



Carlos Radicati

**Estudios sobre los
Quipus**

Lectulandia

En esta reedición se presenta una compilación de las cuatro obras más importantes sobre los estudios de los quipus prehispánicos realizados por Carlos Radicati: “Introducción al Estudio de los Quipus” (1951), “La seriación como posible clave para descifrar los quipus extranumerales” (1964), “El sistema contable de los Incas: yupana y quipu” (1979) y “El secreto de la Quilca” (1984). Este libro contiene las principales investigaciones de Radicati acompañadas de estudios introductorios realizados por renombrados especialistas quienes abordan distintos aspectos relevantes sobre las investigaciones de este prestigioso estudioso. El Dr. Gary Urton realizó la compilación y elaboró el estudio introductorio sobre el aporte de las investigaciones de Carlos Radicati relacionadas a los quipus. A su vez, el Dr. Duccio Bonavia, presenta la Biografía de Carlos Radicati y una síntesis bibliográfica sobre los quipus. La coordinación de esta importante edición ha estado a cargo del Lic. Luis Felipe Villacorta.

Lectulandia

Carlos Radicati di Primeglio

Estudios sobre los quipus

ePub r1.0

Titivillus 14.03.19

Título original: *Introducción al Estudio de los Quipus (1951), La seriación como posible clave para descifrar los quipus extranumerales (1964), El sistema contable de los Incas: yupana y quipu (1979), El secreto de la Quilca (1984)*

Carlos Radicati di Primeglio, 2006

Diseño de cubierta: RLull

Ilustración de cubierta: Quipu de la colección del Museo Arqueológico Rafael Larco Herrera de Lima, Perú

Editor digital: Titivillus

ePub base r2.0

más libros en lectulandia.com

Índice de contenido

Presentación

La publicación de Estudios sobre los quipus Carlos Radicati, crónica del poder de la amistad, por Luis Felipe Villacorta O.

Proemio, por Duccio Bonavia

Carlos Radicati di Primeglio: patrocinador de los estudios sobre los quipus, por Gary Urton

Advertencia

Abreviaturas usadas en esta edición

I - INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LOS QUIPUS (1951)

II - LA «SERIACIÓN» COMO POSIBLE CLAVE PARA DESCIFRAR LOS QUIPUS EXTRANUMERALES (1964)

III - EL SISTEMA CONTABLE DE LOS INCAS (1979)

IV - EL SECRETO DE LA QUILCA (1984)

Apéndice 1

Apéndice 2

Apéndice 3

Apéndice 4

Sobre el autor

Notas

Presentación

La publicación de una selecta compilación de escritos del investigador italiano Carlos Radicati di Primeglio constituye una etapa importante en la realización de la prestigiosa serie Clásicos Sanmarquinos, una colección muy apreciada en el mundo académico nacional, como el hecho simbólico de que Carlos Radicati fue un querido profesor de esta señera casa de estudios peruana.

Esta identidad con el Perú y su prestigioso mundo académico fue uno de los motivos por los que Carlos Radicati, en comunión de sentimientos e ideales con su esposa Ella Dunbar Temple, donaron su inmueble y todas las valiosísimas colecciones a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

La obra que ahora presentamos tiene como propósito ilustrar al público especializado sobre el aporte en la investigación de los khipus a los que el ilustre investigador italiano había dedicado toda su vida, en un estrecho arraigo en el Perú.

Sus raíces italianas no le impidieron dedicarse con igual pasión —y con espíritu romántico— a la historia del país que lo acogió. Su interés por las identidades de colectivos extranjeros lo llevaron a desarrollar investigaciones sobre la historia y continuidad de la presencia italiana en el Perú desde el momento mismo de la conquista. Al respecto se sabe que estos estudios (que bien representan el cosmopolitismo de los italianos que pueblan el mundo), se encontraban bastante avanzados cuando la inesperada muerte lo sorprendió.

Esta realidad de cosmopolitismo tiene en el Perú otro exponente emblemático, el milanés Antonio Raimondi —vinculado también a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos— y cuyas obras escritas han aparecido con revitalizado brillo en varias publicaciones de esta misma colección.

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos ha desplegado un importante y muy apreciado esfuerzo en este homenaje a la figura de Carlos Radicati, a sus colecciones y a su legado para el mejor conocimiento de las

ricas y diversas manifestaciones culturales del Perú. Y nosotros recibimos este esfuerzo con animo de reconocimiento.

Fabio Claudio De Nardis
Embajador de Italia

La publicación de *Estudios sobre los quipus* de Carlos Radicati, crónica del poder de la amistad

Los quipus siempre han representado uno de los enigmas más emblemáticos de la civilización andina. Este legado, curioso código de cuerdas, colores y nudos, es portador de un mensaje cuyo contenido apenas ha podido ser develado por los especialistas. Personalmente recuerdo la honda impresión que me causó observar con curioso detenimiento el importante grupo de quipus descubiertos en Puruchuco en los años cincuenta del siglo pasado por el Dr. Arturo Jiménez Borja y que hoy se conservan en el Museo de Sitio del mismo nombre. Fue justamente durante el período que me tocó dirigir ese museo que mi admiración por estos curiosos instrumentos alcanzó su cenit. Sin embargo, debo admitir que los quipus son también intimidantes; la distancia que marcan con respecto al raciocinio occidental es notoria, lo que hace más complicado aún asumir el reto de su investigación científica. Nunca lo intenté, ni lo intentaré, empero la huella de su misterio siempre será algo particularmente vivo en mi fuero interno.

Esta breve introducción no tendría nada de relevante en lo que respecta a la forma como surgió la idea de esta publicación sino fuera por el recuerdo de aquel día en que encontré a mi colega y amigo Gary Urton trabajando, junto con la asistencia de Carrie Brezine, en el análisis de la colección de quipus del Museo Larco de Lima. En aquel tiempo ya no estaba vinculado al Museo de Sitio de Puruchuco, no obstante el nítido recuerdo de los quipus de su colección vino inmediatamente a mi mente. No pude evitar hablar con Gary y mencionarle la existencia de los quipus de Puruchuco —de los que ya tenía noticia por la tesis doctoral de Carol Mackey—. También le comenté la existencia de algunas referencias periodísticas conservadas en el archivo del Museo que daban cuenta de detalles poco conocidos sobre las circunstancias de este hallazgo. Luego de un breve y entusiasta diálogo convenimos en visitar Puruchuco, lo que sucedió pocos días después.

En su visita, Gary encontró los quipus de Puruchuco muy interesantes, lo que lo obligó a planificar un retorno al Perú a fin dedicarse a su investigación. A partir de este instante se desarrolló una buena amistad fundamentada en el interés de Gary por ahondar sus trabajos y en el mío ayudarlo — humildemente— en alcanzar sus metas. En este tiempo ya me encontraba en la dirección del Museo Raimondi de Lima, institución al amparo de la cual ya había realizado dos reediciones compilatorias de la obra del sabio italiano bajo el sello del Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Ello permitió conocer y estrechar mi amistad con José Carlos Ballón, director de esta dependencia de San Marcos así como con todos los miembros de su extraordinario equipo editorial.

En el ínterin, el interés de Gary por ahondar en el estudio de los quipus lo llevó a ampliar el corpus a analizar, y como experto en el tema sabía que una de las colecciones que le faltaba revisar en Lima era aquella conservada en la Casa Museo Temple-Radicati de San Isidro, cuya administración depende directamente de la oficina del Rectorado de la Universidad de San Marcos.

Ante nuestra intermediación, y gracias a la colaboración de José Carlos, el Rector Manuel Burga accedió gentilmente a una reunión en la misma Casa Museo Temple-Radicati. En esta hermosa casona, en una amena conversación entre Gary, José Carlos, el Dr. Burga y quien suscribe estas líneas, se establecieron los compromisos para la posterior formalización de una autorización que permitió el estudio de esta colección, la misma que garantizaba, entre otros aspectos, la mejora de las condiciones de conservación de esta hermosa colección de quipus.

Fue así como en el verano del año 2005 Gary inició el análisis de esta colección, la misma que superaba la veintena de especímenes — originalmente se pensaba que no superaban los diez quipus—. La labor de conservación fue asumida con la reconocida capacidad y dedicación de la especialista textil Patricia Victorio, siempre bajo la atenta colaboración de Rosa Boccolini, Directora de la Casa Museo Temple-Radicati.

Mientras tanto —no recuerdo cuándo ni dónde—, surgió la idea de que esta iniciativa de investigación debería ser acompañada de una publicación compilatoria sobre la obra dedicada a los quipus de este insigne andinista italiano. Ante nuestra iniciativa, Gary accedió con entusiasmo a realizar la selección de sus obras más representativas y a acompañarla de un estudio introductorio sobre la obra de Radicati. Luego, el Dr. Duccio Bonavia —con el mismo entusiasmo— aceptó escribir una semblanza sobre la vida y trayectoria científica del investigador italiano, con quien además se sentía

muy cercano debido a la amistad que cultivó tanto con él como con su esposa, la prestigiosa historiadora Ella Dunbar Temple.

Recuerdo que los artículos estuvieron listos a finales del verano de ese mismo año. Glenda Escajadillo, amiga arqueóloga, asumió con desinteresado espíritu de colaboración la traducción y corrección de estilo del artículo de Gary. Al mismo tiempo se iniciaron las gestiones a fin de garantizar la provisión de recursos para la publicación de la obra, el desmontaje de los quipus de sus antiguos marcos y su conservación preventiva, así como la confección de nuevos muebles para su adecuado almacenamiento.

Gracias a la participación y esfuerzos de cada uno de los arriba mencionados, de las instituciones patrocinadoras y de personas que han preferido mantenerse en el anonimato, es que todas las consideraciones medulares tenidas en cuenta para la ejecución de este sueño alcanzaron a concretarse.

De esta manera la publicación que hoy presentamos rinde homenaje a la figura de Carlos Radicati, a su amor por el Perú y a San Marcos, la Universidad a la que dedicó toda su pasión académica y docente. Asimismo, su querida colección de quipus se encuentra en mejores condiciones de conservación y almacenamiento gracias al tratamiento recibido por las piezas como a los muebles confeccionados especialmente para tal fin. Ello permitirá que en el futuro cualquier investigador tenga un acceso más cómodo a esta colección y a la vez contribuirá a dimensionar el propósito por el que el matrimonio entre Carlos y Ella decidió donar su casa, sus valiosas colecciones y excelente biblioteca a su querida Universidad Nacional Mayor de San Marcos: hacer de la Casa Museo Temple-Radicati un centro dedicado a facilitar los altos estudios académicos sobre el Perú.

Haber contribuido humildemente a este objetivo nos enorgullece, más aún cuando las primeras metas de este largo camino se alcanzaron gracias al poder de la amistad.

Luis Felipe Villacorta Ostolaza
Lima, 15 marzo de 2005

Proemio

Por Duccio BONAVIA

Carlos Radicati di Primeglio Peracchio es sin duda uno de los ejemplos más típicos de los inmigrantes italianos que, a pesar de los años transcurridos (y en su caso fueron 65), mantuvo su nacionalidad, no se desvinculó nunca sentimentalmente de su patria, pero se enamoró del Perú, formó familia aquí y dedicó su vida a escudriñar el pasado de esta tierra.

Radicati di Primeglio nació en Coconato, en el norte de Italia, cerca de Turín, el 6 de julio de 1914 de una vieja y noble familia que hunde sus raíces en los tiempos medievales. Él, muy orgullosamente, recordaba siempre que era conde. Aún queda una calle de los Radicati en su pueblo natal.

Su padre era diplomático y llegó al Perú para asumir el cargo de Cónsul Italiano del Callao. *Carlo* tenía tan sólo once años. Hizo los estudios secundarios en el colegio de los Maristas del Callao.

A pesar de que inició sus estudios en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en 1930, no pudo concluirlos pues al año siguiente dicha universidad fue cerrada. De modo que tuvo que continuar su educación en la Pontificia Universidad Católica del Perú donde estuvo entre 1932 y 1936. Siguió las especialidades de Letras y Ciencias Políticas y Económicas, y en 1935 obtuvo el Bachillerato en ambas facultades. El 23 de julio de 1937 se graduó de Doctor en Ciencias Políticas y Económicas y el 30 de diciembre de 1952 en Letras con especialidad en Historia. Un tercer doctorado lo obtuvo en Ciencias Políticas en la Universidad de Milán el 1 de junio de 1939. Sin embargo, quiso tener también una licenciatura en Historia y la consiguió en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 1974 (BONAVIA 1992, 1996).

Después de haber cumplido actividades docentes por muchos años en la Pontificia Universidad Católica del Perú, en 1949 se vinculó nuevamente con la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y desde entonces enseñó en

ella prácticamente hasta su muerte acaecida el 20 de febrero de 1990, a pesar de que desde 1985 era Profesor Emérito.

Estuvo casado con Ella Dunbar Temple, eminente historiadora y docente de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con la que colaboró estrechamente en la Sociedad Peruana de Historia y en la organización de la valiosa biblioteca que ella legó a su alma máter.

Es interesante recordar el tema de su tesis doctoral en Ciencias Políticas y Económicas: «De las antiguas a las modernas corporaciones», publicada en Lima en 1937 (a y b), que fue de gran actualidad en el momento en el que fue escrito, discutido después y hasta objetado, pero que no por eso ha perdido de importancia y no debería ser olvidado.

Carlos Radicati di Primeglio dedicó fundamentalmente su vida a la docencia y a la investigación, y en sus cuarenta y un años de profesor en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos tuvo siete cursos a su cargo sobre Arqueología e Historia en la Facultad de Letras. Cabe recordar los de Arqueología Oriental y Clásica, Fuentes de la Historia Universal, Historia de la Cultura Moderna y Contemporánea.

En la Pontificia Universidad Católica del Perú se inició como profesor en el año 1934 y siguió enseñando hasta 1962. Su docencia en dicha universidad ha sido muy amplia y proficua. En la Facultad de Letras enseñó los cursos de idioma Italiano e Introducción al Estudio de la Historia que, posteriormente, se denominó Fuente y Metodología de la Historia. En la Facultad de Ciencias Políticas y Económicas, Derecho Internacional Marítimo, Historia Económica General, Historia de la Economía en el Perú, Historia de la Cultura y Geografía Económica General del Perú. En la Facultad de Derecho tuvo a su cargo las cátedras de Historia de la Economía General y Economía Política. En el Instituto Femenino de Estudios Superiores dictó el curso de Historia de la Literatura Universal y en la Academia de Preparación el de Historia Universal. En el Instituto de Periodismo se encargó del curso de Economía Política.

Fue también profesor de la Universidad Nacional de Ingeniería, donde tuvo a su cargo los cursos de Lengua Italiana y Arqueología Clásica en la Facultad de Arquitectura. Además enseñó en la Universidad Nacional Agraria donde durante dos años dictó el curso de Historia de la Cultura.

Entre los años 1937 y 1940 fue Director de la Biblioteca Central de la Pontificia Universidad Católica del Perú y entre 1941 y 1943 tuvo el cargo de Asesor Técnico para la catalogación de la Biblioteca Nacional del Perú, colaborando con Alberto Tauro que ejercía la Dirección. Entre 1952 y 1957

fue Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Además, por muchos años fue Asesor de Estudios en la misma Facultad.

Participó activamente en los Congresos de Americanistas, de Historia de América y de las Sociedades Bolivarianas. En 1951 fue miembro de la Comisión Organizadora del «Primer Congreso Internacional de Peruanistas» que se realizó en Lima. En 1961 fue Delegado de la Facultad de Letras de la Pontificia Universidad Católica del Perú ante la Comisión Técnica que tuvo que evaluar el concurso nacional del «Premio Nacional de Fomento a la Cultura Inca Garcilaso» (años 1959 y 1960). En 1967, el Centro de Estudios Históricos Militares le otorgó el «Premio de mención honrosa» por su publicación sobre Girolamo Benzoni.

Carlos Radicati di Primeglio ha sido vocal en dos juntas directivas del Colegio de Economista del Perú, Miembro de Número y Secretario General (en el año 1950) del Instituto de Investigaciones Genealógicas, miembro del Instituto Peruano de Cultura Hispánica del que formó parte del Consejo Directivo entre los años 1949 y 1952, miembro del Instituto Riva Agüero de la Pontificia Universidad Católica del Perú y en el que ocupó un cargo en la Junta de Publicaciones y Conferencias en 1947 y Miembro de Número de la Sociedad Geográfica de Lima.

Ha sido también miembro fundador de la Sociedad Peruana de Historia de la que fue Director Interino en 1952 y Secretario General. Además, entre los años 1949 y 1950 fue Director de *Documenta*, publicación de dicha institución. Fue también miembro de la Sociedad Peruana de Numismática de la que formó parte de varios consejos directivos, habiendo sido Vicepresidente en 1957. Finalmente fue Miembro Honorario del Departamento de Estudios Etnográficos y Coloniales de Santa Fe (Argentina).

Su profundo conocimiento del idioma italiano lo llevó a hacer traducciones o ayudar a hacerlas. Así, con Fernando Tovar, tradujo el drama de Pirandello «Enrico IV», que fue representado por primera vez en el Perú en el Teatro Municipal el 20 de noviembre de 1948.

A lo largo de su vida Carlos Radicati di Primeglio se dedicó a investigar muchos aspectos del pasado peruano, sin embargo, fueron cuatro grandes temas los que principalmente le interesaron y a cuyo estudio dedicó más tiempo. Uno de ellos ha sido la vida y la obra de ese personaje tan discutido y duramente criticado que fue Girolamo Benzoni. Hasta tal extremo, que se llegó incluso a dudar que él hubiera visitado los lugares que describió. Radicati quiso rescatar su obra y contra las opiniones de Antonio de León

Pinelo, fray Antonio de la Calancha, William Robertson, el abate François Prevost, de Rómulo D. Carbia, Philip Ainsworth Means y otros que lo despreciaban, defendió su originalidad, analizando cuidadosamente las críticas y recuperando toda la información válida a favor de este gran aventurero milanés. Fue justamente la Universidad Nacional Mayor de San Marcos la que publicó la primera traducción al castellano que él hiciera (BENZONI 1967) del Libro Tercero de *Dell'Historie del Mondo Nuovo*, juntamente con su estudio crítico que trata de la «Azarosa vida y obra de Jerónimo Benzoni» (RADICATI 1967) y que, dieciocho años después, fue reeditada en el Ecuador (BENZONI 1985; RADICATI 1985).

Pero hubo otro personaje que interesó muchísimo a Carlos Radicati, y éste fue Antonio Ricardo. Quizá ello se debió al hecho de que Ricardo había nacido en la tierra de Radicati, en el Piamonte.

Dado que en 1984 se celebraba el IV Centenario de la introducción de la imprenta en el Perú, Radicati escribió, empujado por otro distinguido representante de la colectividad italiana del Perú, Donato Di Malio, un enjundioso estudio en el cual no sólo se habla de *Antonio Ricardo Pedemontanus* y se traza su genealogía y su historia, sino que se hace un pormenorizado análisis del ambiente geográfico y cultural en el cual éste vivió (RADICATI s/f [1986a]). A mi parecer, ésta es la mejor obra de Radicati di Primeglio, pues él no sólo llegó a entender que no era suficiente hablar del protagonista y profundizar su genealogía y su historia, sino que era necesario analizar el ambiente geográfico y cultural en el cual éste se había desarrollado.

Aprovechando justamente de esta oportunidad, Radicati incluyó en su estudio otra línea de investigación que venía realizando. Es decir, la historia de la colectividad italiana en el Perú. Soy testigo de excepción del cariño con el que Radicati trataba este tema, con el sueño de poder publicar, algún día, un libro que fuera el definitivo sobre la materia. En sus archivos deben haber quedado las fichas inéditas que yo vi y que iba acumulando con una búsqueda paciente y minuciosa. Pero ésta fue una obra que no logró culminar y que nadie ha hecho hasta la fecha. Todo lo que se ha publicado es parcial y, en algunos casos, con graves deficiencias y vacíos. Sin embargo, en el escrito de Radicati sobre Antonio Ricardo, hay un apéndice en el que se incluyen las «Señalejas biográficas de italianos en el Perú hasta mediados del siglo XVII» (RADICATI s/f [1986b]).

Pero no cabe la menor duda que la preocupación más importante de Radicati han sido los *quipu*, que no sólo estudió sino que recolectó

silenciosamente hasta formar una importante colección. Nunca pude saber el porqué de esta predilección, supongo que al estudiar las viejas culturas del Medio Oriente y de Egipto siempre le llamó la atención la aparición de este descubrimiento fundamental en la historia de la humanidad, que fue la escritura. Él siempre recalca esto en sus clases. Y seguramente por eso le parecía muy extraño que algo parecido no hubiera sucedido en las culturas prehispánicas andinas. De allí, probablemente, nació su interés por los *quipu*.

Sobre el tema hay una extensa bibliografía que no viene al caso mencionar aquí. Hay que señalar, sin embargo, que el único que ha reunido los trabajos publicados hasta 1957, ha sido Julio Espejo Núñez (1957). De modo que, para evitar repeticiones, señalaré sólo algunos títulos que faltan en la mencionada bibliografía y otros que han sido publicados posteriormente. Reiteraré sólo algunos de la recopilación de Espejo, para subsanar pequeñas faltas y ellos están marcados con un asterisco (*). Hay que señalar, además, que muchos trabajos han sido reproducidos o traducidos después de su publicación original y ello ha creado confusión y errores. Aquí se mencionará, entre corchetes, estos casos que están detallados en las «Obras citadas».

Debemos recordar, en orden cronológico, los trabajos de Strong (1827), T. P. Thompson (1829), Swanton (1843), Böllaert (1864), Pérez (1864), Ernst (1871), Saffray *(1876), Anónimo *(1888), Bastian *(1895), Uhle (1897* [1949, 1990], 1907* [1978]), Locke con sus aportes seminales (1912* [1990], 1923* [1978], 1927, 1928*, 1932*), Schaw (1923), Nordenskiöld *(1925 [1979, 1990]), Wassen *(1931 [1940, 1990]), Imbelloni *(1935), J. E. Thompson (1935), Altieri (1937* [1990], 1939*, 1941*), Schedl *(1943), Poznansky (1943), Ashley (1944), Bennett (1949), Jacobsen (1964), Molina Muntó (1966), Birket-Smith (1966-1967), Day (1967), Holm (1968 [1990]), Marcia y Robert Asher (1969, 1972 [1978a], 1975 [1981a], 1978b [1988], 1981b [1997], 1986, 1997), Mackey (1970, 1990a, 1990b), Kuzmishev (1970 [1972]), Murra (1973 [1975, 1981, 1990, 2002]), Conklin (1982 [1990], 2001), Marcia Asher (1983 [1990], 1986 [1988a], 1988b, 1988c, 1991, 2002), Burns (1984), Zuidema (1989), Pärssinen (1992 [2003]), Urton (1994, 1997, 1998 [2003], 2001, 2002a, 2002b, 2003a, 2003b, 2004), Boone (1994), Salomon (1997, 2002, 2004), Loza (1998), Brokaw (1999, 2001, 2002, 2003), Robert Asher (2002), Quilter (2002) y Quilter y Urton (2002).

En el Perú, sin embargo, son muy pocos los que han tenido interés por este tema. Hasta donde sé, los primeros que se dedicaron a investigar los *quipu* fueron Rivero y Ustariz (1857), y Larrabure y Unanue (1888, 1893* [1935]). Éste hizo aportes importantes. A pesar de que hoy dicho trabajo nos

podría parecer superficial y falto de cierto sustento, sin embargo, si es examinado cuidadosamente y a la luz de los conocimientos de la época, demuestra no sólo conocimiento de causa, sino también en algunos aspectos un adelanto que no fue entendido en su tiempo y que no ha sido tomado en cuenta por los investigadores posteriores. Por ejemplo, Larrabure y Unanue se dio cuenta de que, y lo dice en su escrito (1893: 187), los *quipu* no eran solamente incaicos como se afirmaba, sino que eran más antiguos. Se debió llegar al año 1968 para confirmar estas ideas precursoras, cuando Yoshitaro Amano (comunicación personal al autor, 1968) encontró un conjunto de fragmentos deteriorados de un *quipu* en una tumba del Horizonte Medio en Pampa Blanca en la Costa Sur. Dicho hallazgo quedó desconocido hasta el año 1978 cuando Amano le comunicó la información a Junius Bird y ésta fue publicada en 1982 por William J. Conklin (1982 [1990]). Por esos años el American Museum of Natural History de Nueva York recibió varios *quipu* que, por sus características, deben corresponder a la misma época. Llama la atención, sin embargo, que el trabajo de Larrabure y Unanue no sea citado en los estudios que tratan sobre la materia.

Además de este aporte pionero, no podemos dejar de mencionar los estudios de Guimaraes *(1907 [1922, 1978]), Urteaga (1919), Loayza (1923a, 1923b), Llano Zapata (1933), Porras *(1947a [1947b, 1951, 1955, 1999]), Núñez del Prado *(1950 [1990]), Mejía Xesspe *(1952a, 1952b), Espejo Núñez *(1953a [1953b, 1954, 1957a], 1957b) y las contribuciones recientes de Robles (1982, 1990), Rostworowski (1990), Pease (1990), Bueno (1990), Ruiz (1990), Prada (1995), Pereyra (1996, 1997), Arellano (1999) y Regalado de Hurtado (2001).

Pero hay que decir en verdad que el que se ha dedicado a estudiar minuciosa y sistemáticamente el tema ha sido Radicati, y justamente su tesis de doctorado en Letras con especialidad en Historia de 1952, en la Pontificia Universidad Católica del Perú, versó «Sobre seis quipus peruanos». Sus otros estudios sobre el tema son «Introducción al estudio de los quipus» (1949-1950* [1951]), «La seriación como posible clave para descifrar los quipus extranumerales» (1965a, [1965b]), «Los quipus: características y significado» (1976), *El sistema contable de los Incas. Yupana y quipu* (s/f [1979], [1990]), «El secreto de la quilca» (1984), «Hacia una tipificación de los quipus» (1987 [1990a]), «El cromatismo en los quipus. Significado del quipu de canutos» (1990b), «El sulava y el quipu» (1990c) y su trabajo póstumo «L'interpretazione del "quipu"» (1991 [1992a, 1992b, 1995, 1999, 2002]).

Considerados mayormente como un medio para llevar un registro estadístico, los *quipu* sin embargo han sido interpretados por los cronistas también como un instrumento mnemotécnico para registrar ideas y acontecimientos, convirtiéndose de tal manera en una especie de archivos históricos. Radicati, en el fondo, defendió las dos tesis. No cabe ninguna duda de que sus aportes son entre los mejores que se han hecho sobre la materia y que él es uno de los que más han contribuido para el entendimiento de este instrumento importantísimo y original de la cultura andina prehispánica.

A pesar de que el tema de los *quipu* no es mi especialidad, hasta donde sé la única crítica a los trabajos de Radicati di Primeglio ha sido la de Porras (1955: 126, nota de pie de página [1999: 151, nota 7]), concretamente a su escrito de 1949-1950. (Es de notar que Porras se equivoca al citar el trabajo en cuestión, pues señala 1948 como año de publicación). Creo que, en honor a la verdad, es importante hacer un análisis de los hechos. En primer lugar no cabe la menor duda de que Radicati di Primeglio conocía muy bien el trabajo de Porras (1947a), pues no sólo es citado muchas veces en su estudio sino que al inicio del mismo lo define como «magnífico estudio que sobre los *quipus* publicó Raúl Porras Barrenechea» (RADICATI 1949-1950: 248-249, nota 22 [1951: 7-8, nota 12]. Radicati también cita en forma incorrecta el trabajo de Porras).

Porras escribió: «En un reciente estudio sobre los *quipus* publicado en la revista *Documenta* (Lima, 1948 [sic. Debe decir 1949-1950]) se aprovecha esta nominación de *quipu* imperial y otras de este estudio, sin la debida referencia a la fuente original» (PORRAS 1955: 126, nota de pie de página [1999: 151, nota 7]). En efecto Radicati di Primeglio utilizó en su estudio la nominación «*quipu* imperial» atribuyendo el dato, aunque no en forma puntual, a fray Martín de Murúa (RADICATI 1949-1950: 252-253 [1951: 11-12]) y no menciona para nada a Porras. Sin embargo, éste dedica una sección de su estudio a «El *quipu* parte de batalla y el *quipu* imperial» (PORRAS 1955: 125-126 [1999: 149-151]), haciendo un análisis muy detallado de la crónica de Murúa.

