · enriquecimiento 45×

Achang tɕhe ⁵⁵ ta ³¹	Axi tshi ³³ ti ⁵⁵	Diaocao ts ^{hei55} ti ²¹	Gepu ts ^{hi33} ti ⁵⁵
Haoni tshe ⁵⁵ thi ³¹	Jinggu Limi ts ^{he33} thi ²¹	Laowu Nisu tɕ ^{hi21} ti ³³	Lisu tsh ¹⁴⁴ ti ⁵⁵
Narsu tɕ ^{he21} ti ³³	Nasu ts ^{he21} ti ³³	Neshu ts ^{hɣ21} ti ³³	Phuza ʈ ^{hə31} ti ³³
Sanni tɕ ^{hi33} thi ⁵⁵	Toloza ts ^{hi21} th ^{ɣ55}	Xuzhang tɕ ^{hi45} thi ³³	Yi tshi ³³ ti ⁵⁵

s·n|ONION · binario · 32 lenguas · enriquecimiento 24×

Beijing ts ^{huŋ55}	Bugun Kaspi tʃoŋ	Bugun Singchung tʃoŋ	Changsha ts ^{hən33}
Chug Parchu tʃoŋ	Fuzhou ts ^{høyŋ44}	Hefei ts ^{həŋ212}	Kunming ts ^{hoŋ44}
Lowa tsoŋ	Miji Nafra tʃoŋ	Monpa Tawang Mona tʃoŋ	Nanchang ts ^{huŋ42}
Sema atsüna	Sherdukpen Rupa tʃoŋ	Wenzhou ts ^{hoŋ44}	Yangjiang tʃ ^h oŋ ³³

s·n|GOLD · binario · 30 lenguas · enriquecimiento 12×

Angami Khonoma sona	Angami Kohima suna	Bugun Kaspi san	Bugun Singchung san
Chokri suna	Khoirao sana	Lawu tɕiŋ ⁵⁵	Mandarin Chinese jin1
Mao shana	Maring sana	Mzieme suna	Phon ʃaiŋ ⁵⁵
Rupa sin	Sema suna	Shergaon sin	Wancho sien

s·n|SHOE · binario · 30 lenguas · enriquecimiento 16×

Alo tɕ ^{hi33} ne ²¹	Axi tɕhe ³³ ŋo ³³	Diaocao tɕ ^{hi55} ne ³³	Gepu tɕ ^{hi33} ŋɣ ³³
Hlepho ʈ ^{hi21} no ²¹	Kazhuo tsh ¹³³ ne ³⁵	Kuansi ts ^{hi55} ŋi ³³	Lavu tɕ ^{hi55} ŋɣ ³³
Lisu tʃhi ⁴⁴ ne ³³	Narsu tɕ ^{hi33} ŋɣ ³³	Nasu tɕ ^{he55} ne ²	Neshu tsh ¹⁵⁵ ŋɣ ³³
Phuza ʈ ^{hi31} na ⁵⁵	Sani ts ^{hi44} ŋɣ ⁴⁴	Yi tɕ ^{hi55} ŋw ³³	Yi ɕi ³⁴ ŋi ³³

d·z|COOKED RICE · binario · 27 lenguas · enriquecimiento 86×

Alo dzu ²¹	Diaocao dza ²⁴	Jinggu Limi dzo ²⁴	Lavu dzu ⁵⁵
Mangdi dzo ⁵⁵	Mondzi dzo ¹³	Naso dzo ²¹	Nasu dzo ²¹
Neshu dzo ²¹	Sanni dza ³³	Shuizhuping dza ²⁴	Toloza dzo ²¹
Yangliu dza ³³	Yi dzo ²¹	Yi dza ⁵⁵	Yijiacun dzo ²⁴

s·t|kill · binario · 27 lenguas · enriquecimiento 20×

Achang sat ⁵⁵	Bantawa set	Deng sat ⁵⁵
Garo_Garo si+et+a	Guangzhou sat ³	Jingpho sat ³¹
Kiranti_Bahing sat	Kiranti_Hayu sit	Kiranti_Thulung set
Mandarin Chinese sha1diao4	Mbarkhams Situ siēt	Monpa Tawang Mona soto
Njorogs Khroskyab sat ⁵⁵	Nungic_Dulong sat ⁵⁵	Yangjiang jat ²¹
Zeme chat		

s·m|DREAM · binario · 26 lenguas · enriquecimiento 23×

Alo zi ⁵⁵ ma ²¹	Axi ze21me33	Azhe zi21me22	Dimasa saomi
Khaling seme	Lavu zi21ma33	Lipo zi21mi33	Mondzi zi13mo44
Naso zi ⁵⁵ ma ³³	Nasu zi ⁵⁵ ma ³³	Neshu zi ²¹ me ²¹	Nipu ze ¹³ ma ⁵⁵
Samu di33mo33	Shuizhuping zi ⁴⁵³ mi ³³	Up: Phola zi ³³ mo ³³	Yi zi ²¹ ?me ³³

