

Los sistemas de registro numérico entre los grupos indígenas del sur de Costa Rica

Keilyn Rodríguez-Sánchez^{1*}, Scott Palumbo² y Frank Morales-Céspedes³

¹ Universidad de Costa Rica, Escuela de Antropología, San José, Costa Rica

² College of Lake County, Departamento de Antropología, Illinois, Estados Unidos

³ Líder indígena boruca, Boruca, Puntarenas, Costa Rica

*Autora para contacto: keilyn.rodriguez@ucr.ac.cr

Resumen: Este documento tiene como objetivo central exponer los sistemas de notación de los indígenas, así como sus formas de uso reciente en tres pueblos chibchenses de Costa Rica, área donde no existió imperios o estados en la época precolombina como para asociar el uso de esta técnica de registro con ese tipo de sistema político, como se ha hecho hasta el presente. Este estudio es cualitativo y de carácter exploratorio. Se encuentra registros desde 1875 en Talamanca hasta el presente. Entre los borucas, los ngöbes y los bribris esta práctica tuvo principalmente un uso mnemotécnico. Gracias a estos resultados, queda por analizar y replantear la asociación de esta forma de registro con la presencia de estados o imperios en el pasado arqueológico y con la posibilidad de la creación de sistemas de recodificación.

Palabras clave: cordón con nudos; escritura indígena; Centroamérica; *kipu*; etnomatemáticas.

The numeric register system among the indigenous groups of southern Costa Rica

Abstract: The main objective of this document is to present Indigenous notational systems, as well as their manner of recent use, in three Chibchan towns in Costa Rica, an area where there were no empires or states in the pre-Columbian period to associate the use of register technology with these sorts of political systems, as has been done until recently. This study is qualitative and exploratory in nature. In Talamanca, registers are encountered from 1875 to the present. Among the Borucas, Ngöbes, and Bribris, this practice had principally a mnemonic use. Thanks to these results, we are left to analyze and rethink the association of registers with the presence of states or empires in the archaeological past, and the possibility of recording system creation.

Keywords: knotted cord; indigenous writing; Central America; khipu; ethnomathematics.

Cuadernos de Antropología

Julio-Diciembre, 2020, 30(2), 1-23

DOI: [10.15517/cat.v30i2.42078](https://doi.org/10.15517/cat.v30i2.42078)

Recibido: 29-05-2020 / Aceptado: 18-06-2020

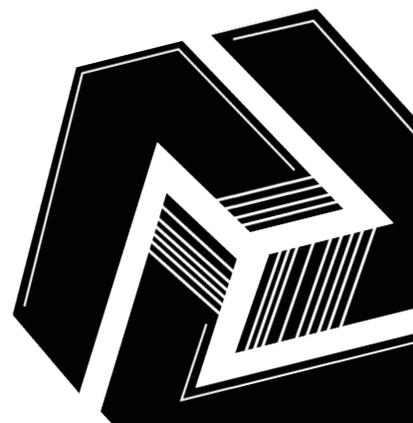
Revista del Laboratorio de Etnología María Eugenia Bozzoli Vargas

Centro de Investigaciones Antropológicas, Escuela de Antropología, Universidad de Costa Rica

ISSN 2215-356X



Cuadernos de Antropología está bajo una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0



Introducción

Este artículo reporta la existencia de los sistemas de registro con forma de cordones con nudos y los diferentes usos en tres comunidades indígenas chibchenses de Costa Rica: los borucas, los ngöbes y los bribris (Figura 1). Pese a que el trabajo de campo incluyó a los cabécares y a los maleku, en la tradición oral de estos dos pueblos no se recuerda la presencia de este sistema. Las dos referencias más antiguas que hemos ubicado son: en el caso de los indígenas de Talamanca, el registro de Gabb (1875; ver fotografía del objeto en la figura 2); y en el caso de los cabécares, existe también una referencia de uso de cordones con nudos a finales del siglo antepasado (Pittier, 1897). Ambas fechas bastante cercanas una de la otra.

En este escrito, presentamos antecedentes generales sobre los cordones con nudos o *kipus* de América del Sur; asimismo, se expone el procedimiento del trabajo de campo que seguimos entre los pueblos indígenas de Costa Rica para dar cuenta de los sistemas de registro de cordón con nudos. Para finalizar, se plantea una discusión general de los hallazgos y una conclusión.

Antecedentes de los cordones con nudos

Los pueblos indígenas de América antigua contaban con distintos sistemas de registro, entre los más conocidos están: los códigos, los calendarios, los pictogramas y los *kipus* o cordones con nudos.

Todos estos se han tipificado, algunos como sistemas de notación mnemotécnicos y otros se han vinculado con la semasiografía. Existe una gran polémica sobre la asignación de esos términos a los diferentes tipos de *kipus* registrados. Las últimas discusiones refieren una explicación sobre un uso más híbrido que incluye lo mnemotécnico en un ámbito más doméstico, de lugares y de personas; y la semasiográfica en un ámbito más comunitario, estatal y estandarizado (Arellano-Huffmann, 2011).

En este sentido, el desarrollo de la escritura ha sido considerado el mayor de los umbrales evolutivos de las sociedades humanas. En el pasado, se dividió a la historia de la prehistoria, separando a las sociedades alfabetizadas de las sociedades prealfabetizadas. Este último grupo ha conformado la población de estudio de la arqueología. Tanto Childe (1950) como Kroeber (1947) sintieron y creyeron que la presencia de la escritura era una de las vías centrales para lograr definir a la civilización, criterio utilizado por los arqueólogos de hoy para la definición de estados y de imperios.

Goody y Watt (1963) dieron un paso más al argumentar que la escritura preserva ideas de lo histórico y que es fundamental para el desarrollo de los tipos de razonamiento silogístico subyacente a las ciencias predictivas. Estos estudios se fundamentan en una concepción glotográfica muy tradicional de la escritura que era común en Europa y Asia, lo que quiere decir que era definida como una serie de símbolos que reflejan elementos del habla verbal.

