

Una aproximación metodológica a la lectura de los quipus incas a partir de los quipus coloniales

Magdalena Setlak

Universidad del Pacífico, Lima, Perú ✉

<https://dx.doi.org/10.5209/reaa.83769>

Recibido: 12/09/2022 • Revisado: 24/12/2022 • Aceptado: 06/04/2023

ES Resumen. En los últimos años, el interés por los quipus ha crecido de manera significativa. Con el desarrollo de los estudios sobre los quipus coloniales, surgió la pregunta de si estos pueden ayudar a entender la estructura de los registros prehispánicos y, por tanto, facilitar la lectura de los quipus incas. En el presente trabajo, analizando el vocabulario español asentado en los registros anudados andinos, propongo que los signos presentes en los quipus temprano coloniales –con el énfasis puesto en la palabra temprano– pueden ser análogos a los signos que aparecían en los quipus imperiales del Tahuantinsuyu.

Palabras clave: quipu; inca; Tahuantinsuyu; signos; colonial.

EN A Methodological Approach to the Reading of the Inca Quipus from the Colonial Quipus

EN Abstract. In recent years, interest in quipus has grown significantly. With the development of studies on colonial quipus, the question arose whether they can help to understand the structure of pre-Hispanic records and, therefore, facilitate the reading of Inca quipus. In this paper, analyzing the Spanish vocabulary found in the Andean knotted registers, I propose that the signs present in early colonial quipus –with the emphasis on the word early– may be analogous to the signs that appeared in the imperial quipus of the Tahuantinsuyu.

Keywords: quipu; Inca; Tahuantinsuyu; signs; colonial.

Sumario: 1. Introducción. 2. Los signos de quipus. 3. Los términos españoles en quechua y aimara. 4. Los términos españoles en quipus. 5. Conclusiones. 6. Referencias.

Cómo citar: Setlak, Magdalena. 2024. “Una aproximación metodológica a la lectura de los quipus incas a partir de los quipus coloniales”. *Revista Española de Antropología Americana* 54 (1): 63-77.

1. Introducción

El interés por los quipus, que ha crecido en los últimos años, ha sido acompañado por el aumento de investigaciones y publicaciones al respecto (Pärssinen y Kiviharju 2004, 2010; Urton 2005, 2008, 2013, 2014a, 2014b, 2017; Salomon 2006; Brokaw 2010; Curatola y Puente 2013; Hyland 2014, 2016, 2017, 2020; Moscovich 2016, 2017). Los estudios de quipus presentan dos teorías predominantes durante el siglo XX: que se trataban de un sistema de registro contable o de un sistema mnemotécnico (Locke 1923; Ascher y Ascher 1997; Radicati 2006). Las investigaciones más recientes, sin embargo, proponen que los quipus constituían un sistema semasiográfico (Urton 2017), logográfico o, incluso, logosilábico (Hyland 2017; Setlak 2022).

En este sentido, el término de "semasiografía" fue introducido en los estudios lingüísticos por Gelb (1963: 35) y retomado por Sampson (1997: 48, 50). Para Gelb, la escritura se originó cuando el ser humano aprendió a comunicar sus pensamientos y sentimientos mediante signos visibles y entendibles no solo para él, sino también para todas las personas que conocían el sistema que empleaba. De ahí que la definía como "un sistema de intercomunicación humana por medio de marcas visibles y convencionales"¹ (Gelb 1963: 11-12). Gelb sentó bases para investigar la escritura según la teoría evolutiva, trazando una distinción entre la etapa semasiográfica² de la escritura, es decir, dibujos con significados, y la etapa fonográfica de la escritura, que comprende sistemas de escritura completamente desarrollados que expresan elementos lingüísticos –la lengua– mediante signos visibles (Gelb 1963: 11-13). La semasiografía la clasificó como precursora de la escritura. En cambio, los sistemas completos de escritura surgieron con el desarrollo de la logografía. Según Gelb, una escritura logográfica puede evolucionar hacia un sistema completo solo si logra adjuntar a un signo un valor fonético, independiente del significado que este signo tiene como palabra. Para Gelb, la fonetización fue el paso más importante en la historia de la escritura. Asimismo, constató que la evolución de la escritura fue unidireccional, desde la escritura logográfica a silabarios y, finalmente, a la escritura alfabética (Gelb 1963: 190 y ss.).

Más adelante, también Sampson trazó una división entre los sistemas semasiográficos –sistemas de comunicación visible, que indican ideas directamente– y los sistemas glotográficos –que proporcionan representaciones visibles de los enunciados de la lengua oral–. Para Sampson era evidente que existían formas de comunicación que podían ser descritas como "escritura", pero que no dependían en absoluto de la lengua oral (Sampson 1997: 40). Definitivamente, conforme a las definiciones tradicionales de escritura, todos los sistemas de escritura conocidos hasta la fecha y reconocidos como tales serían glotográficos³.

En el presente estudio, siguiendo los patrones esbozados en investigaciones anteriores (Setlak 2018, 2020, 2022), sostengo que los quipus constituían un sistema logográfico que, en la época colonial, pudo haberse convertido en uno logosilábico. Un sistema logográfico, compuesto de morfemas que representaban una palabra u otra unidad con significado cada uno, responde cabalmente a las necesidades del multilingüismo característico para el Tahuantinsuyu y para toda el área andina prehispánica.

¹ Traducción de la autora del original en inglés: "a system of human intercommunication by means of conventional visible marks" (Gelb 1963: 12).

² La palabra semasiografía proviene del griego y está compuesta de: *sēmasía* "significación, sentido" y *graphē* "escritura". Cabe señalar aquí que es un neologismo inventado por los lingüistas del siglo XX.

³ Los sistemas glotográficos son, sin duda, los más conocidos en la actualidad, ya que reflejan el habla. Por otro lado, los sistemas semasiográficos son más controversiales, pues muchos lingüistas no los consideran una escritura "verdadera", ya que no reflejan el lenguaje oral. Los sistemas semasiográficos pueden ser ideográficos y representar ideas directamente. Asimismo, pueden ser convencionales –el significado está indicado por interrelación de símbolos que están codificados arbitrariamente (notaciones matemáticas o musicales)– o icónicos –el significado es indicado por medio del uso de símbolos motivados directamente (existe una fuerte relación entre imágenes y referentes)–. Casi todos los sistemas semasiográficos, sin embargo, incluyen algunos elementos arbitrarios convencionalizados (Jackson 2008: 82-83).

2. Los signos de quipus

Los quipus fueron empleados en el área andina para fines de comunicación por dos culturas prehispánicas, la Huari y la Inca⁴, y siguieron en uso después de la llegada de los españoles (Salomon y Spalding 2002; Charles 2007; Curatola y Puentes 2013; Hyland 2016, 2020). Tanto en la época prehispánica como en la época colonial, los quipus ayudaron a organizar la sociedad en los Andes, a controlar a la población y a desplegar y ejercer diferentes tipos de poder (Setlak 2020, 2022). A lo largo de los siglos, esas cuerdas anudadas de colores cambiaron, adquiriendo nuevas formas, significados y contenidos (Hyland 2016, 2017, 2020; Setlak y Zubieta 2016; Setlak 2018). Durante los procesos del establecimiento del nuevo orden colonial y de la evangelización, tanto los andinos como los españoles recurrieron a los quipus⁵. Por eso, la introducción de la escritura europea trazada con el alfabeto latino no desplazó inmediatamente a los medios andinos. Por el contrario, estos siguieron registrando datos sobre la nueva realidad colonial, como tasas de tributos y también los abusos cometidos por los funcionarios coloniales e incluso curas⁶.