l·s|CHILI PEPPER · binario · 25 lenguas · enriquecimiento 54×

Alo la ⁵⁵ tse ²¹	Axi l□ □ ⁵⁵ tsi ²¹	Hlepho la ⁵⁵ ti ²¹	Jianchuan la ³⁵ tsi ³³
Kua-nsi la ⁵⁵ dzi ²¹	Kunming la ³¹ tsi ⁵³	Lavu la ⁵⁵ tsi ³³	Mandarin Chinese la4jiao1
Nasu la ⁵⁵ tse ²¹	Phuza la ³¹ di ³³	Qiliqiao la ³⁵ tsi ³¹	Tolozla la ³³ tsi ⁵⁵
Xiangyun la ³⁵ tsi ³¹	Yi l□ □ ⁵⁵ tsi ²¹	Yi l□ □ ⁵⁵ tsi ³³	Yunlong la ³⁵ tsi ³¹

s·m|OLD PERSON · binario · 25 lenguas · enriquecimiento 56×

Axi tshu ³³ mu ²¹	Azha t ^h w ²¹ mu ²²	Diaocao tsha ⁵⁵ ma ²¹	Gepu t ^h w ³³ mu ²¹
Hlepho t ^h ə ²¹ ma ³³	Jinggu Limi t ^h o ³³ mo ²¹	Lavu t ^h ə ⁵⁵ me ²¹	Lawu t ^h u ⁵⁵ ma ³³
Mondzi t ^h o ¹³ mo ²¹	Neshu t ^h □ ²¹ m□ ²¹	Phuza t ^h ə ³¹ mo ³¹	Sanni t ^h u ³³ mo ²¹
Shuizhuping tsha ²⁴ ma ²¹	Xuzhang tsha ⁴⁵³ ma ²¹	Yangliu t ^h u ³³ mu ²¹	Yi tshu ⁵⁵ mu ²¹

s·s|claw · binario · 25 lenguas · enriquecimiento 16×

Angami Khonoma jetse	Axi tchi ³³ si ²¹	Bai tso ³¹ _tsi ⁴⁴
Changsha tsau ⁴¹ tsi ⁰	Ersu dzi ⁵⁵ _dzi ⁵⁵	Guilin tsau ²³ tse ²³⁻³³
Jixi tsɤ ²¹³ tsi ⁰	Kua-nsi t ^h i ⁵⁵ t ^h i ³³	Lanping sdzã ¹³
Loudi tsɤ ⁴² tsi ⁰	Mandarin Chinese zhua3zi	Nasu t ^h i ⁵⁵ t ^h ə ²¹
Nersu t ^h i ¹³ sɤ ³³	Sodi ci ³³ si ³³	Tolozla t ^h i ⁵⁵ se ³³
Yi ci ³⁴ si ³³		

m·s|BROOM · binario · 24 lenguas · enriquecimiento 34×

Alo mi ³³ sw ²¹	Axi mi ³³ si ³³	Black Lahu mi ³¹ si ⁵⁴	Diaocao mə ⁵⁵ si ³³
Hlepho mi ⁵⁵ sw ²¹	Kazhuo mi ³³ sa ⁵⁵	Kuansi m̥i ⁵⁵ _si ³³	Lavu my ⁵⁵ su ³³
Narsu mi ⁵⁵ si ³³	Naso mi ³³ si ²¹	Neshu mi ⁵⁵ si ³³	Phuza mi ³³ si ⁵⁵
Sani mi ⁴⁴ si ⁴⁴	Sanni mi ³³ si ⁵¹	Tolozla mi ²¹ si ³³	Yi mi ⁵⁵ si ³³

s·n|FIREWOOD · binario · 24 lenguas · enriquecimiento 10×

Bantawa siŋ	Daai Kal-im fiŋ	Gyalsumdo ciŋ	Jirel ciŋ
Kagate siŋ	Khaling saŋ	Kiranti_Limbu siŋ	Lawu ciŋ ⁵⁵
Manange 2fiŋ	Monpa Tembang ciŋ	Nungic_Dulong ciŋ ⁵⁵	Old Chinese sin
Rondu Balti šiŋ	Sherpa ciŋ	Tsum ciŋ	Wadu səŋ

d·z|RIDE · binario · 24 lenguas · enriquecimiento 119×

Alo dzo ³³	Diaocao dze ²¹	Gepu dze ²¹	Hani dzi ³¹
Lavu dzo ²¹	Lisu dzw ³¹	Naso dzo ³³	Nasu dzo ³³
Neshu dze ³³	Nipu dze ³³	Shuizhuping dze ²¹	Sodi dzi ³³
Xuzhang dze ²¹	Yangliu dze ²¹	Yi dze ²¹	Yi dzi ³³