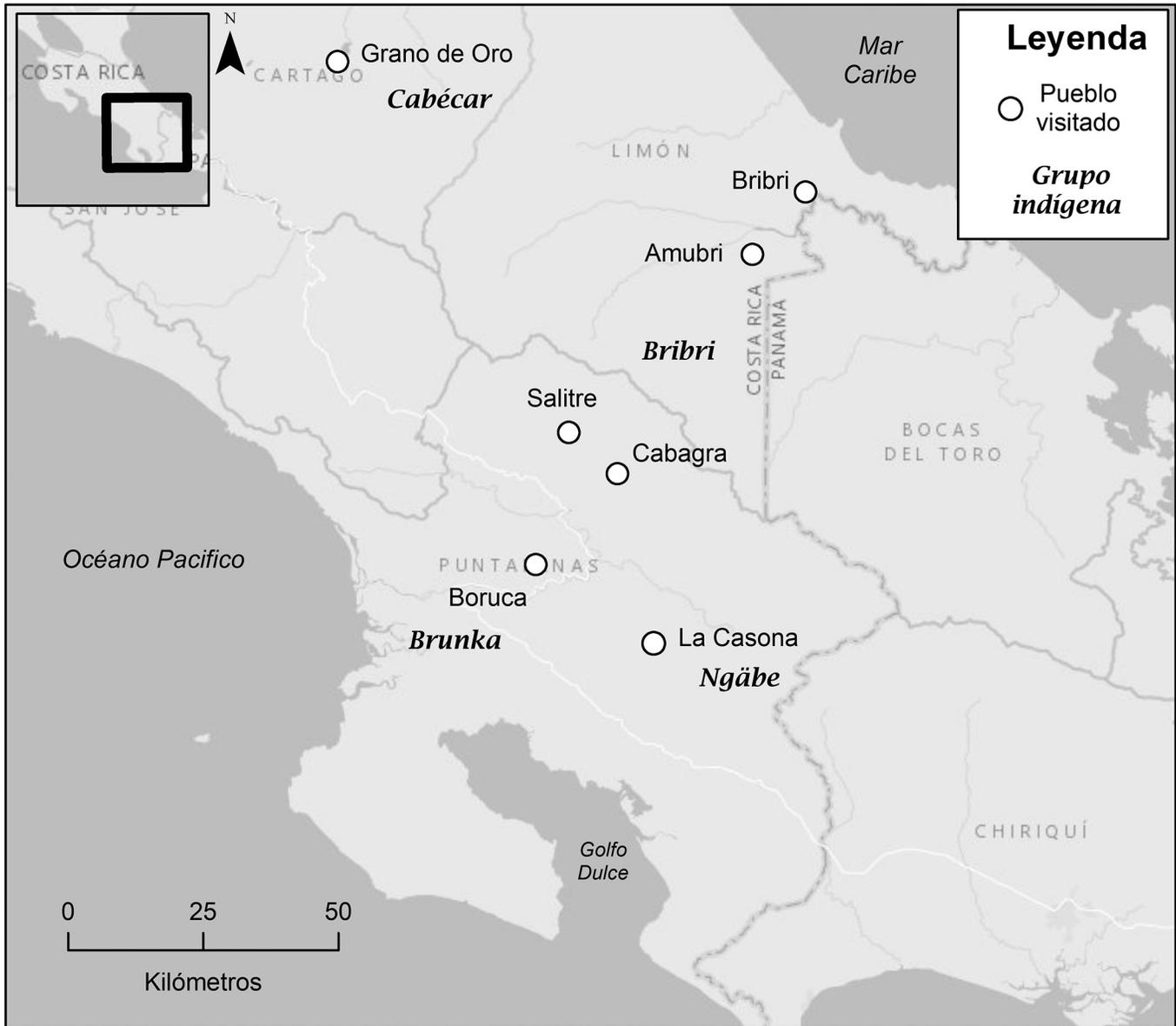


Figura 1: Localización de los grupos indígenas del sur de Costa Rica (Cabécar, Bribri, Brunka y Ngäbe) y sus principales localidades. Scott Palumbo, noviembre de 2019.



Figura 2: Modelo resguardado por Gabb, del censo de Talamanca. Fotografía tomada por Scott Palumbo, abril de 2018.

Aquellos medios de inscripción cuyas convenciones son pobremente comprendidas, probablemente no glotográficas, generan preguntas sobre lo que constituye la escritura versus otras formas de sistemas signados (Boone, 2004), esto conforma parte de los intereses de los antropólogos comparativos. Se entiende que estos medios de inscripción han cumplido una de las funciones centrales en la escritura: la transmisión de información en su forma original a través de largas distancias geográficas y de generaciones en el tiempo. Este tipo de medio fue asociado con la presencia del estado e imperio indígena a lo largo del continente americano y rara vez se vinculó con una escritura glotográfica, como sí se ha hecho en otras partes del mundo.

Se ha considerado que el desarrollo de un medio de inscripción, como el acto de hacer notaciones permanentes mediante un sistema signado, se estimuló sobre todo por las demandas políticas de los estados e imperios. Esto se puede ilustrar de mejor manera con los dispositivos de los cordones con nudos del Andino Central, conocidos como *khipu*.

Khipu es una palabra en lengua quechua para referirse a “nudo”. Es un ejemplo de un medio de inscripción tridimensional y portátil, empleado por los incas y otras sociedades de los Andes Centrales. Era elaborado de hilo de algodón o de fibras de camélido. La apariencia típica de un *khipu* inca, según aparece en varias exhibiciones de museos, incluye una gran cantidad de cordones colgantes en posiciones verticales, con diferentes tipos de nudos atados a un cordón principal en posición horizontal (usualmente sin nudos).

Un modelo de *khipu* mostrado por Locke (1923) y que fue originalmente identificado como reflejo de un sistema numérico de base diez (o decimal), era unos cordones colgantes, teñidos en varios colores y con racimos de nudos separados de otros racimos de nudos. La mayoría de las investigaciones sobre el *khipu* se enfocan en la capacidad semiótica y los usos convencionales de estos dispositivos. Tanto las muestras históricas como arqueológicas (bien preservadas en sitios del desierto de la costa peruana) ilustran que

esos dispositivos registran tanto información contable como inventarios de almacenamientos (Urton y Chu, 2015), censos de población, y las obligaciones tributarias de grupos corporativos (Medrano y Urton, 2018).

El *kipu* no solo fue un invento inca, sino que también tiene antecedentes a lo largo del imperio Wari (Urton, 2014) y posiblemente también en Caral (Shady, Narváes y López, 2000). Los modelos andinos sugieren la asociación entre un medio inscriptivo y la complejidad política.

Los estudios más recientes, por parte de la historia del *kipu* popular, han sido en los Andes. Se muestra cómo el *kipu* continuó siendo producido durante el periodo colonial, supliendo al virreinato español de una gran variedad de información (Hyland, 2014, 2016; Salomon, 2004a), lo cual continúa manteniendo una conexión con una economía política compleja. Existe más de una docena de ejemplos de investigación antropológica sobre el *kipu* que documentan los usos actuales y del pasado (Salomon, 2004b).

Para el caso de los *kipus* andinos, Brokaw (2011) refiere que durante la colonia se han encontrado sistemas de registro con tres usos: el *kipu* historiográfico que narra hechos que sucedieron y que son relevantes para el pueblo; el *kipu* administrativo o estadístico que incorpora el uso de censos, registros de tributos y registros demográficos asociados a calendarios; y el *kipu* eclesiástico que incorporó calendarios de fiestas religiosas, oraciones, confesiones y similares.

Arellano-Huffmann (2009a) señala que entre los mapuches este dispositivo se usó en la guerra a manera de cartas citatorias entre caciques en disputa; para recordar mensajes que se llevan a otro lugar sin perder tono, palabra y otros aspectos importantes para el cacique; uso calendárico; uso administrativo y distinción de grupo social por color; y uso doméstico en el ámbito de la economía familiar.

Asimismo, hay referencias del uso de este tipo de sistema de notación entre los huicholes de México (Medina-Miranda, 2012) a mediados del siglo XIX como forma de registro de inventarios y de peregrinaciones rituales. El autor también refiere el uso de cordones con nudos en el Gran Nayar desde 1822.

En este sentido, y contrario a la asociación del estado o imperio con el uso de *kipu* o medios inscriptivos similares, las investigaciones de Mackey (1970, 1990a, 1990b, 2002) indican que los administradores de las haciendas y los pastores de camélidos utilizaron sus propios registros de cordones con nudos sin estar vinculados a la presencia del estado. Los ejemplos del siglo XX no exhiben la estructura característica de los inca, sino que se fabricaban de diversas maneras. Ahora bien, sigue siendo incierto si estos ejemplos modernos se derivaron del *kipu* forjado por estados e imperios anteriores (por ejemplo Uhle [1897]), o si, más bien, reflejan una tradición de medios inscriptivos separada o independiente de las demandas de los estados.

Para abordar las interrogantes señaladas en el párrafo anterior, es necesario mirar más allá de aquellas áreas del mundo donde se desarrollaron originalmente los estados e imperios indígenas. Costa Rica y sus fronteras son una de esas áreas. Las sociedades indígenas de Costa Rica antigua y el área istmo-colombiana circundante se ubicaron a miles de kilómetros del estado o imperio precolombino más cercano (Sheets, 1992). Un hecho lamentable es que frecuentemente los arqueólogos cayeron en la tentación de ocuparse solo de los impresionantes estados e imperios, lo cual dio como resultado que el área en referencia recibiera comparativamente poca atención académica durante muchas décadas.

De Costa Rica se conoce “el *kipu* de Gabb (Catálogo Smithsonian # E15438-0) asociado con el sur de Costa Rica; las provincias de Limón y Puntarenas específicamente, tierras de los pueblos bribris y cabéca-

res. Ese *kipu* es un dispositivo del siglo XIX; de cordones anudados creados por varios "(...) inteligentes y bien informados..." hombres bribri (Gabb, 1875, p. 492), para registrar un censo de cinco valles en la Alta Talamanca, ubicada en la cuenca del Atlántico. Este dispositivo es uno de los dos únicos especímenes conocidos del Área Istmo-Colombiana y está siendo conservado en el *Museum Support Center de la Smithsonian Institution* en los Estados Unidos. El otro es un solo cordón anudado hecho por un emberá en la zona pacífico-colombiano (Wassén, 1935); se encuentra en el Museo Nacional de Cultura de Suecia (número de acceso 1935.14.0226).

Así, tenemos registro de que los cabécares y los bribris usaron cordones con nudos desde antes de 1875, cuando Gabb solicita el censo referido y hasta el presente en un caso bribri, pero la mayoría dejó de usar estos sistemas de notación a inicios de la década de los años 70.