A continuación, realizando un análisis del vocabulario español asentado en las cuerdas anudadas de colores⁷, propondré que los signos presentes en los quipus coloniales tempranos –procedentes de las primeras décadas después de la conquista– pueden ser análogos o iguales a los signos que aparecían en los quipus imperiales del Tahuantinsuyu. De ahí que puedan constituir patrones válidos para la lectura de los quipus incas.

Sin embargo, antes de proceder con el análisis del vocabulario español presente en los quipus que me permitirá desarrollar la hipótesis arriba planteada, conviene esbozar qué son los signos del quipu. En los ejemplares de quipus etnográficos y patrimoniales, que están presentes en las comunidades andinas todavía en la actualidad, es viable advertir y leer algunos signos. En este sentido, durante mis trabajos de campo realizados en la sierra peruana, sobre todo en los departamentos de Áncash y Lima, he podido advertir signos de los “quipus funerarios” de Cuspón

⁴ Los quipus huari y los quipus incas están compuestos de una cuerda principal a la que están sujetas las cuerdas colgantes. Aquí, sin embargo, acaban las similitudes en su estructura. Los quipus huari poseen la parte superior de las cuerdas colgantes envueltas con bandas de hilos de camélido teñidos de múltiples colores. Son los denominados *canutos*. Los nudos no son frecuentes y, si aparecen, son nudos simples. Los quipus incas, en cambio, no tienen canutos, las cuerdas pueden estar confeccionadas de hilos de diferentes colores, y se caracterizan además por una mayor presencia y diversidad de nudos (véase Conklin 1990; Urton 2014a).

⁵ Ambos grupos emplearon los quipus como fuentes de información que les ayudaron a negociar las relaciones de poder. Los indígenas se sirvieron de quipus para defenderse de los abusos cometidos por los españoles y para solicitar méritos y recompensas. Además, en los quipus siguieron registrándose los datos contables y administrativos de las comunidades indígenas. Los españoles, en cambio, –aparte de obtener de las cuerdas anudadas la información sobre la organización de las sociedades andinas– se aprovecharon de la ayuda de los quipucamayos (especialistas en la confección y lectura de los quipus) para transmitir a las poblaciones indígenas sus decisiones y tasas de tributos establecidas. Asimismo, los quipus se convirtieron en herramientas idóneas para la evangelización. Los curas permitieron que en esas cuerdas anudadas se asentaran las oraciones católicas y los pecados por parte de los indígenas que se preparaban para el sacramento de la confesión. Mediante el medio indígena resultaba más fácil convertir las almas. Véase: Porras 1952; Matienzo 1967, Cap. XIV; Harrison 2002; Medelius y Puentes 2004; Charles 2007; Curatola y Puentes 2013: 13; Spalding 2013; Hyland *et al.* 2014; Puentes 2015; Setlak 2018.

⁶ Un ejemplo de esta práctica lo observamos en Cahacay (provincia de Cajatambo). En 1636, los indígenas de la doctrina de Cahacay denunciaron a su cura, Joan Celis de Padilla, por abusos que cometió contra ellos desde cuando asumió el cargo –en septiembre de 1631–. Los comuneros acusaban al cura de exigirles más mitas de las previstas para trabajar las chacras, guardar ganado, tejer, etcétera. Además, denunciaban que el cura no pagó por gran cantidad de productos que le entregaron –pollos, huevos, papas, maíz, leña, sal, entre otros–. En los registros anudados de los indígenas estaban enumerados todos los productos entregados y todas las mitas prestadas al sacerdote (Arellano 2013: 109-114).

⁷ El vocabulario español analizado en el presente artículo ha sido recopilado de las transcripciones de lecturas de quipus publicadas por Pärssinen y Kiviharju (2004, 2010) en dos tomos titulados *Textos andinos. Corpus de textos khipu incaicos y coloniales*. Las transcripciones de quipus fueron realizadas en los siglos XVI y XVII, cuando los indígenas leyeron datos asentados en sus cuerdas anudadas frente a las autoridades coloniales.

y también algunos presentes en los *quipocamayos* de Tupicocha. En caso de Cuspón, los nudos y las cruces que aparecían en las cuerdas (Figuras 1 y 2) constituían signos que representaban los rezos, las avemarías y los padrenuestros, respectivamente (Setlak y Zubieta 2016: 105; Setlak 2018: 127). El sistema era reinventado, en la época colonial, e influenciado por la religión católica. Estas herramientas constituían registros mnemotécnicos –como los rosarios– o, tal vez, un simple sistema semasiográfico, ya que los signos se leían por los quechuahablantes y por los hispanohablantes, y cada uno los interpretaba en su idioma.

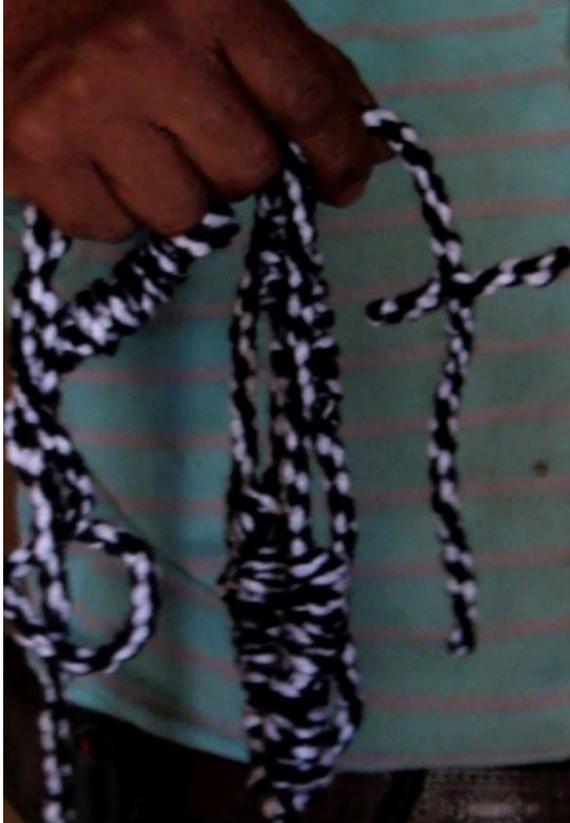


Figura 1. Una cruz o un padrenuestro en un ejemplar de quipu de Cuspón. Fotografía de Magdalena Setlak



Figura 2. Ejemplar de quipu de Cuspón. Fotografía de Magdalena Setlak

En cuanto a los *quipocamayos* de Tupicocha, cada uno de los ejemplares tenía una especie de borla (Figuras 3 y 4) que representaba al *ayllu* al que pertenecía el quipu (Setlak 2022: 273). Estas borlas constituían signos semasiográficos cuya lectura era conocida para todos los comuneros. Tal vez no cada habitante de Tupicocha sabía leer cada uno de los signos de los *quipucamayos* pero, al ver la borla, todos pudieron determinar a cuál de los *ayllus* pertenecía.

