

SEMANA DE PROYECTOS

Proyecto 38 - Programando Quipus "Explorando la Historia Inca a través de cuerdas y nudos con el apoyo del lenguaje Python".

Algo sobre mi



Tengo más de veinticinco años de experiencia en consultoría en el área de informática desarrollada en Perú y España, con una amplia experiencia en gestión de proyectos en el sector público, educación, telecomunicaciones y comercio electrónico. ***Actualmente trabajo en TECSUP como Coordinador de la Carrera de Diseño y Desarrollo de Software***



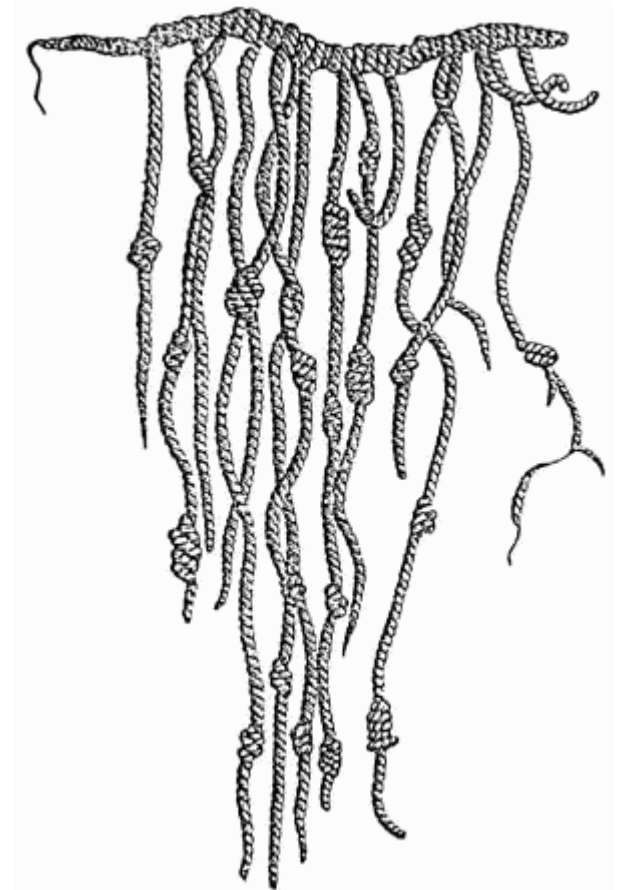
Jaime Gómez Marín
jgomezm@tecsup,.edu.pe

“Everybody in this country should
learn how to program a computer...
because it teaches you how to think.”

- Steve Jobs

Quipu (Khipu)

- Nudo en Quechua
- Usado en los Andes por 1000 años : 950 dc - 1950 dc
- Registra información numérica y narrativa.
- Cuerdas de **lana** o de **algodón** de diversos colores



Uso del Quipu

- El Imperio Inca no inventó un sistema de escritura gráfica.
- Usado para administrar el Imperio Inca. (control político y social sobre 10M habitantes)
- Usado como un sistema de **contabilidad** y almacenamiento de relatos épicos de los Incas difuntos



Uso del Quipu



Menú

El Comercio

El uso de los quipus se mantuvo 150 años después de la...



El uso de los quipus se mantuvo 150 años después de la Conquista

Se creía, y así se sigue enseñando, que los españoles los eliminaron del todo. Existe evidencia de piezas utilizadas en los tribunales y las cuentas nacionales



Quipucamayoc

- “Guardián” o “Animador de nudos” en Quechua
- Llevaban el control de :
 - Información militar
 - Tributos
 - Eventos de calendario
 - Inventario de rebaños de camélidos



Cronistas : Pedro Cieza de León

*En cada cabeza de provincia había
contadores a quien llamaban
quiposcamayos, y por estos nudos tenían
la cuenta y razón de lo que habían de
tributar los questaban en aquel distrito,
desde la plata, oro, ropa y ganado,
hasta la leña y las otras cosas más
menudas, y por los mismos quipos se
daba a cabo de un año, o de diez o de
veinte, razón a quien tenía comisión de
tomar la cuenta, tan bien que un par
de alpargatas no se podían esconder*

Cieza de León, 1967 [1551], p. 36.