n·s·t|TWENTY ONE · ternario · 24 lenguas · enriquecimiento 1545×

Alo ɲi ⁵⁵ tse ³³ tʰa ²¹	Axi ni ²¹ tsi ³³ thi ²¹	Black Lahu ni ⁵³ tshi ³³ te ⁵³
Hani pi ³¹ tshe ⁵⁵ ti	Kua-nsi ɲi ²¹ tɕi ⁵⁵ ti ²¹	Lawu n ²¹ tɕhi ⁵⁵ thi ³³
Mondzi ni ⁴⁴ si ⁴⁴ tɔ ⁴⁴	Narsu ni ²¹ tse ⁵⁵ thi ²¹	Nasu ɲi ⁵⁵ tse ³³ tʰa ²¹
Nersu ni ²¹ tsɿ ¹³ ti ³³	Nipu n ²¹ tsu ³³ thi ⁵⁵	Phuza ɲi ³³ tɕe ⁵⁵ tʰa ³³
Sanni n ²¹ tɕi ³³ thi ²¹	Shuizhuping ni ²¹ tse ²⁴ thi ⁵⁵	Yi ni ²¹ tsi ³³ thi ²¹
Yi n ²¹ tsi ⁵⁵ ti ²¹		

s·n|sing · binario · 24 lenguas · enriquecimiento 10×

Achang tʃʰuŋ ⁵	Beijing tɕʰaŋ ⁵¹	Changsha tsʰan ⁵⁵
Chaozhou tsʰ.i.a.ŋ. ¹³	Deng_Yidu a ⁵⁵ o.ɕeŋ ⁵⁵	Guangzhou tsʰ.æ.ŋ. ³³
Ha_erbin tɕʰaŋ ⁵³	Jinan tɕʰaŋ ³¹	Maru tʃʰæuŋ ⁴³
Meixian tsʰoŋ ⁵³	Nanchang tsʰoŋ ²¹³	Nruanghmei son
Shuizhuping tɕʰaŋ ⁵⁵	Sinitic_Beijing tɕʰ.a.ŋ. ⁵¹	Sinitic_Longgang tsʰ.ɔ.ŋ. ⁵⁴
Wancho shun		

s·t|ASHAMED · binario · 24 lenguas · enriquecimiento 79×

Alo ɕa ⁵⁵ tɔ ³³	Diaocao ɕi ⁴² ta ⁵⁵	Hani sa ⁴⁴ tɔ ⁵³	Jinggu Limi ɕi ⁵⁵ tɔ ³³
Laowu Nisu sa ¹³ tɔ ³³	Lavu ɕa ²¹ ta ⁵⁵	Mangdi ɕe ²¹ ta ⁵⁵	Mondzi ɕa ⁴⁴ tɔ ⁴⁴
Naso ɕa ⁵⁵ tɔ ³³	Nasu ɕa ⁵⁵ tɔ ³³	Neshu ɕe ²¹ ta ⁵⁵	Nipu ɕa ³³ tɔ ³³
Shuizhuping ɕi ⁵⁵ ta ³³	Xuzhang ɕi ³³ ta ³³	Yi ɕe ⁵⁵ ta ³³	Yi ɕe ²¹ tu ⁵⁵

n·m|YOUNGER SISTER (OF MAN) · binario · 24 lenguas · enriquecimiento 130×

Black Lahu ɔ ³¹ ni ³³ mɔ ³³	E Lolo nw ⁵⁵ mo ³³	Hlepho ɛ ⁵⁵ ɲa ⁵⁵ ma ³³	Jinggu Limi na ³³ mɔ ³³
Lipo ni ³³ mo ³³	Lisu pi ³³ ma ³³	Narsu ne ²¹ mo ²¹	Nasu ni ²¹ mo ⁵⁵
Phuza ɲi ⁵⁵ mo ³³	Sani nɿ ⁵⁵ ma ³³	Shuizhuping ne ²⁴ ma ³³	Sodi ɲi ³³ ma ⁵⁵
Xuzhang pɛ ²⁴ mo ³³	Yi nw ⁵⁵ mo ³³	Yi ɲi ²¹ mo ²¹	Yijiacun ne ²⁴ mo ³³

s·p|BOARD · binario · 23 lenguas · enriquecimiento 58×

Alo si ²¹ pʰe ⁵⁵	Axi si ³³ _phi ²¹	Azha si ⁴⁴ pʰi ²²	Gepu si ³³ pʰi ²¹
Jinggu Limi ɕi ³³ pʰi ²¹	Mondzi si ⁴⁴ pʰi ²¹	Narsu ɕi ³³ pʰe ²¹	Nasu si ²¹ pʰe ⁵⁵
Nersu si ³³ pʰe ⁵⁵	Neshu si ³³ pʰi ²¹	Sani si ⁴⁴ pʰi ²¹	Sanni si ⁵¹ pʰi ²¹
Tolozha si ³³ pʰi ⁵⁵	Xuzhang sɿ ³⁵³ pɛ ³³	Yi si ³³ pʰi ²¹	Yino si ³³ pʰi ²¹

l·s|BRACELET · binario · 23 lenguas · enriquecimiento 88×

Alo la ⁵⁵ dzu ²¹	Axi le ²¹ tɕo ³³	Azha le ²² tɕa ²¹	Gepu li ²¹ tɕo ³³
Hlepho le ³³ ɬo ²¹	Kazhuo la ⁵³ tsɿ ³⁵	Laowu Nisu la ¹³ dzy ²¹	Lipo li ³³ tɕw ³³
Lisu le ³¹ dzu ³³	Mondzi lɔ ⁵³ dzo ¹³	Nasu la ⁵⁵ dzu ²¹	Nersu la ¹³ dzu ²¹
Nipu la ¹³ dzu ²¹	Phuza li ⁵⁵ tɕw ³¹	Tolozha le ²¹ dzu ²¹	Yi le ²¹ dzu ²¹