Luego Porras añadió: «El autor de aquel trabajo [se refiere a Radicati] expropia mi comprobación sobre el valor de la palabra *quilca* como equivalente a pictografía, contenida en este ensayo, echándola a rodar como suya (página 310)» (PORRAS 1955: 126, nota de pie de página [1999: 151, nota 7]). A este tema ambos autores han dedicado un largo análisis (PORRAS 1955: 109-112 [1999: 130-134]; RADICATI 1949-1950: 309-320 [1951: 68-79]) y si bien es verdad que Radicati (1949-1950: 313, nota 99 [1951: 72,

nota 99]) cita una vez a Porras, lo hace en forma incidental y con respecto a un tema secundario. De modo que no cabe la menor duda de que tanto esta observación de Porras, como la anterior, tienen un sustento muy sólido que desafortunadamente empañan la imagen de Radicati di Primeglio. Pues, a pesar de que en un trabajo posterior (RADICATI 1965a: 189) trata de justificar su posición, lo hace en una forma muy vaga y poco convincente.

Cuando en 1988 el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC) realizó el Seminario Internacional «Kipus y Kipucamayocs: Historia y Evolución», Radicati participó activamente y fue el último homenaje en vida que se le tributó de parte de los especialistas dedicados a investigar sobre los *quipu*. Pues ni siquiera alcanzó a ver la publicación del tomo que reunió los trabajos que se presentaron en dicha oportunidad, en el que se incluyeron una serie de estudios anteriores, y en cuya preparación y selección él colaboró. Al salir la obra *Quipu y Yupana. Colección de escritos* (MACKEY *et al.* 1990), él había fallecido y se le rindió un homenaje póstumo.

Para terminar no puedo olvidar las otras publicaciones que hiciera Radicati di Primeglio. La primera que vio la luz en el año 1937(b), fue un voluminoso libro sobre el tema de sus tesis, que como ya he señalado, fue un análisis de las Corporaciones. Poco después, en 1938, publicó un trabajo sobre la obra del Inca Garcilaso de la Vega y dos ensayos sobre Giovanni Reginaldo Carli (1944, 1948), famoso economista y americanista del siglo XVIII. Y finalmente en 1960 un trabajo sobre los Incas que se editó en cuatro idiomas.

Al hacer ahora la Universidad Nacional Mayor de San Marcos una nueva edición de «Introducción al estudio de los quipus», «La seriación como posible clave para descifrar los quipus extranumerales», «El sistema contable de los Incas. Yupana y quipu» y «El secreto de la quilca», le está rindiendo homenaje a uno de sus más ilustres profesores y a un hombre que quiso de veras a su alma máter, que frecuentó hasta los últimos días de su vida ofreciendo enseñanza y consejos. Es de esperar que éste sea tan sólo el inicio de un justo y necesario reconocimiento, al que debería seguir una edición completa de los trabajos de Carlos Radicati di Primeglio. Me consta que él se sentía profundamente compenetrado con esta Casa de Estudios, la consideraba «su casa»; de cumplirse con esta propuesta no se estaría sólo honrando al maestro sino que la Universidad se honraría también a sí misma.

Obras citadas

ALTIERI, Radamés Andrés

(*) 1937 «El Kipu Peruano». *Revista Geográfica Americana*, año IV, VII (40): 1-14. Buenos Aires.

(Nota: Ha sido reproducido: 1990. «El Kipu peruano». En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 77-87).

(*) 1939 «Sobre un Kipu Peruano». *Revista del Instituto de Antropología de la Universidad Nacional de Tucumán*, 1 (1): 7-13. Tucumán. (Nota: Aparentemente se hizo una separata: Instituto de Antropología. Publicación N.º 248, pp. 1-13, Tucumán).

(*) 1941 «Sobre 11 antiguos Kipu peruanos». *Revista del Instituto Antropológico de la Universidad Nacional de Tucumán*, 2 (8): 177-211. Tucumán.

(*) ANÓNIMO

1888 *Archiv für Post und Telegraphie. Das alt peruanische Reich und sein Verkehrswesen*. Erg Heft. Berlín.

ARELLANO HOFFMAN, Carmen

1999 «Quipu y tocapu. Sistemas de comunicación incas». En F. Pease G. Y., C. Morris, J. I. Santillana, R. Matos, P. Carcedo de Mufarech, L. Vetter Parodi, C. Arellano, V. Roussakis y L. Salazar. *Los Incas. Arte y símbolos*, Colección Arte y Tesoros del Perú. Lima: Banco de Crédito del Perú, pp. 215-261.

ASCHER, Marcia 1983 «The logical-Numerical System of Inca Quipus». *Annals of the History of Computing*, 5 (3): 268-278.

(Nota: ha sido traducido al español: 1990. «El sistema lógico-numérico de los Incas». En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 135-155).

1986 «Mathematical Ideas of the Incas». En M. Closs (ed.). *Native American Mathematics*. Austin: University of Texas Press, pp. 261-289.

(Nota: ha sido traducido al español: 1988a. «Ideas matemáticas de los Incas». *Pueblos Indígenas y Educación*, 2: 41-70).

1988b «Graphs in cultures: a study in ethnomathematics». *Historia Mathematica*, 15: 201-227.

1988c «Graphs in cultures (II): a study in ethnomathematics». *Archive for History of Exact Sciences*, 39: 75-95.

1991 *Ethnomathematics*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

2002 «Reading Khipu: Labels, Structure and Format». En QUILTER y URTON 2002: 87-102.

ASCHER, Marcia y Robert ASCHER

1969 «Code of Ancient Peruvian Knotted Cords (Quipus)». *Nature*, 222 (5193): 529-533. Londres.

1972 Numbers and Relations from Ancient Andean Quipus. *Archive for History of Exact Sciences*, 8 (4):288-320. Berlin

(Nota: Ha sido traducido al español: 1978a. «Número (sic!) y relaciones de los antiguos quipus andinos». En RAVINES 1978: 733-772).

1975 «The Quipu as a Visible Language». *Visible Languages*, 9 (4): 329-356. Ítaca.

(Nota: Ha sido traducido al español: 1981[a], «El quipu como lengua visible». En *Runakunap Kawsayninkupaq Rurasqankunaqa. La Tecnología en el Mundo Andino*. Tomo I. Subsistencia y Mensuración. Selección y preparación por H. Lechtman y A. M. Soldi. México: Instituto de Investigaciones Antropológicas. Serie Antropológica: 36. Universidad Autónoma de México, pp. 407-432).

1978b Code of the Quipu: Databook. Unpublished manuscript, Archivist, Cornell University Library, Ithaca, Nueva York.

(Nota: Hay una versión en microfilme: 1988. Code of the Quipu. Databook II. University Microfilms. Ann Arbor).

1981b *Code of the Quipu: A Study in Media, Mathematics and Culture*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

(Nota: ha sido publicado nuevamente en 1997. Mathematics of the Incas: Code of the Quipu. Dover Publications. Nueva York).

1986 «Ethnomathematics». *History of Science*, 24: 125-144.

1997 «Ethnomathematics». En A. B. Powell y M. Frankestein (eds.). *Ethnomathematics: Challenging Eurocentrism in Mathematics Education*, Albany: Suny Press, pp. 25-50.

ASHER, Robert

2002 «Inka Writing». En QUILTER y URTON 2002: 103-115. ASHLEY, Clifford W.

1944 *The Ashley Book of Knots*. Nueva York: Doubleday.

(*) BASTIAN, Adolph

1895 Aus Briefen Herrn Dr. Uhle's. *Ethnologisches Notizblatt* (herausgegeben von der Direktion des Koeniglichen Museum fuer Voelkerkunde in Berlin). Heft 2. Seiten: 80-83. Druck und Verlag von A. Haak. Berlín.

BENNETT, Wendell C.

1949 «Mnemonic and recording devices». En *Handbook of South American Indians*, vol. 5, Julian H. Steward (ed.), Smithsonian Institution.

Bureau of American Ethnology, Bulletin 143. Washington, pp. 611-619.

BENZONI, Girolamo

1967 *La Historia del Mundo Nuevo de M. Jeronimo Benzoni, Milanés*. Traducida por primera vez en lengua castellana por Carlos Radicati di Primeglio. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

1985 *La Historia del Nuevo Mundo. La Historia del Mondo Nuovo [Relatos de su viaje por el Ecuador. 1547-1550]*. Traducida por primera vez en lengua castellana por Carlos Radicati di Primeglio. Guayaquil: Museo Antropológico y Pinacoteca del Banco Central del Ecuador.

BIRKET-SMITH, Kaj

1966-1967 «The circumpacific distribution of knot records». *Folk*, 8-9: 15-24. Copenhagen.

BÖLLAERT, William

1864 «Introduction into Paleography of America; or observations on Ancient Picture and Figurative Writing in the New World; on the Fictitious Writing in North America; on the Quipu of the Peruvians, and Examination of Spurious Quipus». *Memoirs of Anthropological Society*, I: 169-194. Londres.

BONAVIA, Duccio

1992 «Carlos Radicati. Un italiano que amó el Perú». *El Comercio*, Suplemento Dominical, 19 de mayo, pp. 6.

1996 «Ricordo di un maestro e di un amico». *Incontri*, 284:10-14. Lima.

BOONE, Elizabeth Hill

1994 «Introduction: Writing and Recording Knowledge». En Elizabeth Hill Boone y Walter D. Mignolo (eds.). *Writing without Words: Alternative Literacies in Mesoamerica and the Andes*. Durham: Duke University Press, pp. 3-26.

BROKAW, Galen

1999 «Transcultural Intertextuality and Quipu Literacy in Felipe Guaman Poma de Ayala's *Nueva Coronica y Buen Gobierno*». Ph. D. dissertation, Indiana University.

2001 «El khipu como fuente en *la Nueva Corónica* de Felipe Guaman Poma de Ayala». En *Guaman Poma y Blas Valera. Tradición Andina e Historia Colonial*, al cuidado de Francesca Cantú. Actas del Coloquio Internacional. Instituto Italo-Latinoamericano. Roma, 29-30 de septiembre de 1999. Instituto Italo-Latinoamericano. Antonio Pellicani Editore. Roma, pp. 417-429.

2002 «Khipu Numeracy and Alphabetic Literacy in the Andes: Felipe Guaman Poma de Ayala's *Nueva corónica y buen gobierno*». *Colonial Latin*

American Review 11 (2): 275-303.

2003 «The Poetic of Khipu Historiography: Felipe Guaman Poma de Ayala's *Nueva corónica and the Relación de los quipucamayos*». *Latin American Research Review*, 38 (3): 111-147. Austin.

BUENO MENDOZA, Alberto

1990 «Hallazgo de un kipu en Pachacamac». En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 97-104.

BURNS, William

1984 «El Kipu 17/8826». *Boletín de Lima*, 6 (31): 17-30. Lima.

CONKLIN, William J.

1982 «The Information System of Middle Horizon Quipus». En A. F. Aveni y G. Urton (eds.). *Ethnoastronomy and Archaeoastronomy in the American Tropics*, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 385: 261-281. Nueva York.

(Nota: Ha sido traducido al español: 1990. «El Sistema informativo de los quipus del Horizonte Medio». En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 21-35).

2001 «A khipu Information String Theory». En QUILTER y URTON 2002: 53-86.

DAY, Cyrus Lawrence

1967 *Quipus and witches' knots. The role of the knot in primitive and ancient culture*. University of Kansas Press. Lawrence.

ERNST, A.

1871 «Die peruanischen Quipus». *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin*. VII: 248-258. Berlín.

(*) ESPEJO NÚÑEZ, Julio

1953a «El Kipu peruano, sistema de contabilidad o estadística». *The Atvidalerg International Review*, 2: 29. Estocolmo.

(Nota: Ha sido reproducido con el mismo título: 1953b. *Cultura*, II (3): 5. Lima; 1954, *Perú en Marcha*, II: 6-7, 38; 1957a, *La Tribuna*, N.º 1117. 19 de julio. Lima).

1957b «Bibliografía básica de Arqueología Andina. VI – Kipu Peruano». *Boletín Bibliográfico*, año XXX, XXVII (1-4): 42-48. Publicado por la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.

(*) GUIMARAES, Enrique de 1907 «Algo sobre el quipu». *Revista Histórica*, 2 (1): 55-62. Lima.

(Nota: Ha sido reproducido: 1922. *Revista Universitaria*, 2: 96-102. Trujillo; 1978. RAVINES 1978: 773-779).

HOLM, Olaf

1968 «Quipu o sapan». *Cuadernos de Historia y Arqueología*. La Casa de la Cultura Ecuatoriana. XVIII (34-35): 85-90. Guayaquil.

(Nota: Publicado nuevamente: 1990, «Quipu o sapan. [Un recurso mnemónico en el campo ecuatoriano]». En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 275-281).

(*) IMBELLONI, José

1935 «Quipu». *Enciclopedia Italiana*, vol. XXVIII: 641. Roma.

JACOBSEN, Lyle E.

1964 «The Ancient Inca Empire of Peru and the double entry accounting concept». *Journal of Accounting Research*, 2 (2): 221-238.

KUZMISHEV, Vladimir A.

1970 «Los nudos habladores de Tahuantinsuyo». *América Latina*. Academia de Ciencias de la URSS. Instituto de América Latina. Moscú.

(Nota: Con el título «Quipus: computadora de los incas» ha sido publicado en 1972 en *Estampa*, Suplemento Dominical de *Correo*, junio. Lima).

LARRABURE Y UNANUE, Eugenio

1888 «El quipu». *El Perú ilustrado*. Semanario para las familias, año 2, semestre 1, N.º 72: 350-351. Lima.

(*)1893 «El Quipu». En *Monografías Histórico-Americanas*. E. Larrabure y Unanue. Lima: Imprenta de Torres Aguirre, pp. 185-194.

(Nota: Ha sido reproducido: 1935. En *Manuscritos y publicaciones; Historia y Arqueología*. Tomo II: 123-131. Imprenta Americana. Lima).

LOAYZA, Francisco 1923a «El pachac-quipu incaico». *La Crónica*. 18 de marzo. Lima.

1923b «Los quipus según el arzobispo Villagómez». *La Crónica*. 3 de abril. Lima.

LOCKE, L. Leland

(*)1912 «The Ancient Quipu: A Peruvian Knot-Record». *American Anthropologist*, 14 (2): 325-332. Menasha.

(Nota: En 1990 en el libro *Quipu y Yupana. Colección de Escritos*. C. Mackey, H. Pereyra, C. Radicati, H. Rodríguez, O. Valverde, Editores. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONCYTEC. Lima, pp. 73-75 se publicó un artículo con el título «El quipu N.º 8713 del Museo de Historia Natural de Nueva York» y en la parte referente al «Origen de los artículos» sólo se dice «Seleccionado por Carlos Radicati, traducido por Hugo Pereyra» [op. cit., p. 309] pero no se cita su origen. En realidad es la traducción libre de

parte de la página 330 del trabajo de Locke en la que el traductor ha introducido cambios y adiciones de su cosecha. La fig. 1 [*op. cit.*, p. 73] es un dibujo de la fig. 45 [p. 329] del trabajo original; la tabla que se publica en la p. 74 de la traducción es la que en el original aparece en la p. 331 pero tiene errores; la fig. 2 de la p. 75 de la traducción corresponde a «Plate XXIII» que está entre las pp. 328 y 329 del original).

(*) 1923 *The Ancient Quipu or Peruvian Knot Record*. Nueva York: The American Museum of Natural History.

(Nota: Es importante señalar que Porras (1955: nota 6, pp. 131 [1999: nota 9, pp. 156-157]) ha señalado algunas omisiones y errores que comete Locke en el uso de los cronistas. El artículo ha sido traducido al español: 1978. «El quipu antiguo o registro peruano de nudos». En RAVINES 1978: 705-731).

1927 «A Peruvian Kipu». *Contributions of the Museum of the American Indian*, Heye Foundation, 7 (5): 3-6. Nueva York.

(*) 1928 «Supplementary Notes on the Quipus in the American Museum of Natural History». *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*, vol. XXX, pt. II: 39-74. American Museum of Natural History. Nueva York.

(*) 1932 «The Ancient Peruvian Abacus». *Scripta Mathematica*, I: 37-43. Nueva York.

LOZA, Carmen Beatriz

1998 «Du bon usage des quipus face à l'administration coloniale Espagnole, 1553-1599». *Population*, 53 (2): 139-160.

LLANO ZAPATA, José Eusebio de

1933 «Carta sobre los quipus». *Diccionario Histórico-Biográfico* [de Manuel de Mendiburu]. 2.^a edición. Tomo VII, pp. 136-137. Lima.

MACKEY, Carol J.

1970 «Knot Records in Ancient and Modern Perú». Unpublished Ph. D. Dissertation, Berkeley: University of California.

1990a «Comparación entre quipu inca y quipu modernos». En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 135-155.

1990b «Nieves Yucra Huatta y la continuidad en la tradición del uso». En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 157-164.

MACKEY, Carol; Hugo PEREYRA; Carlos RADICATI; Humberto RODRÍGUEZ y Óscar VALVERDE (editores).

1990 *Quipu y Yupana. Colección de escritos*. Lima: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONCYTEC.

(Nota: Tanto la «Bibliografía» como el «Origen de los artículos» de este libro tienen muchos errores y omisiones).

(*) MEJÍA XESSPE, Toribio

1952a «Un nuevo tipo de kipu peruano». *El Comercio*, 19 de octubre. Lima.

(Nota: Con el mismo título y el mismo año ha sido reproducido en: [1952b] *Revista del Museo Regional de Ica*, IV (5): 41-44. Ica).

MOLINA MUNTÓ, Antonia

1966 «El quipu de Madrid». *Actas y Memorias*, XXXVI Congreso Internacional de Americanistas, 1: 521-527. Sevilla.

MURRA, John V. 1973 «Las etno-categorías de un khipu estatal». En *Homenaje a Gonzalo Aguirre Beltrán*. México: Universidad Veracruzana e Instituto Indigenista Interamericano. Tomo 2, pp. 167-176.

(Nota: Este artículo ha sido publicado posteriormente con el mismo título en: 1975. *Formaciones económicas y políticas en el mundo andino*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 243-254; 1981. *Runakunap Kawsayninkapaq Rurasqankunaqa. La Tecnología en el Mundo Andino*. Tomo I. Selección y preparación por H. Lechtman y A. M. Soldi. México: Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 433-442; en 1990 con el título de «Las etnocategorías de un khipu regional» en MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 53-58; 2002. *El mundo andino. Población, medio ambiente y economía*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, Instituto de Estudios Peruanos Serie: Historia Andina 24, pp. 248-260).

(*) NORDENSKIÖLD, Baron Erland

1925 «The secret of the Peruvian Quipus». *Comparative Ethnographical Studies*, Gotheburg (Göteborg) Museum, vol. VI, part. 1:1-37. Gotemburgo.

(Nota: Ha sido publicado posteriormente, en 1979, con el mismo título por AMS Press, Nueva York; ha sido traducido al español: 1990. El secreto del quipu peruano. En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 105-108).

(*) NÚÑEZ DEL PRADO, Óscar

1950 «El kipu moderno». *Tradición (Revista Peruana de Cultura)*, año 1, II (3-6): 42-57. Cuzco. (Nota: Con el mismo título ha sido publicado en MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 165-182).

PÄRSSINEN, Martti

2003 «El sistema del khipu. Los registros khipu y los textos históricos». En *Tawantinsuyu. El Estado inca y su organización política*. Lima: Instituto

Francés de Estudios Andinos, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Embajada de Finlandia, pp. 37-53.

(Nota: La primera edición en inglés se publicó en 1992 con el título *Tawantinsuyu, The Inca State and its Political Organization*. Helsinki: SHS).

PEASE G. Y., Franklin

1990 «Utilización de Quipus en los primeros tiempos coloniales». En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 67-71.

PÉREZ, José

1864 «Sur les Quipos». *Revue Américaine*, II: 1,54. París.

PEREYRA SÁNCHEZ, Hugo

1996 «Acerca de los quipus con características numéricas excepcionales». *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 25 (2): 187-202. Lima.

1997 «Los quipus con cuerdas entorchadas». En R. Varón Gabai y J. Flores Espinoza (eds.). *Arqueología, antropología e historia en los Andes. Homenaje a Maria Rostworowski*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, Banco Central de Reserva, pp. 187-197.

(*) PORRAS BARRENECHEA, Raúl

1947a «Quipu y quilca. Contribución histórica al estudio de la escritura en el antiguo Perú». *El Comercio*, 1 de enero, año 108, N.º 56126, pp. 8 y 20. Lima.

(Nota: Este estudio fue expuesto en la cátedra de Fuentes Históricas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el año de 1945. Luego se publicó en *El Comercio* y ha sido reproducido, corregido y con el mismo título: 1947b. *Mercurio Peruano*, 238: 3-35. Lima; Luego con el mismo título ha sido reproducido: 1951. *Revista del Museo e Instituto Arqueológico*. Universidad Nacional del Cuzco, año VIII (13-14):19-53. Cuzco; 1955, *Fuentes históricas peruanas*, Lima: Juan Mejía Baca & P. L. Villanueva Editores, pp. 103-135; 1999, *Indagaciones peruanas. El legado quechua*. Raúl Porras Barrenechea. *Obras completas* de Raúl Porras Barrenechea, I. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Fondo Editorial-Instituto Raúl Porras Barrenechea, pp. 123-162. Es importante señalar que en ninguna de las publicaciones mencionadas, ni siquiera en la de 1955, se ha hecho la cita bibliográfica completa del trabajo original [1947a]).

POZNANSKY, Arthur

1943 «Chasquis y Kipus». *Boletín de la Sociedad Geográfica de La Paz*. LIV: 66-73. La Paz.

PRADA RAMÍREZ, Fernando 1995 «El khipu incaico: de la matemática a la historia». *Yachay* 12 (21): 9-37. Cochabamba.

- QUILTER, Jeffrey
2002 «Yucap Cimin Quipococ's Knots». En QUILTER y URTON 2002: 197-222.
- QUILTER, Jeffrey y Gary URTON (editores).
2002 *Narrative Threads: Explorations of Narrativity in Andean Khipu*. Austin: University of Texas Press. RADICATI DI PRIMEGLIO, Carlos
1937a «De las Antiguas a las Modernas Corporaciones». Tesis para optar el grado de Doctor en Ciencias Políticas y Económicas. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
1937b *De las antiguas a las modernas corporaciones*. Imprenta La Voce d'Italia. Lima.
1938 *L'Inca Garcilaso: 1539-1939*. Lima: Imprenta La Voce d'Italia.
1944 *Juan Reinaldo Carli, economista y americanista del siglo XVIII*. Lima: Imprenta Guillermo Lenta.
1948 «Juan Reinaldo Carli, el iniciador del estudio científico del problema de la Atlántida». *Documenta*, I: 44-72. Lima.
(*).1949-50 «Introducción al estudio de los quipus». *Documenta*, II (1): 244-339. Lima.
(Nota: Con el mismo título ha sido publicado en forma de libro: 1951. Biblioteca de la Sociedad Peruana de Historia. Serie 1.^a: Monografías. I. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima).
1952 «Sobre seis quipus peruanos». Tesis para optar el grado de Doctor en Letras con especialidad en Historia. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
1960 *Los Incas del Perú*. Lima: Imprenta Iberia. (En cuatro idiomas: español, inglés, francés e italiano).
1965a «La seriación como posible clave para descifrar los quipus extranumerales». *Documenta*, 4: 112-215. Lima.
(Nota: Con el mismo título y el mismo año [1965b] fue publicado en forma de libro: Biblioteca de la Sociedad Peruana de Historia. Serie: Monografías, VI. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima).
1967 «Azarosa vida y obra de Jerónimo Benzoni». En BENZONI 1967: V-LVIII.
1976 «Los quipus: características y significado». *San Marcos*. Revista de Artes, Ciencias y Humanidades. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Nueva Época, 14: 27-37. Lima.
s/f [1979] *El sistema contable de los Incas. Yupana y quipu*. Lima: Librería Studium. Editorial Universo S. A.

(Nota: Parte de este estudio ha sido publicado en 1990 con el título «Tableros de escaques en el antiguo Perú» en MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 219-234).

1984 «El secreto de la quilca». *Revista de Indias*, XLIV (173): 11-60. Madrid.

1985 «Azarosa vida y obra de Jerónimo Benzoni». En BENZONI 1985: 1-54.

s/f [1986a] *Antonio Ricardo Pedemontanus*. Lima: Editorial Ausonia, Instituto Italiano de Cultura.

s/f [1986b] «Señalejas biográficas de italianos en el Perú hasta mediados del siglo XVII». En RADICATI s/f [1986a]: 49-77.

1987 «Hacia una tipificación de los quipus». En *Libro homenaje a Aurelio Miró Quesada Sosa*, vol. 2. E. Núñez, A. Tauro, G. Lohmann Villena, L. J. Cisneros, J. A. de la Puente Candamo, C. Pacheco Vélez, E. Chirinos Soto, A. Nieto Vélez S. J., M. Vargas Llosa, A. Cornejo Polar y F. Pease G. Y. (eds.), Lima: Villanueva S. A., pp. 705-713.

(Nota: Ha sido reproducido con el mismo título: 1990a. MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 89-95).

1990b «El cromatismo en los quipus. Significado del quipu de canutos». En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 39-50.

1990c «El sulava y el quipu». En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 279-281.

1991 «L'interpretazione del "quipu"». En *I regni preincaici e il mondo Inca*, C. Bákula, D. Bonavia, L. Laurencich Minelli, R. Matos M., J. P. Protzen, C. Radicati di Primeglio, M. Rostworowski, I. Shimada. Milán: Jaka Book, pp. 189-192.

(Nota: El texto quedó inconcluso por la muerte del autor y ha sido completado por Laura Laurencich Minelli. El libro ha sido traducido: 1992a al español, 1992b al alemán, 1995 al francés, 1999 al inglés, 2002 al japonés).

RAVINES, R. (compilador).

1978 *Tecnología Andina*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas Técnicas.

REGALADO DE HURTADO, Liliana

2001 «De quipus y de historia incaica en la crónica de Oliva y en otros documentos coloniales». En *Guaman Poma y Blas Valera. Tradición andina e historia colonial*, al cuidado de Francesca Cantú. Actas del Coloquio Internacional. Instituto Italo-Latinoamericano. Roma, 29-30 de septiembre de

1999. Instituto Italo-Lationoamericano. Antonio Pellicani Editore. Roma, pp. 401-415.

RIVERO Y USTARIZ, Mariano Eduardo de
1857 «Quipus». En *Colección de memorias científicas, agrícolas e industriales*. Tomo II, pp. 76-84. Bruselas.

ROBLES MENDOZA, Román
1982 *Quipus y mashuas en la comunidad de Mangas*. Lima: Seminario de Historia Rural Andina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

1990 «El kipu alfabetico de Mangas». En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 195-202.

(Nota: Es un resumen del trabajo publicado en 1982).

ROSTWOROWSKI DE DIEZ CANSECO, María
1990 «Los kipu en la planificación inca». En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 59-65.

RUIZ ESTRADA, Arturo
1990 «Notas sobre un quipu de la costa nor-central del Perú». En MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 191-194.

(*) SAFFRAY, N.

1876 «Exposition de Philadelphia». *La Nature*, 2: 404-405. Filadelfia.

SALOMON, Frank
1997 «Los quipus y libros de la Tupicocha de hoy: un informe preliminar». En R. Varón Gabai y J. Flores Espinoza (eds.). *Arqueología, antropología e historia en los Andes. Homenaje a María Rostworowski*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, Banco Central de Reserva, pp. 241-258.