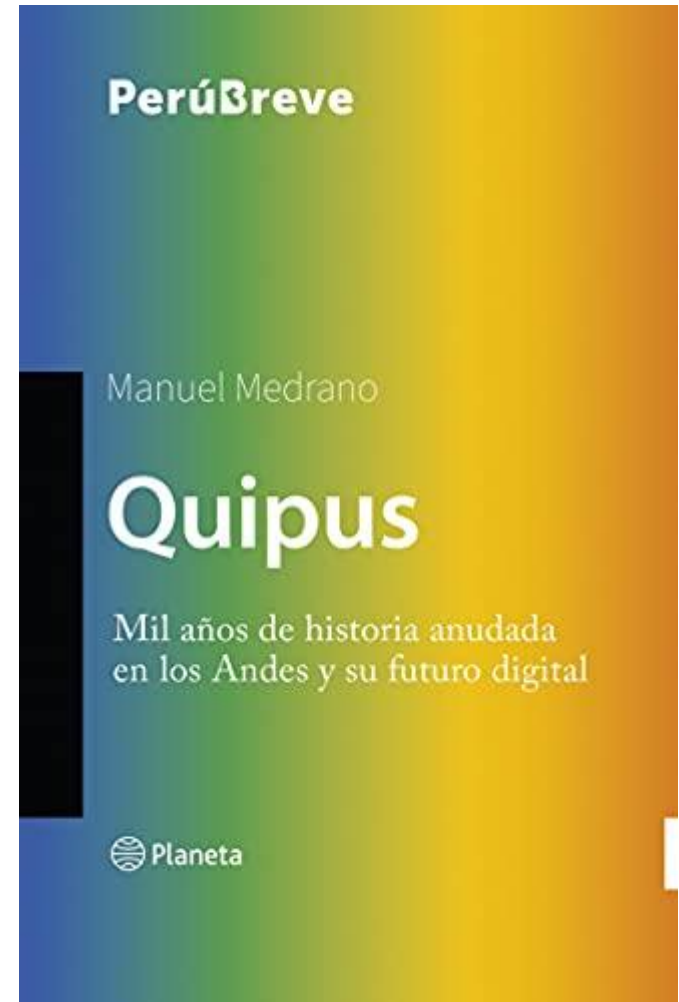
Cronistas : Pedro Cieza de León

- Pedro Cieza de León (Llerena, Badajoz, 1520-Sevilla, España, 2 de julio de 1541) mencionó sobre los quipus que “un par de alpargatas no se podían esconder”



¿Cuántos Quipus existen?

- Según Medrano (2021) , existen alrededor de 1386 ejemplares de Quipus repartidos entre América y Europa.
- Docenas de quipus en comunidades andinas.