Entre los ngäbe del oeste de Panamá en la década de 1970, el etnógrafo Phillip Young reporta que los mensajeros llevaban una "(...) cuerda anudada (*ki igwa*) para marcar los días restantes" (1976, p. 42) para una reunión ceremonial (un *krun* o balsería); dato también referido por Montezuma-Montezuma (2018).

Conocemos veinte referencias históricas sobre el *kipu* en el Área Istmo-Colombiana (algunas se han citado anteriormente) de los dos siglos pasados, las cuales indican que la práctica se extiende desde el Caribe de Honduras hasta el centro de Colombia, lo que sugiere el uso generalizado, para Centroamérica y Colombia, de esta forma de medios de inscripción, así como un número equivalente de referencias del norte de la Amazonía. Es importante destacar, para los objetivos de la antropología comparada, que estos ejemplos desafían la idea de que esos sistemas signados de cordón con nudos se desarrollaron y difundieron para servir a los objetivos de los estados o imperios expansivos, porque estas áreas carecieron de ellos. Por lo tanto, nos interesa conocer quién utilizó esos medios y con qué fines.

Para el caso de Costa Rica, además de las referencias escritas de Gabb y Pittier, existe un breve reporte de Vásquez-Hernández (2014) que señala la existencia del *kipu* en Costa Rica. Sin embargo, no se detalla información, solo indica que este tipo de registro existió entre los bribris.

Procedimiento del trabajo de campo

Realizamos un estudio cualitativo-exploratorio (Vasilachis de Gialdino, 2006) mediante entrevistas conversacionales (Valles, 1999) para indagar si existió el cordón con nudos, las formas que recuerdan, sus diferentes usos, quiénes lo usaron (diferenciación por sexo, estatus o edad) y materiales de elaboración y detalles asociados.

Realizamos varias giras de campo entre julio de 2018 y enero de 2020, a las siguientes comunidades:

1. Grano de Oro, para ubicar a informantes cabécares, una gira. No se registró información sobre el uso del cordón con nudos, entre dieciséis informantes adultos mayores de diferentes comunidades de Chirripó Arriba.
2. Guatuzo, una gira a los malecu. Entrevista grupal con nueve artesanos. No se registró información del uso del cordón con nudos entre malekus.
3. Boruca, cuatro giras. Es importante señalar que uno de los autores de este documento es boruca, por

Cuadro 1: Informantes.

Código del informante	Grupo étnico	Observaciones
BI1	Boruca	Frank Morales Céspedes. Maestro pensionado. Adulto mayor. Coautor de este artículo.
BI2	Boruca	Adulta que vivió con la abuela del esposo. Mujeres muy influyentes en la comunidad.
BI3	Boruca	Adulta mayor, una de las líderes importantes de la comunidad.
BI4	Boruca	Adulto mayor, marinero de la comunidad.
BI5	Boruca	Adulta mayor, una de las líderes importantes de la comunidad.
NI1	Ngöbe	Adulto mayor, esposo de la hermana del Cacique con ella.
NI2	Ngöbe	Adulta mayor, hermana del Cacique.
NI3	Ngöbe	Adulta mayor, abuela de uno de los maestros de cultura.
BB1	Bribri	Alí García Segura. Trabajador técnico en la Universidad de Costa Rica. Creció en Talamanca. Autor de varias publicaciones sobre el pueblo bribri.
BA2	Bribri	Terencio Porras, adulto mayor, <i>awá*</i> de Amubre.
BC3	Bribri	Hernán García, adulto mayor de Cashabri.
BC4	Bribri	Ricardo Morales López, adulto mayor de Cashabri, <i>awá</i> .
BC5		Rosa Sánchez, esposa de Ricardo Morales, mayor de Cashabri.
BB6	Bribri	Timoteo Jackson, adulto mayor de Bribri.
BCb7	Bribri	Isidro Torres Torres, adulto mayor de Cabagra.
BS8	Bribri	Zacarías Elizondo Figueroa, adulto mayor de Salitre.
BC9	Bribri	Fausto Morales López, adulto mayor de Cashabri.

**Awá* es un médico tradicional que incorpora un visión espiritual a su práctica, por lo que, es un intermediario entre los humanos y el mundo espiritual.

lo que él mismo recolectó la información sobre el tema entre los mayores, que además son sus familiares y amigos, mediante conversaciones con ellos. Además, realizamos entrevistas con otros adultos mayores de esa misma comunidad. Realizamos cinco entrevistas en total.

4. La Casona para entrevistar a los ngöbes, dos giras. Realizamos tres entrevistas.

5. Bribris, una gira a Cashabri, Salitre, Amubre, Cababra y Bribri (Talamanca). Para obtener información sobre los bribris, entrevistamos a Alí García Segura, quien es un trabajador de la Universidad de Costa Rica y cuenta con varias publicaciones sobre temas indígenas. Además, solicitamos información a la Dra. María Eugenia Bozzoli, quien amablemente nos compartió sus notas de campo sobre el tema de los bribris. Realizamos nueve entrevistas en total.

En todos los casos buscamos a los adultos mayores para entrevistarlos. Una vez que estábamos con los informantes, les solicitamos que nos recibieran para conversar sobre lo que recordaban de hilos o tiras de tela con nudos. Posteriormente, les leímos el consentimiento informado; y tras tener su aprobación, iniciamos mostrando una fotografía del cordón con nudos que reportó Gabb (1875). Preguntamos si habían visto algo similar en sus comunidades o en las casas de sus padres o abuelos. Grabamos las conversaciones cuando las personas nos lo permitieron. Transcribimos las entrevistas más significativas para la sistematización de los datos mediante un análisis de contenido clásico.

En el [cuadro 1](#) ofrecemos una síntesis de la información de los sujetos de investigación que colaboraron y son citados en este artículo. Como puede notarse, realizamos 17 entrevistas, todas fueron grabadas y transcritas. Aunque consultamos a más personas en cada comunidad, solo entrevistamos a los que recordaban más información o novedosa.

Resultados de investigación

Los resultados del trabajo de campo realizado arrojan que el uso de cordones con nudos se encuentra presente hasta inicios de la década de los años 70, en tres grupos indígenas; los borucas, los ngöbes y los bribris. A continuación el detalle.

Cordones con nudos entre los borucas

Los borucas se ubican en dos pueblos aledaños en el sur de Costa Rica (ver mapa en la [figura 1](#)). Se dedican a la agricultura y a las artesanías. Actualmente, son hablantes del español, por lo que no encontramos un término del cordón con nudos asociado.

Con el propósito de identificar si en el pueblo Boruca los indígenas usaron los cordones con nudos para llevar cuentas o clasificaciones de manera similar o diferente que los conocidos *kipus* de los incas, conversamos con 19 adultos mayores y 3 adultos de la comunidad. De todos, solo cinco personas recuerdan que sus antepasados o ellos utilizaran el sistema de cordones con nudos.

Otra de las adultas mayores (BI3, entrevista, julio, 2018 y nacida en 1950), que es una de las líderes más antiguas de la comunidad, recuerda que cuando ella tenía 10 años, en 1960, el sacristán las ponía a hacer nudos para llevar la cuenta de los 33 credos para los rezos de los viernes de Semana Santa. Ese sacristán era hijo de una familia indígena y su padre también fue sacristán en el pueblo. Otra adulta mayor (BI5, entrevista julio de 2018) de 80 años, corroboró este uso de cordones con nudos para rezar en Semana Santa.

Identificamos a una adulta (BI2, entrevista, julio, 2018) que recuerda que su difunta suegra (1918-1998), quien fue esposa de uno de los líderes más importantes y recordados de la comunidad, usaba nudos hechos con telas para “(...) no olvidar cosas importantes” y recuerda que utilizaba tiras de tela de diferentes colores a las cuales les hacía nudos “(...) para recordar fechas importantes y cumpleaños”. Ella cuenta que los tenía colgando en una pared. Ningún otro informante recuerda este tipo de uso.

Señaló que “(...) ella llevaba la cuenta de sus animales domésticos...” y “de los bienes de la casa” (BI2, entrevista, julio de 2018). También “(...) si se le daba a algún nieto una vaca o...” alguna otra cosa, ella le llevaba la cuenta con ese sistema; por ejemplo, platos, cucharas, vasos y ollas con nudos diferentes y con telas de diferentes colores. Eso fue dos generaciones antes de ella. De igual manera, su difunto suegro (1912-2003) vendía arroz y frijoles y llevaba la cuenta de los sacos de granos con nudos en un cordón.