Así, en los ejemplares etnográficos al menos una parte de los signos puede ser identificada y leída con facilidad. La situación se complica en el caso de los quipus incas. Con excepción de los números, donde se pueden asociar los valores de lectura con signos concretos –nudos–, en los quipus incas solo disponemos de algunas lecturas de sus contenidos, es decir, gracias a los textos coloniales, conocemos una parte de los datos asentados en las cuerdas anudadas. Sin embargo, hasta la fecha, no se ha conseguido identificar signos concretos que denoten esos valores de lectura ni establecer correspondencias entre ambos. Y aunque identificar los patrones, a saber, un inventario de signos de quipus incas, es una tarea que está todavía por hacerse, analizando los ejemplares arqueológicos se ha logrado determinar cuáles fueron los constituyentes de signos. En este sentido, los signos de quipus se creaban mediante la combinación de colores,

direccionalidad de hilado y trenzado⁸, tipos de nudos⁹, direccionalidad de los nudos¹⁰, fijación de las colgantes a la cuerda principal¹¹, elección del material –lana o algodón–. Gracias a haber identificado los constituyentes, se puede calcular, de manera hipotética, la cantidad de posibles signos presentes en los quipus incas. Lo hizo Urton (2005) quien –asumiendo que los quipus tenían una estructura basada en el principio binario, es decir que la elaboración del quipu requiere siempre de acciones binarias– propuso que hubo más de 1.500 signos. Estos, sin embargo, son signos hipotéticos –propuestos sobre la base de posibles combinaciones de los constituyentes mencionados arriba– para los que todavía no se han encontrado correspondencias o referentes.



Figura 3. Quipocamayo de Tupicocha con borla que indica el ayllu al que pertenece. Fotografía de Magdalena Setlak

Entonces, por un lado tenemos signos hipotéticos de quipus y, por el otro, gracias a las transcripciones coloniales de lecturas de quipus efectuadas en los siglos XVI y XVII ante los funcionarios españoles, conocemos el contenido de numerosos ejemplares de quipus. Falta

⁸ En el proceso de hilado y torcido, las hebras pueden ir a la izquierda o a la derecha.

⁹ En 1923, Locke distinguió tres tipos de nudos en los ejemplares arqueológicos de quipus incas: el nudo simple, el largo y el nudo en forma de ocho. Locke llegó a la conclusión que, gracias a la combinación de estos tres tipos de nudos y su posición en las cuerdas colgantes, los incas estaban en condiciones de representar números y cantidades mediante el sistema decimal. Según su teoría, el nudo simple representaba: (a) unidades, siempre cuando se encontraba en la hilera de nudos más alejados del cordel principal; (b) decenas, si se encontraba en la segunda hilera desde abajo; (c) centenas, si estaba ubicado en la siguiente fila, etcétera. El nudo largo, estaba compuesto de entre dos y nueve vueltas alrededor de la cuerda colgante, y representaba valores entre dos y nueve. El nudo en forma de ocho indicaba unidades simples (Locke 1923: 15 y ss.). En la actualidad se conocen quipus con otros tipos de nudos, no estandarizados.

¹⁰ También pueden estar orientados a la derecha o a la izquierda.

¹¹ Hay dos maneras de fijar las colgantes a la cuerda principal: recto o verso (Urton 2005: 80).

correlacionarlos: encontrar equivalencias entre los signos y las palabras procedentes de quipus o sus componentes; dependiendo del tipo de sistema un signo representaría, por ejemplo, una palabra completa, una sílaba, un fonema. De hecho, asumiendo que los quipus constituían un sistema logográfico, un morfema correspondería a un signo y, al mismo tiempo representaría una raíz o un sufijo de las lenguas andinas.



Figura 4. Quipocamayó enrollado con borla que indica el ayllu. Fotografía de Magdalena Setlak

En cuanto a las palabras presentes en quipus –las que conocemos hasta la fecha–, en la mayoría de los casos proceden de quipus coloniales. Aunque hay algunas excepciones, porque ante los funcionarios coloniales también fueron leídos quipus del periodo inca –por ejemplo, durante la *Visita hecha a la provincia de Chucuito por Garcí Díez de San Miguel en el año 1567* (Díez de San Miguel 1964)–. Y aunque resulta lógico que, con la implementación del sistema colonial, el rango de vocabulario presente en las cuerdas anudadas andinas cambiara –como cambió, por ejemplo, la relación de productos tributados–, no necesariamente se usaron signos diferentes para denotar esos nuevos términos. De ahí que los estudios sobre los signos presentes en las cuerdas anudadas andinas procedentes de la época colonial, pueden sentar patrones válidos para la lectura de los signos del quipu prehispánico. A continuación se explicará por qué los signos coloniales serán análogos o incluso iguales a los del periodo inca. Para desarrollar el tema, se analizará el vocabulario español asentado en quipus.

3. Los términos españoles en quechua y aimara

Al consultar las transcripciones coloniales de lecturas de quipus, se puede observar que en los quipus de este período aparecían numerosas palabras de origen español –sobre todo objetos y animales introducidos en América por los europeos– (Setlak 2022). Considero que la lógica de asentar en quipus las palabras españolas fue similar a la lógica de introducir algunos términos

castellanos a los idiomas indígenas, sobre todo al quechua y al aimara. Para desarrollar esta idea recurriré a un vocabulario compuesto de treinta y dos palabras y expresiones de origen español que he encontrado analizando las transcripciones de lecturas de quipus¹². Las he traducido al quechua y/o aimara con el propósito de conocer cómo pasaron a formar parte de las lenguas andinas. Las traducciones han sido realizadas con los primeros diccionarios de ambas lenguas, a saber: a) *Lexicon o Vocabulario de la lengua general del Perú* de Fray Domingo de Santo Tomás (1560); b) *Arte, y vocabulario en la Lengua General del Perv llamada Quichua, y en la lengua Española*, anónimo impreso por Antonio Ricardo (1586); c) *Vocabulario de la lengua general de todo el Perú* de Diego González Holguín (1608); d) *Vocabulario de la Lengua Aymara* de Ludovico Bertonio (1612). En las traducciones, que aparecerán abajo, empleo las siguientes abreviaturas para referirme a cada uno de los diccionarios: (ST) para el diccionario de Santo Tomás; (AR) para el impreso por Antonio Ricardo; (GH) para el de González Holguín, y (B) para el de Bertonio.

Definitivamente, varios términos en castellano que no tuvieron correspondencia lingüística en los idiomas indígenas fueron introducidos al quechua y aimara, los dos idiomas predominantes en el área andina de aquella época. En efecto, en ambas lenguas existen palabras importadas del castellano de forma casi inalterada, pero sometidas a procesos de declinación y derivación, propios de los idiomas andinos. El ejemplo con más entradas en los diccionarios coloniales sería la palabra “Dios”, que aparece en el caso nominativo, pero también se la puede encontrar en: genitivo *Diospa* (que significa en quechua “de Dios”), acusativo *Diosta* (“a Dios”), ablativo *Diosmanta* (“de Dios”), benefactivo *Diospaq* (“para Dios”), dativo / ilativo *Diosman* (“a Dios” / “hacia Dios”). Lo que llama la atención es que esta palabra también está acompañada de términos quechuas usados previamente para designar deidades o señores, como en *Camak Dios*, que significa “Dios creador” (GH), siendo *Camac* “criador” (AR) o “criador, hazedor de nuevo de algunas cosas” (ST). Asimismo, *Çapay kapac Dios*, que sería “Dios Rey” (GH), derivado del *Çapay kapac Inca* “El Rey” (GH). Se buscaba entonces establecer equivalencias semánticas a pesar de los préstamos directos del idioma castellano. Asimismo, en aimara, aunque se incorporó el préstamo lingüístico del castellano, también se emplearon palabras utilizadas previamente. De ahí que encontramos *Diosa*, *tatssa*, *auquissa* para referirse a Dios, siendo *tatssa*, *vel auquissa* traducido como “Dios. Nuestro Señor. Y también el Padre o Sacerdote” (B).