Quipus en el Perú

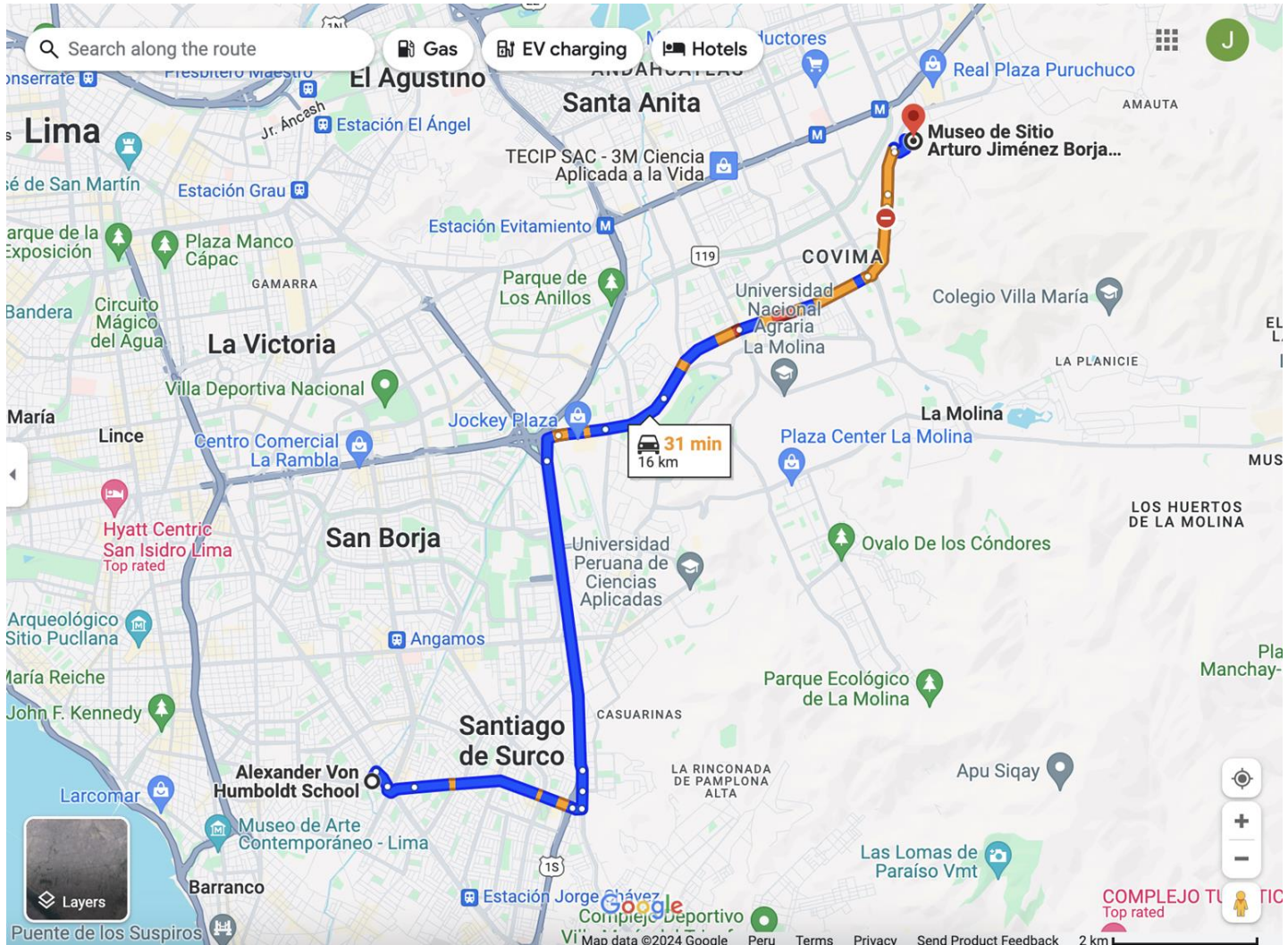
- Hay 35 quipus en el Museo de Pachacamac
- Otros 35 en el Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú, ambos en Lima,
- El Centro Mallqui en Leimebamba tiene 32 quipus.
- El Museo Temple Radicati de Lima posee 26,
- El Museo de Ica tiene 25,
- El Museo Puruchuco de Ate tiene 23