El sistema de registro del uso de cordones con nudos lo recuerda un adulto mayor (BI1: entrevista, julio y octubre de 2018), quien informa que, antes de la década de los años 70, la propiedad era colectiva y tra-

bajaban mediante juntas (grupos de personas que se juntaban especialmente para cosechar o realizar algún otro trabajo en conjunto; a cambio de que quien invitaba a la junta debía dar un baile, alimento, chicha y abrigo). Entonces, la cosecha se guardaba en el tabanco (cieloraso) de un jorón especial (casa para guardar alimentos) que se ubicaba a pocos metros de la vivienda principal. Esa información fue corroborada por otro adulto mayor (BI4: entrevista de julio 2018), quien refiere que su abuelo llevaba la cuenta de la cosecha y de la venta de granos mediante una medida a la cual llamaban “churuco”. Los informantes no recuerdan el peso de un churuco, pero cuentan que los hacían con una corteza de árbol que se le daba forma cilíndrica y se unía con una tabla, de la misma corteza se hacía la base. Era como de un metro de alto.

En esa época, algunas personas tenían ganado y cada animal tenía su nombre y reconocía a su dueño. Por eso, cuando los dueños de los animales sonaban los caracoles, el ganado se les acercaba. Entonces “(...) se llevaba la cuenta mensual del ganado...” (BI1, entrevista, julio de 2018), especialmente de los bueyes que eran muy apreciados; se registraba con nudos diferentes o con cierta cantidad de nudos, si eran bueyes, vacas, toros o crías. Se registraba cuando los animales nacían y conforme crecían en su ciclo de vida (ternero-novillo-vaca o toro), se marcaba el cambio en el mes del año que sucedía. La cuenta se llevaba sobre una tabla a la que se le hacía con un clavo doce huecos, y de ahí se colgaban 12 hilos; uno para cada mes del año; y de esa manera, mes a mes se llevaba la cuenta de los animales que había, seguían, nacían o morían (omitiendo en el mes de la muerte ese nudo o agregando la señalización cuando nacía).

Lo interesante de este sistema consiste en que enero, una vez terminada la cuenta de lo existente, ahí mismo también se registra febrero y los demás meses hasta llegar a diciembre. Dónde va el cordón del mes de febrero, se registra de febrero a diciembre. Entonces, donde va el cordón de marzo, se registra de marzo a diciembre, y así sucesivamente.

Los nudos se anexaban al hilo central del mes respectivo, de esta manera se podían usar colores diferentes, cantidad de nudos (por ejemplo, dos nudos podían referir a un animal particular, tres nudos, a otro) y tipos de nudos para identificar sexo, nombre y el desarrollo en el tiempo de cada animal.

Como se indicó, por un lado, cuando un animal muere, deja de ser representado en el sistema signado y así se registra el mes de su muerte. Ahora bien, este informante nos recuerda que en varias oportunidades: “Yo le dije en principio, ¿se acuerda? que habían diferentes tipos de sistemas...” (Informante 1, julio, 2018) refiriéndose a la forma de registrar a cada animal. Por lo que, de manera creativa, una persona puede improvisar en un sistema de registro personal. Es importante señalar lo que el informante (I1, julio 2018) refiere; “hay que aprenderse qué nudo es cada cosa para poder hacerlo rápido”. O sea, en el sistema de registro no se encuentra la información completa, para leer el registro adecuadamente, se debe saber qué representa cada nudo. El creador del registro define un significado y un significante y lo memoriza, para dar continuidad en el año al registro.

Por otro lado, además del uso de nudos en un cordón, se utilizaron semillas y algún tipo de caña, las cuales se introducían en un cordón para el mismo fin referido anteriormente.

En la [figura 3](#), se muestra un ejemplo de un tipo de registro, no con nudos, sino con semillas y un tipo de caña. Se registra las crías de una vaca en un año, se puede notar que en noviembre pierde una cría y en diciembre otra, terminando el año con solo una. Ahora bien, la pérdida de las crías se puede dar, por ejemplo, porque se la regalaron a otra persona, la intercambiaron por algo o simplemente se murió.



Figura 3: Sistema de registro de una vaca y sus crías en el año. Fotografía: Scott Palumbo, julio, 2018. Boruca.

Otro registro más simple es el del ganado que ha sido alimentado con sal. Veamos:

Informante 1: Murice, entonces lo pintaban acá y eso significaba también que ya este cordón con el ganado estaba salado, estaba salado.

Keilyn: ¿Qué es? Ah ¡que comió sal!

Informante 1: Sí, que comió sal, o sea ya estaban listos para la sal, todo eso lo tenían bien.

Keilyn: Aaaah pero ¿cómo llevan la cuenta de saladas si eso es día a día?

Informante 1: Ah sí, pero es que no, no todos los días le daban a una misma familia (BI1, entrevista, julio de 2018).

Lo complejo del sistema es que como cada animal tenía su propia forma de representación asociada a su propio nombre, entonces se hacía el nudo respectivo cuando se le daba sal. Esta cuenta no tendría sentido si se diera de comer por tipo de animal (vacas, toretes, ternero y similares).

Los animales se identificaban por el nombre, no el color, y se asociaba un tipo de nudo, o una cierta cantidad de nudos, con un animal concreto.

Existe una lógica compartida en la forma de armar los nudos con hilos. Sin embargo, la asociación de la forma del registro con un animal concreto se hacía por memorización del código específico. En el [cuadro 2](#) se sintetiza el uso de este medio de inscripción y el material con que se elaboraba.

Cordones con nudos entre los ngöbes

Entre los ngöbes residentes en La Casona, cerca de San Vito de Coto Brus, al sur de Costa Rica (ver mapa en la [figura 1](#)). Se dedican a la agricultura y a las artesanías. Los informantes (adultos mayores) son principalmente monolingües, pero no recuerdan un término en su lengua vernácula asociado al sistema de registro de este estudio.

Encontramos que sí se ha utilizado el sistema de registro con nudos. Los informantes NI1, NI2 y NI3 (entrevistas, julio de 2018) coinciden en sus recuerdos. Señalan que sus padres acostumbraban, para las fiestas, balserías o celebraciones, enviar, con alguna persona, invitaciones a la familia o gente que vivía lejos, mediante un hilo de cabuya con cierta cantidad de nudos.

Para este fin, el anfitrión debía calcular el tiempo en días que le tomaba al mensajero llegar a la casa del invitado y los días que restaban para la actividad. Así, se empezaba a contar y cortar, al día siguiente que el mensajero entregaba al invitado el mecate o cordón con nudos. El invitado debía cortar un nudo por día. En el día del evento, el invitado se presentaba con el cordón y el último nudo ante su anfitrión, quien debía cortarlo en el acto. Este es uno de dos casos de uso semasiográfico que registramos.

Otra forma de contar días se utilizaba cuando alguien salía de casa. Si salía por quince días, se hacían quince nudos y se iba cortando uno cada día, hasta que se cumplieran los 15 días, día cuando se esperaba que la persona regresara.

Al parecer, en La Casona, esta práctica estuvo vigente hasta la década de los años 60 aproximadamente. En el presente no se utiliza. Pese a lo anterior, una informante (NI2, julio, 2018) nos hizo un modelo del que utilizaba su padre. Ver figura 4 seguidamente.

Por último, referimos una historia titulada “El gran *sukia* Jiron Day”. En esta se menciona una contienda entre los ngöbes y los miskitos, los primeros consultan con su *sukia* Jiron Day para que los oriente en su defensa contra los miskitos. El *sukia* es el especialista médico indígena y da varias recomendaciones, una de ellas refiere:

Cuadro 2: Uso de cordón con nudos y materiales relacionados, entre los borucas.