Por otro lado, hay palabras quechuas que fueron adaptadas para denotar a los nuevos términos del castellano –cosas, personas, animales, títulos, etcétera–. Por ejemplo, la palabra *quillay* que era originalmente “la luz oscura [sic] de luna nublada” (GH), empezó a significar también “hierro azero” (GH). Asimismo, surgieron palabras compuestas para denotar los nuevos términos. Para denotar la herradura *qquillay vssuta* (GH), por ejemplo, fueron unidas dos palabras quechuas que son *quillay* “la luz oscura [sic] de luna nublada” (GH) y *vssuta* “calzado de indios” (GH). Para hablar de dinero –concepto inexistente en los Andes prehispánicos– se empleó el término *huarcu* “peso de valanzas” [sic] y el término *ccollque* “plata” (GH, AR). Así *ccollque ccollque* significaba “dineros”, *ccollque ccollque huarcu* era “peso de plata” (GH), mientras que *ccori huarcu* era “peso de oro” (GH). Definitivamente, el vocabulario procedente de las transcripciones de quipus –y en particular las traducciones de los términos españoles– proporciona más ejemplos de cómo los objetos europeos fueron incorporados al léxico del sistema de quipus.

4. Los términos españoles en quipus

A pesar de que no existe un consenso sobre si los quipus eran independientes o no de una lengua en concreto, no cabe duda de que –como herramientas empleadas para la comunicación– estaban vinculadas con la realidad lingüística de los *quipucamayos*. Y aunque las ideas del relativismo lingüístico en su versión de determinismo fueron rechazadas por los estudios modernos, en la actualidad se acepta la influencia de la lengua en la percepción de la realidad. Por eso, se sostiene que existen interdependencias entre la lengua, por un lado, y el pensamiento y la cultura,

¹² Ver Nota 7.

por el otro¹³. Esto puede apoyar el argumento de que a la lógica de introducir nuevas palabras en los quipus seguiría la lógica de introducirlas a los idiomas andinos. De ahí que las palabras que fueron incorporadas mediante la correspondencia o analogía con los términos preexistentes en quechua o aimara serían representadas en las cuerdas anudadas mediante los mismos signos que las palabras originales.

Al analizar las transcripciones coloniales de lecturas de quipus se observa que, entre las palabras españolas asentadas en quipus, se pueden distinguir tres grupos, a saber: 1) palabras nuevas, creadas mediante la unión de dos o más términos quechuas o aimaras; 2) palabras en las que se podía encontrar una correspondencia semántica; 3) palabras para las que no se encuentran correspondencias semánticas. A continuación, presentaré los términos españoles de cada uno de estos tres grupos, traduciéndolos al quechua y/o aimara.

En cuanto al primer grupo, donde los términos españoles fueron introducidos en los idiomas andinos empleando dos o más términos quechuas preexistentes, en las transcripciones analizadas he encontrado cinco: almud, candelas de sebo, casco, fanega y pesos (de oro y plata).

Almud: en el idioma quechua un almud fue traducido como *kullutupu* “almud” (GH), *cullutupu* “celemín, medida de madera” (AR). Es entonces una palabra compuesta donde *kullu* significa “Madera para labrar algo” (GH), *cullu* “tronco seco, cortado, o tabla” (AR), y *tupu* es “medida de cualquiera cosa” (GH, AR), *tupu* “legua” (GH, AR). Siendo “medida de madera” un almud español fue traducido como fusión de estos dos términos. En los quipus coloniales, entonces, la unión de los mismos signos que denotaban la medida inca y la madera, denotarían los almudes españoles. En el idioma aimara, un almud es traducido de manera análoga como *tupuña kollo*, donde *tupuña* es “medida” (B) y *kollo* es “madero, nombre general” (B).

Candelas de sebo: en el idioma quechua la palabra *huaricolla* se refería a “la flor de la enea candela que vsauan en esta tierra de hacha de alumbrar” (GH). Asimismo, Santo Tomás menciona *nina* “candela, lumbré” (ST), *guaricolla* “uela, candela” (ST) y *virap guaricolla* “candela de seuo” (ST). Entonces, en el diccionario de Santo Tomás se observa que, inicialmente, se empleaba la palabra quechua *guaricolla* o *huaricolla*, que era una candela que usaban los indígenas, unida a la palabra *vira*. De hecho, *vira* es “sebo, o cualquier gordura” (ST), *vira* “manteca, o cosa gorda” (AR), *vira* “sebo manteca, o cosa gorda y hombre animal gordo enjundia” (GH). Esta expresión correspondería en los quipus coloniales al concepto español de “candela” o “vela” que se denotaría mediante los mismos signos que *guaricolla* y *vira* en los quipus incas.

Casco: en el idioma quechua, la palabra *casco* la encontramos en los diccionarios coloniales como: *qquillay chuco* “casco” (GH), *quillaychuco* “caxquete de hierro” (ST). Ambas palabras que componen el nombre del casco en quechua denotaban anteriormente otros referentes. Así, *quillay* significaba originalmente “la luz oscura [sic] de luna nublada” (GH), y después pasó a denotar también hierro: *qquillay* “el hierro” (GH); *quillay* “hierro, metal” (ST). Mientras que *chuco* se refería a “bonete, cobertura de la cabeça” (ST), *chuco* “capacete, armadura de la cabeça” (ST). En el idioma aimara sería *yauri uma chucu* “casco de hierro, o cobre” (B). Las palabras que componen el nombre también denotaban anteriormente otros referentes. Así *yauri* es “cobre” (B), *vma chucu* significa “capacete, de cuero” (B). *Vma chucu* es, sin embargo, un préstamo del quechua, donde *vma* significa “cabeça, cumbre del monte” (AR). Entonces, las denominaciones del objeto español surgieron por analogía.

Fanega: en el idioma quechua una fanega fue traducida como *yscay pokcha* “hanega medida” (GH, AR). También se puede encontrar en los diccionarios coloniales referencias a *huk pokcha* que es “media hanega” (GH, AR). Recordemos que *yscay* significa “dos” (GH), “dos numeros” (ST), y *huc* es “uno o otro” (GH), mientras que una *poccha* era una medida andina prehispánica. Si buscamos definir esta última, en los diccionarios de la época una *pokcha* es explicada como

¹³ Para más información sobre el relativismo lingüístico véase: Boas 1911; Hoijer 1954; Whorf 1971; Sapir 1991.

“media hanega, la medida y lo medido en ella” (GH, AR). Entonces *yscay poccha*, que significa literalmente dos *pocchas*, constituía una fanega, y de esta manera las fanegas fueron representadas en las cuerdas de quipus, a saber, mediante la duplicación de los signos que denotaban una *poccha*. Se observa, entonces, que representar fanegas en los quipus –que con tanta frecuencia se repiten en las transcripciones de los quipus coloniales– no suponía ningún problema. Bastaba con duplicar el signo –o los signos– que correspondían a una *poccha*.