Los Khipus de Puruchuco, un hallazgo arqueológico sin precedentes



<https://artsandculture.google.com/story/8AWh9KXGqHC1zw?hl=es-419>

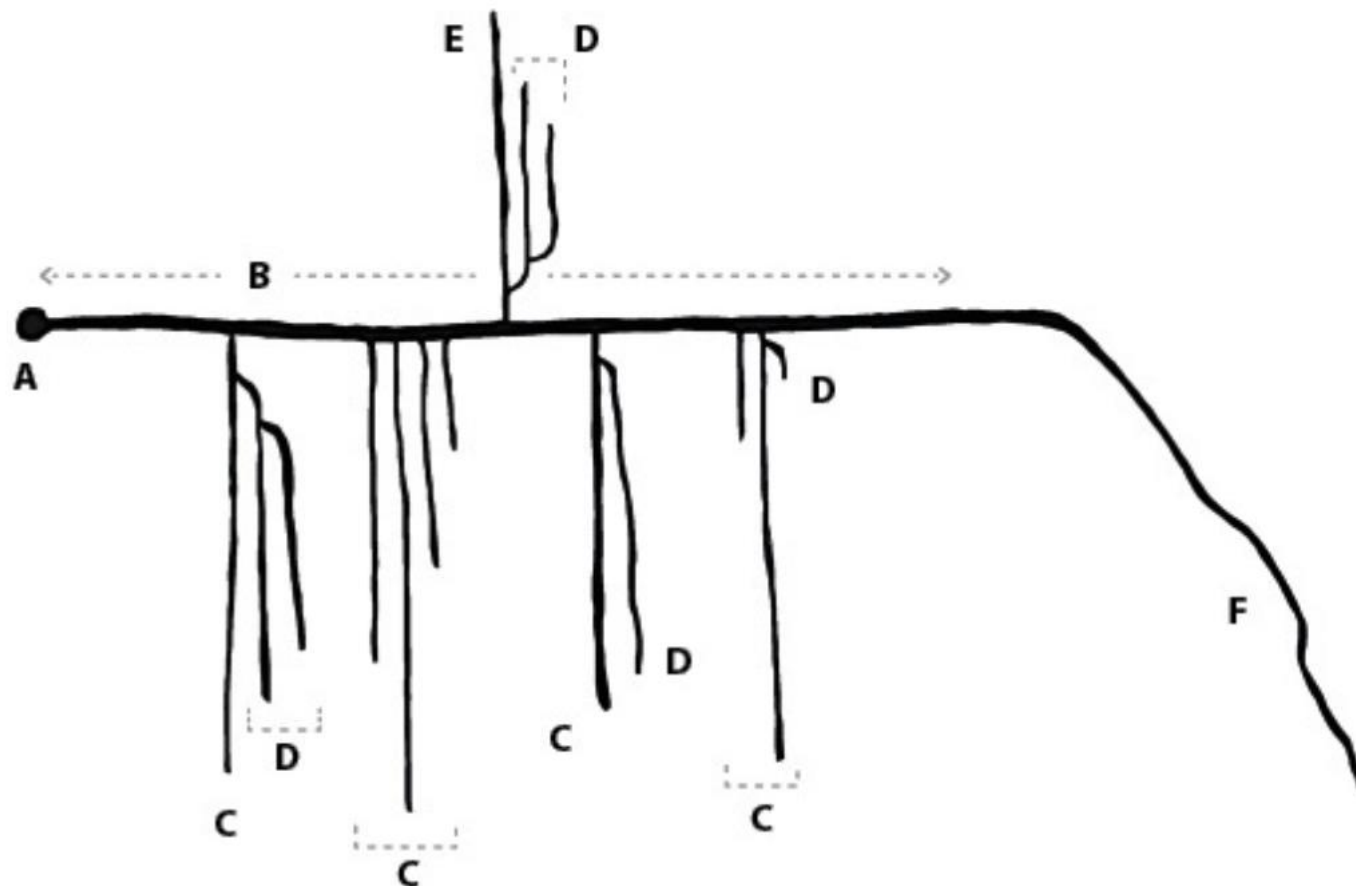
Museo de Puruchuco



Quipu Canónico

- Fabricado con fibras de algodón o camélido
- Los hilos urdidos o torcidos eran de color natural, o bien de color natural, o bien teñidos usando pigmentos orgánicos.
- Sigue un patrón establecido y regularmente utilizado por los Incas para propósitos administrativos y contables.
- Generalmente está estructurado al sistema numérico decimal (base-10),