2002 «Patrimonial Khipus in a Modern Peruvian Village: An Introduction to the 'Quipocamayos' of Tupicocha, Huarochirí». En QUILTER y URTON 2002: 293-319.

2004 *The Cord Keepers. Khipus and Cultural Life in a Peruvian Village*. Durham y Londres: Duke University Press.

SCHAW, Georges Russell

1923 *Knots useful and ornamental*. Boston: Houghton.

(*) SCHEDL, Armando

1943 «El quipu peruano según Martín de Morúa». *Revista Geográfica Americana*, año IX, vol. XX (118): 37-42. Buenos Aires.

STRONG, Alexander

1827 *A Prospects of the Quipola or an Explanation of the Quipoes, now open for public opinion*. Londres: Impreso por J. Phair, Westminster.

SWANTON, John R.

1843 *The Quipu and Peruvian Civilization*. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. *Anthropological Papers* N.º 26. Washington.

THOMPSON, J. Eric

1935 «An ancient Peruvian Quipu». *Field Museum News*, 6 (3): 3. Field Museum of Natural History. Chicago.

THOMPSON, T. Perronet

1829 «Quipos, or Peruvian knot-records». *Westminster Review*, XI: 228-253. Londres.

UHLE, Max

(*) 1897 «A Modern Kipu from Cutusuma, Bolivia». *Bulletin of the Free Museum of Science and Art of the University of Pennsylvania*, I (2): 51-63. Filadelfia.

(Nota: La traducción ha sido publicada: 1949. Un Kipu moderno procedente de Cutusuma, Bolivia. *Revista del Museo Nacional*, IX (2): 183-190. Lima; con el mismo título en 1990 en MACKEY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 127-134).

(*) 1907 «Algunas observaciones al artículo precedente». *Revista Histórica*, 2: 63-64. Lima.

(Nota: Ha sido reproducido con el mismo título en RAVINES 1978: 781-782).

URTEAGA L., Horacio H.

1919 «La escritura en el antiguo Perú. (Los petroglifos, las pictografías y los quipus)». En *El Perú. Bocetos históricos. Estudios arqueológicos, tradicionales e histórico críticos*. 2.ª serie. Lima, pp. 41-55.

URTON, Gary

1994 «A new Twist in an Old Yarn: Variation in Knot Directionality in the Inka *kipus*». *Baessler-Archiv, Neue Folge*, XLII: 271-305. Berlín.

1997 *The Social Life of Numbers: A Quechua Ontology of Numbers and Philosophy of Arithmetic*. Austin: University of Texas Press.

1998 «From Knots to Narratives: Reconstructing the Art of Historic Record-Keeping in the Andes from Spanish Transcriptions of Inka *Khipus*». *Ethnohistory*, 45 (3): 409-437.

(Nota: Ha sido traducido al español: 2003. *La vida social de los números: una ontología de los números y la filosofía de la aritmética quechuas*. Cuzco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas).

2001 «A Calendrical and Demographic Tomb Text from Northern Peru». *Latin American Antiquity*, 12 (2): 127-147. Arlington.

2002a «Recording Signs in Narrative-Accounting *kipus*». En QUILTER y URTON 2002: 171-196.

2002b «Codificación binaria en los *kipus* incaicos». *Revista Andina*, 35: 9-68. Cuzco.

2003a *Signs of the Inka Khipu: Binary Coding in the Andean Knotted-String Records*. The Linda Schele Series in Maya and Pre-Columbian Studies. Austin: University of Texas Press.

2003b «Quipu: Contar anudando en el imperio inca». En *Catálogo para la exhibición de los Quipu Inca en el Museo Chileno de Arte Precolombino*. Santiago de Chile: Museo Chileno de Arte Precolombino y la Universidad de Harvard.

2004 «Identidades sociales y lecturas alternativas en los *Khipus* de la Laguna de los Cóndores». *Sian, Revista Arqueológica*, 9 (15): 26-27. Trujillo.

VELÁSQUEZ LÓPEZ, Roberto

1977 «Matemática, información y quipus». *Universidad*, 1: 16. Órgano de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Año del Tricentenario. Ayacucho.

(*) WASEN, Henry

1931 «The Ancient Peruvian Abacus». *Comparative Ethnographicall Studies*, 9: 189-205. Editado por Erland Nördenskiöld. Gotemburgo.

(Nota: Hay una traducción española: 1940, «El antiguo ábaco peruano según el manuscrito de Guaman Poma», *Etnological Studies*, 11: 1-30. Gotemburgo; con el mismo título ha sido publicado nuevamente en 1990 en MACKAY, PEREYRA, RADICATI, RODRÍGUEZ, VALVERDE 1990: 205-218).

ZUIDEMA, R. Tom

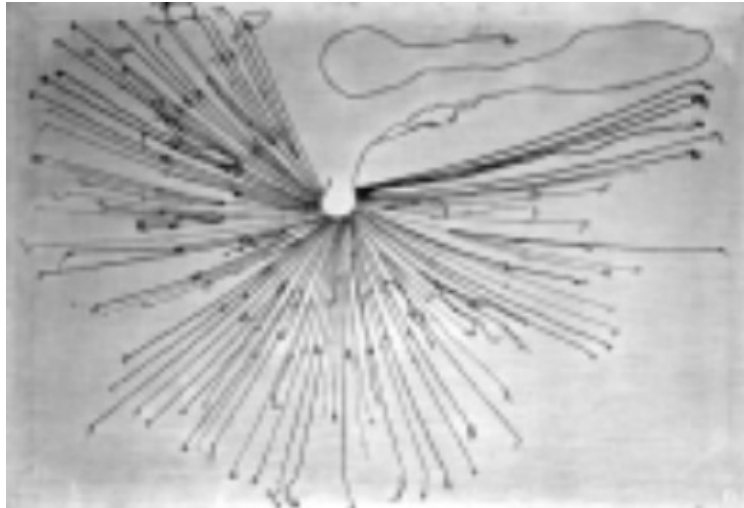
1989 «A Quipu Calendar from Ica, Peru, with a Comparison to the Ceque Calendar from Cuzco». En A. F. Aveni (ed.). *World Archaeoastronomy*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 341-351.

Carlos Radicati di Primeglio: Patrocinador de los estudios sobre los quipus

Gary URTON
Universidad de Harvard

El tema

Carlos Radicati di Primeglio ocupa un lugar trascendental en la historia de los estudios del siglo xx sobre los quipu, el antiguo sistema andino de registro basado en cuerdas anudadas. En el Perú, antes de la investigación pionera de Radicati y sus numerosas publicaciones —la primera de ellas aparecida en 1949—, eran escasos los estudios serios y científicos sobre el tema. En los siguientes cuarenta años, el campo de los estudios sobre los quipus se transformó de manera radical, y no es exagerado afirmar que este italiano de nacimiento —pero sin duda peruano por elección propia— fue la figura principal en la contribución al progreso de la investigación sobre el tema en el continente sudamericano. Radicati combinó un profundo conocimiento de las fuentes históricas y etnográficas sobre los Andes y los sistemas de registro en el mundo, con un entendimiento crítico de los emergentes estudios científicos sobre los quipus. Esto, combinado con su gran familiaridad con los ejemplares almacenados en los museos, le permitió realizar investigaciones sobre el tema sin paralelos para la época. Las publicaciones de Radicati constituyen un testimonio del valor de los enfoques interdisciplinarios para el estudio de los restos materiales y los logros intelectuales de la civilización inca, la más grande y compleja de los Andes prehispánicos.



Quipu N.º 1 Colección Radicati

Estos comentarios tan elogiosos —que sin duda alguna harían enrojecer a este investigador dedicado y modesto— necesitan un recuento más detallado y matizado de los logros de Radicati durante el curso de su larga carrera estudiando los quipus. De manera más precisa, ellos plantean una interrogante sobre qué es lo que él pensaba exactamente acerca de este medio de registro tan extraordinario y todavía misterioso. Proporcionar esta perspectiva sobre el trabajo de Radicati es el desafío asumido en nuestra breve introducción a la republicación de varios de los principales trabajos de este autor por el Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. La reedición de estos trabajos será bienvenida por todos los investigadores de los quipus, pues las publicaciones de Radicati han estado agotadas y eran inaccesibles desde hace varios años.

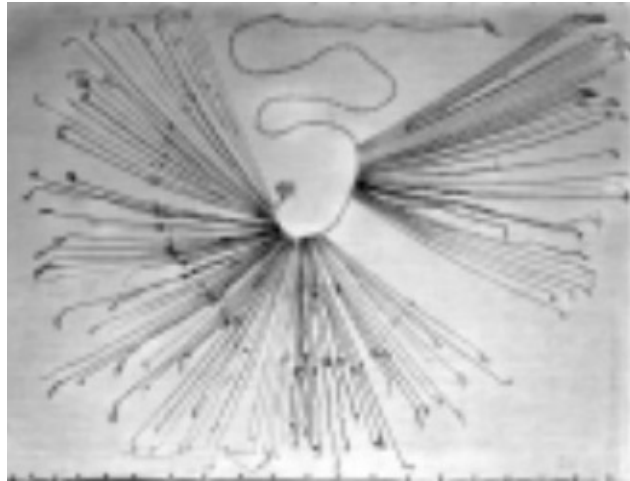


Quipu de la Colección Radicati

En el curso de este ensayo introductorio trataré de responder las preguntas siguientes: ¿Cuáles fueron los principales intereses y objetivos de Radicati al involucrarse en el estudio de los quipus? ¿Cuáles fueron las principales influencias que recibió durante sus investigaciones en el tema? Finalmente, ¿cuáles fueron algunas de sus contribuciones más importantes al avance de los estudios sobre los quipus durante los casi cincuenta años que dedicó sus esfuerzos a la investigación?

El motivo

En cuanto a la pregunta sobre por qué Radicati se interesó por los quipus, debo señalar en primer lugar que no puedo responderla con firmeza en tanto que la respuesta viene del propio investigador. Hasta donde alcanza mi conocimiento, en ninguna de sus publicaciones el tema es abordado de manera directa y consciente. A su vez, esta observación me lleva a señalar que desafortunadamente no tuve el privilegio de conocer y conversar con este destacado intelectual que falleció prematuramente en 1990. Así, no puedo afirmar si Radicati hablaba de manera abierta con sus colegas sobre el porqué asumió el estudio de los quipus. Para una perspectiva personal de la vida de Radicati y los rasgos más destacados de su personalidad, invito al lector a leer el excelente proemio de este volumen, escrito por Duccio Bonavia, colega y gran amigo de Radicati. En relación con la pregunta sobre su motivación personal para asumir la investigación de los quipus, considero que lo mejor es replantear la pregunta de manera que pueda enfocarse a partir de una lectura cuidadosa de los trabajos publicados de Radicati. Así, yo preguntaría ¿Qué es lo que más fascinó a Radicati con relación a los quipus? ¿Qué temas y problemas eran abordados continuamente en sus publicaciones? Las respuestas a estas preguntas nos pueden aportar cierto entendimiento respecto del porqué pensaba que los quipus eran interesantes e importantes como para dedicar gran parte de su vida y energía a su estudio.



Quipu N.º 2 Colección Radicati

A partir de la lectura de sus publicaciones, podemos esbozar algunas afirmaciones como respuesta a las nuevas preguntas planteadas. En primer lugar, es evidente que Radicati sentía fascinación por las tradiciones de conocimiento preciso y esotérico en las antiguas sociedades y cómo ellas pasaron de generación en generación. Sus intereses incluían numerosos y diversos temas, desde las matemáticas hasta el chamanismo. Más aún, Radicati tenía un interés apasionado por los sistemas de numeración y escritura de las antiguas sociedades del Viejo y Nuevo Mundo.

El tema de los sistemas de escritura plantea inevitablemente aquel de la condición poco común de los incas en la historia mundial. Durante mucho tiempo, los incas fueron considerados una civilización única y atípica porque fueron los únicos entre los Estados prístinos del mundo antiguo — Mesopotamia, Egipto, China, Maya e Incas— que no desarrollaron un sistema de escritura. Esta «verdad» explica por qué los incas han sido vistos de alguna manera elemental como inferiores a otras grandes civilizaciones antiguas. El propio Radicati hace alusión a esta caracterización de los incas en varios segmentos de sus trabajos publicados.



Quipu de la colección Radicati

Es importante advertir la supuesta ausencia de un sistema de escritura en la sociedad inca para comprender la pasión y persistencia de Radicati en la investigación sobre los quipus. Este autor creía que los quipus representaban más que un «recurso mnemotécnico» característico, como a menudo era sugerido por los académicos de mediados del siglo xx. Además pensaba que el quipu era no sólo un recurso muy eficiente para registrar información numérica o cuantitativa, sino que cierto subgrupo de los quipus eran ejemplos del sistema de escritura andino. Radicati marcó un hito en este punto a comienzos de su carrera en publicaciones. Con relación al tema de si los quipus representaban un sistema de escritura —en oposición a una forma relativamente simple de un recurso mnemotécnico— señaló lo siguiente en 1964:

Muy pocos son aquellos que se atreven a defender la opinión más audaz de que estos quipus incluían signos basados en una convención y cuyo significado era del dominio de muchas personas quienes podían, por consiguiente, leerlos con facilidad; en otras palabras, que el quipu es también un verdadero sistema de escritura. (RADICATI 1964: 65)

Al leer la obra de Radicati es evidente que se contaba a sí mismo entre aquellos que eran lo suficientemente audaces para pensar que el quipu era un verdadero sistema de escritura. De hecho, varios de los pasajes más ingeniosos y fuertemente argumentados de este investigador intentan explicar

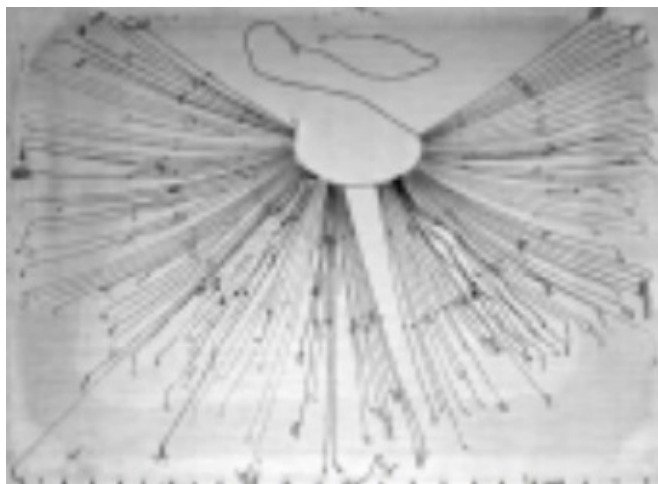
cómo los incas desarrollaron un sistema de escritura que no fue elaborado en dos dimensiones ni de manera gráfica —como en cualquier otra civilización antigua— sino más bien a través de los quipus: cuerdas, nudos y colores organizados en tres dimensiones. En uno de sus planteamientos más comprobados sobre la naturaleza y los tipos de información registrados en los quipus, Radicati concluyó que existían tres grados de conocimiento y uso de este recurso en la sociedad inca. Así afirmó que primero estaba «el conocimiento del quipu estadístico, que era del dominio público»; en segundo lugar estaba «el conocimiento del quipu ideográfico simple, que era propio de un número más reducido de personas, aquellas que poseían cierto grado de instrucción»; y en tercer lugar estaba «el conocimiento del quipu ideográfico más perfecto, que estaba reservado a un pequeño grupo de amautas y quipucamayocs...» (RADICATI 1964: 86-87). En publicaciones posteriores, Radicati repitió caracterizaciones similares de los grados del conocimiento de los quipus por parte de las personas que ocupaban distintas posiciones y tenían diferente posición social en el imperio inca.

Con todo, parece claro que las principales motivaciones de Radicati eran, en primer lugar, la certeza profunda de la complejidad y sofisticación de la civilización inca en relación con las otras grandes civilizaciones del mundo antiguo y, en segundo lugar, un compromiso apasionado para el uso de su amplio conocimiento de los antiguos sistemas de registro y su poderosa argumentación lógica para comprobar que los incas realmente desarrollaron un sistema de escritura. Al releer la obra de Radicati se hace imperativo discutir en detalle cómo y con cuánto éxito buscó estos objetivos. Para contestar estas preguntas será útil en primer lugar considerar las fuentes de información e inspiración que marcaron su trabajo.

Las influencias

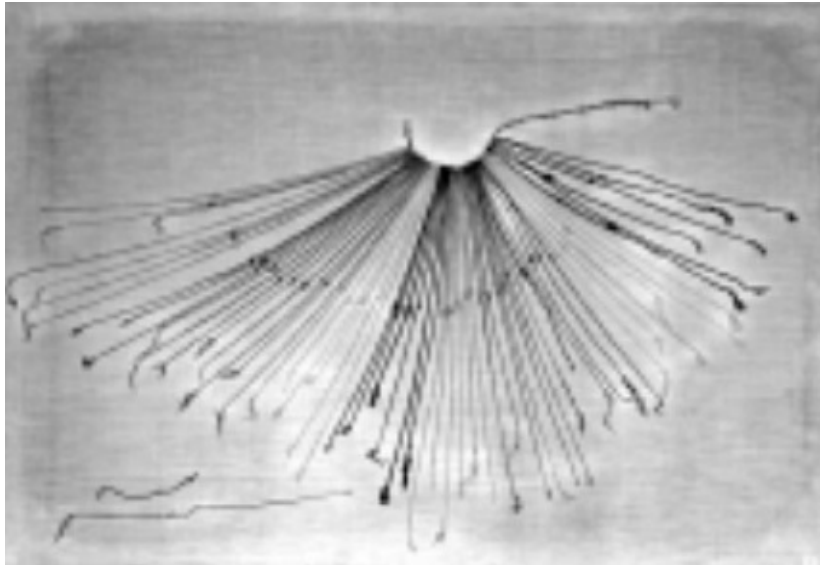
Entre los trabajos e ideas que informaron e inspiraron profundamente a Radicati durante sus años de investigación y publicación sobre los quipus, debemos mencionar en primer lugar el significado que tuvieron las crónicas españolas de los siglos XVI y XVII. Al leer cualquiera de los trabajos recopilados en este volumen, el investigador se sentirá sacudido por el uso extensivo que hace Radicati de los testimonios extraídos de las crónicas, especialmente aquéllas de Cieza de León, Sarmiento de Gamboa, Cabello de Balboa, José de Acosta, Antonio de la Calancha y Garcilaso de la Vega — el gran y controvertido historiador mestizo de la cultura e historia incas de

principios del siglo XVII. Además, especialmente en sus últimos trabajos, Radicati se basó en los cronistas andinos Guaman Poma de Ayala y Santa Cruz Pachacuti Yamqui.



Quipu N.º 3 Colección Radicati

Al señalar el uso extensivo que hace Radicati de las crónicas, no pretendo sugerir que fue el primer investigador del quipu que trabajase con estas fuentes de información. L. Leland Locke, el gran investigador que realizó varios estudios muy importantes sobre el tema en el American Museum of Natural History de Nueva York, también presentó (traducidos) numerosos y extensos pasajes extraídos de varias de estas mismas crónicas españolas. De hecho, los testimonios de las crónicas coloniales constituyen una parte significativa de *The Ancient Quipu* (1923), el estudio clásico de Locke. Sin embargo, existe una diferencia notable entre el uso que hacen ambos autores de los escritos de los cronistas españoles y andinos. Para Locke, las crónicas proporcionaron un marco para el entendimiento del significado de los quipus en la administración y vida política de los incas; en este caso no encontramos mucha lectura crítica o atenta que extraiga sutilezas en relación con las técnicas de fabricación de los quipus o los principios que normaban el registro. Por otro lado, para Radicati, las crónicas españolas eran una fuente constante de información y modelos en sus intentos por comprender los quipus y sus métodos de registrar información. Radicati realizó una lectura atenta y crítica de los documentos coloniales, y sus investigaciones exhiben los frutos de su revisión de los primeros encuentros de los europeos con este sistema único de registro del Nuevo Mundo.



Quipu N.º 4 Colección Radicati

Respecto del tema de las fuentes coloniales, es importante señalar que Radicati estaba familiarizado con la escritura de los quipus a través de su compatriota de nacimiento, el príncipe Sangro de San Severo. Éste había publicado *Lettera Apologetica* (1750, véase DE ROSNY 1870), donde proponía que los antiguos peruanos habrían tenido una escritura fonética utilizando complejos arreglos de cuerdas teñidas y anudadas. Aunque Radicati no defendía la interpretación específica de signos ideográficos/fonéticos de San Severo, él interpretaba esta teoría —particularmente la noción general de que el quipu representaba un sistema de escritura— con mayor simpatía que muchos otros estudiosos de los quipus de la época (véase RADICATI 194950: 318-20). Radicati siempre hizo referencia a la *Lettera Apologetica* a lo largo de sus publicaciones, y tengo la fuerte impresión de que ésta tuvo una influencia poderosa en la formación de la visión general de Radicati sobre los quipus.^[1]

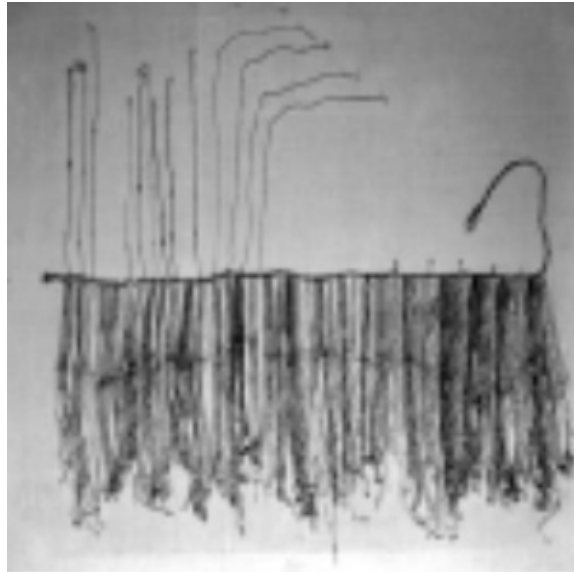


Quipu N.º 5 Colección Radicati

Otras fuentes de inspiración para los escritos de Radicati sobre los quipus fueron varios trabajos de sus predecesores inmediatos y sus contemporáneos. Esto involucra principalmente los trabajos de dos investigadores: el joven argentino Radamés A. Altieri (1937, 1941) y Erland Nordenskiöld (1925a, 1925b), el gran etnógrafo y etnólogo sueco. Sin embargo, ambos representaban tipos de inspiración muy diferentes para Radicati; el primero era positivo, mientras que el segundo era una frustración para las ideas más maduras de Radicati.

Altieri, quien tuvo una muerte trágica y temprana, cuando su carrera se estaba encauzando, fue uno de los primeros investigadores sudamericanos en presentar descripciones cuidadosas y detalladas de los quipus presentes en los museos y colecciones privadas. Radicati utilizó las afirmaciones minuciosas de Altieri sobre los quipus de manera continua y creativa, y parece haber estado de acuerdo con la alerta lanzada por este autor para poner énfasis en las descripciones cuidadosas de los quipus en oposición a los intentos de descifrarlos (a menudo prematuros). No obstante, Radicati también apreciaba claramente que el joven argentino pensara que el quipu era «algo más» que un medio para registrar valores numéricos o estadísticos, y lamentaba que el joven investigador de los quipus hubiese fallecido antes que pudiese desarrollar sus ideas. Por su parte, Nordenskiöld fue una de las figuras principales en las investigaciones andinas de principios del siglo xx. Radicati a menudo hace referencia a los trabajos de Nordenskiöld, pero de forma muy distinta a la manera positiva en que se refiere y cita los de Altieri; de hecho,

Radicati siempre escribió en contra de las interpretaciones sobre los quipus defendidas por el sueco.



Quipu de la colección Radicati

A pesar de que nuestro autor respetaba que Nordenskiöld haya trabajado con quipus procedentes de excavaciones y almacenados en museos, continuamente se refiere a varias fallas o problemas significativos en su trabajo. En primer lugar, Nordenskiöld proporcionaba solamente lecturas parciales de la información registrada en los quipus; Radicati pensaba que esta manera de presentar la información era inaceptable. En segundo lugar, en función de la información numérica registrada en los quipus, Nordenskiöld sostenía que los incas tenían un interés particular en los valores numéricos que representaban ciclos y períodos astronómicos (especialmente solares y lunares). Las evidencias presentadas por Nordenskiöld para apoyar esta propuesta no convencieron a Radicati. Otro problema que éste veía en relación con las investigaciones de Nordenskiöld era su insistencia — probablemente debido a su interés en reconstruir posibles valores astronómicos en los quipus— en que debíamos estudiar solamente muestras totalmente intactas; es decir, no analizaba quipus con cuerdas rotas o faltantes. Radicati estaba en contra de esta posición, pues creía que deberían utilizarse todas las muestras disponibles. Finalmente, Nordenskiöld sugirió en varias ocasiones que los incas tuvieron un interés obsesivo y casi mítico en el número 7 y sus múltiplos. Así propuso que este número tenía poderes mágicos para los incas y que fue utilizado en encantamientos realizados en los lugares de enterramiento. Radicati estaba plenamente convencido de que Nordenskiöld había exagerado el grado en el que el número 7 aparecía

registrado en los quipus. No obstante, en relación con el tema general del significado potencialmente «mágico» de los quipus, es interesante señalar que en la última de sus principales publicaciones (1984), Radicati sostiene que — a inicios del desarrollo evolutivo del registro en los quipus— los quipucamayosq emplearon este sistema de cuerdas anudadas con propósitos explícitamente mágicos.



Quipu de la colección Radicati

Además de las dos fuentes de información contemporánea discutidas líneas arriba, Radicati utilizaba los trabajos de algunos estudiosos de los quipus de fines del siglo XIX. Éstos incluían los breves estudios de Bastian (1895) y Uhle (1897) sobre los usos etnográficos de los quipus por los pastores de las alturas peruanas y bolivianas. Más cercano a su tiempo, Radicati a menudo se refería a la importante investigación etnográfica sobre los quipus de Óscar Núñez del Prado (1950) y de la joven investigadora norteamericana Carol Mackey (1970). Aunque Radicati se mostraba ambiguo en sus primeras opiniones sobre el valor potencial de la información etnográfica en la elaboración de argumentos sobre los quipus incas (vale decir, precolombinos), a fines de su carrera se mostraba abierta y decididamente más optimista acerca del valor de los estudios sobre los quipus contemporáneos para el análisis de los ejemplares incas. Por ejemplo, en su trabajo de 1984, afirma que:

[...] esos quipus modernos que emplean los pastores de la sierra peruana para el recuento del ganado. Estos últimos se han situado por su capacidad expresiva al mismo nivel de los cordeles primitivos de otras partes del mundo y no son, en absoluto, de alguna utilidad para descifrar a sus antepasados precolombinos. (RADICATI 1984: 47)

A partir de los trabajos producidos hasta inicios de la década de 1980, creo que Radicati estaba justificado en cuanto a la opinión expresada en la cita mencionada. Sin embargo, este punto de vista recientemente se ha revelado mucho menos convincente debido principalmente a las novedosas investigaciones emprendidas por Frank Salomon (2002) sobre los quipus «patrimoniales» contemporáneos que forman una parte muy importante de los rituales públicos en la comunidad de Tupicocha, ubicada en la sierra central del Perú.



Debemos tomar en cuenta también otro cuerpo de información que tuvo un significado profundo en el enfoque particular de Radicati en las investigaciones sobre los quipus. Éste se refiere a lo que un estudioso de los quipus llamaría un juego de «documentos primarios», es decir, muestras de quipus que estaban en poder de Radicati.^[2] En total nuestro autor tenía veintidós quipus en su colección privada, varios ejemplares aparecen en fotografías en este volumen. Tuve la oportunidad de ver dicha colección privada de quipus en julio de 2004. Era evidente que ellos habían sido muy bien

cuidados y considerados —si no venerados— por su propietario original. Cuando leemos sus publicaciones, es evidente que conservaba estos ejemplares no sólo por su belleza y valor, sino que también hacía un uso extraordinario y extensivo de estos objetos en sus estudios científicos. En sus publicaciones aparecen cuidadosas descripciones de muchas de las muestras y su conocimiento de primera mano de los quipus le proporcionaba una perspectiva única, muy bien informada, sobre los rasgos de su fabricación y su contenido simbólico. Su propia colección de quipus representaba la fuente a la cual Radicati acudía continuamente para alimentar su investigación y para mantener un compromiso cercano con la belleza y cualidades físicas de estos objetos en tanto que realizaba sus estudios más abstractos e interpretativos del registro inca.