Pesos: el concepto de dinero no existió en el mundo andino prehispánico, fue introducido por los españoles en el siglo XVI. De hecho, en el idioma quechua –y por consiguiente en el sistema de quipus–, el término “dinero” surgió por la duplicación de la palabra “plata”. Así, en los diccionarios coloniales encontramos *collqui* traducido como “plata, metal” (ST), *collque* “plata” (AR), mientras que *ccollque ccollque* es explicado como “dineros” (GH). Asimismo, para denotar “peso de oro” o “peso de plata”, tanto en quechua como en el sistema de quipus se acudió a palabras y signos ya conocidos. En efecto, *ccollque ccollque huarco* era “peso de plata” (GH) y *ccori huarco* “peso de oro” (GH). Recordemos que *huarcu* significaba “el peso” (GH), *huarcu* “peso con que se pesa” (AR), mientras que *cori* “oro, metal conocido” (ST), *cori* “oro, metal” (AR).

En cuanto al segundo grupo de términos españoles asentados en quipus, es decir los términos con correspondencias semánticas, en las transcripciones analizadas he encontrado las siguientes palabras: alpargates, arcabuz, arrobas, bancos, bateas, cabestros, candelas de sebo, carneros, corderos, cinchas, harina, jáquimas, libra, manteca, marco de plata, mayordomo, mesa, ovejas, pato, perdiz, pica, puerco, sebo, toldo, trigo, venado. En los diccionarios coloniales de quechua y aimara se observa que estos conceptos fueron introducidos a los idiomas nativos mediante la analogía a objetos y animales preexistentes en el contexto andino. Veamos las traducciones:

Alpargates: en el idioma quechua *llanqui* o *vxota* [uxota] significa “çapato, o alpargate, o abarca” (ST), *llanque* “calçado de Indios” (AR), *vsuta* “calçado de indios” (GH). En el idioma aimara *hisccu* “çapatos, çuecos, Chapines, Herraduras, y qual quiera calçado para solo el pie; como también las ojotas de indios” (B). Entonces, los mismos signos que denotaban el calzado prehispánico, podían denotar alpargatas.

Arcabuz: en el idioma quechua *Yllappa* significa “Rayo, arcabuz, artillería” (GH, AR), *yllappa* “arcabuz” (ST). Originalmente el término *yllapa* se refería –y sigue refiriéndose– al rayo o al trueno: *yllapa* “rayo” (GH); *yllapa* “trueno” (ST). También en el idioma aimara, arcabuz es *Yllapa* o *kakhcha* (B), siendo traducida *kakhcha* como “Trueno, o Rayo, o Arcabuz” (B). Entonces, después de la llegada de los españoles, el término empezó a denotar arcabuces o, según Santo Tomás, artillería ya que *yllapa* significaba según su diccionario “artillería, o tiro generalmente” (ST). El mismo signo que en los quipus incas denotaba a la divinidad, denotaría el arma española en los quipus coloniales.

Arrobas: en el idioma quechua, se encuentra la traducción de arroba como *topo*, “arroba de medida” *topo* (ST). En los demás diccionarios no he encontrado traducciones de esta medida española. Una arroba, sin embargo, corresponde a veinticinco libras. Entonces podría ir representada en las cuerdas como multiplicación del signo(s) que denotaba(n) libra que sí tenía correspondencia en el idioma quechua.

Bancos: Santo Tomás traduce banco como *tiana* (ST). En realidad una *tiana* o *tyiana* era un asiento de las élites andinas y constituía uno de los símbolos de poder de las élites. El mismo signo –o los mismos signos–, sin embargo, podían ser utilizados para denotar el concepto español de “banco”. En el idioma aimara tenemos *vtca* “lugar para sentarse” (B) y *vtcaña* “el asiento o silla, y también la madre o vientre donde la muger concibe” (B).

Bateas: en el idioma quechua *huampuru* o *ancara* era una “batea de calabaço” (GH), *guamboro* “batea” (ST). Existiría, entonces, una correspondencia en quechua y, por lo tanto, los signos usados para denotar bateas podían ser prestados de los quipus incas.

Cabestros: en el idioma quechua *cencapa* es “cabestro de carneros” (GH), *cingapa* es “cabestro de bestia” (ST). Aunque se trataría de cuerdas que se colocaban alrededor de la cabeza de las llamas, la misma palabra y, por consiguiente, los mismos signos servirían a denotar cabestros de caballos. En el idioma aimara *makuña* es “cabestro, o jaquima” (B).

Carneros: González Holguín traduce *llama* como “carnero de la tierra” (GH), *llama huacauya*, o *huacauia* es “el carnero lanudo grande de carga” (GH), *llama chunca* es “el carnero raso grande de carga sin lana” (GH), *vrcco llama* o *rucullama* es “el carnero de cargo” (GH), *huanacu* es “carnero silvestre” (GH). En el diccionario de Antonio Ricardo encontramos *llama* explicada como “carneros desta tierra, tomasse por este nombre bestia” (AR). Santo Tomás explica *llama*, *guanaco* y *vicuña* con la misma definición “ouēja, animal conocido de las yndias” (ST). Aunque son descripciones de cómo los españoles veían y clasificaban los auquénidos andinos, es evidente que se buscaba encontrar correspondencias semánticas entre los animales procedentes de ambos continentes. También en las transcripciones analizadas, entre los tributos pagados a los españoles, aparecen con frecuencia “carneros de la tierra” haciendo referencia a los animales andinos. Por eso, los signos que denotaban alguno de los auquénidos andinos sirvieron también para denotar los carneros introducidos a América por los colonizadores.

Corderos: en el idioma quechua *malta* es “cordero, o ternero de vno, o dos años” (GH), *vña* “cordero” (GH), *vña [uña] / malta* “cordero, hijo de ouēja” (ST). Como en caso de carneros, también aquí se trata de denominaciones según las cuales los españoles clasificaron a los auquénidos andinos. Es posible, sin embargo, que alguno de los signos –o combinación de signos– prehispánicos sirviera a los andinos para denotar corderos.

Cinchas: en el idioma quechua *chumbi* es “cincha de silla, o aluarda” (ST); Esta misma palabra significa también faja generalmente: *chumpi* “faja” (GH).

Gallina: en quechua, *Atahuallpa* –el nombre del último Inca– significa “gallina” (GH, AR). Encontramos también *atapaliba* traducida como “gallina” (ST) y *guallpa* (ST) o *Atahuallpa vrco* (GH) con el significado de “gallo”. Existen dos posibilidades de representar en las cuerdas de quipus las aves de corral introducidos por los españoles, a saber: (1) es posible que el nombre fue empleado antes de la introducción de gallos y gallinas al territorio americano para designar una especie nativa y, por analogía, se denotaría gallinas con los mismos signos; (2) es posible también que el nombre del último inca fue adaptado para designar a las aves de corral europeas¹⁴. En ambos casos, para denotar gallos y gallinas en los quipus coloniales se acudiría a los signos conocidos y utilizados antes de la conquista.

Harina: el concepto de harina de trigo –como el trigo mismo– fue introducido al área andina por los colonizadores. Antes, sin embargo, existían otros tipos de harina como la harina de maíz, de quinua o de yuca (mandioca). En los primeros diccionarios quechuas, he encontrado dos entradas pertinentes: *haku* “harina” (GH); *haco* “harina” (ST) o *maxca / masha* “harina” (ST). Por otro lado, en el diccionario de aimara el término *haku* es explicado como “harina de mayz trigo” (B). De ahí que harina de trigo, debido a correspondencias semánticas, sería denotada en los quipus coloniales con los mismos signos que otros tipos de harina prehispánica fueron asentados en los quipus incas.