Uso	Referencia	Material
Fechas importantes y cumpleaños	“(…) para recordar fechas importantes y cumpleaños” (BI2, entrevista, julio, 2018)	
Cuenta cosechas, objetos y animales domésticos	“(…) ella llevaba la cuenta de sus animales domésticos…” y de los bienes de la casa (BI2, entrevista, julio de 2018)	Tiras de telas de colores y nudos
Registro de herencias	“...si se le daba a algún nieto una vaca o…” alguna otra cosa ella le llevaba la cuenta (BI2)	
Cuentas de ventas	Su difunto suegro (1912-2003) vendía arroz y frijoles y llevaba la cuenta de los sacos de granos con nudos en un cordón (BI2, entrevista, julio de 2018)	Cordón con nudos, fibras naturales
Llevar la cuenta en el rezo católico	El sacristán las ponía a hacer nudos para llevar la cuenta de los 33 credos para los rezos de los viernes de Semana Santa (BI3, entrevista, julio de 2018)	
Registro de cantidad, nacimientos, crecimiento y muertes o ventas de ganado vacuno	“(…) se llevaba la cuenta mensual del ganado…” (BI1, entrevista, julio de 2018)	Hilos sujetos a una tabla, con nudos agregados, hilos con cuentas de semillas y algún tipo de cáñamo
Llevar la cuenta de animales alimentados	“Informante 1: Murice, entonces lo pintaban acá y eso significaba también que ya este cordón con con el ganado estaba salado, estaba salado” (BI1, entrevista, julio de 2018)	

Entonces el gran sukia [especialista médico] les dijo:

- Ahora lleven este hilo con nudos y háganle una invitación al cacique de los miskitoss y a su gente: que vengan a jugar balsa con nosotros al final del último nudo del hilo (Montezuma-Montezuma, 2018, p. 37).

De esta manera, se reafirma el uso del cordón de nudos como una práctica tradicional.

Cordones con nudos entre los bribbris

Encontramos referencias al uso de nudos en diferentes comunidades indígenas bribri; entre los bribbris de Talamanca (comunidades Bribri, Cashabri y Amubre), de Cabagra y de Salitre (ver mapa en la [figura 1](#)). Todas están ubicadas al sur de Costa Rica y se dedican a la agricultura y al turismo. Las personas entrevistadas solicitaron que utilizáramos su nombre, por eso se agregan a las referencias, a diferencia de los otros apartados. La mayoría de los adultos mayores con los que conversamos son monolingües del bribri.

Alí García Segura (BB1, entrevista, 30 de octubre de 2018) nos indica que el término en su lengua para cordón con nudos es *tsa'wö*. Él creció en el lado de Cuén y Coroma.



Figura 4: Modelo ngöbe de cabuya con nudos para conteo de días. Fotografía: Keilyn Rodríguez-Sánchez, julio del 2018.

Según nos comenta García, el *tša 'wö* más conocido se utilizaba para controlar la duración del tiempo, especialmente para cuando los bribris viajaban desde Talamanca hasta las costas del Pacífico para hacer la bola de sal¹. Se calculaba los días desde la salida de los que viajaban hasta cuando regresaban. De esa forma, los que se quedaban en casa podían llevar la cuenta del regreso, y preparar la ceremonia de recibimiento en el tiempo preciso de la llegada de los viajeros. Señala que lo que no es correcto es que se diga que lo empleaban para el comercio o productos.

García señala que existía al menos tres modelos de uso del cordón con nudos, todos para contar, los cuales son: “(...) el de contar días, y el de contar el inicio de la vida en el mundo de la luz y contar la vida de alguien que se va del mundo de la luz. Estos dos últimos no lo registran² como método de contar algo. De acuerdo al conocimiento bribri, sí lo era” (BB1 Alí García, entrevista, 1 de noviembre de 2018).

¹ La bola de sal o piedra se obtenía del agua de mar por evaporación y lo hacían en forma de bola. La ceremonia de recibimiento es propia de esos pueblos donde todo trabajo que hacían iba acompañado de un ceremonial de reciprocidad con los seres espirituales dueños de los recursos y que les proveyeron algo (M. E. Bozzoli, comunicación personal, noviembre de 2018)

² Se refiere al registro de la ficha de Gabb ubicada en el *Museum Support Center* de la *Smithsonian Institution*.

Por su parte, la Dra. Bozzoli, quien ha trabajado en Salitre, señala que:

(...) para recordar, los mayores guindaban un cuerdata con nudos. Por ejemplo, si alguien se iba a Limón, (o a San José) e iba a regresar en 15 días, hacían un nudito en la cuerdata cada día, y calculaban cuántos faltaban”, (no estoy tan segura si era que hacían 15 nudos y desataban uno cada día), y creo recordar que se usaban para otras cosas por el número de nuditos que hacían. Yo pregunté cómo se llamaba la cuerdata con nudos y me dijeron *jtsáwö*, en Salitre, donde cuerda se dice *jtsa'* y *wö* se refiere a la forma redondeada del nudo. Lo interesante es que *jtsáwö*, es el nombre de las letras también. La escuela se llama por eso, *jtsáwöwe*, donde *we* significa ‘casa de’ (escuela = casa de las letras) (comunicación personal, 8 de junio de 2018).

Sobre este aspecto de llevar cuentas de días con nudos, don Tenencio Porras de Amubre también comenta que su abuela le enseñó sobre nudos, porque un tío de él estaba en la cárcel, entonces ella llevaba la cuenta en días del tiempo que él pasaba como privado de libertad. El narra que: “(...) de eso ella hacía. Entonces ella empezaba... hoy se fue a la cárcel entonces le amarraba un nudo, que ya tiene un día; mañana otro, hasta... hasta el mes completo” (BA2, entrevista, julio de 2019).

También en Cashabri, don Ricardo Morales (BC4, entrevista, julio 2019) nos cuenta sobre el mismo uso del cordón con nudos para llevar la cuenta de días de prisión de una persona detenida.

Otro uso que recuerda don Tenencio que se le daba al cordón con nudos tiene relación con la fertilidad de la mujer; dice sobre la menstruación lo siguiente:

Terencio: porque claro que una mujer hace, tiene un cordón de esos entonces el primer día que cayó la menstruación le hace un nudo...

Keilyn: Ujum

Terencio: El día siguiente otro nudo...

Keilyn: ¿Otro? No es que los corta, sino los hace.

Terencio: No, no. Na'más lo amarra nada más y lo deja así. Al día siguiente amarra otro nudo lo deja así, tercer día lo amarra, lo deja así. Entonces que al terminar usted se da cuenta que cuantos días...

De esa forma se lleva la cuenta del ciclo menstrual (de cuándo puede quedar embarazada y cuándo regresa el periodo). Además, la mujer lleva la cuenta de los días del embarazo, don Tenencio afirma que: “(...) le va volver otra vez eso (la menstruación), y qué día... cuántos días dura eso y qué día va quedar. Cuando ya está en el embarazo, ya ellos saben ya hacer el primer nudo que ellos saben que este mecatito [cordón] es de, de mi embarazo...” (BA2, entrevista, julio, 2019).

Otro aspecto importante que nos señala este informante es que utilizaban el color para diferenciar lo que se cuenta: “(...) bueno, explicale más o menos bueno este color, este color si es verde, representa tal cosa” (BA2, entrevista, julio de 2019).

Pese a que se indica el uso de color, otra informante señala que no se teñían los cordones: “No hay colores, solo nudos” (BC5, entrevista, julio de 2019).

En Cashabri se menciona este mismo uso. Doña Rosa Sánchez refiere que:

(...) si se va llevando la cuenta (del embarazo)... los nueve meses... Se inicia la cuenta con la ausencia del embarazo.... ...se da cuenta (que nacerá) por los nueve nudos de la luna. Las mujeres deben tener muy clara cuántos meses tienen. Sabiendo que falta un mes, cuando tienen ocho, debe ir a hablar con los señores awá para que acomoden al bebé y hacer ceremonias... Para tener bebés sanos y que no haya enfermedades para los bebés y las mamás (BC5, entrevista, julio, 2019).

Este aspecto resulta muy importante, ya que es el único uso que se registra en el presente, el de las mujeres que en la actualidad llevan la cuenta de su ciclo menstrual: “(...) entonces mis hermanas también, ella se crio también junto con mis hermanas... como eran mujeres, ella le va... ella le va enseñando más amplio las cosas ...entonces claro que ahí ella aprendió y lo hace, todo eso (silencio corto)” (Entrevista don Tenencio, julio, 2019).

Este podría ser un segundo uso semasiográfico, ya que esta forma de registro era enseñada por las mujeres mayores según indica el informante.

Ahora bien, don Isidro Torres (BCb7, entrevista, julio de 2019) de Salitre comenta que, antes, cuando un niño nacía, cada día se hacía un nudo; así, al llegar a bautizarlo y registrarlo con el sacerdote, se llevaba el cordón con los nudos para que supiera el día de su nacimiento.

En relación con la fertilidad, encontramos otro uso del *tsa'wö*, vinculado con la tierra y el conocimiento de su relación con la luna, para el proceso de cultivo y apropiación de recursos naturales en general. Don Fausto Morales López comenta que el *tsa'wö* se usaba como un almanaque o calendario de siembra, donde se llevaba la cuenta de los cambios de la luna y de lo que ellos llaman las cuatro estaciones o tiempos.