Luego de este breve resumen de las influencias principales en las investigaciones de los quipus inca de Radicati, nos enfocaremos en un

recuento de sus logros principales.

Las principales contribuciones

Al resumir y evaluar las principales contribuciones de Radicati al estudio de los quipus, es importante señalar que mantuvo un enfoque científico y riguroso a lo largo de toda su carrera. Radicati no se inclinaba por la especulación ociosa y sin fundamento; más bien leía las fuentes de manera crítica, realizaba descripciones muy cuidadosas de las muestras y luego desarrollaba hipótesis y modelos explicativos muy creativos para interpretar los quipus.

El trabajo de Radicati fue apreciado y mencionado continuamente por los académicos de las generaciones siguientes que estaban interesados en los quipus debido a que —como ya lo hemos señalado— fue uno de los primeros estudiosos del registro inca que produjo descripciones detalladas de las muestras presentes en museos y colecciones privadas. Estas descripciones fijaron un primer estándar para los informes sobre las observaciones relacionadas con las técnicas de elaboración de los quipus, incluyendo el arreglo de las cuerdas y los «marcadores» en las cuerdas principales, el grosor de la cuerda, la dirección de torsión (p. ej. «si van retorcidas en sentido derecho o izquierdo»; RADICATI 1949-50: 253), la posición de los nudos, las diferencias en los colores y el patrón de combinaciones de los mismos en las cuerdas principales y secundarias.^[3] Las descripciones de quipus de Radicati representan una fuente de observaciones precisas que servirán muy bien a los investigadores del tema en el futuro.

Otra contribución importante hecha por Radicati fue el reconocimiento del concepto de «archivos» de los quipus. Radicati aplicó primero este término a una colección de ocho quipus procedentes de una misma tumba en el valle del río Santa, en la costa norcentral del Perú, que representaba el núcleo de su primera publicación sobre el tema (1949-50). El concepto de archivos fue una introducción importante porque incentivó a los investigadores a pensar no sólo desde el punto de vista de las características y rasgos notables de las muestras individuales sino que dirigió su atención a las relaciones entre las muestras —y al interior de ellas— que



tenían la misma procedencia o contexto arqueológico. Pensar que los quipus están vinculados de esta manera «intertextual» concuerda muy bien con lo que sabemos sobre los procedimientos administrativos incas en donde los responsables de los quipus debían conservar múltiples copias de los registros estatales, tales como los censos o registros de los tributos. Aunque en sus publicaciones Radicati continuó refiriéndose a los quipus como archivos interrelacionados, al menos inicialmente el concepto no tuvo mucha fuerza orientando la investigación sobre los quipus de otras personas. Solamente en los últimos años este enfoque metodológico ha sido asumido de manera explícita para organizar y ayudar a dirigir las investigaciones de colecciones de quipus (véase URTON s/f).

Una tercera y por cierto decisiva contribución de Radicati al estudio de los quipus fue el desarrollo de una teoría acerca de las prácticas de codificación de los mismos que —según él— proporcionaría un medio para su desciframiento eventual. Radicati se refería a este enfoque como la teoría de la «seriación» (1965); ella está dirigida específicamente a la interpretación de los quipus no numéricos, es decir, especímenes cuyos nudos no estuviesen organizados en cuerdas reunidas en grupos decimales y jerarquizados. Radicati pensaba que estos quipus no numéricos contenían información narrativa.

Con «seriación», Radicati se refería a un rasgo común del formato de color en el grupo de los ocho quipus no numéricos del valle del Santa. El patrón básico de la organización de las cuerdas en estos ejemplares consistía en el agrupamiento de las cuerdas pendientes en grupos de colores repetitivos. La figura 1 es una representación hipotética y esquemática de múltiples juegos de cuatro cuerdas en los que cada una tiene un color distinto de las otras cuerdas del mismo grupo.

Figura 1 – El formato de la «seriación»

Cuerda	1	Color	A
“	2	“	B
“	3	“	C
“	4	“	D
	(espacio)		
Cuerda	1	Color	A
“	2	“	B
“	3	“	C
“	4	“	D
	(etc.)		

Radicati propuso que este tipo de diferenciación y repetición ordenada de las cuerdas de los quipus representaba el elemento clave en la sintaxis de los quipus no numéricos. Los otros componentes principales del paradigma de la «seriación» de los quipus no numéricos eran los nudos que estaban amarrados en las cuerdas pendientes ordenadas en un patrón de color repetitivo. Sin embargo, a diferencia de los nudos con base decimal de los quipus numéricos, los nudos de estos quipus no numéricos tenían cierto tipo de valor semántico. Radicati creía que la combinación de cuerdas de color seriado y los nudos que portaban constituían unidades de signos de tipo ideográfico. Los quipucamayocs eran capaces de «leer» estos arreglos de colores y nudos seriados de manera similar a la lectura de signos en los sistemas de escritura más tradicionales, basados en grafías.

Aunque considero que la forma en que Radicati expresó inicialmente su teoría era más bien convencional y no estaba bien expuesta, la idea general de «seriación» decía mucho de lo que sería su trabajo siguiente. Si bien desconozco lo que Radicati pensaba sobre su propia teoría, es interesante notar que no presionó con su propuesta interpretativa en sus siguientes publicaciones, tampoco se jactó de haber hecho descubrimientos significativos al interpretar los quipus con este método. En realidad, no desarrolló más su teoría de la «seriación» sino hasta veinte años después, a mediados de la década de los ochenta, en el artículo titulado «El secreto de la quilca» (1984).

La siguiente contribución importante de Radicati fue su libro titulado *El sistema contable de los incas* (1979). Éste se centra principalmente en desarrollar un mejor entendimiento de las técnicas y procedimientos de mantenimiento de los registros en los quipus numéricos o estadísticos. Dicho estudio contiene también una discusión y un análisis importantes sobre la relación entre los quipus y la yupana que, al igual que el ábaco, servía para

hacer cálculos numéricos. De manera similar a otros estudiosos de los quipus (p. ej. ASCHER y ASCHER 1969), Radicati sostuvo que los quipus numéricos o estadísticos no fueron utilizados para realizar cálculos; más bien fueron empleados en el registro de información recogida o enviada por oficiales de menor rango a los contadores estatales o encargados de los quipus, o fueron producto de los cálculos aritméticos realizados con esta información estadística por medio de la yupana.

Como mencionamos líneas arriba, Radicati regresó al problema de la codificación del color y, al menos indirectamente, a la teoría de la «seriación» en un artículo publicado en 1984, titulado «El secreto de la quilca». Para comprender el alcance y la orientación de esta última etapa de desarrollo de una teoría de registro de información no numérica en los quipus, necesitamos reconocer el significado que cierto grupo de ejemplares tuvo en el pensamiento de Radicati sobre la variabilidad y la evolución del sistema de registro en los quipus durante el Perú precolombino. El grupo de especímenes en cuestión es aquél descrito como portador de los llamados cartuchos o canutos. El primer término, que nos recuerda los famosos «cartuchos» de los jeroglíficos egipcios que fueron tan útiles para descifrar esa antigua escritura, fue tomado de Altieri (1941). Aunque Radicati utilizó este término en su artículo de 1984, el vocablo más común para denotar el tipo de rasgo que tipifica esta clase de quipus es «canuto».

Con el término «canuto», Radicati se refería a un tipo de quipu compuesto de una cuerda principal y otras cuerdas pendientes que generalmente (aunque no siempre) carecían de nudos. Los extremos de las cuerdas pendientes de los quipus de canuto, justo por debajo de su amarre con la cuerda principal, están firmemente envueltos con hilos muy finos y coloridos. Este envoltorio usualmente toma la forma de varias bandas de color de 2 a 5 cm. En algunos casos, el patrón de color de los canutos en las cuerdas adyacentes difiere, mientras que en otros hay grupos de cuerdas de colores similares separados de otros grupos con patrones de color distintos. Es importante señalar que algunos quipus de canuto portan nudos. Sin embargo, en la mayoría de los casos reportados por Radicati, y en esos con los que yo estoy familiarizado (véase también PEREYRA 1997), los nudos de estos especímenes no están distribuidos en las cuerdas pendientes en capas jerárquicas y en orden decimal; más bien, están ubicados al azar en ellas. Radicati estaba fascinado con los quipus de canuto. Parece que desde sus primeros encuentros con esta clase de quipus, sintió que era —muy probablemente— en ellos donde los

incas conservaron sus registros narrativos o históricos, en un sistema de signos de tipo ideográfico.

Regresando a la teoría de la escritura que Radicati propuso a fines de su carrera, en el artículo mencionado, necesitamos tomar en cuenta un término y concepto adicional relacionado con el registro inca que desempeñó un papel importante en la nueva teoría de Radicati: la quilca. Esta palabra quechua puede ser traducida —con ayuda de los primeros diccionarios del idioma nativo elaborados en la Colonia— como «letra», «libro», o «papel» y en un sentido derivado como «pintar», «dibujar» y hasta «esculpir» (RADICATI 1984: 27-28; cf. QUISPE-AGNOLI 2002). En varias referencias en las fuentes coloniales, analizadas intensivamente por Radicati, parece que «quilca» fue el término que denotaba las prácticas de inscripción en la sociedad inca más similares a la escritura europea (p. ej., inscribir grafemas en superficies bidimensionales).

A partir de sus exhaustivos estudios de las crónicas sobre la naturaleza de las prácticas relacionadas con la quilca, Radicati concluyó que ellas implicaban la existencia de un sistema de escritura basado en bandas de colores pintadas en varas en tiempos prehispánicos tardíos, pero anteriores a la aparición de los quipus. Estas varas decoradas con bandas multicolores representaban un sistema de registro de información que era dominado por pocas personas que tenían conocimiento del significado de los signos y los patrones de arreglos de las bandas multicolores. De manera audaz y muy creativa, Radicati propuso que al surgir la necesidad de un registro más complejo y extensivo, vinculado con el surgimiento del Estado inca, el sistema de escritura de las varas pintadas evolucionó hacia el de quipus tipo cartuchos, que también se caracterizaban por bandas multicolores en el extremo superior de las cuerdas pendientes. Esta forma de «escritura» en quipus de canutos por medio de bandas coloridas fue pronto aumentada por el añadido de amarrado de nudos en las cuerdas. La etapa final de la teoría de Radicati acerca del desarrollo evolutivo de la escritura en los Andes consistió en el surgimiento de los quipus con nudos cuyas cuerdas pendientes estaban organizadas en arreglos que formaban patrones coloridos, es decir, la teoría de la «seriación» propuesta por este autor en su libro de 1964 sobre el tema. Estos quipus tardíos estuvieron divididos en dos tipos básicos: uno con nudos organizados de manera decimal y jerárquica, que registraban información estadística, y otro cuyos nudos tenían valores más simbólicos (p. ej. semánticos, no numéricos) y arbitrarios. Esta secuencia evolutiva ubicaba la

conceptualización y manipulación inca de los colores a la vanguardia del surgimiento de un sistema andino de escritura (véase RADICATI 1990).

¿Cuál ha sido la suerte de esta teoría audaz y creativa de Radicati en relación con la naturaleza de la escritura de los incas? A partir de mi propia lectura de la literatura sobre los quipus, correspondiente a fines de la década de los ochenta hasta ahora, puedo decir que hasta la fecha ningún otro investigador ha asumido en forma explícita la teoría de Radicati sobre «el secreto de la quilca de los incas» o la ha desarrollado hasta el punto que logró su autor al final de su prolífica carrera en publicaciones. Sin embargo, también debemos decir que, hasta hace muy poco, solamente escasos investigadores en cada generación han dedicado sus energías y esfuerzos al desciframiento de estas enigmáticas cuerdas anudadas y coloridas.

Esperamos que esta reedición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de los principales trabajos de investigación de Radicati sobre los quipus proporcione la chispa que estimule una nueva generación de estudiosos de los quipus incas. Cuando ello ocurra, como sucederá inevitablemente, una de las principales figuras del siglo xx en cuyos hombros se apoyarán estos futuros investigadores será Carlos Radicati di Primeglio, patrocinador de los estudios de los quipus peruanos.

Agradecimientos

Quiero manifestar en primer lugar mi profundo aprecio al Dr. Manuel Burga, Rector de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, y al Mag. José Carlos Ballón Vargas, Jefe del Fondo Editorial de la Universidad de San Marcos, por la invitación a escribir esta introducción a la reedición de los textos de Carlos Radicati di Primeglio. Además, Manuel Burga concedió amablemente el permiso para visitar la colección de quipus de Radicati. Estoy muy agradecido a mi amigo y colega, Luis Felipe Villacorta Ostolaza, cuya participación fue fundamental para que este proyecto se lleve a buen término. Deseo agradecer también a Carrie Brezine, Galen Brokaw y Sabine Hyland por la lectura y comentarios de una versión anterior de este ensayo y agradezco otra vez a Galen Brokaw por la información bibliográfica sobre las publicaciones de Radicati.

Mi participación en este proyecto fue posible gracias a una beca de la «*David Rockefeller Center for Latin American Studies*» (DRCLAS) de la Universidad de Harvard. Al respecto quisiera agradecer especialmente a Steve Reifenberg, Director de la oficina de DRCLAS con sede en Santiago de Chile

por su ayuda. Asimismo, quisiera expresar mi reconocimiento a Carrie J. Brezine por su valiosa ayuda en el estudio de la Colección de quipus de Carlos Radicati. Finalmente, debo señalar que soy responsable de cualquier error u omisión en estas líneas.

Bibliografía

ALTIERI, Andrés R.

1937 «El kipu peruano». *Revista Geográfica Americana*, año 4. Buenos Aires.

1941 *Sobre 11 kipus peruanos*. Universidad Nacional de Tucumán. Notas del Instituto de Antropología. Tomo III, n.º 1. Tucumán.

ASCHER, Marcia y Robert ASCHER

1969 «Code of Ancient Peruvian Knotted Cords (Quipus)». *Nature* 222: 529-533.

Bastian, A.

1895 Aus Briefen Herrn Dr. Uhle's. *Ethnologisches Notizblatt* (herausgegeben von der Direktion des Koeniglichen Museum fuer Voelkerkunde in Berlin). Heft 2. Seiten: 80-83. Druck und Verlag von A. Haak. Berlín.

DE ROSNY, León

1870 *Les Ecritures figuratives et hiéroglyphiques des différents peuples anciens et modernes*. París: Maisonneuve et cie., Libraires-Editeurs.

DI SANGRO, Raimondo (Príncipe de San Severo).

1750 *Lettera apologetica*. Nápoles: s/e.

GARCILASO DE LA VEGA, Inca

1945 *Comentarios reales de los Incas*. Edición al cuidado de Ángel Rosenblat. 2.ª edición. 2 volúmenes. Buenos Aires: Emece Editores S. A.

HYLAND, Sabine

2003 *The Jesuit and the Incas: The Extraordinary Life of Padre Blas Valera, S. J.* Ann Arbor: University of Michigan Press.

LAURENCICH MINELLI, Laura, Clara MICCINELLI y Carlo ANIMATO

1995 «Il Documento Seicentesco “Historia et Rudimenta Linguae Piruanorum”». *Studi e materiale, storia delle religioni* 61, n.º 2: 363-413.

LOCKE, L. Leland

1923 *The Ancient Quipu or Peruvian Knot Record*. Nueva York: American Museum of Natural History.

MACKEY, Carol J.

1970 «Knot Records in Ancient and Modern Peru». Ph. D. Dissertation. Berkeley: University of California, Ann Arbor: University Microfilms.

NORDENSKIÖLD, Erland 1925a «The Secret of the Peruvian Quipus». In *Comparative Ethnological Studies*, vol. 6, part 1. Gotemburgo, Suecia: Erlanders.

1925b «Calculations with Years and Months in the Peruvian Quipus». *Comparations Ethnological Studies*, vol. 6, part 2. Gotemburgo, Suecia: Erlanders.

NÚÑEZ DEL PRADO, Óscar

1950 «El kipu moderno». *Tradición. Revista Peruana de Cultura*, año 1, vol. 2, n.º 3-6. Cuzco.

PEREYRA S., Hugo

1997 «Los quipus con cuerdas entorchadas». En Rafael Varón Gabai y Javier Flores Espinoza (eds.). *Arqueología, antropología e historia en los Andes: Homenaje a María Rostworowski*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 187-198.

QUISPE-AGNOLI, Rocío

2002 «Escritura alfabética y literalidades amerindias: fundamentos para una historiografía colonial andina». *Revista Andina* 34: 237-252.

RADICATI DI PRIMEGLIO, Carlos

1949-50 «Introducción al estudio de los quipus». *Documenta: Revista de la Sociedad Peruana de Historia* 2 (1949-50): 244-339.

1964 *La seriación como posible clave para descifrar los quipus extranumerales*. Lima: Biblioteca de la Sociedad Peruana de Historia; Serie: Monografías, VI. Universidad Nacional de San Marcos.

1979 *El sistema contable de los Incas: yupana y quipu*. Lima: Librería Studium.

1984 «El secreto de la Quilca». *Revista de Indias* 44.173 (1984): 11-60.

1990 «El cromatismo de los quipus. Significado del quipu de canutos». En Carol J. Mackey *et al.* (eds.). *Quipu y yupana: colección de escritos*. Lima: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, pp. 39-50.

SALOMON, Frank

2002 «Patrimonial Khipu in a Modern Peruvian Village: An Introduction to the 'Quipocamayos' of Tupicocha, Huarochiri». En Jeffrey Quilter y Gary Urton (eds). *Narrative Threads: Accounting and Recounting in Andean Khipu*. Austin: University of Texas Press, pp. 293-319.

UHLE, Max

1897 «A Modern Kipu from Cutusuma, Bolivia». *Bulletin of the Free Museum of Science and Art of the University of Pennsylvania*, I (2): 51-63. Filadelfia.

URTON, Gary

1994 «A New Twist in an Old Yarn: Variation in Knot Directionality in the Inka Khipu». *Baessler-Archiv Neue Folge*, Band XLII: 271-305.

s/f «Khipu Archives: Duplicate Accounts and Identity Labels in the Inka Knotted String Records». *Latin American Antiquity* (en prensa).

WIENER, Charles

1880 *Pérou et Bolivie. Récit de voyage suivi d'études archéologiques et ethnographiques et de notes l'écriture et les langues des populations indiennes*. París: Librairie Hachette.

Advertencia

La presente edición ha modificado muy poco los textos originales; ello ha sido necesario en lo que se refiere a la corrección de erratas, modernización de la acentuación y empleo de mayúsculas iniciales de acuerdo con la normativa vigente; en la mayoría de los casos se ha respetado la puntuación. Asimismo, se ha dado uniformidad a términos que aparecían con diferentes grafías, optando siempre por la más usada (*Guaman Poma* en vez de Huamán/Huaman/Guamán Poma; *Cuzco* en lugar de Cusco, etc.) o prefiriendo los grupos consonánticos como ‘ns’ / ‘mn’ (transformar en vez de *trasformar*; mnemotécnico en lugar de nemotécnico, etc.).

Para evitar confusiones en la escritura de los números, se ha utilizado el punto (.) como división para millares y millones; la coma (,) indica los decimales. Las citas textuales se indican entre comillas y no con el destacado en cursivas, como figura en los originales; éstas se han mantenido sólo en los casos en que señalan palabras no castellanas, resaltan alguna idea o indican el nombre de un texto. Se ha evitado en lo posible repetir las láminas de los quipus estudiados, presentando las de mejor calidad; en el estudio de Gary Urton se han colocado las fotografías tomadas recientemente a la colección de Radicati.

Las notas a pie con indicaciones bibliográficas se han respetado. En los trabajos que originalmente tenían una sección bibliográfica final se ha optado por hacer referencias interparentéticas dentro del texto para indicar las citas, obviando en esos casos algunas notas. Para facilitar la lectura, se ha elaborado una lista de abreviaturas usadas por el autor.

El editor

Abreviaturas usadas en esta edición

cap.	capítulo
Cat.	Catálogo
cl.	claro
cm	centímetro(s)
col.	colección
colg.	cuerda colgante
comp.	nudo compuesto
corch.	cuerda con corchete
cuer.	cuerda
Exten.	extensión
fig.	figura
flam.	flamenco
j.	color jaspeado
km.	kilómetro(s)
lám.	lámina
lib.	libro
m	metro(s)
m.	color marrón
mm	milímetro(s)
Mus.	Museo
N.	número(s)
os.	oscuro
s.	nudo simple
sep.	separación
ser.	serie
sub.	cuerda subsidiaria
t + t	torzal más torzal

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LOS QUIPUS

Lima, 1951

El problema de los quipus

Los quipus, cuerdecitas de diferentes colores y nudos, cuyo empleo estuvo muy difundido entre los incas, constituyen sin lugar a duda uno de los problemas más difíciles que puedan presentarse al investigador de la antigua cultura peruana. Estas cuerdas anudadas, llamaron poderosamente la atención desde el momento mismo de la conquista del Tahuantinsuyo^[1] y fueron después señaladas o descritas por casi todos aquellos cronistas que con sus informaciones contribuyeron al mejor conocimiento de los incas y sus costumbres.^[2]

Desgraciadamente, este lento, pero seguro proceso de recopilación de noticias, que hubiera permitido resolver felizmente el problema de los quipus, se detuvo en el siglo XVIII, en que, con excepción de unas cuantas citas curiosas de viajeros^[3], todo lo publicado al respecto no fue sino repetición, adulterada las más de las veces, de lo que ya habían dicho los antiguos cronistas. Además, en ese mismo momento, los literatos se apoderaron del tema y lo convirtieron en el argumento predilecto de sus obras. Todo estudio serio fue imposible y los quipus llegaron a ser, para los crédulos hombres del setecientos, ese perfecto sistema gráfico del idílico Estado incaico que permitiera a la bellísima peruana Zilia —protagonista de una famosa novela de Madame de Graffigny— enviar, mediante cuerdas y nudos, sus conmovedoras cartas de amor al adorado Aza, heredero del imperial trono del Cuzco.^[4]

Esta manera de estudiar los quipus perduró también en el siglo pasado, en que lo novelesco asumió manifestaciones aún más peligrosas. Las nuevas publicaciones revistieron, en efecto, una aparente austeridad científica, pues, su contenido fue, según se pretendía, el resultado de la consulta de quipus interpretados con la ayuda de una clave conocida por supuesto, solamente por el autor de la obra. Esta es la época de la publicación de las numerosas «Quipolas» (PHAIR 1827), que con sus quipus apócrifos sembraron no poca duda y desconcierto.^[5] Contadísimos fueron en esos momentos los investigadores que, como J. J. Tschudi por ejemplo (1846), proporcionaron datos fidedignos de los quipus encontrados por ellos en excavaciones de ruinas famosas.

Es solamente en los últimos años del pasado siglo que se inició, podemos decir, la investigación científica de los quipus. Fue la publicación de dos

ejemplares modernos que llevó al estudio y descripción de los antiguos. Dichos especímenes, fabricados por pastores de la sierra peruana, fueron expuestos por Bastian (1895) y Uhle (1897), quienes lo compararon con los datos que contienen las viejas crónicas. Poco tiempo después, investigadores de prestigio, animados por el ejemplo de estos dos sabios alemanes, decidieron estudiar el quipu arqueológico y arrancarle su secreto: ellos fueron, principalmente, el norteamericano Locke, el sueco Nordenskiöld, el italiano Cipriani y el argentino Altieri.^[6]

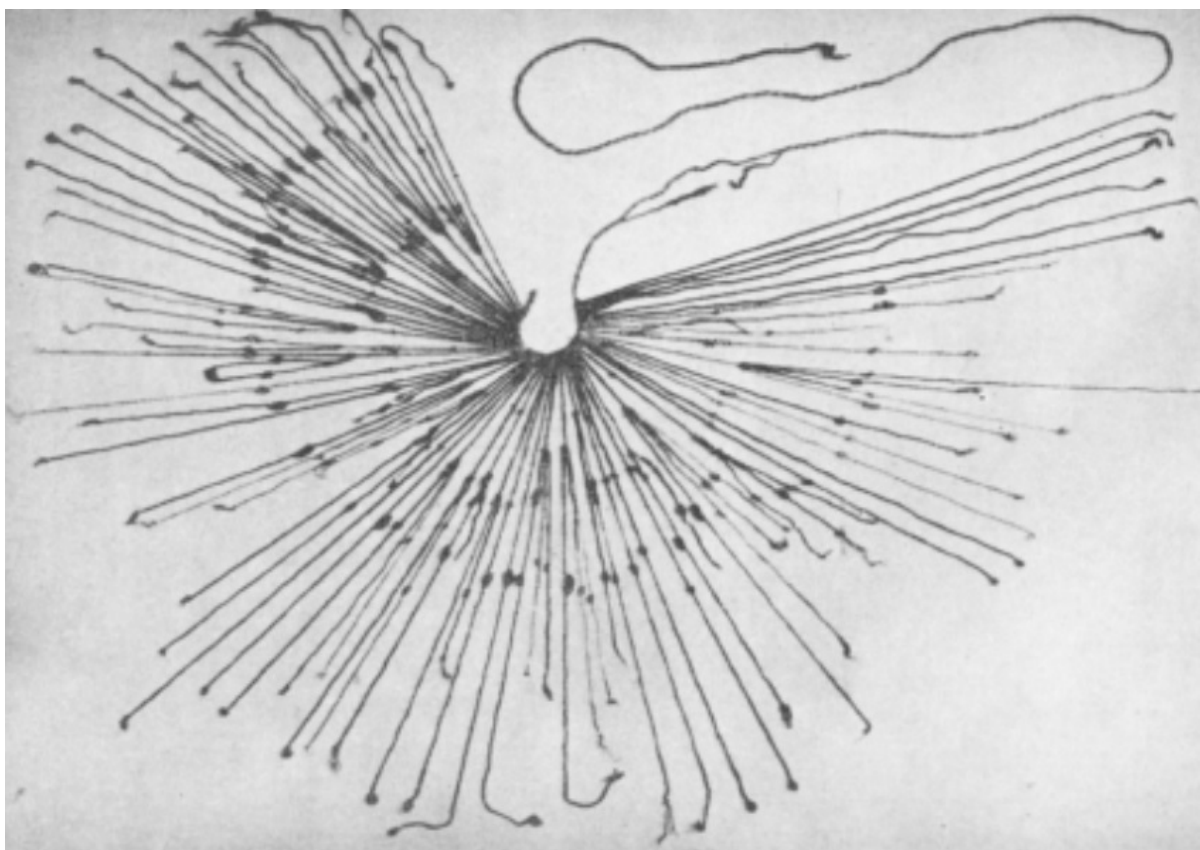
* * *

Empero, si bien es cierto que el estudio científico del quipu ha tenido ya sus manifestaciones, aún no se han conseguido con él los resultados deseados. Poco se ha avanzado en la investigación, y no se ha logrado desterrar siquiera las interpretaciones románticas que recuerdan a madame de Graffigny y sus cartas. En nuestros días se continúa discutiendo con la misma improvisación de los polemistas del siglo XVIII; hoy como ayer, el quipu apasiona más bien al *dilettante* del saber que al verdadero investigador. Es necesario, entonces, que el hombre de ciencia dedique al quipu mayor atención y lo estudie valiéndose no sólo de la fuente histórica sino también de la arqueológica, hasta ahora por desgracia demasiado descuidada.