¹⁴ El lingüista peruano Cerrón-Palomino sostiene que el nombre del gallo y de la gallina procede del antropónimo del soberano y no al revés. Los compuestos del nombre */ataw/* y */wallpa/* proceden del idioma puquina, donde *ata* significaría “señalado, elegido” y *wallpa* “diligente, aplicado” (Cerrón-Palomino 2017).

Jáquimas: aunque las jáquimas de caballo aparecieron en América junto con los españoles y sus caballos, ya antes de la conquista se empleaban jáquimas para auquénidos andinos domesticados. De ahí que en los primeros diccionarios aparecen: *cencappa* “xaquima de carnero de la tierra” (GH), *cencapa* “xaquima de carneros” (GH), *cingapanca* “xaquima de bestia” (ST). En el diccionario de aimara *saquima* es “jaquima de las bestias” (B), *makuña sincarpu* “jaquima barbiquejo de los carneros” (B), *chillaca* “jaquima que echan al carnero horadándole las orejas” (B).

Libra: en el idioma quechua *guarco* aparece como “libra, peso de doze onzas” (ST). Existía entonces una correspondencia en quechua.

Manteca: en los diccionarios del quechua encontramos las siguientes entradas: *vira* es “sebo, manteca, o cosa gorda y hombre animal gordo enjundia” (GH), *cuchi vira* “manteca de puerco” (GH), *vira [uira]* “manteca de vacas” (ST), *vira* “manteca o cosa gorda” (AR). En aimara, *liki* es “manteca de carnero” (B). Los mismos signos servirían entonces para denotar manteca.

Mayordomo: es necesario tener en cuenta que los españoles no entendían cómo funcionaba la nobleza inca, ni los cargos en las sociedades andinas. Por eso, asimilaron lo que veían a los cargos, títulos y oficios que conocían. En los diccionarios coloniales aparecen, sin embargo, las siguientes entradas: *camayoc* traducido como “oficial, o mayordomo, el que tiene a su cargo haciendas, o alguna chacara” (GH), *Pachaca* “Mayordomo mayor del Inca que tenía a cargo sus haciendas” (GH), *Pachaca* “Sieruo o criado principal sobre todos los sieruos y haciendas y de confianza. El que a su cargo tiene, y el que guarda todo lo que tiene su amo, o mayordomo o despensero, o procurador de la hacienda” (GH), *Virreypa pachacan* “El mayordomo mayor del Virrey” (GH), *sayapayak* “el mayordomo de las haciendas que las guarda” (GH), *tocric* “mayordomo de otro” (ST). Alguna de estas palabras podía denotar el cargo español.

Mesa: el diccionario de Santo Tomás proporciona el término *miconá* “mesa, donde comemos” (ST), mientras que el de González Holguín sugiere que se adaptó el término español: *qqueru mesa* “la mesa”, siendo *qqueru* “madera gruesa, o delgada todo lo que es materia de carpintero que se labra” (GH). Tomando en cuenta que el diccionario de Santo Tomás es el más temprano, mesas podían ser denotadas en los quipus coloniales como lugar donde se come.

Ovejas: en el idioma quechua los auquénidos andinos fueron denominados ovejas por los cronistas. Así, *llama* es traducida como “oujea de la tierra” (GH), *Castilla llama* “oujea de Castilla” (GH), *vicuña* y *huanacu* “oujea silvestre” (GH), *pacco* “oujea muy lanuda de indios” (GH), *guacallama* “cierta especie de ovejas del peru” (ST), *llama* “carneros desta tierra, tomase por este nombre bestia” (AR). Sin duda, los incas desarrollaron signos para denotar cada tipo de “ovejas” andinas y algunos de estos signos fueron usados para asentar en quipus las ovejas de Castilla, ya que existió una correspondencia semántica.

Pato: en el idioma quechua ñuñuma es “anade, pato” (GH), *tacama* “pato de agua negro que no vuela” (GH), *villcayaku* “pato ansaron grande” (GH), *huallata* “pato grande como de castilla” (GH), ñuñuma “pato, ansare domestica” (ST). Entonces, existían correspondencias en quechua y, por lo tanto, en los signos de quipu.

Perdiz: en el idioma quechua *pissacca*, o *pissac* es “la perdiz grande” (GH), *yuttu* “perdiz en común” (GH), *yuto* “perdiz, aue conocida” (ST). Evidentemente, no se trata de las perdices presentes en Europa. Los españoles tomaron prestado un vocablo español para identificar, por analogía, a un ave –o incluso unas especies de aves– original de América. En efecto, se trataría de *tinamú pisaca* o *yuto serrano* (*Nothoprocta ornata*) presentes en las alturas del Perú y de Bolivia. También podría tratarse de *tinamú andino* (*Nothoprocta pentlandii*) que habita la Cordillera de los Andes. De ahí que en el mundo andino existían correspondencias semánticas.

Pica: En quechua *hatuchak chuqui* era “pica, o lanca mayor” (GH). Podía traducirse también como *chuqui* “lança” (AR), *chuqui* “lança, o asta de lança” (ST). Asimismo, en aimara *chuqui* significa “lança” (B).

Puerco: En el diccionario de González Holguín se distingue entre los cerdos traídos por los españoles y los pecaríes andinos, que los españoles denominaron puercos monteses: *cocoche* “puerco” (GH), *cintiru* “el puerco montes de los andes”. En el vocabulario de Santo Tomás –que es el más temprano– los dos tipos de animal parecen ser denominados de la misma manera: *sinturi* o *coche* “puerco, o puerca” (ST), *sinturi* o *coche* “puerco montes, o jauali” (ST). Esto sugiere que hubo una correspondencia semántica entre los dos animales. Por consiguiente, para registrar en las cuerdas de quipus coloniales los cerdos traídos de Castilla –y que formaban parte de la carga tributaria impuesta por los españoles– por analogía, se usaría la palabra *sinturi*, propia de la realidad andina, así como los signos que la denotaban en los quipus incas. También en aimara se observa una correspondencia entre los dos términos, siendo *ccuchi* “puerco” (B) y *kita ccuchi* “puerco montés” (B).

Sebo: En quechua la palabra *vira* significaba “sebo manteca, o cosa gorda y hombre animal gordo enjundia” (GH), *vira* “sebo, o cualquier gordura” (GH), *vira* “sebo o cualquier gordura” (ST), *vira* “manteca o cosa gorda” (AR). En aimara *liki* es “seuo, gordura” (B).

Toldo: En quechua existe una correspondencia semántica, *carpa* significa “toldo” (GH), *carpa* “tendejón, o tienda” (ST). Asimismo, en aimara *carpa* es “toldo de lana, o lienço” (B).

Trigo: Aunque de varias entradas en los diccionarios coloniales se desprende que se adaptó en quechua la palabra española “trigo”, aparecen también algunas entradas que sugieren que trigo fue llamado de otra manera. Así, *mallqui huachanpas* es traducido como “trigo” (GH), *llulluchoclo* “trigo hauas papas” (GH). Asimismo, en el *Vocabulario* de Santo Tomás el término andino que denotaba maíz, es decir *çara*, es explicado como “trigo, o mayz”. Es posible, entonces, que trigo fuera denotado con los mismos signos que maíz, con algún marcador que indicara que se trataba del “maíz de los españoles”.