Quipu Canónico

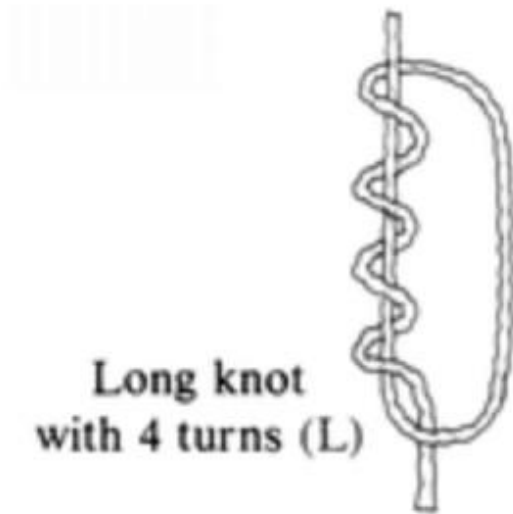


A. Nudo terminal
B. Cuerda primaria

C. Cordeles colgantes
D. Cordeles subsidiarios

E. Cordel superior
F. Extremo colgante

Estructura del Quipu



Long knot
with 4 turns (L)



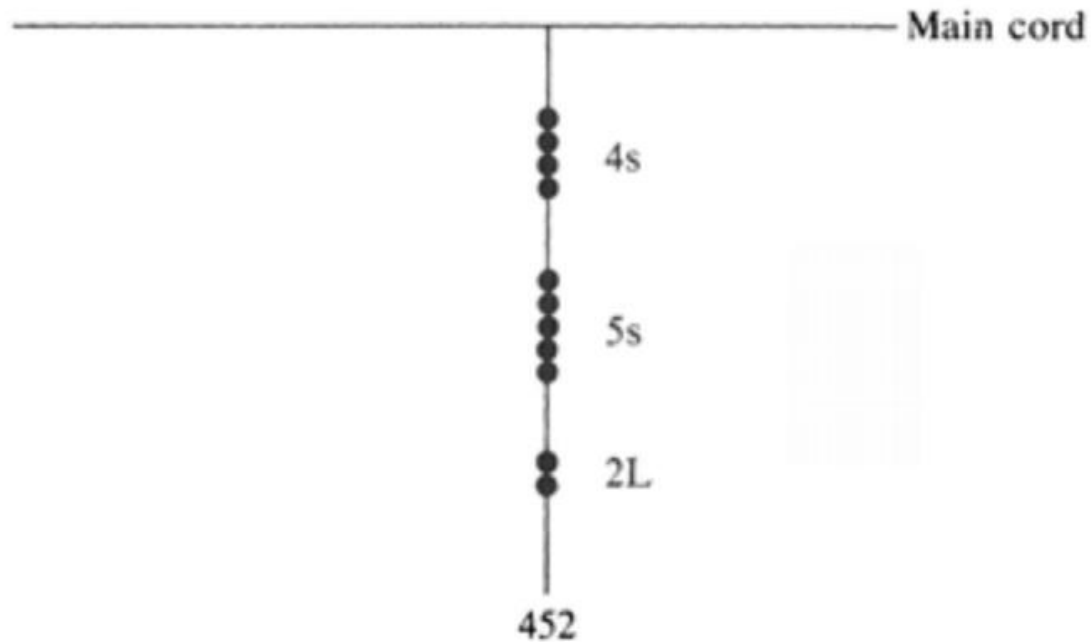
Single knot (s)



Figure eight knot (E)