t·n|COPPER · binario · 23 lenguas · enriquecimiento 46×

Achang tɔŋ ⁵⁵	Beijing tʰuŋ ³⁵	Bisu ton ⁵⁵	Chaozhou taŋ ⁵⁵
Chengdu tʰoŋ ³¹	Guangzhou tʰoŋ ²¹	Hefei tʰəŋ ⁵⁵	Kunming tʰoŋ ³¹
Lavu thoŋ ¹³	Maang thoŋ ³³	Mbarkhams Situ ɲ tʰoŋ	Meixian tʰuŋ ¹²
Nanchang tʰuŋ ²⁴	S.kong ton ³¹	Xiamen taŋ ²⁴	Yangjiang tʰoŋ ⁴⁴³

s·m|WALNUT · binario · 23 lenguas · enriquecimiento 42×

Alo so ²¹ me ²¹	Diaocao sa ²¹ mei ²⁴	Gepu sa ²¹ mi ³³	Laowu Nisu sa ²¹ mei ²¹
Mondzi sa ²¹ mi ¹³	Naso sa ²¹ me ²¹	Nasu sa ²¹ me ²¹	Neshu sa ²¹ me ²¹
Nipu se ²¹ mi ²¹	Phuza sa ³³ mi ³¹	Sanni sa ²¹ mi ³³	Shuizhuping sa ²¹ me ²⁴
Xuzhang sa ²¹ my ²⁴	Yangliu sa ²¹ mi ³³	Yi se ²¹ mi ⁵⁵	Yi si ²¹ mi ³³

m·n|CAT · binario · 22 lenguas · enriquecimiento 26×

Axi me ⁵⁵ ne ³³	Azha ma ⁴⁴ ne ³³	Black Lahu me ³⁵ ni ³³	Gepu me ⁵⁵ ne ³³
Jinggu Limi mi ⁵⁵ ne ⁵⁵	Kaang Kruk min	Lanping mu ¹¹ ni ⁵⁵	Laowu Nisu mi ⁵⁵ ne ³³
Lope mæ ³³ na ³³	Mikir meng	Nasu mæ ⁵⁵ ne ³³	Nocte miang
Nruanghmei meo ^{na}	Nusu mw ³³ ne ³¹	Sani mae ⁴⁴ nae ³³	Up: Phola mæ ³¹ ni ³³

m·n|DREAM · binario · 22 lenguas · enriquecimiento 29×

Ao Mongsen a ^o mang	Caijia mən ²²	Chang mang	Chin_Hakha m.â/a.ŋ
Guangzhou mon ²²	Konyak mang	Lushai man	Mandarin Chinese mən
Mikir māng	Mzieme mang	Naga_Ukhrul men	Phom mang
Sinitic_Beijing mɤŋ ⁵¹	Sinitic_Jieyang man ¹¹	Tangkhuł mang	TibetoKinauri_Bya man

m·s|NOT HAVE · binario · 22 lenguas · enriquecimiento 101×

Alo ma ²¹ dzo ²¹	Black Lahu m [□] 53tso ³¹	Burmese ma ⁵³ ci ⁵³	Hani ma ³¹ dza ³³
Haoni ma ³¹ tfa ³³	Kazhuo ma ³¹ tso ³²³	Mangdi ma ²¹ dza ⁵⁵	Mondzi ma ²¹ dzo ¹³
Nasu ma ²¹ dzo ²¹	Nersu ma ²¹ dzo ²¹	Neshu ma ²¹ dza ²¹	Sanni ma ²¹ dzu ³³
Shuizhuping ma ²¹ dzu ²⁴	Tolozā mɤ ³³ dzo ²¹	Yi m [□] 21dz [□] 21	Yi ma ²¹ dzu ⁵⁵

d·z|RAW · binario · 22 lenguas · enriquecimiento 112×

Alo dzi ³³	Diaocao dzi ²¹	Gepu dze ²¹	Lavu dzi ²¹
Lisu e ⁵⁵ dzi ³¹	Narsu dze ³³	Nasu dzi ³³	Nersu dze ³³
Nipu dzɤ ³³	Sani dzi ²¹	Shuizhuping dzi ²¹	Tolozā dzɤ ⁵³
Xuzhang dzi ²¹	Yangliu dzi ²¹	Yi dzi ²¹	Yi dzi ³³

l·p|RING · binario · 22 lenguas · enriquecimiento 96×

Alo la ⁵⁵ pe ²¹	Axi le ²¹ pi ⁵⁵	Azha le ²² pi ⁴⁵	Gepu li ²¹ pi ⁵⁵
Hlepho le ³³ pi ⁵⁵	Jinggu Limi le ²¹ pe ⁵⁵	Narsu la ²¹ pe ³³	Naso la ⁵⁵ pe ³³
Nersu la ¹³ pe ⁵⁵	Neshu le ²¹ pe ²¹	Nipu la ¹³ pi ⁵⁵	Sanni le ⁵⁵ pi ⁵¹
Sodi li ⁵⁵ pi ³³	Tolozā le ²¹ pu ⁵⁵	Yi le ²¹ pe ³³	Yi lo ⁵⁵ pi ³³