Venado: En quechua, *taruca* es “cieruo o venado de puna” (GH), *lluychu* “cabra montes, que el macho tiene cuernos chicos la hembra que no los tiene. Taruca. Es venado que el macho y hembra traen cuernos enramados” (GH), *tanica* “venado” (GH), *tánica* “cieruo con cuernos de aspa” (GH), *lluychu* “venado animal” (AR), *tocllani* “caçar venados, o otros animales con lazos” (ST); Existía, entonces, una correspondencia semántica entre los animales andinos y europeos.

En cuanto al tercer grupo de palabras presentes en las transcripciones coloniales, las que parecen no tener correspondencia semántica explícita, he encontrado dos: caballo y pólvora.

Caballo: De los primeros diccionarios de quechua se desprende que la palabra caballo fue adaptada como tal del español. En aimara, sin embargo, en el diccionario de Bertonio se emplea la palabra “lama” para referirse a caballos: *lama* “cauallo manco del pie” (B), *lama* “cauallo cansadizo” (B), *lama* “carnero, y cualquiera animal, y aun hombre lisiado de los pies, y por esso anda mal y con trabajo” (B). Esto puede sugerir que los indígenas veían alguna analogía entre las dos especies de animales –los caballos y las llamas– y que los signos para registrarlos en quipus si no eran iguales, se parecían.

Pólvora: No he encontrado ninguna entrada en los diccionarios coloniales que pudiera referirse a la pólvora.

5. Conclusiones

Definitivamente, casi todos los conceptos españoles introducidos en el área andina por los conquistadores o colonizadores encontraron una correspondencia en el idioma quechua y/o aimara.

Muchos, como se ha visto, recibieron un nombre indígena por similitud a algún animal u objeto presente en el mundo andino. Y como se les otorgó nombres ya existentes en quechua y/o aimara, tendrían también sus equivalentes en el sistema de quipus. Para denotar un casco, una pica o una gallina no era necesario inventar un nuevo conjunto de signos. Era posible registrarlos mediante la combinación de signos conocidos anteriormente, que se emplearon por analogía para asentar en las cuerdas anudadas también los nuevos términos. Además, los términos españoles podían contener algún tipo de marcador que señalara que se trataba de una “cosa” o un “animal” de los españoles, o *viracochas*¹⁵.

Asimismo, analizando el vocabulario en quechua y aimara, se observa una tendencia a tratar de establecer correspondencias –aunque no siempre precisas– en los sistemas de medidas. Esto también se vio reflejado en las cuerdas de los quipus coloniales. Así, un almud español se tradujo al quechua como una medida inca de madera para medir granos y legumbres, llamada *cullu tupu*, y sería representado en las cuerdas de quipus mediante los mismos signos. También una fanega española fue traducida como dos *pocchas* andinas y sería representada como duplicación de los signos que denotaban *poccha* en los quipus incas. Resulta entonces que, para los andinos, no era difícil asentar en sus quipus las medidas españolas, que pronto encontraron correspondencias en los idiomas andinos, aunque no fueran correspondencias exactas en cuanto a la capacidad. La misma situación se dio con el concepto de dinero introducido por los españoles. De hecho, la palabra “dinero” surgió en quechua –y, por consiguiente, en el sistema de quipus– por duplicación de la palabra “plata”, de ahí que *ccollque ccollque* empezó a expresar “dinero”. Asimismo, para indicar “peso de oro” o “peso de plata” –tanto en quechua como en el sistema de quipus– se acudió a palabras y signos ya conocidos, *ccori huarco* y *ccollque ccollque huarco*, respectivamente.

Sin duda, el sistema de quipus evolucionó a partir del contacto con los europeos. Con el paso del tiempo los cambios fueron inevitables. Considero, sin embargo, que en las primeras décadas después de la conquista los quipus siguieron confeccionándose según los patrones imperiales. La simplificación del sistema de quipus no comenzó en el momento de la conquista, sino décadas después, cuando las funciones y el papel de los quipus para la administración colonial iban disminuyendo.

Tomando en cuenta todo lo expuesto en los últimos párrafos, sugiero que los quipus coloniales tempranos –poniendo aquí el énfasis en la palabra *tempranos*–, sobre todo los del siglo XVI, pueden proporcionar pautas para el desciframiento de los quipus incas. Aunque en el mundo andino aparecían conceptos europeos, en la mayoría de los casos estos eran expresados mediante las palabras que formaban parte del universo lingüístico de los indígenas. Se buscaban correspondencias semánticas entre los conceptos españoles y los andinos. Por consiguiente, estos nuevos términos se manifestaban en las cuerdas anudadas mediante la combinación de los mismos signos que los que existieron en los quipus incas.

6. Referencias

- Anónimo. 1586. *Arte, y Vocabulario en la Lengva General del Perv llamada Quichua, y en la lengua Española*. Ciudad de Los Reyes [hoy, Lima]: Antonio Ricardo.
- Arellano Hoffmann, Carmen. 2013. “Los quipus de Cahacay de 1636. Repensando el uso de quipus y las etnocategorías incas para la Colonia”. *Revista Histórica* XLVI: 103-154.
- Ascher, Marcia y Robert Ascher. 1997 (1981). *Mathematics of the Incas. Code of the Quipu*. Mineola, Nueva York: Dover Publications, INC.
- Bertonio, Ludovico. 1612. *Vocabulario de la Lengua Aymara*. Impreso en la casa de la Compañía de Jesus de Juli Pueblo en la Prouincia de Chucuito. Juli: Francisco del Canto.

¹⁵ Los indígenas llamaron a los españoles venidos al área andina *viracochas* por confundirlos, en primer momento, con su deidad suprema el dios Viracocha. Es posible que también en el sistema de quipus existió esta equivalencia, es decir para referirse a los españoles se emplearon los mismos signos que sirvieron para registrar al dios Viracocha.