Cuando se habla de la luna, resulta importante llevar la cuenta con el *tsa'wö*, ya que permite ubicar las tareas asociadas a los trabajos importantes de recolección, cultivos y construcción de casas. Don Fausto nos explica lo que se expone en el [cuadro 3](#).

Es importante señalar que el llevar la cuenta de las fases de la luna no es suficiente; dice don Fausto que hay que ubicar la estación o el tiempo en que se dan, para poder aprovechar el momento correcto para las etapas de los cultivos. Según él, las cuatro estaciones o tiempos son: la lluvia, el chapeo o quema, la siembra y poda y la cosecha. Todos esos se llevaban con nudos, un nudo por día, así se sabe cuándo va a llover, cuándo hay que podar y así sucesivamente. Podría dar la idea de un sistema notación con recodificación, pero no porque sigue siendo por conteo de días y parte del tipo de luna observada en el momento.

Por último, el uso que vamos a referir a continuación es de gran importancia para diferentes disciplinas históricas, pues encontramos que los cordones con nudos se usaron por los caciques para llevar la cuenta de faltas sociales (robo, incesto, asesinato, y demás) cometidas por el clan³, no por la persona. Para los bribbris

³ Los bribbris y los cabécares se organizan en clanes o familias con filiación matrilineal.

Cuadro 3: Fases de la luna y trabajos asociados.

Luna	Tiempo	Trabajo
Llena	Después de luna llena y antes de luna nueva	Siembra de todo lo que da frutos. I.e. aguacate y pejibaye. Las plantas nacen bajitas, facilidad para recolección si se siembran en esta fecha.
Nueva	Durante luna nueva	Pelar corteza de los árboles, hacer leña o postes para casas. La madera no se llena de plagas si se corta en este momento.
	Después de luna nueva	Corta de hoja para la construcción de la casa.
Menguante	Después de luna llena	Siembra de banano y plátano.

y los cabécares, los clanes que no cumplen con la normativa cultural reiteradamente tienden a desaparecer y luego podrían emerger nuevamente.

En este contexto, podría de manera hipotética considerarse que los clanes con mayor cantidad de faltas (según la cantidad de nudos) eventualmente eran castigados por el cacique limitando sus posibilidades de relación económico-social con el resto de la comunidad. Además, nadie quería casarse con ellos. Estos aspectos generaban su exclusión y reducción, a manera de control social.

La forma en que se diferencia un clan de otro en el sistema de registro es mediante figuras que armaban en la parte superior del cordón de pita. Las figuras tenían relación con el nombre del clan; si es un tipo de pájaro, ese es el que se representa; si es algo abstracto, entonces se hace un diseño con algo que lo represente. El cacique los guindaba en un poste horizontal de la casa, donde iba agregando los nudos según el caso y llevaba la cuenta de las faltas de cada clan. El único awá que nos comentó al respecto fue don Ricardo Morales de Cashabri (BC4), quien nos indica:

(...) ahí llegará el tiempo, con el tiempo, se va descubriendo y se va notando, todos esos clanes puestos, se va [a]notando cuáles son los clanes que se comportan bien, cuáles son los malillos, malos... Clanes que no obedecen, o se portan mal... quiénes son los que hacen incesto porque esos se casan *dutwak* con *dutwak*.
 (...) entonces ahí es donde se va ordenando la educación, la formación y todo...
 (Entrevista, julio de 2019).

En síntesis, el uso del *tša'wö* entre los bribris ha sido como mecanismo etnomatemático, para llevar cuentas y datos descriptivos cuantitativos sobre diferentes aspectos de la vida cotidiana, social, reproductiva, económica y sociopolítica (Cuadro 4). Se colgaban de los postes horizontales de la casa o de la hamaca y se elaboraban con materiales perecederos. Definitivamente, es en Talamanca donde se encuentra mucha más información y recuerdos sobre el *tša'wö*.

Cuadro 4: Empleo del *tsa'wō* y materiales utilizados entre los bribris.

Función	Uso	Referencia	Material
Control de la fertilidad	Fertilidad humana: Cuenta del ciclo de la menstruación y del embarazo.	“(…) cuando viene la menstruación y cuando vuelve a venir... (cuando están embarazadas) las mujeres cuentan, deben tener muy claro cuantos meses tienen ya...” (BC5, entrevista, julio de 2019).	Pita color natural o teñida de diferentes colores con tintes naturales.
	Fertilidad de la tierra en relación con la luna: tiempos de quema, siembra, podado, cosecha y recolección.	“(…) a los niños siempre se les ha enseñado con ese nudito contar.... Para llevar también hacen nudos de 4 estaciones... (..) ajá 8 nudos, porque si le corta en luna nueva, hay un bichillo polilla lo chupa, lo arruina y todo se quiebra, no dura ni un año, ni meses” (BC9, entrevista, julio de 2019).	
Control social y político	Control sociopolítico del cacique.	“(…) el cacique como el juru Antonio, digamos el rey lleva la cuenta...” (BC4, entrevista, julio de 2019).	Se hace referencia al uso de algún tipo de bejuco que no recuerdan su nombre.
	Cuenta de un privado de libertad.	“Entonces ella empezaba... hoy se fue a la cárcel entonces le amarraba un nudo.... (..) hasta el mes completo” (BA2, entrevista, julio de 2019).	
	Cuenta de días de un viajero.	“(…) entonces hoy dentro de ocho días... ocho nuditos de esos... y eso lo lleva la persona que va venir o va esperar a la otra persona... Llega a la casa y lo amarra en la, en el carguero de la hamacha” (BS8, entrevista, julio de 2019).	
	Contar días de nacido y días de muerto.		

Discusión

Podemos afirmar que el uso de cordones con nudos o cuentas para registrar y controlar información ha sido utilizado, en su mayoría, hasta inicios de la década de los años 70, en tres de los cuatro grupos indígenas consultados: los borucas, los ngöbes y los bribris. Aunque los bribris de Cashabri mencionan que los cabécares también lo usaron, no encontramos mayor detalle o evidencia oral al respecto. Sin embargo, Pittier (1897) refiere el cordón con nudos entre los cabécares con un uso similar al de los borucas, ngöbes y bribris; para llevar la cuenta de los días en que una persona llega a un lugar. Esa es la única fuente precisa confirmada para el caso de comunicación interétnica.

Cuadro 5: Tipo de registro con nudos entre tres comunidades indígenas de Costa Rica.

Finalidad del uso	Comunidad	Boruca	Ngöbe	Bribri (<i>tsa'wö</i>)
	Tipo de registro			
Control de la fertilidad	Registro de cantidades de cosechas, animales u objetos	x	-	-
	Registro de tipo de objeto o animal, cantidades y control de crecimiento y nuevas crías en el tiempo	x	-	-
	Fertilidad de la mujer y las cosechas	-	-	x
Cuentas de objetos, animales, productos agrícolas y días	Registro de tipo de objeto o animal y cantidades	x	-	-
	Registro de tiempo en días para viajeros	x	x	x*
	Registro de tiempo en días para privados de libertad	-	-	x
	Registro de natalicio y muerte	-	-	x
Control sociopolítico	Sociopolítico	-	-	x
	Envío de invitaciones interétnicas	-	x	-
Totales		4	2	5

* También los cabécares utilizaron este sistema (Pittier, 1897).

Los borucas y los bribris reportan mayor diversidad en las formas de registro que los ngöbes y también mayor diversidad en el tipo de registro. En la [cuadro 5](#) se sintetiza el tipo de registro que se encontró según grupo étnico consultado.

Como se puede notar en el [cuadro 5](#), los borucas y los bribris son los indígenas que reportan más diversidad en los tipos del registro de cordón con nudos. Ellos usaban el sistema de registro de información para cantidades, control de fertilidad y control político social. Sin embargo, el sistema más complejo que nos encontramos es el de los borucas, pues, además de llevar la cuenta, categoriza (vacas, toros, terneros, novillos) y lleva el desarrollo de los animales en el año.

Es importante señalar que entre los borucas pareciera que este sistema tradicional, que se ha sostenido en el tiempo, realmente se alimenta del sistema de conteo de los meses del año que es no indígena; y para llevar la cuenta de animales no amerindios, como lo es el ganado europeo. A la vez, se lleva la cuenta de animales y productos que sí son amerindios. Siguiendo una estrategia autóctona, se lleva la cuenta de un rezo católico.