s·j|small · binario · 22 lenguas · enriquecimiento 17×

Beijing ciau ²¹⁴	Caijia cje ²²	Changsha ciau ⁴¹	Guangzhou siu ³⁵
Ha_erbin ciau ²¹³	Hefei cio ²⁴	Jixi cie ²¹³	Kunming ciau ⁵³
Mandarin Chinese xiǎo	Mbarkhams Situ tsêj	Nanchang ciēu ²¹³	Rongcheng siau ²¹⁴
Shenyang ciau ²¹³	Suzhou siæ ⁴¹	Tangut tsəj ¹	Xi_an ciau ⁵³

t·j|JUMP · binario · 21 lenguas · enriquecimiento 76×

Beijing t ^h iau ⁵¹	Changsha t ^h iau ⁵⁵	Chaozhou t ^h iau ²¹³	Chengdu t ^h iau ¹³
Fuzhou t ^h iu ²¹³	Guangzhou t ^h iu ³³	Jinan t ^h io ²¹	Kuansi t ^h iau ³³
Kunming t ^h iau ¹³	Mandarin Chinese tiào	Nanchang t ^h ieu ²¹³	Shenyang t ^h iau ⁴¹
Suzhou t ^h ia ⁵¹³	Xi_an t ^h iau ⁴⁵	Xiamen t ^h iau ¹¹	Yangjiang t ^h iu ²⁴

m·n|NO · binario · 21 lenguas · enriquecimiento 47×

Alo ma ²¹ ŋe ²¹	Diaocao ma ²¹ ŋa ²⁴	Gepu ma ²¹ ŋw ³³	Hani ma ³¹ ŋx ⁵⁵
Mangdi ma ²¹ ŋo ⁵⁵	Mondzi ma ²¹ ŋe ⁵³	Narsu ma ²¹ ŋx ²¹	Nasu ma ²¹ ŋe ²¹
Nersu ma ²¹ ŋe ¹³	Neshu ma ²¹ ŋx ²¹	Sani ma ²¹ ŋae ³³	Sanni ma ²¹ ni ³³
Shuizhuping ma ²¹ ŋa ²⁴	Yangliu m ²¹ ŋa ³³	Yi m ²¹ ŋw ²¹	Yi ma ²¹ ŋa ⁵⁵

s·m|FLOUR · binario · 21 lenguas · enriquecimiento 27×

Alo ʂu ³³ mu ²¹	Burmese dzõ ²² mõ ⁵³	Diaocao sa ⁵⁵ mə ³³	Kazhuo sa ²⁴ m ³³
Mondzi ʂo ¹³ mo ¹³	Narsu so ⁵⁵ mu ²¹	Naso ʂo ³³ mu ²¹	Nersu ʂu ¹³ mu ²¹
Neshu so ⁵⁵ mu ²¹	Nipu ʂu ³³ mu ²¹	Sodi ʂa ³³ mo ³³	Tolozha ʂx ³³ mu ²¹
Up: Phola ʈa ⁵⁵ mu ³³	Yi so ⁵⁵ mu ²¹	Yi sa ⁵⁵ mu ³³	Yi ʂa ³³ mo ³⁴

p·l|CHEAP · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 83×

Alo phu ³³ lɔ ²¹	Axi phu ²¹ lu ³³	Azha phy ²² lu ²¹	Gepu phu ²¹ lu ³³
Lavu phu ²¹ la ⁵⁵	Mondzi pho ⁴⁴ lɔ ¹³	Narsu phu ³³ la ²¹	Naso phu ³³ lɔ ²¹
Nersu phi ³³ lɔ ²¹	Neshu phu ³³ lɔ ²¹	Nipu phu ³³ lɔ ²¹	Sani phu ²¹ lɔ ³³
Sodi phu ³³ lɔ ³³	Tolozha phu ³³ lɔ ²¹	Up: Phola phu ³³ le ³³	Yi phu ³³ lɔ ²¹

s·n|DAY BEFORE YESTERDAY · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 18×