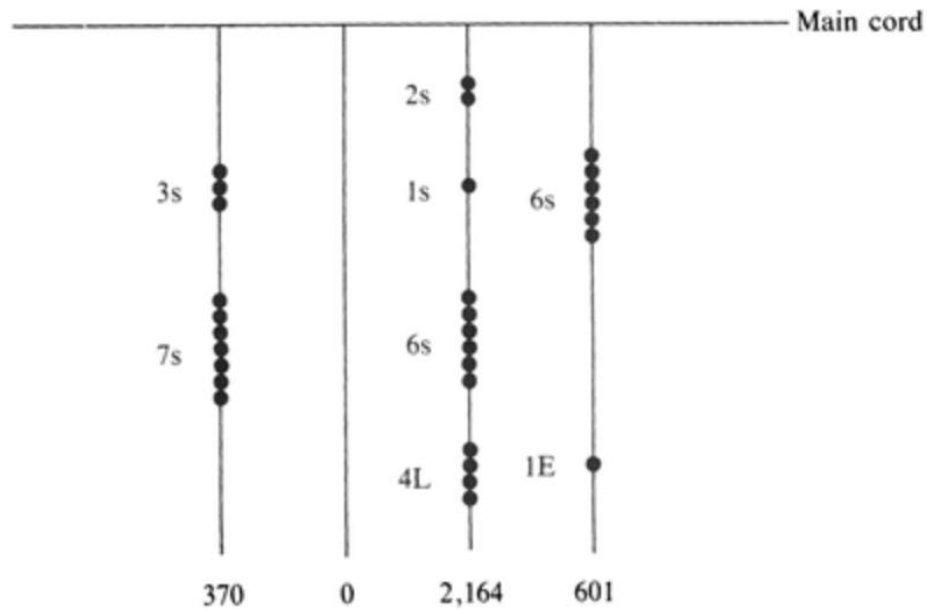
Mathematics of the Incas

Estructura del Quipu



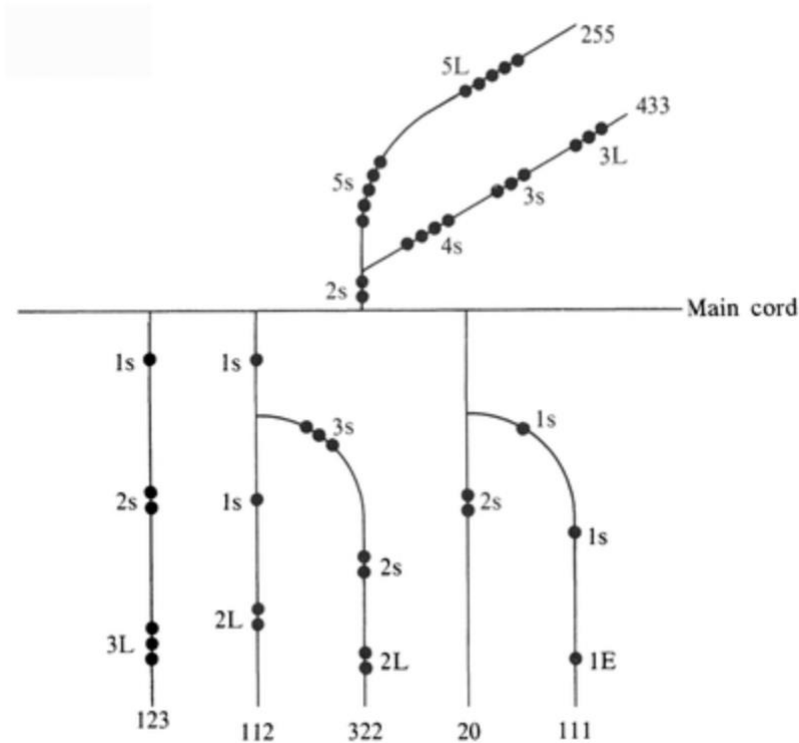
Mathematics of the Incas

Estructura del Quipu



Mathematics of the Incas

Estructura del Quipu



Mathematics of the Incas

Nudos numéricos

Quipus: Mil años de historia anudada en los Andes y su futuro digital (Perú Breve) .Manuel Medrano.2021