Es verdad que en cuanto a investigación arqueológica, hay que admitir que en América se está todavía en la etapa inicial: una etapa que hace recordar aquella que atravesaban los estudios de la antigüedad clásica hace aproximadamente unos dos siglos; hasta entonces, en efecto, había imperado en la investigación del mundo greco-romano, la erudición, la cual se servía de la filología como única fuente auxiliar de la historia. La arqueología aún no había nacido y el estudio de los monumentos estaba reducido a la actividad del anticuario que recolecta y describe sin método alguno. Fue preciso que apareciera Winckelmann y su escuela para que, por fin, los sabios se decidieran a emprender la verdadera conquista del mundo clásico; fue preciso llegar al siglo XIX para que se comprendiera que es necesario editar, o sea, describir y publicar los monumentos, si se quiere interrogarlos como seguros testimonios históricos y descifrar, gracias a ellos, las incógnitas del pasado. Este es el momento en que se comenzó a aplicar el método arqueológico que se basa, como se sabe, en tres etapas sucesivas: del hallazgo, de la descripción y de la interpretación del monumento.

En el Perú, la arqueología es, como dijimos, ciencia nueva; en el estudio del pasado precolombino ha hecho su aparición solamente durante el presente siglo y para el poco tiempo que ejerce su benéfica influencia, los resultados son verdaderamente alentadores. Pero, por lo que al quipu en particular se refiere, es necesario reconocer que hasta ahora su estudio desde el aspecto arqueológico no se ha, prácticamente, emprendido. En efecto, de lo que se considera como primera etapa de investigación arqueológica, que es como dijimos, la de buscar el monumento, no se conocen trabajos que describan, con minuciosidad, hallazgos de quipus en excavaciones realizadas con seriedad científica. Sería de desear que vieran pronto la luz los apuntes que dejó inéditos el malogrado arqueólogo Julio C. Tello, muchos de los cuales llevan precisamente el título de «quipus»^[7] y contienen, seguramente, datos interesantes referentes a excavaciones realizadas por este sabio. En cuanto a la segunda etapa, la descriptiva, reconocemos que dos investigadores han presentado buenos trabajos de ediciones de quipus: son ellos L. Locke y E. Nordenskiöld, cuyas obras aparecieron en 1923 y 1925. Pero se debe también hacer notar que, después de estas publicaciones, nació una atmósfera de confusión e incertidumbre pues se difundió la idea de que, gracias a estos dos hombres de reconocido prestigio científico, la incógnita de los quipus había quedado completamente resuelta. Es por esta razón que durante varios años no se publicó ninguna otra descripción de quipus, con excepción de la de dos ejemplares presentados en 1928 por Cipriani, en un revelador trabajo enviado al XXII Congreso de Americanistas. Esta situación de casi indiferencia por el quipu arqueológico perduró hasta el año 1939, en que el argentino Altieri decidió cumplir el plan de investigación que había anunciado en un artículo publicado en 1937. Consistía dicho plan en realizar una serie de descripciones ensayando un original sistema de clasificación. Desgraciadamente, la muerte sorprendió al investigador cuando apenas había principiado, con entusiasmo digno de toda alabanza, la publicación de sus primeros trece quipus, o sea, cuando se encontraba empeñado en una labor que le hubiera quizá llevado a demostrar que los quipus tienen no sólo un valor numérico sino también uno convencional en el sentido que insinuara años antes el profesor Cipriani.

* * *



Colección Radicati Quipu N.º 1 (extendido).

En resumen, podemos decir que de las consideraciones arriba expuestas se desprende que el problema de los quipus presenta actualmente los siguientes aspectos: abundancia de opiniones, basadas en mal interpretadas citas de unos cuantos cronistas; y, sobre todo, deficiente investigación arqueológica. Creemos entonces que se debe continuar el estudio de los quipus con toda seriedad cumpliendo al efecto el siguiente plan de trabajo: 1.º *Revisar y completar las fuentes eruditas*, pues si bien es cierto que hasta ahora ellas fueron casi las únicas que se emplearon, es también innegable que como dice Baudin^[8], las crónicas no fueron ni todas ni bien aprovechadas; la misma bibliografía de L. Locke, que tan completa parece a primera vista, adolece de lagunas que sólo últimamente han sido llenadas gracias al magnífico estudio que sobre los quipus publicó Raúl Porras Barrenechea.^[9] 2.º *Editar en forma minuciosa el mayor número posible de ejemplares de quipus*, pues, solamente de esta manera dichos monumentos podrán adquirir justo valor de acuerdo con el principio de la arqueología, enunciado ya en el siglo pasado por E. Gerhard, *Artis monumentorum qui unum vidit nullum vidit, qui mille vidit unum vidit*. No olvidemos que hasta ahora existen editados solamente algunas decenas de quipus, cantidad demasiado exigua para pensar siquiera en tomarla como base de conclusiones científicas. Creemos, además, que al lado de los

quipus precolombinos se deben describir también los modernos, pues ellos pueden servir de orientación en el estudio de los ejemplares antiguos.

Es cierto que hablar de edición de un monumento como el quipu significa discutir cuáles son los ejemplares que deben ser publicados. Ciertamente que el verdadero ideal sería poder presentar quipus encontrados en excavaciones realizadas por arqueólogos profesionales, o sea, quipus que tuvieran su respectivo historial. Otro requisito sería, según Nordenskiöld, que los quipus por editarse estuvieran en perfecto estado de conservación. No creemos, sin embargo, que se deban rechazar para su publicación y estudio aquellos ejemplares que no reúnan estas condiciones pues, sería como no querer estudiar un códice por el hecho de que se ignore su procedencia o porque algunas páginas estuviesen rotas. Éstos no deben ser obstáculos para la edición de monumentos de la clase de los quipus, cuyo perfecto estado de conservación es cosa imposible de exigir, pues bien sabemos cuán delicado y deteriorable es el material del que están fabricados. 3.º *Morigerar el afán interpretativo* y sobre todo no fanatizarse por ninguna de las «conclusiones» a que, por ahora, se ha llegado; someterlas más bien a una crítica serena que se base no sólo en los cronistas sino también en los datos obtenidos del estudio arqueológico del quipu. 4.º *Pensar que el trabajo descriptivo no es nunca inútil*, pues, puede ser el camino que conduzca a felices conclusiones, si no al editor a otros investigadores que consulten los esquemas.

De acuerdo con estos propósitos hemos emprendido el presente trabajo de investigación, que titulamos *Introducción al estudio de los quipus*. Lo hemos dividido en cuatro capítulos: el primero plantea, como terminamos de ver, el problema en sus antecedentes y en su realidad actual; el segundo, contempla las características generales del monumento, de acuerdo con los datos de los cronistas y las descripciones de ejemplares hasta ahora conocidos; el tercero, es un catálogo cronológico de los quipus ya editados, y un ensayo de descripción y clasificación, realizado sobre la base de ocho quipus inéditos; el cuarto y último capítulo incluye los diferentes aspectos que se presentan en esta clase de estudios, como son, por ejemplo, los de la antigüedad, difusión, supervivencia y, sobre todo, interpretación de este típico instrumento de la antigua cultura del Tahuantinsuyo.

Características de los quipus

Hasta ahora, pocos autores han expuesto con detalle las características más sobresalientes de los quipus: casi todos han preferido ocuparse de las opiniones emitidas sobre la finalidad del instrumento, tratando a la par de llegar a una conclusión contundente y definitiva.

Esto que ha sucedido con los modernos autores, no es sino la repetición, en parte, de la tendencia que ya se manifestó en los cronistas, quienes no demostraron preocupación excesiva en la descripción de los varios aspectos que presentaban estas cuerdas con nudos empleadas por las antiguas gentes del Perú.

Nosotros, trataremos entonces de precisar, en pocas páginas, dichas características, deduciéndolas tanto de los escasos datos de los cronistas, como de la observación y estudio de los ejemplares de quipus que hasta ahora se conocen.

Quienes han tenido ocasión de ver un quipu o una fotografía del mismo han notado que se trata de una cuerda bastante gruesa de la que cuelgan, a manera de franja, cuerdecitas más pequeñas, sobre las cuales se distinguen varios nudos; quienes tuvieron, además, también la posibilidad de examinar de cerca algunos ejemplares de quipus habrán podido igualmente comprobar que, tanto la cuerda principal como sus colgantes, son a menudo de diferentes colores y que los nudos no son todos de la misma forma y tamaño.

Esta idea general que uno se forma de los quipus después de haber observado algunos de ellos es, en sustancia, la misma que se tiene después de la lectura de los antiguos cronistas, como Hernando Pizarro y Estete, quienes sólo pensaron decirnos que estos instrumentos eran unas cuerdas con nudos, siendo Cieza quien, más tarde, aclaró que se trataba de «ramales grandes de cuerdas anudadas», las cuales, como explicaron también Sarmiento y Molina el Cuzqueño, eran de diferentes colores; otros cronistas señalaron, por último, la diferencia de los nudos, como Murúa, por ejemplo, que nos habla de nudos mayores y menores.

Pero, esta idea es demasiado general para que con ella solamente, podamos emprender, con esperanza de éxito, el estudio de los quipus, pues éstos presentan características que escapan a la primera observación y que son, sin embargo, particularidades que deben conocerse para poder opinar,

con cierta autoridad, sobre la finalidad del quipu. Vamos entonces describir estos detalles y a enumerar estas características.

El material

Principiaremos por el material que se empleaba para fabricar el quipu. Altieri sostiene, con razón, que estaba hecho de lana o de algodón, pues, así resulta de las afirmaciones de los cronistas y de la observación de los ejemplares existentes en los museos. Zárate dice, por ejemplo, que las cuerdas eran de algodón, y Molina el Cuzqueño agrega que también eran de lana, probablemente, creemos, de llama, de alpaca, o también de venado o «ciervo taruga» como escribe Guaman Poma. Hasta ahora, sin embargo, la mayoría de los ejemplares de quipus que se conocen resultan haber sido fabricados con algodón, cosa no extraña si se piensa que todos ellos fueron encontrados en tumbas de la costa, lugar en que abunda dicha fibra. Los únicos ejemplares de quipus auténticos, que han sido señalados como de lana, son el de Tschudi y los de Cipriani, cuya procedencia no está del todo comprobada, aunque se piense que el primero es de Pachacamac y los otros dos de Ancón o del Cuzco. La escasez de hallazgos de quipus en la sierra se explica por el hecho de que el clima no es tan favorable como el de la costa para la preservación, en las tumbas, de esta clase de materiales. Alguien sostiene, sin embargo, que dicha escasez se debe a la destrucción de los quipus iniciada a fines del incario por los generales de Atahualpa y continuada después en el virreinato por los españoles; suposición no muy acertada porque los generales de Atahualpa se limitaron a destruir los quipus históricos y los españoles los de las huacas que se referían a asuntos de idolatrías; nadie se ensañó, en cambio, contra los quipus estadísticos y administrativos que eran, seguramente, los más abundantes: el único motivo, entonces, de la escasez de quipus en tumbas de la sierra lo encontramos en la acción destructora de los agentes naturales y del tiempo.

Además del algodón y la lana, materiales señalados y a los que iban mezclados, a veces, cabellos humanos, los antiguos peruanos confeccionaban sus quipus empleando también otras fibras, entre ellas, seguramente el «cáñamo», como indica Fr. Baltasar Salas en su confuso y desordenado libro *Copacabana de los Incas*.^[10] Sin embargo, lo más interesante en este argumento es comprobar que no sólo las fibras sino también los metales eran empleados con la misma finalidad. Es verdad que esta afirmación se puede hacer basándose exclusivamente en los cronistas, pues, hasta ahora no se

posee ninguna comprobación de carácter arqueológico. Pero, como decimos, al leer la crónica de Murúa logramos saber que existían los quipus imperiales, o sea, los que empleaba el Inca, que eran, naturalmente, más grandes que los normales y tenían cordeles de oro y plata. Este dato interesantísimo lo confirma sólo otro cronista, desgraciadamente bastante dudoso, el ya citado Fr. Baltasar Salas, quien repetidas veces hace referencia a «unas barritas de oro con eslaboncillos» y a unos «alfileres de plata y cobre y de charo o chuqui que llaman llauris» los cuales eran considerados como quipus, al igual que los de «hilos de lana, de algodón y de cáñamo, llamados hiskara, que son de colores vivos y muy complicados al primer golpe de vista, pero muy vulgares para quienes los usan». Coinciden entonces estos dos cronistas en sostener que los grandes personajes empleaban, para las cosas de mucha importancia, el quipu de metal; lo único en que no están de acuerdo es en la forma que estos quipus tenían, pues mientras Murúa dice que eran de cordeles como los vulgares, Salas sostiene que eran como barritas con eslabones o como agujas o alfileres.^[11] Quizá la afirmación de Salas pueda servir para explicar el hecho de que hasta ahora no se hayan encontrado quipus de metal, pues, por su forma, que los aleja tanto de los normales, no fueron seguramente considerados como tales por aquellas personas que los hallaron durante sus excavaciones.

La cuerda transversal

La cuerda gruesa de la que cuelgan los otros cordelillos menores, ha sido denominada cuerda madre, principal o transversal, y su largo varía desde pocos centímetros hasta algunos metros. Garcilaso, refiriéndose a los quipus de su tiempo, dice que tenían «una longitud de más o menos un pie y medio», pero no se comprende con claridad si se refiere a toda la cuerda transversal o sólo a la parte de ella ocupada por las cuerdas colgantes.

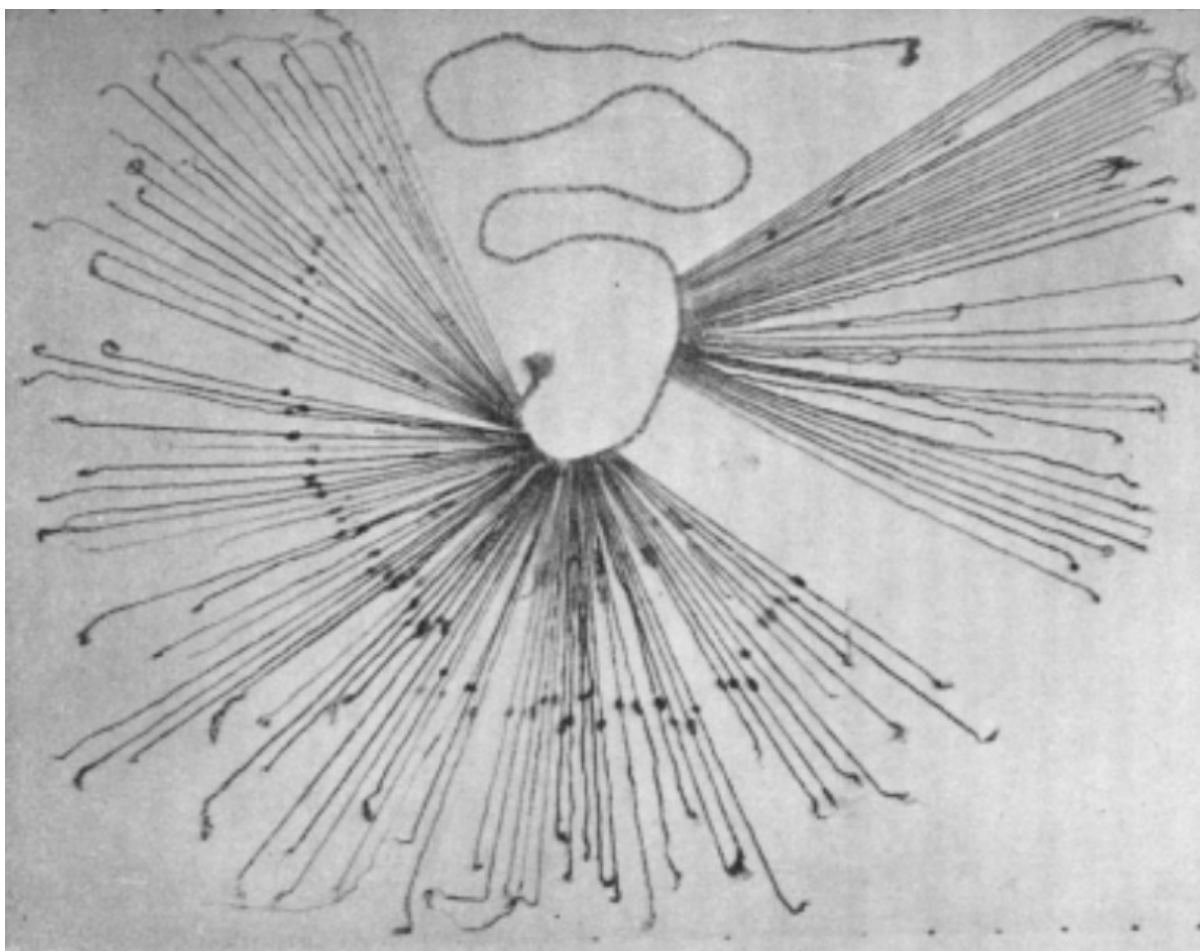
Para confeccionar esta transversal se tomaba una cuerda de unos diez a quince hilos, de mecha simple, se doblaba sobre sí misma y las dos partes se retorcían en sentido derecho o izquierdo, sujetándose el retorcido mediante uno o dos nudos simples en el extremo de la cuerda. En el ojal que se formaba al doblarse la cuerda sobre sí misma para retorcerla, se insertaban, a veces, mechones de lana u otros objetos.

Esta es la forma más común de fabricar la cuerda transversal; existen, sin embargo, algunas variantes a este clásico procedimiento, como es aquel de fabricar la transversal no con una, sino con dos y hasta tres cuerdas, unidas

entre sí mediante el retorcido derecho e izquierdo. Hay además, un quipu (el N.º 30 del Catálogo de Locke) cuya transversal está formada por las puntas de las cuerdas colgantes tejidas entre sí; y otro (el N.º 9 del Catálogo de Nordenskiöld) en que la transversal está amarrada a un hermoso palo tallado. Particularmente interesante es por último que, en ciertos quipus, la cuerda madre tenga anudadas entre sí las dos extremidades, formando como una especie de anillo o círculo.

Las cuerdas colgantes

Colgando de la transversal se hallan otras cuerdas más delgadas, cuya longitud varía entre los quince y los sesenta centímetros. Ellas están formadas por cuerdas de unos cuantos hilos que, dobladas sobre sí mismas, han sido retorcidas en sentido derecho o izquierdo y ajustado al final por uno o dos nudos simples, que impiden que el retorcido se deshaga. Dichas colgantes se encuentran atadas a la transversal de una curiosa manera: por el ojal que está en uno de los extremos de la cuerda y que se ha formado cuando ella fue doblada para retorcerla y convertirla en colgante se hace pasar el extremo opuesto, originando así un lazo corredizo en el cual se ensarta la cuerda madre; luego, se hace correr el lazo y la transversal queda de esta manera cogida firmemente por su colgante. Al lado de esta última se colocan sucesivamente las demás colgantes dando al quipu el aspecto de una verdadera franja, como bien lo observaron los cronistas.^[12]



Colección Radicati - Quipu N.º 2 (extendido).

Generalmente, las cuerdas colgantes conservan todas la misma dirección pero existen quipus, como por ejemplo uno del Museo Americano de Historia Natural de Nueva York (descrito por Locke y Nordenskiöld) y otro del Museo Rivadavia de Buenos Aires (descrito por Altieri), en los que dichas cuerdas están colocadas en direcciones opuestas, o sea, unas encima y otras debajo de la transversal. Las que van hacia arriba son siempre en número menor y están unidas a la cuerda madre de la manera que hemos descrito. Sin embargo, en ciertos quipus, se nota que ellas no cogen en su lazo, como sucede con todas las colgantes, la cuerda transversal misma sino a todo un grupo de cuerdas colgantes dispuestas en sentido contrario. Esta curiosa forma de unión se consigue mediante el siguiente procedimiento: una vez colocado en la transversal el grupo de colgantes que van hacia abajo, se hace pasar por el ojal de cada una de ellas, mantenido al efecto algo flojo, la colgante que va hacia arriba, la que a su vez también forma lazo; se sujetan luego contemporáneamente tanto los lazos de las colgantes de abajo como el de la respectiva colgante de arriba: y aparece así en el punto de unión de las cuerdas, como si fuera dibujado, una especie de llave o corchete, tan

pronunciada que muchos han llamado, por esta circunstancia, a las cuerdas que van hacia arriba, resúmenes o rúbricas.

Las cuerdas colgantes ocupan toda la extensión de la transversal, o solamente una parte de ella, principiando a unos pocos o bien a muchos centímetros desde el inicio mismo de la transversal, esto es del lugar en que ella ha sido doblada para el retorcido y donde se encuentra el ojal en el cual, a menudo están ensartados, como dijimos mechones de lana u otros objetos. Después que la transversal ha recibido sobre buena parte de su extensión muchas cuerdas colgantes, continúa suelta, como si quien confeccionó el quipu no hubiese terminado de agregar nuevas cuerdas. Surge entonces el problema de cuál será el inicio verdadero del quipu, o sea, cuál de las cuerdas dentro de él debe ser considerada como la primera. Este problema, que Sangro juzgó de fácil solución, no deja de ser bastante complicado. En efecto, cuando se trata de quipus que presentan colgantes que van desde *unos cuantos* centímetros del doblar de la transversal hasta un sitio en que dicha transversal continúa libre de colgantes por mucha extensión, no hay casi duda de que en este caso el quipu principia cerca del doblar y la cuerda primera es la que más cerca se encuentra de dicho doblar. Pero el problema se complica cuando el grupo de colgantes está en el centro mismo de la transversal, o sea, cuando hay igual distancia de un lado que de otro del grupo o de los grupos de colgantes que forman el quipu; en este caso surgen las siguientes preguntas: ¿la primera cuerda es siempre aquella colgante que está más cerca del doblar?, ¿el doblar, con sus mechones, representa lo que sería en nuestros libros el título de la portada? Creemos que a estas preguntas hay que contestar afirmativamente considerando a dichos quipus como un cuaderno que tenga sin escribir muchas de sus primeras páginas; concluyendo entonces diremos que la primera cuerda de todo quipu es siempre aquella que está más cerca del doblar de la transversal y la última la que más cerca está del nudo o nudos que retienen el retorcido de la misma. Al respecto es útil quizá observar la figura dibujada por Guaman Poma en el folio 358 de su obra que representa a un quipucamayó el cual sostiene con ambas manos un quipu. Con la derecha este hombre retiene uno de los extremos del quipu, aquél del cual se inician inmediatamente los ramales de cuerdas colgantes; con la izquierda, en cambio, él coge el quipu del otro extremo, donde están las últimas colgantes, dejando caer, suelto al suelo, un largo trozo de transversal, desprovisto de cuerdas. El hecho de que la parte sostenida con la mano derecha sea mantenida algo más en alto que la sostenida con la izquierda hace pensar que ella representa el inicio del quipu y que, además, los antiguos peruanos

acostumbraban leer haciendo correr la vista de derecha a izquierda y no viceversa.

Cerrado el paréntesis acerca del problema del inicio y del final del quipu continuaremos diciendo que las colgantes aparecen casi siempre colocadas muy juntas una de otra, a veces en forma tan apretada que resulta difícil saber a simple vista cuál de ellas está antes y cuál después. A menudo estas colgantes también se manifiestan repartidas en grupos, separados entre sí por espacios de unos cuantos milímetros o centímetros; a veces, el espacio es mayor y entonces el quipu se divide en dos o más secciones. Los grupos se señalan no solamente mediante la distancia, sino también con las cuerdas resúmenes y, sobre todo, con diferente coloración. En cuanto al número de colgantes de cada grupo no siempre se impone la uniformidad; en un quipu, por ejemplo, de la colección Gaffron (N.º 7 del Catálogo de Nordenskiöld) hay sobre veintitrés grupos algunos de diez otros de once y hasta uno de veintitrés colgantes.

Es igualmente interesante anotar que las cuerdas colgantes pueden, a veces, aparecer unidas unas a otras mediante el anudamiento, como se deduce del dibujo del quipu de Berlín (1888). Es preciso, sin embargo, advertir también que, hasta ahora, éste es el único caso de quipu de este tipo, pues en ningún otro auténtico ejemplar ha sido señalada esta interesante particularidad que, de ser cierta, demostraría como dice De Guimaraes, que había una evidente relación entre una cuerda y otra.

Existen también quipus cuyas cuerdas colgantes aparecen cortadas, como el ejemplar N.º 13 del Catálogo de Locke, que tiene gran parte de sus cuerdas colgantes cortadas a la mitad de su extensión. Ejemplo de quipu con cuerdas cortadas es también el del Instituto de Antropología de la Universidad de Tucumán, descrito por Altieri (1939), con la particularidad, sin embargo, de que *a algunas de estas colgantes cortadas se les ha agregado otro pedazo de cuerda unido con un nudo.*

Característica por demás interesante es la existencia en algunas colgantes de especie de *cartuchos de hilos* de diferentes colores, o sea, un forro policromado que cubre la cuerda en gran parte de su extensión. Esta particularidad ha sido señalada por primera vez por Altieri, en varios quipus de la Colección Molinari descritos por él en 1941.

Como última característica podemos recordar que sobre determinada extensión de la colgante (la mitad superior, por ejemplo), las dos cuerdas que la forman están a veces una al lado de la otra, sin haber sido recortadas; pero, al llegar a la mitad, se unen mediante un nudo y luego continúan unidas, por

el retorcido, sobre el resto de la colgante. Esta clase extraña de cuerda es propia de algunos quipus editados por Altieri (N.º 5 y N.º 6 de los descritos en 1941) y nos hace recordar a los quipus Cipriani, en los que se presenta el caso del aumento de grosor de la cuerda sobre una determinada extensión, entre un nudo y otro, efectuada mediante el doblar de la colgante sobre sí misma.

Las cuerdas subsidiarias de primer orden

De las colgantes arrancan a veces otras cuerdas que llamaremos subsidiarias y que son de número variable (por lo general, una a tres en cada colgante) y también de diferente longitud y grosor. Pueden haber, por ejemplo, dependiendo de la misma colgante, dos subsidiarias, una de las cuales sea bastante larga y otra en cambio muy corta, como sucede en el quipu Nordenskiöld N.º 16 del Museo de Berlín (N.º 47097). En esta clase de cuerdas repararon ya los cronistas y Garcilaso dice que eran «más delgadas y como hijuelas» de las otras. Están colocadas a diferentes distancias de la transversal pues mientras algunas arrancan desde muy arriba o sea tan pegadas a la cuerda madre que fácilmente pueden ser confundidas, a primera vista con las colgantes mismas otras en cambio parten muy distantes de la transversal y, a menudo, inmediatamente encima o debajo de los nudos, especialmente de los altos; aunque puede perfectamente suceder que haya subsidiarias colocadas cerca de los nudos medios o inferiores y hasta unidas a colgantes que carecen completamente de nudos. Se da también el caso de que ellas arranquen dentro de un mismo grupo de nudos, como sucede en un quipu de Altieri.

Para unir las cuerdas subsidiarias a las colgantes se ha procedido generalmente de *dos maneras*: la primera consiste en hacer pasar la cuerda que va a dar lugar a la subsidiaria por el retorcido de la colgante, doblándola luego y retorciéndola hasta su final, que se sujeta con uno o dos nudos simples; el segundo procedimiento es idéntico al de la técnica que se emplea para unir las cuerdas colgantes a la transversal y que ya hemos descrito.

No se puede afirmar que se haya descubierto uniformidad en la manera de colocar las subsidiarias en el quipu. Empero, hay que confesar que parece que exista ciertas veces como, por ejemplo, en el quipu N.º 9 de Nordenskiöld del Museo de Berlín (N.º 16636) cuyas cuerdas subsidiarias se encuentran sólo en los primeros diez grupos de colgantes y, dentro de cada grupo, solamente en la última cuerda.

Las cuerdas subsidiarias de segundo orden

Al lado de las subsidiarias de primer orden existen otras, de iguales características, llamadas de segundo orden porque no cuelgan de una colgante sino de otra subsidiaria como ellas.

Los nudos

Una de las principales características del quipu está constituida por los nudos, que son precisamente los que dieron el nombre al instrumento.

Los nudos aparecen dice Nordenskiöld, a veces en la transversal, pero especialmente se encuentran en las cuerdas colgantes y en las subsidiarias. Poquísimos son los quipus que tienen nudos en la cuerda madre;^[13] de ellos cabe recordar el que describió Calancha en su *Corónica* y, entre los ejemplares editados, el que presentó Altieri con el N.º 5 en su estudio de la Colección Molinari.