Black Lahu ɕ ³⁵ sɿ ³³ ni ³³	Diaocao sɿ ³³ ne ³³	E Lolo sɿ ³³ ni ³³	Eryuan tso ³³ ni ⁴⁴
Jinggu Limi ʂi ³³ ni ³³	Kazhuo sɿ ³³ ŋ ²³	Kua-nsi sɿ ²¹ ni ³³	Laowu Nisu sɿ ⁵⁵ ni ²¹
Lisu ʃɿ ⁴⁴ ni ³³	Mangdi ɕi ³³ ni ³³	Neshu ʂɿ ³³ ni ²¹	Shuizhuping ʂɛ̃n ³³
Xuzhang ʂɿ ³³ ni ³³	Yangliu sɿ ³³ ni ³³	Yi sɿ ³³ ni ²¹	Yi ʂi ³³ ni ³³

p·t|GRAPE · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 380×

Achang phu ³¹ thau ³¹	Beijing phu ³⁵ thau ⁰	Changsha pu ¹³ tau ¹³
Chaozhou phu ⁵⁵ ɿ ²¹³ tho ⁵⁵	Guangzhou phou ²¹ thou ²¹	Hefei phu ⁵⁵ thɔ ⁵⁵
Jinan phu ⁴² thɔ ⁰	Kunming phu ³¹ thau ³¹⁴⁴	Meixian phu ¹² thau ¹²
Nanchang phu ²⁴ thau ²⁴	Nungic_Dulong pu ⁵³ to ⁵⁵	Shenyang phu ³⁵ thau ⁰
Xiamen phu ²⁴ ɿ ³³ to ²⁴	Yangzhou phu ³⁴ thɔ ³⁴	Yi phu ²¹ tho ³³
Yi phu ²¹ thao ³³		

s·p|HOST · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 69×

Alo si ²¹ phu ³³	Axi s ²¹ pho ²¹	Azha i ³³ se ³³ phɔ ²²	Black Lahu ɔ ³¹ se ³¹ phɔ ⁵³
Lisu sɿ ⁴⁴ pha ³¹	Mangdi ɕi ⁵⁵ pho ²¹	Narsu se ²¹ pho ³³	Naso si ²¹ pho ³³
Neshu sE ²¹ pho ³³	Nipu ɕe ²¹ phu ³³	Phuza e ⁵⁵ ɕe ³³ pha ³³	S. Muji i ²¹ so ³³ pha ⁵⁵
Sanni ɕi ²¹ pha ²¹	Up: Phola sə ³³ phɔ ²³	Yi se ²¹ pho ³³	Yi se ²¹ pho ²¹

s·p|LUNG · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 20×

Axi tsi ³³ pu ³³	Azha i ²² ɕhy ³³ po ³³	Black Lahu ɔ ³¹ tshi ⁵³ pho ⁵⁴	Chin_Hakha tsuap
Gepu ts ^h i ²¹ px ²¹	Hlepho ɕhu ³³ phɔ ²¹	Jinggu Limi si ²¹ pi ⁵⁵	Lahu ɔ31tshi53pho54
Lushai chuap	Rouruo ɕhue55phu33	S. Muji e ²¹ ɕha ²¹ phi ³³ a ²¹	Samu sq25pw22
Up: Phola ɕhi ⁵⁵ pi ³¹	WB a1shup4	Yi tshi ²¹ pw ⁵⁵	Zhaba tse ⁵⁵ pe ⁵⁵

n·n|SILVER · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 20×

Chaozhou ɲʌŋ ⁵⁵	Daaɪ Kal-im ɲʌn	Fuzhou ɲʌŋ ⁵²	Guangzhou ɲen ²¹
Konyak ɲɛɲ	Mro-Khimi Areong ɲʌn	Nocte ɲʌn	Phom ɲɛɲ
Rawngtu Weilong ɲʌn	Rupa ɲɛɲ	Sartang Darbu 1 ɲɛɲ	Sartang Khoina ɲɛɲ
Sherdukpen Rupa ɲɛɲ	Shergaon ɲɛɲ	Wancho ɲʌn	Yangjiang ɲen ⁴⁴³

k·n|STEEL · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 111×

Achang kaŋ ⁵⁵	Beijing kaŋ ⁵⁵	Changsha kaŋ ³³	Chaozhou kwŋ ²¹³
Fuzhou kaŋ ²¹³	Guangzhou kwŋ ³³	Jinan kaŋ ²¹³	Meixian kwŋ ⁴²
Nungic_Dulong kaŋ ⁵⁵	Shenyang kaŋ ³³	Suzhou kwŋ ⁴⁴	Xi_an kaŋ ²¹
Yangjiang kwŋ ²⁴	Yangzhou kaŋ ³¹	Yi kaŋ ³³	Zaiwa kaŋ ²¹

s·n|near · binario · 20 lenguas · enriquecimiento 5×

Asho seŋ	Beijing tɕin ⁵¹	Caijia tɕin ³³	Changsha tɕin ⁴¹
Guilin tɕin ²⁵	Ha_erbin tɕin ⁵³	Kua-nsi dzu ^{55na21}	Kuansi dzu ^{55_nu21}
Mandarin Chinese jin ⁴	Nanchang tɕh ⁱⁿ²¹	Nanjing tɕin ⁴⁴	Shuizhuping tɕin ⁴⁴
Stau tɕæ-ne	Suzhou dzin ²³¹	Taiyuan tɕin ⁴⁵	Xi_an tɕin ⁴⁴