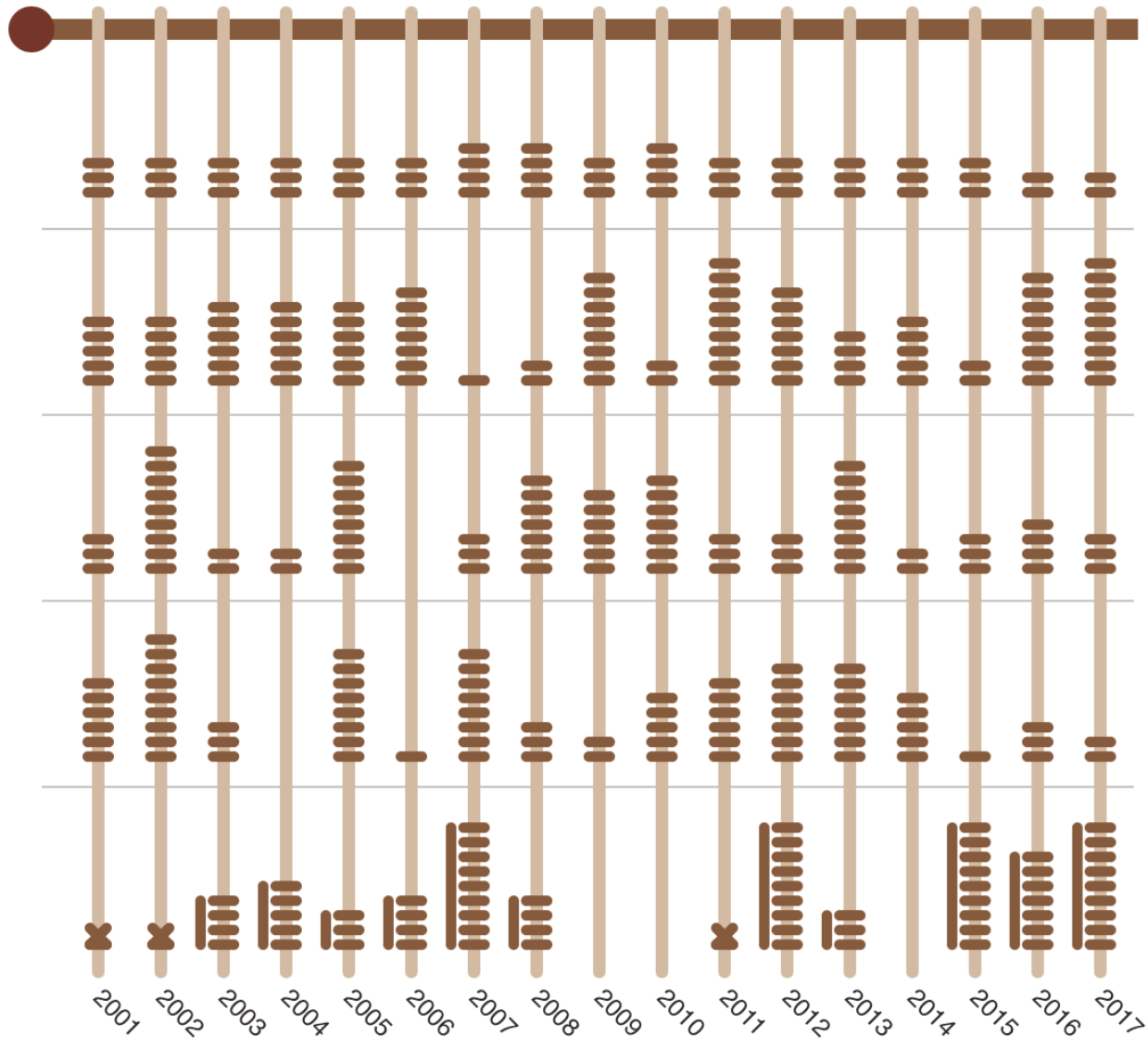


Khipu found covered by peanuts in Inkawasi,

Cañete



Ejemplo visual



NÚMEROS EN QUECHUA CHANKA

0

Chusaq

1

Huk

2

Iskay

3

Kimsa

4

Tawa

5

Pichqa

6

Suqta

7

Qanchis

8

Pusaq

9

Isqun

10

Chunka

AprenderDe.com

Bibliografía

- Quipus: Mil años de historia anudada en los Andes y su futuro digital (Perú Breve) .[Manuel Medrano](#).2021
- El Imperio Inka. Izumi Shimada
- Mathematics of the Incas: Code of the Quipu. [Marcia Ascher](#), [Robert Ascher](#).2011
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Quipu>
- <https://github.com/potatodax/quipucamayoc>