Los borucas mantienen su tradición innovada al incorporarle información cultural no tradicional, pues ya ha sido reportada para esta etnia en otros casos, como es el del mantenimiento de la tradición de hacer máscaras donde coexiste el diseño tradicional y simbolismo asociado con los diseños novedosos para el mercado; y en consecuencia como actividad económica central de la comunidad (Campos-Chavarría, 2018).

El uso de cordones con nudos para todos los grupos se dio en el contexto de la economía doméstica, y para contar, fue utilizado tanto por hombres como por mujeres y era confeccionado con materiales perecederos. Por un lado, no encontramos diferencias por género en el uso del cordón con nudos entre los borucas y los ngöbes. Por otro lado, entre los bribris sí constatamos diferencia por género y estatus, ya que era el

cacique quien usaba el cordón con nudos para controlar el comportamiento de los clanes, pero a la vez existía el uso de parte de la gente común.

Así, los bribris utilizan el cordón con nudos para uso doméstico en el registro de la biografía de las personas (no sabemos si de todas o de personajes específicos); los ngöbes para registrar el regreso de un familiar cuando hace una gira y en el ámbito social (para invitar a una fiesta); y los bribris en el contexto económico-religioso y de control sociopolítico.

Por su parte, los borucas y los bribris emplearon los cordones con nudos para recordar días específicos; como por ejemplo, hace cuánto nació o murió alguien. En este sentido, sería interesante revisar los contextos funerarios de excavación para estudiar si lo que han llamado collares, realmente son una cuenta del tiempo de la vida del difunto.

De igual forma, tanto bribris como ngöbes utilizaron este tipo de registro como un sistema de comunicación social, para ser entendido por otros, lo cual nos da indicios de un uso más semasiográfico. Los borucas, sin embargo, presentan diversidad de usos en el ámbito personal y sobre asuntos domésticos, donde el mecanismo general de registro con nudos es compartido, pero solo su creador sabe cómo asociar los nudos a las cosas que está interesado en registrar. El creador debe memorizar qué representa cada nudo, semilla o secuencia de nudos para poder leer el dispositivo.

En relación con los materiales utilizados para elaborar estos objetos, tenemos registro de fibras o cuerdas naturales, tiras de tela que podían ser teñidos con tintes naturales. Para representar categorías diferentes, se usó variedad de tipos de nudos, figuras hechas con la fibra en la parte superior y secuencias de nudos seguidas por espacios sin nudos. Por ejemplo, un nudo grande puede representar a una vaca, seguido de dos nudos pequeños que son sus crías, pero dos nudos grandes seguidos pueden representar a un toro. Entre la primera y la segunda representación hay un espacio mayor que entre la vaca y sus crías; o bien, semillas y algún tipo de cáñamo. Cuando el sistema era más complejo, se empleó un soporte para colgar los cordones. Todos estos materiales se caracterizan por ser perecederos a corto plazo.

La fecha de la pérdida de esta práctica es bastante similar entre los borucas y los ngöbes. Con base en los testimonios, se estima que fue en la década de los años 60 y antes de iniciar la década de los años 70. Sin embargo, en el caso de los bribris, aún se utiliza, pero posiblemente en muy pocas familias. Nosotros ubicamos el uso actual de este sistema en solo una familia.

Las tres comunidades en las cuales se registró la práctica del uso del cordón con nudos están ubicadas en el centro-este del país hacia el sur. Sería necesario investigar lo siguiente:

1. ¿Cómo fue la comunicación interétnica mediante este medio inscriptivo? ¿Se habría limitado al envío de invitaciones?
2. ¿Existió esta práctica entre los pueblos al norte de país? ¿Hasta dónde se extendió la práctica?
3. Adicionalmente, se ofreció evidencia del uso de un medio inscriptivo en sociedades no estatales ni ubicadas geográficamente cerca de estados existentes antes de la conquista española. Por lo que es necesario considerar que no necesariamente existe un vínculo entre estado y medios inscriptivos.
4. Con base en los diversos usos de este sistema de notación registrados, sería necesario plantearse en futuras investigaciones si ellos permiten inferir la creación de sistemas de recodificación.

Cuadro 6: Usos similares de sistemas de notación entre los indígenas de Costa Rica y algunos pueblos de América del Sur.

Usos similares	Lugares o pueblos de Costa Rica	Lugares o pueblos de América del Sur
Cuenta de días	Bribri, Cabécar (Pittier, 1897), Ngöbe	Cuzco y Chuquibamba (Zudeima, 2009)
Información relacionada con agricultura	Bribri	Aymará (Pimentel, 2009)
Uso doméstico	Boruca, Ngöbe	Azángaro (Salomón, 2004b)
Censos de población	Talamanca (Gabb, 1875)	Perú (Medrano y Urton, 2018)
Control de la reproducción	Bribri	Condor Pampa, Aymará (Pimentel, 2009)
Uso eclesiástico	Boruca	Los Andes (Brokaw, 2011)
Cuentas de ganado o pastoreo	Boruca	El Cuzco (Mackey, 2002)
Uso político administrativo	Bribri	Mapuche (Arellano-Huffmann, 2009a), Los Andes (Brokaw, 2011)
Invitaciones a otras personas o pueblos	Ngöbe	Mapuches (Arellano-Huffmann, 2009a)

5. Es necesaria una revisión histórica más profunda que nos ayude a identificar otras referencias sobre este tipo de registro y sus posibles usos y funciones en el pasado precolombino.

Asimismo, muchos de los usos de los *kipus* reportados como recientes en América del sur los encontramos relacionados con los que se describen en este estudio. En la [cuadro 6](#) se detalla.

Es importante señalar que no se está considerando la estructura del dispositivo de registro, aunque se observan muy semejantes (cordón y nudos), posiblemente los materiales varían y la lógica de lectura. La comparación ofrecida únicamente es sobre el uso en términos muy generales. Por ejemplo, en la categoría de control de reproducción, Pimentel (2009) reporta que los aymará incorporan el uso del *kipu* con una perspectiva mágica sobre los animales, mientras que nosotros encontramos que entre los bribri se usa un registro para saber sobre los tiempos de la reproducción de animales, personas y cosechas.

Ahora bien, no podemos establecer una conexión directa y empírica de la relación de los sistemas de registro existentes entre los incas y los pueblos originarios estudiados, pero sí el inicio de nuevas formas de comprender los sistemas de comunicación de los mundos indígenas de la región estudiada.

Conclusión

El estudio de los *kipus* suramericanos ha tenido un componente interdisciplinario muy fuerte. Desde la historia, la arqueología y la antropología cultural se ha tratado de explicar su uso y función.

Nuestro estudio reporta el empleo reciente de este sistema de registro, pues no contamos con evidencia arqueológica al momento. Esta limitante dificulta la posibilidad de establecer relaciones fiables con el *kipu*.

Los análisis de los datos de cordones con nudos en el sur de Costa Rica indican que su utilización estaba relacionada principalmente con elementos mnemónicos. Los cordones con nudos del sur de Costa Rica por lo general no suelen tener un uso estandarizado, ni tampoco eran manejados de manera exclusiva

por especialistas, variaban mucho las formas de uso y se adaptaban para satisfacer demandas individuales, domésticas y en pocos casos comunitarias y administrativas.

Por un lado, un indicio de uso de carácter semasiográfico se identificó entre los ngöbes y entre los bribris, con las invitaciones adornadas con cordones con nudos. Por otro lado, el tipo más complejo se ubica entre los borucas, y es de uso administrativo, aunque no queda claro si en el pasado tuvo algún uso estandarizado (aunque siempre a nivel de pueblo) entre los indígenas ganaderos y los sacerdotes que administraban el ganado de la iglesia católica. Todas estas inquietudes quedan para futuras investigaciones.

Concluimos que las diferentes familias y grupos indígenas no seguían el mismo formato, sino que utilizaban este medio de registro de manera creativa e improvisada en el ámbito doméstico. El trabajo que ofrecemos sobre estos registros muestra una visión del mundo obtenida de fuentes primarias no sistematizadas anteriormente y evidencia cómo los indígenas clasificaron sus mundos en categorías que ellos consideraron significativas. Posiblemente en el pasado, el uso semasiográfico de este sistema de notación tuvo más presencia en la vida de los pueblos indígenas.