s·s|DEW · binario · 19 lenguas · enriquecimiento 12×

Alo tɕi ^{55zi21}	Axi tɕi ^{55zi33}	Azha tɕi ^{45zi21}
Batang Tibetan s.i. ^{13.0.tɕh.□.53}	Laowu Nisu tsɿ ^{13zi21}	Lavu tɕw ^{21zi55}
Narsu tsɿ ^{21zi21}	Nersu tɕy ^{55zi21}	Neshu tsɿ ^{21zi21}
S. Muji tɕi ^{21ci33}	Sani tɕi ^{55zi33}	Tolozha tɕo ^{55zi21}
Up: Phola tɕi ^{23zi23}	Yi tsw ^{21zi21}	Yi tɕi ^{55zi33}
Yi tɕw ^{55zi33}		

n·k|LAST YEAR · binario · 19 lenguas · enriquecimiento 95×

Alo a ^{21ni21khu55}	Axi o ^{55ni33khu21}	Azha ɛ ^{44ne33khu22}	E Lolo a ^{21ni33khu21}
Gepu a ^{21ni33khu21}	Hlepho a ^{33ne33khuoa55}	Mondzi ni ^{44khu53}	Narsu a ^{21ni33khu21}
Naso a ^{21ni21khu55}	Nasu a ^{21ni33khu55}	Neshu a ^{21ne33khu21}	Phuza a ^{33ni33khu55}
S. Muji a ^{21ni33khu21}	Sanni a ^{21ni51khu55}	Tolozha a ^{55nx33khu21}	Yi □ ^{21ne33khu21}

s·g|PLOUGH (INSTRUMENT) · binario · 19 lenguas · enriquecimiento 258×

Alo si ^{21gu55}	Diaocao ɕi ^{33gu42}	E Lolo ɕi ^{33go21}	Jinggu Limi ɕi ^{33go21}
Kua-nsi si ^{33gu21}	Kuansi si ^{33_gu21}	Lavu si ^{33go21}	Lipo si ^{33go21}
Lisu si ^{33go41}	Naso si ^{21gu55}	Nasu si ^{21go55}	Sodi si ^{33go55}
Tolozha si ^{33go21}	Xuzhang si ^{33gu33}	Yi ɕi ^{33gu21}	Yi si ^{33gu55}

n·b|DEAF · binario · 19 lenguas · enriquecimiento 116×

Gepu no ^{55bu21}	Hani na ^{31bo31}	Hlepho ɛ ^{33na55ba55}	Lavu nu ^{21ba21}
Lisu no ^{55bo31}	Naso no ^{33bo33}	Neshu no ^{55ba33}	Nocte naba
Phuza na ^{33bo33}	S. Muji na ^{33ba55}	Sanni na ^{21bu21}	Sodi nx ^{33bo33}
Tolozha na ^{21bo33}	Wancho naba	Xuzhang na ^{21ba21}	Yangliu na ^{21bu21}

k·n|EMPTY · binario · 19 lenguas · enriquecimiento 34×

Beijing kʰʌŋ ⁵⁵	Changsha kʰən ³³	Chaozhou kʰaŋ ³³	Chengdu kʰoŋ ⁴⁴
Fuzhou kʰøŋ ⁴⁴	Hefei kʰəŋ ²¹²	Konyak kʰaŋ	Kunming kʰoŋ ⁴⁴
Mandarin Chinese kong1	Meixian kʰʌŋ ⁴⁴	Nanchang kʰʌŋ ⁴²	Shenyang kʰʌŋ ³³
Suzhou kʰoŋ ⁴⁴	Wenzhou kʰoŋ ⁴⁴	Xiamen kʰaŋ ⁵⁵	Yangzhou kʰoŋ ³¹

p·l|GLASS · binario · 19 lenguas · enriquecimiento 330×

Beijing po ⁵⁵ li ⁰	Changsha po ³³ li ⁰	Chaozhou po ³³ ₂₃ li ⁵⁵	Fuzhou po ⁴⁴ le ⁵²
Guangzhou po ⁵⁵ lei ²¹ ₅₅	Jinan pə ²¹ li ⁰	Mandarin Chinese bo ¹¹ li	Meixian po ⁴⁴ li ¹²
Nanchang po ⁴² li ⁵⁵	Shenyang pə ³³ li ⁰	Suzhou pu ⁴⁴ li ²⁴ ₂₁	Xi_an po ²¹ li ⁰
Xiamen po ⁵⁵ ₃₃ le ²⁴	Yangjiang po ³³ lei ⁴⁴ ₃	Yangzhou po ³¹ li ⁴²	rGyalrong po_li

s·s|FLEA · binario · 18 lenguas · enriquecimiento 11×

Alo ts ^{hi} ₃₃ ce ²¹	Azha t ^{hi} ₃₃ ce ²¹	Gepu t ^{hi} ₂₁ ci ³³	Hlepho t ^{hi} ₅₅ si ³³
Kangding Minyag ʒʰatshi	Kazhuo tsh ⁱ ₃₁ se ³³	Lavu t ^{hi} ₂₁ ce ⁵⁵	Narsu t ^{hi} ₃₃ ce ²¹
Nersu ts ^{hi} ₃₃ ci ²¹	Neshu t ^{hi} ₃₃ ci ²¹	Phuza t ^{hi} ₅₅ ci ³³	S. Muji t ^{hi} ₅₅ ce ³³
Sani t ^{hi} ₂₁ ci ³³	Sodi ts ^{hi} ₃₃ ci ³³	Up: Phola t ^{hi} ₃₃ ci ⁵⁵	Xia Tujia si ⁵⁴ si ³³