Los nudos que hasta ahora han sido señalados son:

1. El *nudo simple*, que Nordenskiöld y Locke definen *overkand knot*.
2. El *nudo en ocho*, llamado por Locke y Nordenskiöld *nudo flamenco* y por Altieri *nudo doble*.
3. El *nudo compuesto*, que Locke y Nordenskiöld llaman *long knot* y que Garcilaso describe como «a manera de los ñudos que se dan en el cordón del bienaventurado patriarca San Francisco».
4. El *nudo a ojal*, de varias modalidades y señalado primeramente por Cipriani y luego por Altieri.
5. El *nudo que sujeta un mechón de lana*, citado igualmente por el profesor Cipriani.

El nudo simple es un nudo normal y, en cambio, el nudo en ocho es más complicado, pues, para hacerlo se debe seguir precisamente la trayectoria de la mano cuando escribe el número ocho. Más interesante es, sin embargo, el nudo compuesto, el único que, además del simple naturalmente, llamara la atención de los cronistas. Está formado por algunas vueltas en espiral, que varían de dos a nueve. Garcilaso sostiene que las vueltas de dichos nudos «nunca pasan de nueve», pero hay el caso de dos quipus del Museo de Múnich (N.º 3304 y N.º 3299), descritos por Nordenskiöld, cuyos nudos compuestos están formados nada menos que de diez, once, doce y hasta quince vueltas. Por último, los que hemos llamado nudos a ojal tienen una

parte de la cuerda colgando de ellos y formando precisamente una especie de círculo u ojal. Dentro de esta clase de nudos hay varias modalidades como: a) el *nudo a lazo*, llamado también, por Altieri, *nudo a medio hacer*, que se confecciona lo mismo que el nudo simple, pero que, antes de cerrarlo, se hace pasar nuevamente por él la extremidad de la cuerda, la que ha sido doblada sobre sí misma, formando un ojal más o menos grande; al cerrarse el nudo, se deja continuar libre el extremo de la cuerda, pero si se tira de éste con fuerza, el ojal se achica y llega a deshacerse completamente cuando la cuerda ha pasado a través del nudo, el cual a su vez desaparece; b) el *nudo a ojal cerrado y con un solo pase de cuerda*, o sea, un nudo que no se deshace como el anterior, pues, para confeccionarlo se dobla simplemente la cuerda sobre sí misma, formando el ojal, que se ajusta mediante un nudo simple; c) el *nudo a ojal cerrado, pero a varios pases de cuerda*, o sea, un nudo que tampoco se deshace y que se confecciona como el anterior, imitándose además los pases de cuerda propios del nudo compuesto; d) el *nudo a ojal cerrado o a medio hacer, en cuyo ojal están uno o varios nudos simples*. (Véase lámina de dibujos de nudos).

Al examinar un quipu nos damos cuenta, en seguida, de que los nudos no están colocados al azar a lo largo de la cuerda, sino que existe cierto orden y hasta un sistema algo rígido de conservación de altura. Mejor dicho, se ve que, por lo general, los nudos simples aparecen en la parte superior de la cuerda, formando ellos también grupos nunca mayores de nueve nudos y que, en cambio, los compuestos y flamencos se encuentran más bien en la parte inferior. Este mismo orden o criterio de disposición que notamos dentro de las colgantes se sigue también para la colocación de los nudos dentro de las subsidiarias, tanto de primero como de segundo orden. En ciertos quipus se advierte también que los nudos del mismo tipo están aproximadamente a la misma altura en todas las cuerdas, particularidad observada ya por Garcilaso, quien dice que los nudos estaban dispuestos en las cuerdas tal como un buen contador coloca las cifras, una debajo de otra, para hacer una suma grande. Pero es preciso no olvidar tampoco que lo que venimos señalando de la conservación de altura no se manifiesta en todos los quipus. Hay algunos que tienen sobre el mismo horizonte nudos de diferentes clases; otros hay que no incluyen sino una sola especie de nudos como, por ejemplo, el quipu del Museo de Múnich (N.º 3319) descrito por Nordenskiöld que tiene únicamente nudos compuestos; y hay también quipus que carecen completamente de nudos en todas o en muchas de sus cuerdas.

Para terminar con los datos relativos a los nudos, quiero señalar todavía, la característica que indica Nordenskiöld cuando describe el quipu 24.6.120 del Museo de Gotemburgo, en cuyas cuerdas hay —dice—, «señales de nudos deshechos». Esta particularidad la observó también, en muchos quipus, el autor de estas líneas, antes de haber leído a Nordenskiöld; pero debe confesar que, no obstante el detenido estudio que hiciera de los ejemplares que presentan esta modalidad, no ha podido nunca quedar completamente convencido de que se trate de huellas de nudos y no de señales originadas más bien por la contracción del retorcido de las cuerdas o por dobleces motivados en ellas a causa de la posición mantenida por el quipu en la tumba durante varios siglos.

Los colores

Después de los nudos, lo más característico del quipu es la diferencia de colores que se nota tanto en la cuerda transversal como en las colgantes y subsidiarias. Para el estudio de estos colores tropezamos, sin embargo, con la gran dificultad de no poderlos siempre precisar, pues, muchas cuerdas se han desteñido y a menudo totalmente quemado. Por esto, los autores de descripciones de quipus expresan su duda cuando señalan un color, como hizo Linne, quien proporcionó los esquemas de varios quipus a Nordenskiöld y que al hablarnos del ejemplar N.º 3319 del Museo de Múnich sostiene que «probablemente todo el quipu fue blanco, pero que ahora algunas cuerdas aparecen de color marrón y otras amarillas a causa, quizá, de las manchas de la tierra húmeda y del lodo». Observaciones como ésta las hacen otros investigadores, entre ellos Altieri, quien al referirse a los colores del quipu del Museo Rivadavia dice que «no es posible determinarlos todos con exactitud, pues, muchas cuerdas se hallan desteñidas, quemadas o manchadas, siendo pocas las que tienen su coloración original pura».

En cuanto a la distribución, notamos que dentro de una misma cuerda puede haber un solo color o también varios, según lo indicó ya Garcilaso al escribir que «hacían los indios hilos de diversos colores, unos de un color solo, otros de dos colores, otros de tres y otros de más». De acuerdo con los ejemplares conocidos los colores se presentan distribuidos de la siguiente manera: 1.º un solo color para toda la cuerda; 2.º dos colores para una misma cuerda, o sea un color que tiñe un torzal y otro que tiñe el otro torzal (torzal + torzal); 3.º dos colores para la misma cuerda, pero mezclados los dos colores, igualmente, en ambos torzales; 4.º dos y hasta tres colores para la misma

cuerda, pero la mitad de arriba de un color y la mitad inferior de otro ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$) o si no dividida en tres partes (superior, central e inferior), con diferentes colores en cada una de ellas (? + ? + ?).

La manera de combinar, en cuanto a técnica de fabricación, los colores dentro de una cuerda, es la siguiente: para cuerdas cuya parte de arriba es de un color en ambos torzales y la inferior de diferente coloración, se procede a confeccionarla con hilos de un solo color como si fuera cuerda unicolor; luego, se dobla sobre sí misma y a sus dos cabos se agregan, en el resto de la extensión que debe tener la colgante, hilos de otro color; enseguida, se retuerce toda la cuerda y se forma la colgante. En cambio, para las cuerdas de torzales de diferentes colores, la mitad se fabrica con hilos de un color y la otra con hilos de otro color; se unen después las dos mitades y se dobla precisamente la cuerda en este sitio de unión de los colores; el retorcido da lugar a la colgante de «torzal más torzal». Por último, para confeccionar cuerdas de colores diferentes en el mismo torzal, se procede, desde el principio, a mezclar sobre toda la extensión de la cuerda, antes de doblarla, igual número de hilos de un color con hilos de otro color; luego, se dobla la cuerda así formada y se retuerce.

Como ya dijimos, los colores pueden presentarse no sólo en la colgante, sino también en la cuerda transversal. Surge entonces la idea de que los colores de esta última vienen a ser la reunión de los varios colores que están distribuidos en las colgantes; pero, no siempre es así, pues, tenemos por ejemplo el quipu N.º 11 de Nordenskiöld (N.º 42527 del Museo de Berlín) en el cual la transversal es marrón y blanca mientras que todas las colgantes (no hay subsidiarias) son solamente blancas; o el quipu N.º 8 del mismo Nordenskiöld (colección del Dr. Hauthal) en el cual de una transversal completamente blanca cuelgan cuerdas de varios colores.

La variedad de los colores dentro de un mismo quipu puede ser muy grande, pero existen también muchos ejemplares sin teñirse en absoluto, o sea que todas sus cuerdas son de la coloración natural del algodón o de la lana con que han sido fabricados.

Entre los quipus teñidos los hay de un solo color, aunque predominan los que contienen muchos colores, que se encuentran a menudo dispuestos en series verdaderamente curiosas: por ejemplo, el quipu de Tucumán descrito por Altieri tiene varios grupos de dos cuerdas, una blanca y otra marrón. Esta seriación llega a ser verdaderamente impresionante cuando ella predomina en todo el quipu de manera uniforme, o sea cuando, por ejemplo, todos los grupos son de un mismo número de cuerdas y se diferencian entre sí sólo por

su coloración. Por lo que se refiere a las cuerdas subsidiarias, Garcilaso las señala como de idéntico color que su colgante, pues dice: «algunos de estos hilos tenían otros hilitos delgados del mismo color, como hijuelas...». Sabemos, sin embargo, que no siempre sucede como escribe el cronista, sino que las subsidiarias son también de color diferente al de su colgante, dándose a menudo el caso de que, si la colgante es bicolor, la subsidiaria no es sino de uno de estos colores o también de color completamente diferente.

Hasta ahora han aparecido, en los quipus editados, los siguientes colores, en sus varias tonalidades: blanco, azul, amarillo, rojo, negro, verde, gris y marrón. Las combinaciones de dichos colores son muchísimas, habiéndose registrado hasta diecisiete de ellas en un mismo quipu. Empero, las principales formas de combinar colores son las siguientes: el blanco con el negro, con el azul, con el verde y con el marrón; el marrón con el azul, con el negro y con el rojo; y el amarillo con el rojo. Los cronistas, especialmente Garcilaso, Calancha y Murúa, señalan también algunos colores, como el amarillo, el blanco, el rojo, el azul, el verde, el morado, el negro y el carmesí.

No queremos cerrar este capítulo de los colores sin recordar nuevamente esos famosos cartuchos señalados por Altieri que, como dijimos, son especie de forros de hilos de varios colores que cubren parte de las colgantes o de la cuerda transversal de ciertos quipus; su finalidad es, evidentemente, la de aumentar la gama de los colores y hacen sospechar una posibilidad de expresión cromática de grandes alcances.

Quipus del tipo Ica y Cajamarquilla

En 1937, Altieri sostuvo que existe una diferencia regional en la técnica de la confección del quipu, pues advirtió que algunos ejemplares tienen cuerdas flexibles, de buen retorcido y nudos hermosos, mientras que otros presentan el tejido más suelto y los nudos más flojos. Creyó entonces ver en estas diferencias, modalidades técnicas propias de dos regiones, Ica y Cajamarquilla, señalando como del tipo Ica, los quipus más hermosos y bien fabricados y como de tipo Cajamarquilla, los groseros y toscos. Razón tuvo este investigador en hacer resaltar estas diferencias, que determinan efectivamente dos tipos de quipus, pero muy aventurado anduvo al señalarlas como propias de determinadas regiones. El tipo que señaló como exclusivo de Ica se encuentra también en otros lugares como, por ejemplo, en el Valle del Santa; y el denominado tipo Cajamarquilla es idéntico al que podría, quizá

con mayor justicia, llamarse tipo Chancay o Huando, pues abunda más en estas regiones.

No creemos entonces que, por ahora, convenga hablar de tipos regionales, pues es muy probable que la diferencia no se deba a un estilo de lugar sino más bien a otras causas, como por ejemplo, a la mayor o menor capacidad técnica de aquel que ha confeccionado el quipu, es decir, que el llamado tipo Ica sea propio de los ejemplares confeccionados por los mismos quipucamayocs que tenían por supuesto, mayor habilidad para fabricarlos; mientras que los denominados tipo Cajamarquilla, sean ejemplares confeccionados para uso personal por individuos que no eran del oficio. Estas posibilidades las expondremos nuevamente en el último capítulo de esta monografía.

Descripciones y ediciones de quipus

I. Quipus editados (catálogo cronológico)

Conocidas en líneas generales las características de los quipus, es preciso señalar cuáles son los ejemplares que han sido, hasta ahora, descritos y publicados. Procederemos en esta exposición con criterio cronológico, incluyendo todos los quipus de los grandes museos y colecciones particulares, conocidos por descripciones detalladas o sumarias, o bien por la simple mención que de ellos se haya hecho en publicaciones científicas. Es necesario advertir que nos limitaremos a dar únicamente pocos datos de cada uno de dichos quipus, pues mediante este catálogo deseamos, solamente, ordenar la fuente arqueológica empleada hasta el momento en la investigación. Dejaremos para otra oportunidad la presentación del mismo material descrito ya en forma detallada, o sea, con cuadros, esquemas y gráficos.

En nuestra exposición cronológica no se puede retroceder sino a principios del siglo pasado, pues con anterioridad al año de 1827, no se conoce ninguna descripción de quipus hecha sobre la base de ejemplares bien determinados. Los llamados «Quipus de Madame de Graffigny y de Sangro» no han existido, y de esto no hay duda alguna, pues los mismos autores declararon que los había producido su imaginación. No sucede lo mismo con el famoso «Quipu Strong o de la Quipola», engendro, él también, de la fantasía, pero presentado por su editor como realmente existente, razón que obliga a incluirlo en este catálogo, inmediatamente antes del quipu Tschudi, primer ejemplar auténtico que ha sido editado.

—1827—

QUIPU STRONG. Probablemente apócrifo. Publicado por primera vez en Londres el año de 1827.^[14] Según el editor, este quipu lo compró el carpintero de buque Alejandro Strong al mercader Baker, quien lo había obtenido a su vez de un nativo de la tribu de los Guarcos en Chile, el cual lo robó a su suegro, cacique descendiente de los reyes Incas. Consta de siete manojos o grupos de cuerdas de tripas de animales, anudadas y de varios

colores. Se asegura que se encontraba en una caja tallada, acompañado de una especie de diccionario o glosario compuesto de cinco rollos de badana, donde estaban pintados varios nudos, al lado de los cuales había el correspondiente vocablo o significación en latín. Se cree que este diccionario, que permitió traducir el quipu, fue obra de un misionero.

El general T. Perronet Thompson hizo de este original «Prospecto de Quipola» una reseña en la «Westminster Review» de 1829, y el mismo quipu apareció también, dibujado sin colores, en el volumen IV de las *Antigüedades de México* de lord Kingsborough. José Pérez, lo presentó en colores verde, rojo y amarillo, en su artículo *Noticias sobre los quipos de los antiguos peruanos* donde sostiene que por haber sido hallado, en un antiguo cementerio, en mal estado de conservación, fue necesario dibujarlo inmediatamente. La falsedad, a todas luces evidente, no fue, sin embargo, descubierta por Andree, quien reprodujo el dibujo en colores, de Pérez, en su artículo sobre los hilos anudados, escrito en 1878. Rivero, en su *Colección de memorias científicas*, demuestra un ingenuo entusiasmo por la Quipola y da el resumen de su contenido, en la confianza de que la traducción del quipu Strong pueda ser la clave para la descifración de la escritura de los antiguos peruanos. Uhle, al tratar, en 1897, de *Un moderno kipu de Cutusuma*, es el primero que señala el quipu Strong como ejemplar falso, pero su crítica no la hace a base de la Quipola, sino del dibujo de lord Kingsborough. L. Locke lo consideró también apócrifo, presentándolo en su obra con el N.º 42 de la lista de quipus por él estudiados.

—1846—

QUIPU TSCHUDI. Primera figura y descripción de un quipu auténtico. Publicado por J. J. Tschudi en el tomo II de su obra sobre el Perú escrita en 1846.^[15] De la sumaria información que da el editor y, también, E. Rivero, se llega a saber que este ejemplar fue encontrado en «las inmediaciones de Lurín, cerca del templo de Pachacamac». Se trata de un quipu de lana, verdaderamente «gigantesco» cuya transversal tiene unas seis varas de largo, y las cuerdas colgantes, de diferentes colores, alcanzan hasta tres pies de longitud. Del dibujo de un fragmento del quipu es posible deducir otros datos, como, por ejemplo, que las cuerdas colgantes, retorcidas, están muy cerca una de otra, y que los nudos compuestos son abundantes.

—1876—

QUIPU SAFFRAY (de la Exposición de Filadelfia). Probablemente falsificado. Fue exhibido, junto con otros objetos arqueológicos, en la Exposición de Filadelfia de 1876, y publicado por primera vez por el Dr. Saffray en un artículo aparecido en la revista *La Nature* de 1876.^[16]

Según la descripción de Saffray, sería el más curioso y mejor conservado espécimen de quipu conocido hasta entonces. Es de lana y tiene más de tres metros de largo. Está constituido por varias secciones de cuerdas colgantes de diferentes colores, especialmente amarillo, rojo, azul y marrón. Presenta la particularidad de que sus cuerdas forman lazos en los cuales hay mechones de lana. Los nudos son simples y compuestos, y se dan no sólo en las cuerdas colgantes, sino también en la transversal. L. Locke y M. Uhle consideran este quipu como «probablemente dudoso».

—1881—

QUIPU PACHECO ZEGARRA (del Museo Macedo de Lima). Primera fotografía de un quipu probablemente auténtico. Publicado por Gavino Pacheco Zegarra en su ensayo presentado al IV Congreso Internacional de Americanistas, realizado en Madrid en 1881.^[17] En este trabajo, el autor describe las cerámicas y algunos otros objetos arqueológicos, entre ellos este quipu que poseía el museo particular José Mariano Macedo de Lima. Lo más característico del ejemplar en referencia es que tiene una seriación de cuerdas, señalada mediante cuentas o conchas marinas.

—1888—

QUIPU DEL «ARCHIV FÜR POST UND TELEGRAPHIE» (en el Museo Etnográfico de Berlín). Es la segunda reproducción, en dibujo, de un antiguo quipu peruano, publicada, por primera vez, en 1888, en el *Archiv für Post und Telegraphie* de Berlín.^[18]

Del dibujo se deduce que es de dieciocho cuerdas colgantes, separadas unas de otras por pequeñas distancias. Se nota el retorcido derecho y aparecen también nudos compuestos. Lo que más llama la atención es que las cuerdas

colgantes están, a veces, unidas, o sea anudadas una a otra, como si se hubiera querido establecer, mediante el anudamiento, alguna relación entre ellas.

—1891—

QUIPU BERGER. Apócrifo, sin duda alguna. Publicado en 1891 por Felipe Berger en su *Historia de la Escritura en la Antigüedad*.^[19]

Berger no tuvo en sus manos el quipu, sino sólo un dibujo que copió y reprodujo. La procedencia de este grabado es sumamente curiosa. Dice Berger que le fue entregado por el señor Phihan, quien a su vez lo había obtenido de su padre, conocido orientalista. Al pie del dibujo hay una indicación por la cual se llega a saber que fue «copiado en 1832 por el señor Opeti de un manuscrito existente en la Biblioteca del rey en París». Berger sostiene que, en vano, trató de hallar el dibujo original.

En este quipu absurdo, la transversal está constituida por un tronco del cual cuelgan cuerdas con nudos, enlazadas también unas con otras.

—1895—

QUIPU BASTIAN (en el Museo de Berlín). Primera figura y descripción de un quipu *moderno*. Publicado en 1895 por Bastian en «Noticias etnológicas».^[20]

Este quipu fue hallado por Uhle en Challa (Titicaca) y enviado al profesor Bastian de Berlín, quien publicó, además de las notas de Uhle, una detallada descripción y tres dibujos del quipu. El ejemplar es largo, más de medio pie y está dividido en tres secciones. La primera, que consta de cinco cuerdas, indica el resumen del ganado cuidado por el pastor que confeccionó el quipu; la segunda y la tercera, de tres cuerdas cada una, representan los machos y las hembras que este pastor recibió, en tres meses sucesivos, de otro pastor. Se notan también cuerdas subsidiarias y colores convencionales.

—1897—

QUIPU UHLE (en el Museo de la Universidad de Pensilvania). Es la segunda representación y descripción de un *quipu moderno*. Publicado en 1897, por

M. Uhle, en un folleto titulado *Un quipu moderno de Cutusuma*, Bolivia.

Fue encontrado por el mismo Uhle en Cutusuma, hacienda de la costa sudoriental del lago Titicaca, y remitido al Departamento de Arqueología de la Universidad de Pensilvania, el cual se encargó de publicar el mencionado folleto descriptivo.^[21]

El quipu carece de transversal, pues sus cuerdas, que son siete, arrancan todas unidas. Si bien tienen todas ellas el mismo largo, o sea, un pie aproximadamente, presentan, sin embargo, diferente grosor, por estar formadas por el retorcido de dos, cuatro, seis y hasta más hilos (6 + 2). Las cuerdas subsidiarias están constituidas por los mismos hilos que, en vez de continuar retorcidos, son dejados sueltos después de un nudo. Los nudos se dan tanto en las cuerdas principales como en las subsidiarias, y son más o menos grandes, según el grosor de cada cuerda. La coloración es al natural, o sea, tienen el color de la lana de su fabricación. La finalidad fue, según declaración de su propietario indio, el recuento de animales.

—1907—

QUIPU DE GUIMARAES. Tercera representación y descripción de un quipu moderno. Publicado e ilustrado con lámina fotográfica, por Enrique de Guimaraes, en un artículo aparecido en la *Revista Histórica* de Lima, en 1907.^[22] Procede de Angasmarca, provincia de Santiago de Chuco. Carece de transversal y consta de ocho cuerdas de diferentes colores (dos blanco y amarillo; dos blanco y morado; una amarillo y blanco; una morado y amarillo; una azul y colorado una colorado y morado). En cada cuerda hay muchos nudos de diferentes tamaños y reunidos en grupos. La finalidad fue llevar la cuenta del ganado de un pastor.

—1923-1928—

QUIPUS LOCKE. Es el primer conjunto de quipus presentados y estudiados por un verdadero investigador. L. Leland Locke se inició en el estudio de los quipus en 1912, con un corto trabajo de siete páginas publicado en el *American Anthropologist*;^[23] pero, su obra fundamental es de 1923: se titula *El quipu antiguo o registro peruano de nudos*^[24] y señaló el inicio de la investigación científica de los quipus. En este libro se presenta una lista de 45

ejemplares, entre los que se incluyen también los anteriormente publicados, principiando por el quipu Sangro de San Severo de la Carta apologética. Con excepción de seis especímenes (uno del Museo Británico, procedente de Pacasmayo de Bolívar; uno del Museo de la Universidad de Pensilvania, procedente de Pachacamac; uno de la Galería del Trocadero, originario de Ancón; uno de propiedad de la princesa Teresa von Bayern; y uno de la Academia Davenport de Ciencias), los quipus restantes, o sea aquéllos en que el autor realizó efectivamente sus investigaciones, pertenecen al Museo de Historia Natural de Nueva York. Se señala como lugares de procedencia de estos ejemplares: Cajamarquilla (16 quipus), Chancay o Huando (7 quipus), Ica (3 quipus) y Chuquitanta (1 quipu). Muchos de ellos presentan características verdaderamente notables, como el ya señalado quipu N.º 13, que carece en absoluto de nudos y tiene cortadas, a la mitad de su extensión, gran parte de las cuerdas colgantes.

Locke ilustró su trabajo con láminas fotográficas de la mayoría de los quipus estudiados, y presentó también el esquema detallado (estableciendo siglas para las varias clases de nudos y colores) de dos de ellos. Pero se limitó a dar de los otros, unos cuantos datos, reducidos a pocas líneas para cada ejemplar. Por esta razón, la publicación resultó incompleta, por más que se basara en un abundante material, pues, de todos los quipus, solamente dos eran descritos con los detalles requeridos para su comprensión. Esta observación la hizo presente, dos años después, el famoso Nordenskiöld, quien, dedicado al estudio de los quipus, quiso consultar el material presentado por Locke a fin de poder demostrar mejor su tesis del valor mágico-astronómico de las cuerdas con nudos en el viejo Perú. Ante la crítica de este gran etnógrafo, Locke creyó oportuno completar, en parte, su investigación, publicando dos nuevas obritas: «Un kipu peruano», que apareció en 1927 en *Contributions of the Museum of American Indians* de Nueva York; y las «Notas suplementarias a los kipus del Museo Americano de Historia Natural», incluidas el año de 1928 en el tomo xxx de los *Anthropological Papers* del mismo museo.^[25]

—1925-1931—

QUIPUS NORDENSKIÖLD. Es el segundo grupo de quipus editados científicamente. Comprende dieciséis especímenes (14 inéditos y 2 de Locke), que fueron estudiados por el sabio investigador E. Nordenskiöld, quien los

expuso en forma minuciosa, o sea, con datos completos de los nudos, colores, seriaciones y demás características. Aparecieron en dos volúmenes que integran la serie de publicaciones científicas editada en Gotemburgo en 1925 bajo el título «Estudios etnográficos comparados». El primer volumen, *El secreto de los quipus peruanos*, incluye ocho quipus (N.º 1 al N.º 8) y el segundo, *Cálculo con años y meses en los quipus peruanos* comprende los otros ocho ejemplares (N.º 9 al N.º 16). Un año más tarde, el mismo autor publicó en el *Journal de la Société des Américanistes* de París un resumen del segundo volumen, precedido de una introducción, donde expresa que en París había tenido ocasión de consultar dos quipus nuevos: uno, en la colección del señor Capitán y el otro en el Museo del Trocadero (ya señalado por Locke); quipus que serían posteriormente objeto de detallado estudio y descripción. Sin embargo, Nordenskiöld sólo llegó a cumplir en parte su promesa, al publicar en 1931, en el *Boletín del Museo Etnográfico del Trocadero*, cuatro páginas de descripción del segundo de estos quipus.^[26]

La mayoría de los ejemplares presentados por Nordenskiöld pertenecen a las colecciones del Museo de Berlín (7 quipus) y del Museo Etnográfico de Múnich (4 quipus). También hay un ejemplar del Museo de Gotemburgo, otro del Museo Roemer de Hildesheim y un tercero de la colección particular del Dr. E. Gaffron. La procedencia está casi siempre señalada: cuatro quipus son de Pachacamac, tres de Nazca, tres de Ica, y uno de Huando. En cuanto a las características, ya tuvimos ocasión de señalar varias de ellas en nuestro anterior capítulo, como, por ejemplo, la del quipu N.º 1, que presenta nudos que han sido deshechos, o la de los quipus N.º 3 y N.º 4, que tienen nudos compuestos de diez, once, doce y hasta quince vueltas en espiral.