- Boas, Franz. 1911. *Handbook of American Indian languages*, Vol. 1. Bureau of American Ethnology, Bulletin 40. Washington, D.C.: Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology.
- Brokaw, Galen. 2010. *A History of the Khipu*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cerrón-Palomino, Rodolfo. 2017. "Etimología popular y etimología científica: el caso de *Atawallpa~Wallpa* para designar al gallo en el mundo andino y amazónico". *Lingüística* 33 (2): 9-31.
- Charles, John. 2007. "Unreliable Confessions: Khipus in the Colonial Parish". *The Americas* 64: 11-33.
- Conklin, William. 1990. "El sistema informativo de los quipus del Horizonte Medio", en *Quipu y yupana. Colección de escritos*, Carol J. Mackey, Hugo Pereyra, Carlos Radicati, Humberto Rodríguez y Oscar Valverde, eds., pp. 21-38. Lima: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Curatola Petrocchi, Marco y José Carlos de la Puente Luna, eds. 2013. *El quipu colonial. Estudios y materiales*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Diez de San Miguel, Garci. 1964. *Visita hecha a la Provincia de Chucuito por Garci Diez de San Miguel en el año 1567*. Edición de Waldemar Espinoza Soriano. Lima: Casa de la Cultura del Perú. Documentos Regionales para la Etnología y Etnohistoria Andinas 1.
- Gelb, Ignace. 1963 (1952). *A Study of Writing*. Chicago: The University of Chicago Press.
- González Holguín, Diego. 1608. *Vocabulario de la lengua general de todo el Perú*. La Ciudad de los Reyes [hoy, Lima]: Francisco del Canto.
- Harrison, Regina. 2002. "Pérez Bocanegra's Ritual formulario. Khipu Knots and Confession", en *Narrative Threads: Accounting and Recounting in Andean Khipu*, Jeffrey Quilter y Gary Urton, eds., pp. 266-290. Austin: University of Texas Press.
- Hoijer, Harry, ed. 1954. *Language in Culture: Conference on the Interrelations of Language and other Aspects of Culture*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hyland, Sabine. 2014. "Ply, Markedness and Redundancy: New Evidence for how Andean Khipus Encoded Information". *American Anthropologist* 116 (3): 643-648.
- . 2016. "How Khipus Indicated Labour Contributions in an Andean Village: An Explanation of Colour Banding, Seriation, and Ethnecategories". *Journal of Material Culture* 21 (4): 490-509.
- . 2017. "Writing with Twisted Cords. The Inscriptive Capacity of Andean Khipus". *Current Anthropology* 58 (3): 412-419.
- . 2020. "El significado de la seriación y las bandas de color en los quipus: un desciframiento basado en los quipus de contabilidad laboral de Huarochiri", en *Quipus y Quipucamayoc. Codificación y administración en el antiguo Perú / Quipus and Quipucamayoc, Encoding and Administration in Ancient Peru*, Magdalena Setlak, Viviana Moscovich, Sabine Hyland y Lucrezia Milillo, eds., pp. 216-251. Lima: Erns & Young Perú, Apus. Graph Ediciones.
- Hyland, Sabine, Gene A. Ware y Madison Clark. 2014. "Knot Direction in a Khipu/Alphabetic Text from the Central Andes". *Latin American Antiquity* 25 (2): 189-197.
- Jackson, Margaret A. 2008. *Moche Art and Visual Culture in Ancient Peru*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Locke, L. Leland. 1923. *The Ancient Quipu or Peruvian Knot Record*. Nueva York: The American Museum of Natural History.
- Matienco, Juan de. 1967 (1567). *Gobierno del Perú*. París y Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos.
- Medelius, Mónica y José Carlos de la Puente Luna. 2004. "Curacas, bienes y quipus en un documento toledano (Jauja, 1570)". *Histórica* 28 (2): 35-82.
- Moscovich, Viviana Ruth. 2016. "La educación de los quipucamayocs ¿Formación de una ideología imperial común entre los señores del Cuzco y las élites provincianas?", en *El Inca y la huaca. La religión del poder y el poder de la religión en el mundo andino antiguo*, Marco Curatola Petrocchi y Jan Szemiński, eds., pp. 209-226. Lima: Fondo Editorial de la PUCP. Colección Estudios Andinos 18.
- . 2017. "Khipu, T'uqapu y Qillqa y la historia de los Incas", en *El concepto de lo sagrado en el mundo andino antiguo: espacios y elementos pan-regionales*, Alden Yépez, Viviana Moscovich

- y César Astuhamán, eds., pp. 288-309. Quito: Centro de Publicaciones de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador.
- Pärssinen, Martti y Jukka Kiviharju. 2004. *Textos andinos. Corpus de textos khipu incaicos y coloniales*. Tomo I. Madrid: Instituto Iberoamericano de Finlandia, Universidad Complutense de Madrid.
- . 2010. *Textos andinos. Corpus de textos khipu incaicos y coloniales*. Tomo II. Madrid: Instituto Iberoamericano de Finlandia, Universidad Complutense de Madrid.
- Porras, Diego de. 1952 (ca. 1558-1565). "Instrucción para los sacerdotes que se ocuparen de la conversión de los indios del Perú". *Revista del Archivo Regional del Cuzco* 3: 26-37.
- Puente Luna, José Carlos de la. 2015. "That Which Belongs to All: Khipus, Community, and Indigenous Legal Activism in the Early Colonial Andes". *The Americas* 72 (1): 19-54.
- Radicati di Primeglio, Carlos. 2006 (1951). *Estudios sobre los quipus*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Salomon, Frank. 2006. *Los quipocamayos: el antiguo arte del khipu en una comunidad moderna*. Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos, Instituto de Estudios Peruanos.
- Salomon, Frank y Karen Spalding. 2002. "Cartas atadas con quipus: Sebastián Francisco de Melo, María Micaela Chinchano y la represión de la rebelión de Huarochirí de 1750", en *El Hombre y los Andes. Homenaje a Franklin Pease G.Y.*, Tomo II, Javier Flores Espinoza y Rafael Varón Gabai, eds., pp. 857-870. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú
- Sampson, Geoffrey. 1997. *Sistemas de escritura*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Santo Tomás, Domingo de. 2003 (1560). *Lexicon o Vocabulario de la lengua general del Perú de fray Domingo de Santo Tomás*. Lima: Instituto Nacional de Cultura.
- Sapir, Edward. 1991 (1954). *El lenguaje: introducción al estudio del habla*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Setlak, Magdalena. 2018. "Entre la idolatría y la evangelización. Los quipus en la religiosidad andina", en *Escrituras silenciadas. Heterodoxias y disidencias en la península Ibérica y América*, José F. Forniés Casals, Paulina Numhauser y Moisés Orfali, eds., pp. 113-132. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá de Henares.
- . 2020. "Manejando los hilos del poder: funciones de los quipus en el Imperio inca", en *Quipus y Quipucamayoc. Codificación y administración en el antiguo Perú / Quipus and Quipucamayoc, Encoding and Administration in Ancient Peru*, Magdalena Setlak, Viviana Moscovich, Sabine Hyland y Lucrezia Milillo, eds., pp. 54-119. Lima: Erns & Young Perú, Apus. Graph Ediciones.
- . 2022. *Hacia una lexicografía de los quipus. Estudio etnohistórico sobre la función y el contenido del sistema andino de registro de la información mediante cuerdas y nudos*. Tesis doctoral. Facultad de Geografía e Historia, Universidad Complutense de Madrid.
- Setlak, Magdalena y Filomeno Zubieta Núñez. 2016. "La noción de camino en los hilos. Una aproximación a los quipus funerarios de Cuspón". *Anales del Museo Nacional de Antropología* XVIII: 96-108.
- Spalding, Karen. 2013. "Quipus versus escritura: la burocracia incaica en el siglo XVI", en *El quipu colonial. Estudios y materiales*, Marco Curatola Petrocchi y José Carlos de la Puente Luna, eds., pp. 65-76. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Upton, Gary. 2005. *Signos del khipu inca. Código binario*. Cuzco: Centro Bartolomé de las Casas.
- . 2008. *Los Khipus de la Laguna de los Cóndores*. Lima: Nuevas Imágenes.
- . 2013. "Los khipus Chachapoyas de la Laguna de los Cóndores", en *Los Chachapoyas*, Federico Kauffmann Doig et al., eds., pp. 80-83. Lima: Banco de Crédito.
- . 2014a. "Dos khipus wari del Horizonte Medio provenientes de Castillo de Huarmey", en *Castillo de Huarmey. El mausoleo imperial wari*, pp. 251-257. Lima: Museo de Arte de Lima.
- . 2014b. *Quipus de Pachacamac*. Lima: Ministerio de Cultura.
- . 2017. *Inka History in Knots. Reading Khipus as Primary Sources*. Austin: University of Texas Press.
- Whorf, Benjamin Lee. 1971. *Lenguaje, pensamiento y realidad*. Barcelona: Barral.