s·r|GOLD · binario · 18 lenguas · enriquecimiento 51×

Chug Parchu ser	Gyalsumdo seɹ	Jirel seɹ	Kagate ser
Lish Lish ser	Lowa ser	Mikir ser	Monpa Kalaktang ser
Monpa Tembang ser	Rahung seɹ	Rondu Balti ser	Sartang Darbu 1 ser
Sartang Khoina ser	Sartang Khoitam ser	Sherpa ser	Tsum ser

b·d·m|GROUNDNUT (PEANUT) · ternario · 18 lenguas · enriquecimiento 1086×

Bugun Bichom badam	Bugun Kaspi badam	Bugun Namphri badam
Bugun Singchung badam	Bugun Wangho badam	Chug Parchu badam
Jirel mbədam	Kagate bədam	Monpa Kalaktang badam
Monpa Tawang Mona badam	Monpa Tembang badam	Sartang Darbu 1 badam
Sartang Khoina badam	Sherdukpen Rupa badam	Sherpa bədam
Tsum bədam		

s·r·m|OTTER · ternario · 18 lenguas · enriquecimiento 596×

Ao Chungli shirem	Ao Mongsen chiram	Chin_Hakha sàay+hrēm
Chug Parchu cə+ram	Guanyinqiao Khros sram ⁵³	Jingpho saram
Lushai sa+ram	Mbarkhams Situ srem	Naga_Ukhrul si+rem
Ngyaltsu Zbu srām	Nungic_Dulong sw ³¹ jām ⁵³	Old Tibetan sram
Rawngtu Weilong ja.ram	Siyuewu Khroskyab srām	Tani_Bokar cə+ram
Tshobdun srem		

t·l|RABBIT · binario · 18 lenguas · enriquecimiento 93×

Diaocao t ^{hɔ} ₃₃ lɔ ³³	Hani tho31la33	Jinggu Limi t ^{hɔ} ₂₁ lɔ ³³	Kua-nsi t ^{ha} ₂₁ lɔ ³³
Lavu tha21lu33	Lipo thau21lo33	Lisu tho31la33	Narsu t ^{ha} ₅₅ lɔ ³³
Neshu th ^ɔ ₅₅ lɔ ²¹	Nusu tha33la31	Polo ta33lo55	Rouruo tha33lɔ35
Sanni t ^{hɔ} ₅₅ lɔ ⁵¹	Tolozha tho21la33	Yi th ^ɔ ₂₁ lɔ ³³	Yi tha ³³ la ³³

m·l|SORGHUM · binario · 18 lenguas · enriquecimiento 156×

Alo mu ²¹ lu ³³	Axi m ^ɔ ₅₅ lɔ ²¹	E Lolo mo ²¹ lu ⁵⁵	Gepu ma ⁵⁵ lɔ ²¹
Jinggu Limi mu ²¹ lu ⁵⁵	Lavu mu ²¹ lu ³³	Lipo ma ²² lɔ ⁵⁵	Lisu mu ⁴¹ lu ⁵⁵
Naso mu ²¹ lu ³³	Nasu mo ²¹ lu ³³	Nersu mu ²¹ lu ³³	Neshu mo ⁵⁵ lɔ ³³
S. Muji mo ³³ lu ⁵⁵	Sani mo ⁵⁵ lɔ ⁵⁵	Sanni ma ⁵⁵ lu ²¹	Tolozha mu ²¹ lu ³³

d·z|THORN · binario · 18 lenguas · enriquecimiento 54×

Achang dzu ^{3 4}	Alo dzw ^{5 5}	Gepu dzw ^{2 1}	Lashi dzu ⁴
Maru dzau ⁴	Mondzi dzo ^{2 1}	Narsu dzw ^{2 1}	Naso dzw ^{5 5}
Nersu dzɤ ^{5 5}	Neshu dzw ^{2 1}	Nipu dzw ^{5 5}	Sani dzi ^{2 1}
Sanni dzu ^{2 1}	Xuzhang a ^{4 5} dzɤ ^{2 1}	Yangliu dzə ^{2 1}	Yi a ^{5 5} dzɤ ^{2 1}

s·n|dirty · binario · 18 lenguas · enriquecimiento 7×

Ao Chungli jana	Beijing tsan ^{5 5}	Caijia tsən ⁵⁵	Changsha tsan ^{3 3}
Chengdu tsan ^{4 4}	Ekai Dalet Ywa Ha ɑ.so.hnɑ	Ha_erbin tsan ^{4 4}	Hani ɕɛ ^{3 3} nɔ ^{3 1}
Lashi a ^{3 1} +san ^{5 5}	Manange la-tsan	Mandarin Chinese zang1	Nanchang tsən ^{4 2}
Rongcheng tsan ^{5 2}	Shuizhuping tsan ^{3 3}	Sinitic_Beijing tsan ^{5 5}	Xi_an tsan ^{2 1}