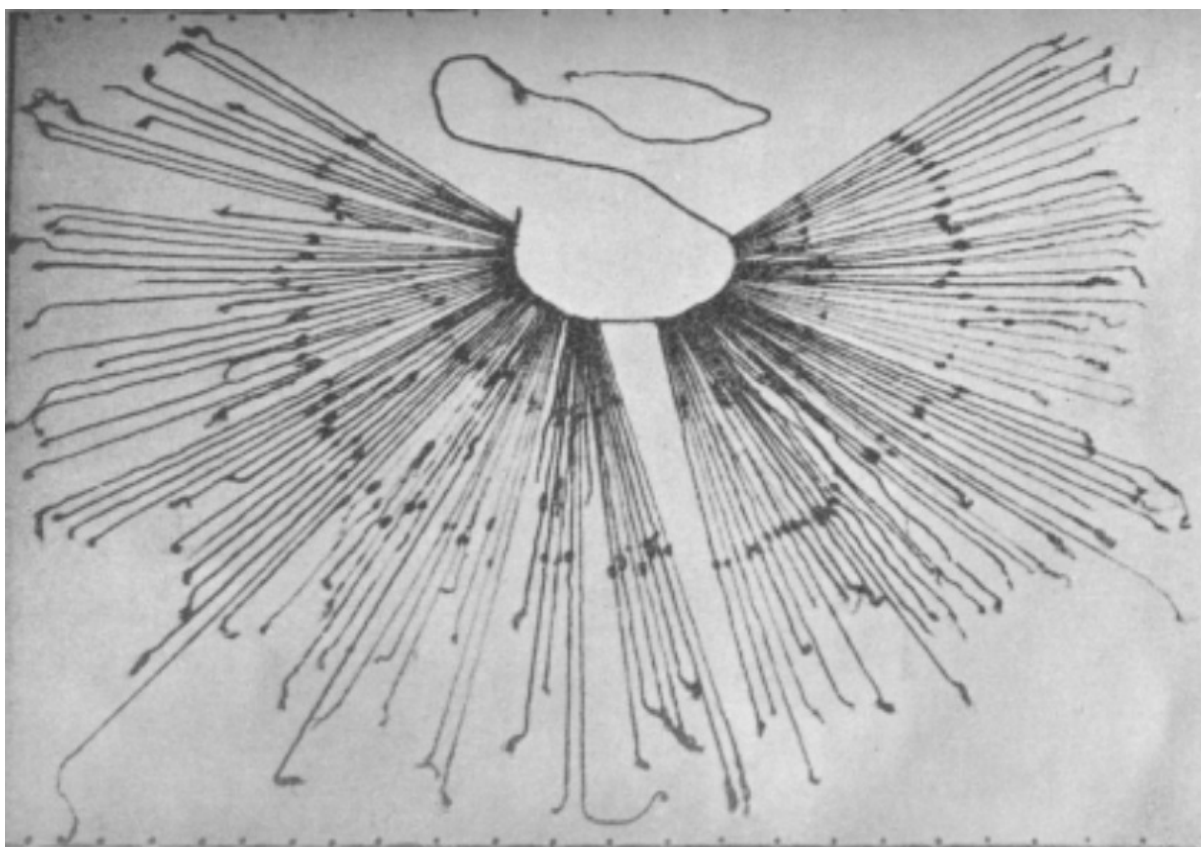
—1928—

QUIPUS CIPRIANI (en el Museo Nacional de Antropología y Etnografía de Florencia). Son dos quipus de características completamente diferentes de las normales. Forman parte de la colección arqueológica recogida por el profesor Ernesto Mazzei en el Perú. Uno de ellos fue señalado por primera vez por Enrique Giglioli en el artículo *Una importante colección arqueológica formada en Centro y Sur América* y catalogado con el N.º 39 en la obra de L. Locke. Sin embargo, quien verdaderamente reveló estos quipus, describiéndolos y llamando la atención sobre sus características, que hacen de ellos «ejemplares únicos», fue Lidio Cipriani en el trabajo *Sobre dos quipus*

del Museo Nacional de Antropología y Etnografía de Florencia, presentado al XXII Congreso Internacional de Americanistas.^[27]

La procedencia de estos quipus no es posible precizarla, aunque Locke señale los cementerios de Ancón, y Altieri la región del Cuzco, basándose ambos en el solo hecho de que todo el material que recogió Mazzei proviene de las huacas de los alrededores de Lima y del Cuzco. La única afirmación que puede hacerse con seguridad es que ellos fueron encontrados en tumbas peruanas.

El quipu N.º 1 es el más interesante, no sólo por la riqueza de los colores como señaló Giglioli, sino, sobre todo, por ciertas particularidades verdaderamente notables, como sostuvo y demostró Cipriani. Es de lana y consta de seis colgantes de 20 cm de largo, menos la cuarta colgante que es de 12 cm. Es imposible precisar la existencia de una seriación de colores, pues éstos aparecen distribuidos en forma algo caprichosa: una colgante amarilla, dos rojas, una verde (es la más corta), una roja y una amarilla. El quipu carece de cuerdas subsidiarias y de nudos compuestos y flamencos, pero presenta en cambio ciertos nudos llamados a ojal formados por la misma cuerda doblada sobre sí misma y sujeta luego por el nudo; estos dobleces u ojales que cuelgan al lado de la cuerda parecen estar cumpliendo la función de las clásicas cuerdas subsidiarias. Otro detalle importantísimo es la variación del diámetro de la cuerda mediante el aumento de su grosor, producido por el doblamiento de ésta sobre sí misma entre un nudo y otro.



Colección Radicati - Quipu N.º 3 (extendido).

El segundo quipu está constituido por una sola cuerda de 125 cm de largo, formada por cinco hilos de lana amarilla, más uno de color rojo brillante; este último principia solamente después del tercer nudo. En total los nudos son 33 y están distribuidos a distancias iguales unos de otros; al principio son pequeños y simples, luego aparecen los nudos a ojal, alternados con nudos simples. Algunos de éstos tienen agregado un hilito con pequeños nudos suplementarios. Al final del quipu hay, como apéndice o colgante, una cuerda de algunos centímetros de largo, con cuatro nudos simples.

—1935—

QUIPU ENCICLOPEDIA ITALIANA (en el Museo Misionero Etnológico de Roma). Apareció en una fotografía que ilustra la voz «quipu» escrita por José Imbelloni para la *Enciclopedia Italiana*.^[28] No hay descripción alguna, pero la fotografía lleva una corta leyenda que dice: «Quipu del antiguo Perú, extendido y traducido en sus elementos de cálculo numérico. De Pachacamac». Si se observa con detenimiento la fotografía, se puede deducir

que este quipu se compone de una transversal de 25 cuerdas colgantes, divididas en dos grupos: uno de 15 cuerdas sin ninguna subsidiaria; y otro de 8 colgantes con pocas subsidiarias. Los nudos son simples y compuestos, cuidadosamente confeccionados. En suma, un quipu con todas las características del tipo Ica.

—1937-1941—

QUIPUS ALTIERI. Andrés Radamés Altieri es el último autor que se ha preocupado por describir científicamente los quipus antiguos. Principió haciendo conocer el ejemplar existente en el Museo Rivadavia de Buenos Aires, que calificó de extraordinario, por tener 223 colgantes y muchas cuerdas resúmenes. De este quipu proporcionó datos generales en un artículo que, sobre «El kipu peruano», escribió en enero de 1937 para la *Revista Geográfica Americana*. La descripción detallada prometió publicarla en los *Anales Lateranensis*.^[29] En 1939 apareció su folleto *Sobre un kipu peruano*^[30], descripción minuciosa del ejemplar que integra la colección del Instituto de Antropología de la Universidad Nacional de Tucumán. Este quipu, de 76 cuerdas colgantes de 25 a 55 cm de largo, no tiene subsidiarias, y presenta la curiosa seriación de dos cuerdas de color blanco y marrón, muchas de las cuales están cortadas a diferentes alturas y tienen agregado, mediante el anudamiento, un trozo de otra cuerda. En 1941, Altieri publicó en la *Revista del Instituto de Antropología de la Universidad Nacional de Tucumán* su estudio «Sobre once antiguos kipus peruanos»^[31], en el cual describió el material de la colección particular del Dr. Luis Molinari de Buenos Aires, que comprende algunos ejemplares de quipus cuyas características son completamente nuevas.

De los once ejemplares, nueve provienen de Ica y dos de Ancón. En ellos lo más notable es lo siguiente:

Quipu I—. De 12 cuerdas colgantes, presenta dos particularidades: seriación cromática de 8 cuerdas rojas más cuatro marrón, y falta absoluta de cuerdas subsidiarias y nudos.

Quipu II—. De 5 cuerdas colgantes, de las cuales solamente la tercera, o sea la del centro, tiene subsidiarias, siendo éstas las únicas que presentan nudos. Todas las colgantes son blancas, mientras que las subsidiarias son de color rojo vivo una y blanco con marrón la otra.

Quipu III—. De 8 cuerdas colgantes, divididas en dos grupos (4 + 4), separados por cierta distancia. Todas las cuerdas son de color marrón y no tienen subsidiarias. Los nudos son simples, compuestos y flamencos. En las cuerdas aparecen, retorcidos con los hilos de algodón, cabellos humanos.

Quipu IV—. De 22 cuerdas colgantes, divididas en dos grupos (2 + 20) separados uno de otro por una pequeña distancia. Hay seriación en colores: la primera cuerda de cada par es marrón y la segunda es roja.

Quipu V—. De 22 cuerdas colgantes, repartidas en tres grupos (20 + 1 + 1). Las primeras 19 cuerdas tienen, cada una, su subsidiaria; la cuerda 20.^a tiene dos subsidiarias, una de las cuales presenta, a su vez, otra subsidiaria de segundo orden. Los nudos son todos simples y se dan de preferencia en las subsidiarias, ninguna de las cuales carece de ellos. En las colgantes, en cambio, aparecen nudos solamente en cuatro cuerdas. De este quipu, lo más notable es: 1.º que aparecen nudos también en la transversal (7 nudos simples); 2.º que existen, en la transversal y en algunas colgantes, los famosos cartuchos de hilos coloreados; y 3.º que una parte de la cuerda transversal y una cuerda colgante (la 22.^a) presentan doble cuerda, o sea, están constituidas por dos cuerdas que no han sido retorcidas una con otra sobre una determinada extensión.

Quipu VI—. De 3 cuerdas colgantes. Las dos primeras tienen cartuchos de colores, nudos simples y una subsidiaria en ambas. La tercera es de fabricación sumamente curiosa: está formada de dos cuerdas no retorcidas y unidas, en su parte inferior, por un nudo, del cual arrancan otras dos cuerdas que siguen ya completamente separadas una de otra. Estas últimas tienen nudos simples: de una de ellas cuelga, además, una subsidiaria. Característico es igualmente el anillo o círculo que se forma al ser anudados entre sí los extremos de la cuerda transversal.

Quipu VII—. De 20 cuerdas colgantes que presentan una seriación por pares y cromática, pues hasta la cuerda 14.^a la seriación es «color blanco una cuerda y color rojo la otra»; pero, desde la cuerda 15.^a dicha seriación se invierte en «cuerda roja primero y blanca después». En este quipu no hay cuerdas subsidiarias. Los nudos aparecen en todas las colgantes, menos en la 7.^a y la 20.^a; de estos nudos hay uno que es a lazo, con cuatro pequeños nudos simples dentro de él.

Quipu VIII—. Muy deteriorado, no ofrece ninguna posibilidad de estudio.

Quipu IX—. De 6 cuerdas colgantes de color blanco en las que se insertaron hilos rojos a partir de la mitad inferior de la cuerda. La transversal forma círculo por el anudamiento de sus extremidades.

Quipu X—. De 3 cuerdas colgantes, con cartuchos de colores y subsidiarias, una de las cuales es de segundo orden. Se advierten hilos de color rojo en la parte inferior de las colgantes, o sea, inmediatamente debajo del cartucho. La transversal está también en círculo o anillo.

Quipu XI—. De 163 cuerdas colgantes. Sus características más notables son: 1.º tiene dos cuerdas resúmenes; 2.º la mayoría de sus cuerdas subsidiarias son de primer orden y algunas de ellas arrancan entre dos nudos; 3.º hay variación de colores, predominando el blanco y el marrón, pero no se advierte una verdadera seriación cromática; 4.º las cuerdas son de dos tipos: unas, Ica y otras, Cajamarquilla. Esta última característica no ha sido nunca señalada en otro quipu. Notamos, en efecto, que unas cuerdas son finas, apretadas y con nudos cuidadosamente hechos (tipo Ica); otras, en cambio, son de factura más tosca, de tejido más suelto y de nudos más flojos (tipo Cajamarquilla); y, lo más curioso del caso es que muchas cuerdas colgantes, de tipo Ica, tienen, como subsidiarias, cuerdas del tipo Cajamarquilla. Esta insólita mezcla, en un mismo ejemplar de dos diferentes estilos de manufactura, ha sido definida por Altieri como una manifestación de algo semejante a un «palimpsesto incaico».

—1950—

QUIPUS NÚÑEZ DEL PRADO. En la revista *Tradición* del Cuzco publicó, en diciembre de 1950^[32], el Dr. Óscar Núñez del Prado, la descripción de diez quipus modernos procedentes de Paucartambo. El autor hace una breve descripción de cada espécimen y presenta detallados dibujos gracias a los cuales se completa el conocimiento del quipu moderno, adquirido con el estudio de los tres únicos ejemplares de esta clase hasta ahora publicados, o sea, los quipus Bastian, Uhle y De Guimaraes. Los diez quipus de Núñez del Prado, están, en su mayoría, constituidos de una sola cuerda, doblada en dos o en cuatro, de manera que forma un haz de varios hilos, del cual quedan libres algunos, después de determinado nudo. La característica más notable es, sin embargo, que existen quipus principales y secundarios, o sea, unido y dependiente de un quipu otro quipu más pequeño. Ellos recuerdan un ejemplar antiguo, de la colección del Dr. Gaffron, descrito por Nordenskiöld (N.º 7), que tiene precisamente amarrado a él otro pequeñísimo quipu de seis cuerdas colgantes. El editor Núñez del Prado tuvo ocasión de recoger datos de los mismos dueños de los quipus, quienes señalaron, como la finalidad de

estas cuerdas con nudos por ellos fabricadas, el recuento de animales y cosas (ovejas con sus características, papas con sus variedades, etc.). Los colores sirven para diferenciar lo registrado o sus cualidades, como por ejemplo, el rojo que indica las hembras, el verde los machos, el amarillo las crías, el negro las muertes o pérdidas, etc.^[33]

II. Quipus inéditos (ensayo de descripción y clasificación)

Poseemos, hasta ahora, como ejemplos de descripciones científicas de quipus, únicamente las de Locke, Nordenskiöld y Altieri. El primero adoptó un sistema de edición basado en esquemas de líneas horizontales y verticales sobre las que están indicados, mediante siglas, los diferentes nudos y colores. Nordenskiöld aceptó esta forma descriptiva y la adoptó para sus quipus; Altieri, en cambio, trató de perfeccionarla, agregando al dibujo, un cuadro con varias columnas en que constan aquellos elementos del quipu que, como el retorcido, por ejemplo, no pueden ser indicados en los esquemas ideados por Locke. Creemos que este método es el más a propósito para editar quipus, pero opinamos también que él es susceptible de cierto perfeccionamiento, a fin de hacer resaltar hasta los más pequeños detalles, cuyo conocimiento puede llevarnos un día al desciframiento de los quipus.

De acuerdo con esta idea, publicamos ahora ocho quipus inéditos, presentándolos según un método que se basa en tres etapas o aspectos descriptivos: a) el análisis de los elementos constitutivos del quipu y de sus principales características (fabricación, tipos de cuerda y de nudos, seriación por distancias y colores, etc.); b) la descripción detallada de todas las cuerdas mediante un cuadro en cuyas columnas se indican el número de orden de las cuerdas colgantes y subsidiarias, su largo y grosor en centímetros o milímetros, la altura a que se encuentra cada subsidiaria sobre su colgante, los colores de las cuerdas según las diferentes combinaciones, los nudos de acuerdo con la forma y la colocación en la cuerda y, por último las observaciones que puedan hacerse sobre el estado de conservación de cada cuerda u otros detalles; c) el esquema o dibujo del quipu, en el cual se aplica, para la indicación de los nudos, las siglas ideadas por Locke.

Los quipus que describimos en esta oportunidad los hemos escogido por sus características verdaderamente notables. Seis de ellos son del tipo Ica y pertenecen a la colección formada por el autor de la presente monografía; los otros dos, que son del tipo Cajamarquilla, se encuentran en el Museo de la Hacienda Ingenio, en Huacho, cuyo propietario, el ingeniero César Fumagalli

nos ha concedido todas las facilidades para su estudio. Los del tipo Ica proceden del valle del Santa, según indicación de la persona que nos los vendió, hace muchos años. Por más averiguaciones que con posterioridad hiciéramos no pudimos obtener mayores datos acerca del hallazgo. Los otros dos quipus, en cambio, fueron, con toda probabilidad, encontrados en huacas de los alrededores de Huacho, probablemente en el lugar de Huilca Huaura.

Los primeros son notables por la seriación basada casi exclusivamente en el número seis. En efecto, la colección misma está formada por seis ejemplares encontrados todos ellos en una sola tumba. Las cuerdas colgantes, por su parte, se reúnen, la mayoría de las veces, en grupo de seis, diferenciándose un grupo de otro mediante la distancia o los colores. Los nudos son simples, compuestos y flamencos, confeccionados con mucho cuidado. Existen, sin embargo, cuerdas y hasta grupos enteros de ellas, que carecen por completo de nudos, dándose también el famoso caso de cuerdas con señales que, quizá, indican nudos que han sido deshechos. Los dos quipus estudiados en el Museo de la Hacienda Ingenio presentan ellos también particularidades sumamente interesantes, en especial la de ciertos nudos que hemos definido «uno sobre otro», empleando la expresión de Calancha, nudos que hasta ahora no habían sido señalados en ninguna edición de quipus. Además, en estos ejemplares se nota que los nudos compuestos son, en cuanto a técnica de fabricación, muy diferentes de los de su misma clase que aparecen en los seis quipus anteriormente mencionados. De esta observación se deduce que el nudo compuesto del quipu tipo Ica está confeccionado en forma diferente a la del mismo nudo del quipu tipo Cajamarquilla. Todas estas particularidades y otras más las indicamos con minuciosidad en la descripción que, según el método propuesto, hacemos de cada uno de los referidos quipus en el apéndice I al final de esta monografía. A él, entonces, nos remitimos para el total análisis de nuestros ejemplares y la completa comprensión de nuestro sistema descriptivo, que es el mismo que seguiremos empleando en otras ediciones de quipus que en breve presentaremos a la consideración de los estudiosos.

Aspectos varios del estudio de los quipus

La antigüedad de los quipus

Uno de los primeros y más interesantes problemas que la arqueología tiene que resolver en el estudio de los quipus es el de la antigüedad de su empleo en el Perú precolombino.

Hay autores que piensan que el quipu es preincaico y de uso muy antiguo; otros en cambio sostienen que es exclusivamente del período inca, esto es, que se remonta a unos pocos siglos antes de la llegada de los españoles.

Entre los cronistas que hablan del origen de estos instrumentos sobresalen Oliva, Montesinos y Calancha. El primero afirma que aparecieron durante el reinado del cuarto Inca, Maita Capac, inventados «por un famoso y gran privado suyo llamado Illa». Montesinos, en cambio, traslada esta invención al reinado de Tupac Cauri, Pachacuti VII, soberano de la dinastía de los conquistadores, anterior a la de los Incas. Esta afirmación la confirma, en parte, Calancha, quien dice que entre los indios el «uso de los quipus es inmemorial», pues comenzó «desde que vino al mundo su dios Viracocha».

Estos ejemplos son suficientes para demostrar que la lectura de las crónicas, contradictorias unas con otras, no puede proporcionar datos seguros acerca de la antigüedad del quipu.^[34] Solamente la arqueología puede resolver las dudas que aún subsisten, no obstante las afirmaciones de arqueólogos de gran prestigio que con Tello sostienen que el quipu sólo se encuentra en los estratos correspondientes a la civilización incaica.^[35] Esta afirmación, sumamente valiosa por supuesto, no podrá ser definitivamente aceptada hasta que no se publiquen las descripciones detalladas de muchos hallazgos de quipus realizados durante excavaciones científicas.

Las cuerdas anudadas fuera del Perú

Pensar en la antigüedad del quipu significa relacionar su uso con el de las cuerdas con nudos en los más remotos tiempos de la historia china; argumento éste, predilecto de todos aquellos que buscan en América elementos culturales derivados de otros continentes.

Los autores que con mayor insistencia señalaron la semejanza de los quipus peruanos con las cuerdas anudadas de los chinos fueron los del siglo XVIII, como el famoso Carli, autor de las *Cartas americanas*. En nuestros días, esta opinión no ha cambiado y es dable encontrar todavía muchos escritores que pretenden demostrar que los quipus son originarios de China.

Es cierto que la tradición china refiere que en tiempos lejanísimos imperaba el uso de las cuerdas con nudos, sistema inventado por Suigin-chi, soberano del período que los chinos llaman de «las tres reglas», o sea, el primero de la edad mítica. Los historiadores clásicos de China señalan para estos míticos tiempos varios *ki*, esto es muchos miles de siglos, cronología en verdad demasiado fantástica, que debe rechazarse. Se debe, sin embargo, admitir que la edad de «las tres reglas» no es tampoco muy reciente, pues, según las excavaciones arqueológicas realizadas por la Misión Chavanne-Anderson y la Academia Sinica, los tiempos históricos, propios ya de la dinastía Sia, que reinó inmediatamente después del período mítico, son de fines del tercer milenario antes de la era cristiana.

Si bien es verdad, entonces, que las cuerdas con nudos no son en China tan antiguas como la tradición y los autores clásicos pretenden, deben ser siempre consideradas como de época remota, pues, el mismo Lao Tse, que vivió unos seis siglos antes de Cristo, habla ya de ellas como alejadísimas en el tiempo. Conocida es la poesía del *Tao-te-king*, en la cual el gran filósofo exhorta a volver a las costumbres de la antigua edad en que aún se usaban las cuerdas y los nudos.^[36]

Parece que en China estas cuerdas fueron abandonadas del todo apenas se inventó la escritura, pues según el libro *Lou-se*, sería errado creer que en tiempo de Fo-ki, probable inventor de los caracteres, se empleasen todavía.^[37] Acerca del origen de la escritura china existen muy confusas teorías; pero sea que ella haya sido inventada por Fo-ki o por Tang-hie, ambos posteriores a Sui-gin, es innegable que apareció también en época remota, durante el mismo período mítico. De esto se deduce que para convenir, con Loayza^[38], que los quipus «tuvieron su cuna en Asia y que de allí los transplantaron al Perú inmigrantes chinos» habría que admitir lógicamente que esta importación tuvo lugar en época anterior al tercer milenario antes de Cristo, cosa que, si bien podría acordarse con el texto de Montesinos, en parte^[39], y con la afirmación de Calancha, no se conviene en cambio, ni con la crónica de Oliva ni con los datos de aquellos arqueólogos que indican que los quipus son propios únicamente de la época incaica. Una vez más resulta evidente la necesidad de intensificar la investigación arqueológica, a fin de determinar

con exactitud la posición estratigráfica de los quipus y evitar que se continúe hablando de influencias que, quizá, resulten completamente absurdas.^[40]

También otros países, además de la China, tuvieron instrumentos semejantes a los quipus peruanos, como precisa Nordenskiöld en una de sus últimas publicaciones, *Origen de las civilizaciones indígenas en la América del Sur*.^[41] En esta obra señala al quipu como existente no sólo en el imperio Inca, sino también en Colombia y Panamá, en América Central y México, en Norteamérica y norte de México, en la región del Amazonas y en Polinesia. No se encontraría, en cambio, en la Tierra del Fuego, en el Gran Chaco, al este del Brasil y río Xingú arriba; dudosa sería, por último, su presencia en las Antillas y en Melanesia. Nordenskiöld hace también observar que si bien esta difusión es cierta, se deben diferenciar las cuerdas con nudos de los peruanos de las que tuvieron los mayas, los aztecas y otros pueblos centroamericanos, quienes «no conocieron el quipu según el sistema decimal»; pudiéndose afirmar, concluye, que «en este sentido, él fue igualmente desconocido, durante los tiempos precolombinos, en toda otra parte que no fuera la América del Sud».

Afirmaciones parecidas hicieron, en cuanto a la difusión del propio quipu o la existencia en otros países de análogos sistemas, varios autores modernos, además de Nordenskiöld. Baudin sostiene que el quipu no era peculiar a los peruanos sino que también lo conocían los colombianos de Popayán, los caribes del Orinoco, los mexicanos antes del uso de los códigos, ciertas tribus de Norteamérica y los habitantes de las islas Marquesas.^[42] Bollaert manifiesta, en cambio, extrañeza por el hecho de que no fuera conocido por naciones que, como las caras, se encontraban muy cerca del imperio incaico.^[43]

Muchos son también los cronistas y los autores del virreinato que traen citas y referencias acerca de cuerdas parecidas a los quipus en diferentes países de América. Por lo que a México se refiere, preciosos son los datos que proporciona el famoso anticuario Boturini Benaducci.^[44] Para los indios del Orinoco están las indicaciones del padre Gumilla^[45], quien explica cómo se hacía la cuenta del tiempo mediante un cordón cuyos nudos indicaban los días. Otro historiador, el padre José Guevara, imitador del padre Lozano en el relato de la *Conquista del Paraguay, Río de la Plata y Tucumán*^[46], recuerda también que los tupi-guaraníes contaban sus tradiciones sirviéndose de los quipus. El mismo padre Lozano agrega que los indios diaguitas de Andalgalá lo poseían y que aun lo usaban en 1611.^[47] De estas citas se puede deducir que en algunas partes de América del Sur, el empleo de las cuerdas anudadas

no fue sino el resultado de la influencia cultural incaica. «Llama la atención, dice Medina en sus *Aborígenes de Chile*^[48], que el sistema de los quipus se haya practicado aún en aquellas regiones a que nunca llegó el dominio incaico, y que hasta el presente encuentre todavía cierta aplicación entre los descendientes de los araucanos».

Como bien sostiene este autor, las cuerdas anudadas, ya derivadas del quipu incaico o inventadas independientemente de él, han perdurado hasta nuestros mismos días. Varios serían los ejemplos que se podrían citar para probar que esta supervivencia es mucho más fuerte de lo que por lo común se cree;^[49] nos limitaremos, sin embargo, a recordar el empleo, entre los indios de la Guayana Francesa de un instrumento parecido al quipu, tanto por la factura como por su valor mnemotécnico. Se trata, según Jacques Perret^[50], del *udukuru*, que sirve para cumplir con exactitud la más importante ceremonia religiosa de la tribu de los Emerillons, indios descendientes de los tupi-guaraníes que a fines del siglo XVIII emigraron de la cuenca del Amazonas a la Guayana. El *udukuru* es una especie de «rosario ayuda memoria» que indica el orden de ejecución de las danzas rituales, y consta de varios elementos que representan en forma simbólica las diferentes fases de la ceremonia.

Supervivencia de los quipus en el Perú

Si ha quedado demostrado que el quipu perduró en muchas naciones americanas, mayor razón debe haber para su supervivencia en el Perú. «Es conveniente, dicen Tello y Miranda^[51], llamar la atención sobre las enseñanzas que ofrece el estudio de los quipus, cuyo uso subsiste en muchos lugares del país. Rezagos de este sistema incaico se encuentran todavía en casi toda la sierra, y los españoles se sirvieron de él para su organización tributaria». La costumbre de anudar cuerdas estaba tan arraigada, que los españoles no trataron de desterrarla; antes bien, permitieron a los indios servirse de sus quipus para muchos menesteres, como el de prepararse a una buena confesión. Podemos decir que todos los doctrineros de indios aconsejan, como el padre Arriaga, que los naturales «hagan quipus, pues muchos se confiesan muy bien con ellos». Sostienen, además, que para averiguar las idolatrías que esconden «se les debe dar algún término para que lo piensen y hagan sus quipus». También el autor de la *Corónica y buen gobierno* insiste en la misma idea, y señala la original función que los indios

daban también a sus cuerdas, «entrando a disciplinarse por ellas en la cuaresma».

Como en los tiempos antiguos, también en el virreinato, el quipu no sólo fue permitido, sino impuesto a veces en el desempeño de determinado trabajo, como lo demuestra un documento del siglo XVIII, referente a las labores realizadas en el obraje de tejidos que poseía la Compañía de Jesús en Cajamarca: en él se dispone que «aquél que guarda la majada de ovejas o carneros debe tener un quipu de cada premio».^[52]

En nuestros días los quipus continúan auxiliando a los pastores de la sierra, quienes fabrican interesantes ejemplares cuyo estudio ya ha sido emprendido mediante las ediciones a que hemos hecho referencia en nuestro anterior capítulo.^[53] Al lado de estos quipus modernos, es necesario recordar también aquellos instrumentos parecidos que se basan en el mismo sistema de registro como esas tablas de madera de que hablan Tello y Miranda. Ellas — dicen estos autores— son empleadas para controlar el trabajo de los obreros dedicados a la construcción de canales, y están formadas de planchas de madera sobre las que se registran por escrito los nombres de los obreros y se indica, mediante una cuerda de variados colores y nudos que cuelga al lado de cada nombre, las características del trabajador.^[54]

Las interpretaciones

Iniciamos ahora el estudio del argumento más delicado de nuestra investigación, pues, como dijimos, interpretar o sea saber para qué servían los quipus, es la gran interrogación que ha provocado las más diversas y, a veces peregrinas respuestas.