Una anotación final de este trabajo consiste en que el sur de Costa Rica representa un área del mundo donde los medios inscriptivos se usaron por razones ajenas al contacto con un estado. Un error tradicional y lamentable es que esta región ha sido marginada en las investigaciones, al ser considerada poco interesante por carecer de estados o imperios indígenas. Sin embargo, paradójicamente es esa condición la que revela que las personas preferían crear medios inscriptivos en ausencia de jerarquías sociales o burocracias fuertemente desarrolladas.

Los indígenas usaban cordones con nudos especialmente en la vida doméstica cotidiana y con materiales perecederos; para hacer un seguimiento del tiempo, enviar invitaciones con fechas precisas a los vecinos y mantener inventarios numéricos, entre otras. Esta situación nos motiva a acercarnos a las sociedades de los bosques tropicales desde una perspectiva diferente, como en este caso, que nos permita identificar las innovaciones en las formas de comunicación mediante cordones con nudos, como ahora estamos aprendiendo a reconocer y a apreciar.

Agradecimientos

Brindamos un agradecimiento especial al Dr. Mauricio Murillo-Herrera, quién ayudó a hacer posible este proyecto en el inicio. También agradecemos la gentileza de la Dra. María Eugenia Bozzoli-Vargas, la Dra. Eugenia Ibarra-Rojas y la Dra. Alejandra Boza-Villarreal, quienes compartieron algunas referencias y notas de campo que se citan en este artículo. Resaltamos además, la generosidad de Timothy Jones, David Jones y Pablo Ortiz al compartir sus contactos y facilitarnos el acceso a personas clave. Agradecemos de manera especial la labor de interpretación de lenguas indígenas al español y viceversa realizada durante las entrevistas por Arcelia Lupario, Apolinario Zúñiga, Noemi López y Bartimeo Camacho.

Referencias bibliográficas

- Arellano-Huffmann, C. (2009a). Un *kipu* olvidado: el püron mapuche. En V. Solanilla-Demestre (ed.), *Actas IV Jornadas Internacionales sobre Textiles Precolombinos* (pp. 229-240). Barcelona: Book Print Digital, S. A.
- Arellano-Huffmann, C. (2009b). Repensando los sistemas de notación inca: *kipu* y *tocapu*. Una presentación. En C. Arellano-Hoffmann (ed), *Sistemas de notación inca: khipu y tocapu. Actas del simposio internacional* (pp. 21-39). Perú: Quapaq Ñan.
- Arellano-Huffmann, C. (2011). El avance en el estudio del *kipu*: una introducción. En C. Arellano-Hoffmann y Gary Urton (eds), *Atando cabos* (pp. 25-46). Lima: Ministerio de Cultura/Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú.
- Boone, E. H. (2004). Beyond writing. En S. Houston (ed), *The first writing: script invention as history and process* (pp. 313-348). Cambridge: Cambridge University Press.
- Brokaw, G. (2011). El *kipu* en la época colonial. En C. Arellano-Hoffmann y G. Urton (eds), *Atando cabos* (pp. 177-192). Lima: Ministerio de Cultura/Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú.
- Campos-Chavarría, P. (2018). La máscara: transformación económica, social y cultural en la comunidad indígena de Boruca (1979-2017) (Tesis de maestría inédita). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Childe, V. G. (1950). The urban revolution. *Town Planning Review*, 21(1), 3-17.
- Gabb, W. (1875). On the indian tribes and languages of Costa Rica. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 14, 483-602.
- Goody, J., y Watt, I. (1963). The consequences of literacy. *Comparative Studies in Society and History*, 5(3), 304-345.
- Hyland, S. (2014). Ply, markedness and redundancy: new evidence for how Andean khipus encoded information. *American Anthropologist*, 116(3), 643-648.
- Hyland, S. (2016). How khipus indicated labour contributions in an Andean village: an explanation of colour banding, seriation and ethnocategories. *Journal of Material Culture*, 21(4), 490-509.
- Kroeber, A. (1947). *Configurations of culture growth*. Berkeley: University of California Press.
- Locke, L. (1923). *The ancient quipu or Peruvian knot record*. New York: American Museum of Natural History.
- Mackey, K. (1970). Knot records in ancient and modern Peru (Tesis de doctorado inédita). Departamento de Antropología, University of California, Berkeley, Estados Unidos.
- Mackey, K. (1990a). Comparación entre *kipu* inca y *kipu* modernos. En C. Mackey, H. Pereyra, C. Redicati, H. Rodríguez y O. Valverde (eds), *Quipu y yupana: colección de escritos* (pp. 135-155). Lima: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Mackey, K. (1990b). Nieves Yucra Huatta y la continuidad de la tradición del uso del *kipu*. En C. Mackey, H. Pereyra, C. Redicati, H. Rodríguez y O. Valverde (eds), *Quipu y yupana: colección de escritos* (pp. 157-164). Lima: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Mackey, K. (2002). The continuing khipu traditions: principles and practices. En J. Quilter y G. Urton (eds), *Narrative threads: accounting and recounting in Andean khipu* (pp. 320-347). Austin: University of

Texas Press.

- Medina-Miranda, H. (2012). Desatando los caminos ancestrales. Notaciones con cuerdas y rutas de peregrinación huicholas. En A. Gutiérrez (ed), *Hilando al norte: nudos, redes, vestidos, textiles* (pp. 321-339). San Luis Potosí, México: El colegio de San Luis/El colegio de la frontera Norte.
- Medrano, M., y Urton, G. (2018). Toward the decipherment of a set of mid-Colonial khipus from the Santa Valley, coastal Peru. *Ethnohistory*, 65(1), 1-23.
- Montezuma-Montezuma, J. (2018). *Compartiendo enseñanzas de nuestros Mayores ngäbes*. Costa Rica: Enidexo.
- Pimentel, N. (2009). De qué y cómo hablan los *khipu* etnográficos aymaras. En C. Arellano-Hoffmann (ed.), *Sistemas de notación inca: khipu y tocapu. Actas del simposio internacional* (pp. 177-196). Lima: Quapaq Ñan.
- Pittier, H. (1897). Páginas de un libro sobre la exploración del valle de Diquís. *La Revista Nueva*, 5, 123-128.
- Salomón, F. (2004a). *The cord keepers: khipus and cultural life in a Peruvian village*. Durham: Duke University Press.
- Salomón, F. (2004b). Literacidades vernáculas en la provincia altiplánica de Azángaro. En V. Zavala, M. Niño-Murcia y P. Ames (eds), *Escritura y sociedad: nuevas perspectivas teóricas y etnográficas* (pp. 317-346). Lima: Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú.
- Shady, R., Narváez, J., y López, S. (2000). La antigüedad del uso del *khipu* como escritura: las evidencias de la Huaca San Marcos. *Boletín del Museo de Arqueología y Antropología*, 3(10), 2-23.
- Sheets, P. (1992). The pervasive pejorative in Intermediate Area studies. En F. W. Lange (ed), *Wealth and hierarchy in the Intermediate Area* (pp. 15-42). Washington D.C.: Dumbarton Oaks.
- Uhle, M. (1897). A modern khipu from Cutusuma, Bolivia. *Bulletin of the Free Museum of the University of Pennsylvania*, 1(2), 51-63.
- Urton, G. (2014). From Middle Horizon cord-keeping to the rise of Inka khipu in the central Andes. *Antiquity*, 88(339), 205-221.
- Urton, G., y Chu, A. (2015). The Inkawasi khipu archive: An Inka state storage facility and accounting center on the south coast of Peru. *Latin American Antiquity*, 26(4), 512-529.
- Valles, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid: Síntesis Sociología.
- Vasilachis de Gialdino, I. (coord.) (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Ediciones Gedisa.
- Vásquez-Hernández, A. P. (2014). *El khipu: método ancestral para resguardar información contable*. Quepos, Costa Rica: XI Festival Internacional de Matemática.
- Wassen, H. (1935). Notes on southern groups of Chocó Indians in Colombia. *Etnologiska Studier*, 1, 35-182.
- Young, P. (1976). The expression of harmony and discord in a Guaymí ritual: the symbolic meaning of some aspects of the balsería. En M. Helms y F. Loveland (eds), *Frontier adaptations in lower Central America* (pp. 37-54). Philadelphia: Institute for the Study of Human Issues.
- Zuleima, T. (2009). Hacer calendarios en *khipus* y tejidos. Los números y su rol en el registro simultáneo del orden sociopolítico y calendárico andino en el Cuzco, Chuquibamba y Collaguas. En C. Arellano-Hoffmann (ed.), *Sistemas de notación inca: khipu y tocapu. Actas del simposio internacional* (pp. 395-445). Lima: Quapaq Ñan.