Muchas son las contestaciones que se han dado al problema y algunas suscitan la más franca hilaridad, como la del ocurrente Reynolds que en su disparatada obra *Versiones incaicas*^[55] informa haber servido los quipus «como hoy se acostumbra con letras de cambio o cheques, y de tan buena seña como el actual papel moneda».

Dejando de lado esta y otras curiosas opiniones, podemos reducir las interpretaciones a tres tesis fundamentales: 1.º los quipus tienen valor numérico, o sea sirven únicamente para expresar números; 2.º los quipus son instrumentos mnemotécnicos de valor personal, es decir, sirven como auxiliar recordatorio para quien los ha confeccionado o, a lo más, para unos cuantos individuos que conocen el significado de los elementos que lo componen; 3.º

los quipus son verdadera escritura, o sea, sirven para expresar toda clase de ideas mediante signos convencionales. Estas tesis presentan tan variados aspectos que es necesario exponerlas por separado para poder criticar los argumentos en que cada una se apoya.

El quipu numérico

Principiando por la del valor numérico de los quipus, diremos que es preciso admitir que ellos servían efectivamente para registrar números, pues claramente lo declaran todos los cronistas. Solamente queda en discusión si los quipus eran exclusivamente registros de números, como parecen indicar Molina el almagrista, Santillán y el padre Lozano, o si eran instrumentos en que se podía consignar ideas diferentes a la de los números, como dan a entender muchos otros cronistas. Ya Hernando Pizarro escribió, en su famosa carta, que los indios «contaban por nudos en unas cuerdas», y Cieza dio el nombre de «contadores que entendían el guarismo de los nudos» a los que manejaban los quipus. Garcilaso, por su parte, agregó que quipu quiere decir no sólo nudo y «añudar» sino también cuenta.

Admitido, entonces, que con él se indicaban cantidades de personas o cosas, es interesante saber cuáles de éstas eran objeto de enumeración. Después de minuciosa lectura de las crónicas se llega a la conclusión de que en las cuerdas se registraba todo lo referente a la buena organización de la vida privada y pública, pues existía en el antiguo Perú una verdadera preocupación por el orden y el control.^[56] Nada escapaba, por cierto, a los que manejaban los nudos. Todo cuanto de manera contable y estadística podía ser registrado, ellos lo consignaban en sus cuerdas, con las que podían dar razón de las cosas, aún después de transcurrido mucho tiempo. El quipu servía, por ejemplo, para vigilar el exacto pago de los tributos, pues, como dice Cieza, «por los nudos tenían cuenta y razón de lo que habían de tributar los que estaban en un distrito, desde la plata, oro, ropa y ganado, hasta la leña y las otras cosas más menudas». Al ingresar estas contribuciones a los respectivos depósitos se anotaban las cantidades en los quipus, como hace observar Hernando Pizarro, al decir que «tienen los indios, depósitos de leña e maíz e de todo lo demás, e cuentan por unos nudos en sus cuerdas de lo que cada cacique ha traído». De igual manera se contaba también lo que salía de estos depósitos, o sea, lo que se distribuía entre los súbditos «sin agravio» como expresa Cieza, o, como explica el mismo Hernando Pizarro, «quitándose de los nudos lo que habían entregado a los españoles» y

«anudándolo en otra parte». Esta última frase demuestra claramente que los quipus del incario fueron una verdadera contabilidad en la cual se consignaba, como en nuestros libros de doble partida, los ingresos o entradas y los egresos o salidas.

Mediante este sistema de registro numérico se lograba también el más estricto control demográfico de la nación. Murúa dice al respecto que por los quipus «tenían cuenta de todas las personas del pueblo, grandes y chicas», o sea, como explica claramente Garcilaso, con distinción de edades «desde los viejos de sesenta años hasta los niños de teta». Pero no sólo se registraba según la edad, sino también de acuerdo con la función y actividad de cada individuo; se sabía, por ejemplo, cuántas «escogidas» había en determinado monasterio (Guaman Poma) o cuántos guerreros estaban a las órdenes de un capitán. Hernando Pizarro cuenta que «Calcuchima tenía mucha gente y muy buena, que, en presencia de los cristianos la había contado por sus nudos»; y Cabello Balboa informa que, al resolverse Huáscar a detener el avance de Quiquiz, enviando contra él un ejército al mando de Mayta Yupanqui, ordenó que se hiciera «registro de los guerreros por medio de quipus, que fueron depositados en casa del general». Dicha estadística debía ser muy minuciosa, pues no sólo comprendía la indicación de los hombres alistados sino también del material de guerra disponible, según dicen Garcilaso, Polo de Ondegardo y Pedro Pizarro. Podemos entonces sostener con certeza que dentro del totalitarismo incaico todos los habitantes del imperio eran fichados por quipus de acuerdo con su oficio o función pues «los marcamayocs se auxiliaban de los quipus para repartir las personas de cada pueblo según su propia tarea o trabajo» (Murúa).

Muchos otros datos eran, además, susceptibles de ser consignados en las cuerdas como, por ejemplo, el resultado de las cosechas y el recuento del ganado (Garcilaso). Para el control de este último, se procedía casi como con la estadística de la población, indicándose el número de los animales según la especie, edad, sexo y hasta el color, método que continúa empleándose en nuestros días entre los pastores de la sierra, quienes agrupan en sus quipus las cantidades de sus animales de acuerdo con el mismo criterio, subdividiéndolos según la especie y el sexo, y llegando a indicar hasta el número del ganado que fue consumido por el propietario de la hacienda o por el propio pastor.

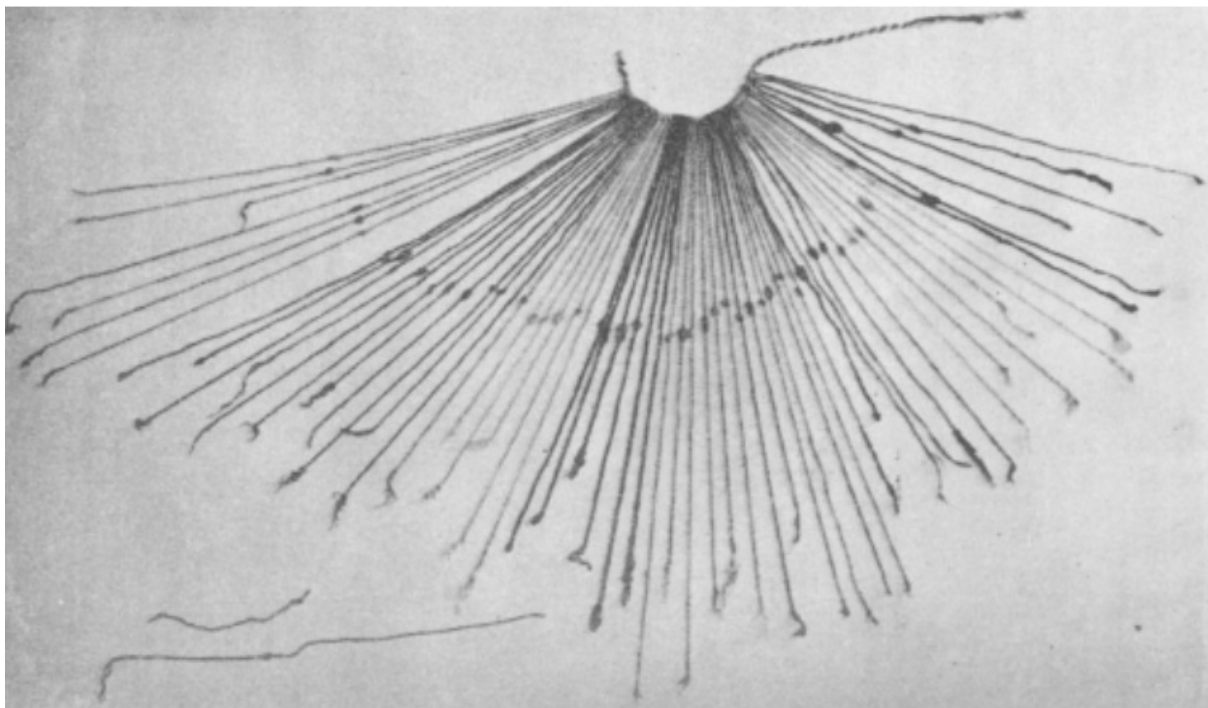
En cuanto a la eficiencia del sistema contable y estadístico por quipus podemos decir que era inmejorable, pues muchos cronistas declaran su admiración más sincera, como el minucioso Cieza que los considera «método

tan bueno y sutil que excede en artificio a los caracteres que usaron los mexicanos para sus cuentas y contratación». El mismo cronista, agrega, que habiendo «considerado como fábulas» todo lo que le habían contado acerca de la eficiencia de los quipus, tuvo sin embargo que convencerse de su error cuando, en Jauja, el señor de Guacarapora le «presentó quipus donde estaba asentado todo lo que por su parte había dado a los españoles, desde que entró el gobernador Francisco Pizarro en el valle». «Todo —escribe el cronista— estaba allí, sin faltar nada, con el maíz, ganado y otras cosas, que, en verdad, yo quede espantado dello».

Cuanto hemos expuesto constituye la tesis contable y estadística sustentada por muchos historiadores de prestigio, como Tello, Luis Valcárcel, Baudin y, sobre todo, L. Locke, el iniciador del estudio científico de los quipus. Este investigador está tan convencido de que ésta es la verdadera finalidad de los quipus que llega hasta a sostener que uno de los ejemplares que describe en su obra contiene datos relativos a la población de una provincia del antiguo Imperio incaico. Empero, no se debe olvidar que los mismos quipus numéricos sirvieron también para el cálculo del tiempo, o sea, que fueron como calendarios que registraban días, meses y años. Conocidas son las nociones astronómicas del pueblo de los incas, que por motivos religiosos y económicos se dedicó, desde tiempos remotos, a la consulta de los astros.^[57] Las frecuentes citas de los cronistas confirman nuestras afirmaciones: Murúa dice claramente que por los quipus se contaba el tiempo, y Molina el Cuzqueño cree que desde épocas muy antiguas los indios «tenían meses y años por sus quipus aunque no con tanta pulicia como después de Inca Yupanqui», soberano que conquistó tierras más allá de los alrededores del Cuzco y dio los nombres a los doce meses del año. Estas opiniones que relacionan el quipu y la astronomía dieron lugar a la tesis más revolucionaria que ha nacido en esta clase de estudios: la de E. Nordenskiöld, según la cual los quipus encontrados en las tumbas contienen únicamente números que a la par que representaban días, meses y años, tenían ante los ojos de los indios significación mágica. Sostiene el sabio que no es posible admitir que los antiguos habitantes del Perú colocasen en una tumba quipus con datos relativos a la vida, por ejemplo, los que se referían a una población, pues hubiera sido, de acuerdo con su mentalidad, lo mismo que enterrar a la misma vida. Tampoco puede pensarse que el quipu depositado en la tumba registrase los objetos o animales poseídos por el difunto, pues se hubiera dado al muerto poder sobre dichos bienes. No niega, por consiguiente, Nordenskiöld la existencia de los quipus estadísticos pero no cree que los conocidos por

nosotros, que provienen todos de excavaciones arqueológicas, sean de este tipo, pues en las tumbas solamente se encuentran cuerdas cuyos nudos expresan números astronómicos y mágicos, y son como libros de profecía o adivinanza.

Para que fuera aceptada su tesis, Nordenskiöld comprendió que era necesario demostrar que los indios del antiguo Perú tuvieron una numeración de carácter mágico; recurrió entonces a una frase del léxico aymara de Bertonio que, traducida, expresa «adivinar tomando un puñado de algo y contando después los granos», frase que él interpretó como clara prueba de la existencia de una manera de predecir, basada en ciertos números que significaban buena o mala suerte. Del estudio de los quipus, dice Nordenskiöld, se puede deducir que dichos números son aquéllos en que el 7 interviene como unidad imperante; cifras que tienen siempre relación con cálculos astronómicos, pero que no se encuentran consignados nunca en una sola cuerda, sino que son el producto de la suma de los nudos de todas las cuerdas del quipu o de los de una misma serie o color.^[58]



Colección Radicati - Quipu N.º 4 (extendido).

La tesis que hemos expuesto es, indudablemente, muy original y da al estudio de los quipus un nuevo significado: el de lograr, quizá, un mejor conocimiento de los adelantos que en astronomía alcanzaron los incas. No creemos, sin embargo, que esta teoría haya resuelto, como pensó su autor, el secreto de los quipus, pues ella presenta muchos lados débiles y puede ser

objeto de algunas críticas. Llama por ejemplo la atención que Nordenskiöld se limitara a reproducir la frase del diccionario de Bertonio para demostrar la existencia de una numeración mágica en el viejo Perú. Hubiera sido necesario encontrar en otras crónicas la indicación precisa de los números empleados con fines de adivinanza. Desgraciadamente, los antiguos autores sólo se concretan a señalar como mágicos los números pares y los impares. El mismo padre Arriaga, tan minucioso en describir supersticiones e idolatrías, se contenta con decir lo siguiente: «cuando un indio se confiesa con su hechicero mantiene en su mano una cuentecita de mullu metida en una espina, la cual es tomada por el confesor, quien hincando la espina en la manta la aprieta hasta que se quiebra la cuenta, y mira en cuantas partes se quebró, y si se quebró en tres ha sido buena la confesión y si se quiebra en dos no ha sido buena y dice que torne a confesar sus pecados». «En otros lugares —agrega Arriaga— para verificar esto mismo toman un manoxillo de hicho y lo divide el confesor en dos partes y va sacando una paja de una parte y otra de otra, hasta ver si quedan pares, que entonces es buena la confesión y si no es mala». Estos ejemplos son prueba de que efectivamente se practicaba la adivinanza mediante números los cuales, sin embargo, tenían significación solamente en cuanto fuesen pares o impares y según las circunstancias: para la adivinanza, mediante la cuentecita de mullu, el número que significaba afirmación y bondad era el tres, mientras que para la que se practicaba con ichu, lo era el dos o un número par.

Afirma también Nordenskiöld que los indios colocaban los quipus en las tumbas para que sirvieran de *adivanzas a los espíritus*. Al respecto hay que observar, sin embargo, que si se hubiera practicado dicho acto con esta finalidad, no hubiera pasado por cierto desapercibido a los extirpadores de idolatrías, quienes no hubieran tampoco dejado de señalarlo en sus relaciones. Ellos, en cambio, consideran siempre como *normales instrumentos* —o sea aquellos de uso diario— los que los indios colocaban en las tumbas al lado del difunto.^[59] Hay, sin embargo, un hecho que podría ser considerado como favorable a este aspecto de la tesis de Nordenskiöld: aquél de que el Concilio de Lima de 1583 mandara quemar los quipus de las huacas provinciales, «en razón —dice Baudin— de las fórmulas mágicas que contenían».^[60] Empero si nos detenemos a meditar la disposición, veremos que la orden de destruirlos se basaba más bien en el hecho de que, mediante ellos, los indios «conservaban la memoria de sus ritos, ceremonias e inicuas leyes»; o sea, no porque los quipus fueran instrumentos mágicos, sino porque los que eran conservados en las huacas u adoratorios contenían las indicaciones acerca de

la manera como debían cumplirse los ritos y demás ceremonias gentílicas. Esta afirmación adquiere aún mayor fuerza por el hecho de que ningún extirpador de idolatrías señala el quipu como «huaca», sino que, antes bien, todos aconsejan a los indios hacer quipus, precisamente, para confesarse mejor o emplearlos en vez de los rosarios.

Como vemos, poca ayuda prestan los cronistas del Perú en la defensa de la tesis de Nordenskiöld. No sucede, en cambio, lo mismo si ponemos el quipu en relación con el significado mágico que, desde la más lejana antigüedad, tuvieron en todo el mundo las cuerdas anudadas.^[61] Es bueno recordar que su uso en China está íntimamente unido al origen del Pa-kua u ocho trigramas trazados por el emperador Fo-ki y núcleo primero del Y-ki, libro de magia y adivinanza. El Pa-kua es la combinación de líneas rectas y quebradas, que recuerda también el antiguo uso de adivinar mediante escamas de tortuga embadurnadas de barniz negro y arrojadas después al fuego: las rajaduras producidas por el calor sobre las escamas eran elementos de adivinanza, de acuerdo con la combinación de una o varias líneas rectas con una o varias líneas quebradas. Ahora bien, si el Pa-kua fue una antigua forma de adivinar y si él deriva, como parece, de las cuerdas anudadas (los trazos del Pa-kua representarían las cuerdas originales), hay que admitir que los quipus chinos tuvieron, en su origen, valor adivinatorio.^[62]

Es también innegable que en muchos otros países, tanto en tiempos antiguos como en los recientes, las cuerdas anudadas tuvieron la misma finalidad mágica. Es suficiente referirse a las prácticas mágicas de los antiguos babilonenses que admitían para el encantamiento y contraencantamiento el empleo de las cuerdas y nudos que reducen al embrujado a la impotencia. La cuerda y los nudos —dice Furlani—^[63] lo pueden privar del ejercicio de algún miembro o del uso de alguna facultad, pero pueden igualmente paralizar la acción del demonio y detener, por consiguiente, la enfermedad, pues, si se rompe o deshace el nudo, se destruye el encantamiento. En efecto, por el contacto prolongado de los nudos con el miembro enfermo, éstos terminan por impregnarse de la enfermedad, que puede ser eliminada por la destrucción del nudo mismo. Éste es uno de los innumerables ejemplos que se pueden presentar de la práctica de la magia mediante cuerdas y nudos. Como se observa, aquí se trata de magia terapéutica, llamada técnicamente magia catártica. Entonces, sería dable pensar también, siempre que admitiéramos en los quipus un significado mágico, que el valor de ellos podría estar relacionado no con la adivinanza sino con la medicina, como parece vislumbrar el mismo Nordenskiöld al final

de una de sus publicaciones, cuando, al referirse a la utilidad de conocer los detalles relativos a las tumbas en que se han encontrado quipus, dice que «éstos pueden también provenir de tumbas de hombres dedicados a la medicina».^[64]

Los ejemplos presentados prueban que no anduvo del todo equivocado Nordenskiöld al pensar que entre los antiguos peruanos el hecho de anudar cuerdas de colores podía tener, también, para los ejemplares de quipus colocados en las tumbas, un significado mágico, semejante al que instrumentos parecidos tuvieron en muchos otros países del mundo.^[65]

Como es natural, esta tesis despertó gran interés y, aunque débil en algunos aspectos, provocó entusiastas comentarios y la publicación, en 1927, en la *Revista del Instituto de Sociología* de Bruselas, de un extraño estudio comparativo que escribió Raymond Lenoir sobre «El soulava y el quipu».^[66]

En un artículo de cincuenta páginas, Lenoir habla del *soulava*, especie de collar fabricado por los indígenas de las islas del oeste de Nueva Guinea. Este collar no es, en absoluto, un adorno, sino un objeto sagrado y simbólico que representa la fuente misma de la vida. Conservado por un pequeño número de individuos iniciados en el conocimiento de los astros y de los números, se exhibe solamente en las grandes festividades. Sus guardianes forman verdaderas sociedades secretas encargadas de mantener puros, entre los iniciados solamente, estos conocimientos astronómicos y numéricos dispensadores de poder y fuerza. Desconfían, por consiguiente, de la escritura y los conservan mediante la representación simbólica e indirecta del soulava.

Está formado este collar por varios discos de conchas blancas y rojas, perforados y distribuidos en dos ramales que se unen en una concha bivalva, de la que cuelga una hilera de discos idénticos a los anteriores, que sostiene a su vez una concha cónica alrededor de la cual están suspendidos aretes que terminan en figurillas de piedra, talladas en forma de pentágonos.

Se advierte de inmediato que por su aspecto externo, el soulava nada tiene de parecido con el quipu; la semejanza existe sólo en cuanto al carácter simbólico que ambos poseen. Según Lenoir, si observamos atentamente la estructura de un soulava y hacemos la enumeración de sus discos, siguiendo cierto orden, se comprenderá que se trata de un símbolo cuya interpretación se basa en la astronomía y la teoría de los números, especialmente en lo que se refiere a los conceptos de igualdad, equivalencia, simetría y asimetría numéricas. Conclusión ésta muy parecida a la que llegó Nordenskiöld en su estudio de los quipus, al considerarlos como unos libros proféticos, depositarios de la ciencia astronómica de los antiguos peruanos. Muchas

deducciones podrían hacerse de este empleo análogo del pensamiento simbólico aplicado al conocimiento de los astros y de los números en dos sociedades tan alejadas geográficamente una de otra. Sin embargo, Lenoir no se preocupa por la demostración de posibles contactos malayo-polinesios y peruanos, sino que se limita a recordar que la civilización incaica fue posterior a la del Tiahuanaco, la cual debía poseer sociedades secretas de iniciados en la ciencia de los números y en astronomía. Cree también que los incas representan una invasión de pueblos que destruyeron esta civilización, y opina que los amautas fueron los nuevos iniciados en las ciencias ocultas. Inspirándose en Montesinos, a quien nunca cita, afirma que antes de los incas y desde el tercer rey Pirua, se conoció en el Perú la escritura, que fue, sin embargo, suprimida en los tiempos incaicos, para que los amautas pudieran mantener mejor su monopolio sobre los conocimientos astronómicos y mágicos. La escritura fue reemplazada por el empleo de los quipus, que no fueron, sin embargo, inventados por los incas sino que existían ya desde tiempos inmemoriales. El empleo simbólico de la cuerda en colores es muy antiguo y difundido en toda América y ejemplos típicos son el «nepotzualritzin» del Anahuac y las cuerdas empleadas por los Zuñis durante sus ceremonias de invierno. Pero, aún más significativo es, según Lenoir, el empleo en el Perú de esa larga cuerda de colores negro, blanco, rojo y amarillo, con la que, cogidos de un lado los hombres y del otro las mujeres, se ejecutaba el baile del Capac Raymi en el Cusipata del Cuzco.^[67] Aplicando la interpretación dada por los Zuñis a los colores, dicha cuerda significaría el mundo, las fuerzas naturales y el ritmo de la vida. En efecto, los cuatro colores representan los puntos cardinales, que al unirse simbolizan el universo; los hombres y las mujeres, las fuerzas contrarias, o sea, la derecha y la izquierda, el cenit y el nadir; el baile y el ritmo, la animación y el orden que existen en el mundo.

Si el uso de una sola cuerda puede perfectamente relacionarse con un símbolo expresado bajo el aspecto del color y de la forma, diferentes cuerdas, unidas a una principal y colgando de ella, se prestan mucho más para la expresión simbólica. Lenoir compara el quipu a un collar, como lo es, en cuanto a su forma, también el soulava; un collar hecho precisamente para rodear el cuello sobre el cual reposa la cabeza que es el centro de la vida. Al igual que la parte superior del soulava, la cuerda transversal del quipu es como el círculo de sol, del cual parten, en todas direcciones, los rayos: el aumento o supresión de rayos hace que este círculo sea susceptible de recibir

el número de divisiones que se quiere y expresar lo que se desea con respecto a los períodos solares.

De esta manera, y gracias al quipu, los amautas fueron consignando sus observaciones astronómicas. Pero, con el tiempo, ellos se dieron cuenta de que los números no son mudos, ni de expresión inerte y artificial. Ante los regresos periódicos, las analogías, el redoblamiento e inversión de números, las simetrías que se advierten en la comparación de las sumas obtenidas, quedaron profundamente asombrados; la curiosidad que en ellos se despertó fue el punto de partida de toda una especulación sobre la virtud y el sentido propios de los números. Nació así una nueva ciencia unida a la traducción numérica de las observaciones astronómicas y se llegó a comprender que detrás del cielo visible había un poder calculador que todo lo ordena.

Original y a la par extraño el artículo de Lenoir es, sin embargo, sumamente interesante por ciertas interpretaciones de las cuerdas en general y de los quipus en particular, y también por la explicación que, de acuerdo con los principios sostenidos, se hace de algunos quipus expuestos por Nordenskiöld. En general, podemos decir que este trabajo es una buena contribución, la única que hasta ahora se haya realizado, favorable a la tesis de Nordenskiöld sobre el valor astronómico y mágico de los números contenidos en los quipus depositados en las antiguas tumbas del Perú.

Estudiadas las opiniones relativas a la interpretación numérica de los quipus no queda sino tratar ahora de otro aspecto interesantísimo de este mismo argumento, el de *la manera como se consignaban en los quipus los datos numéricos y cómo éstos podían ser leídos*.

Afortunadamente, sobre el particular, los cronistas informan con bastante exactitud, especialmente el Inca Garcilaso, quien debió conocer mejor que otros historiadores el mecanismo de los quipus numéricos, pues él mismo declara que, siendo joven, ayudaba a los indios tributarios de su padre a trasladar las cuentas de los tributos, que ellos traían dos veces al año, de los nudos o quipus a la escritura castellana.

Precisaremos enseguida, que el quipu se basa en el sistema decimal y que los nudos inferiores indican las unidades y los superiores las decenas, las centenas, los millares, etc. En cuanto a las cantidades que podían consignarse, Cieza dice que se contaba de uno hasta diez, de diez hasta cien y de cien hasta mil.^[68] Garcilaso agrega que pocas veces se consignaba en los quipus la centena de millar, sino solamente las decenas de millar porque, explica, «cada pueblo tenía su cuenta de por sí y cada metrópoli la de su distrito, y nunca

llegaba el número de éstos o de aquéllos a tanta cantidad que pasase la centena de millar, que con los números que hay allí abajo tenían harto».^[69]

Se consideran entonces exageradas las cifras mayores que algunos cronistas presentan, especialmente la de cuatro y cinco millones señalada por Gutiérrez de Santa Clara. Aquí, sin embargo, se debe llamar la atención sobre las aclaraciones que el mismo Garcilaso hace a su anterior explicación, cuando agrega que «si se ofrecía haber de contar por centena de millar o número mayor, también lo contarían porque en su lenguaje pueden dar éstos (los quipus) los números del guarismo él (lenguaje) los tiene; mas —insiste— como no habían de usar de los números mayores, no pasan de la decena de millar».^[70] Para demostrar la verdad de esta afirmación de Garcilaso, de que era posible consignar también una alta numeración en los quipus, conviene recordar todas aquellas cifras que han sido señaladas por los cronistas como obtenidas de la consulta de los quipus. Hernando Pizarro dice, por ejemplo, que Calcuchimac contó, por sus nudos, su ejército, y resultó teniendo «treyn ta e cinco mil indios».^[71]

No se ha conseguido, empero, explicar cómo los indios podían expresar en sus quipus estas cifras superiores a la decena de millar, y razón parece tener Horkheimer cuando afirma que «cada cuerda de quipu consta de cuatro divisiones y no puede dar un número mayor de 9,999».^[72] Todos los que han estudiado con cierto detenimiento los quipus y han tratado de leer en sus cuerdas las cantidades o números, han tropezado, en un primer momento, con el obstáculo que señala Horkheimer, pues al llegar al número 9.999 han leído nuevamente, enseguida, el número 1.000 y no el 10.000, en cuanto *parece no existir* una quinta división en las cuerdas de los quipus. Creemos, sin embargo, que esta dificultad se supera fácilmente, siempre que se admita que *en los quipus se observaba con gran minuciosidad la altura de los nudos en las cuerdas*. Algunas veces era la forma del nudo lo que indicaba la cantidad (el nudo flamenco sólo para la unidad y los compuestos para los números del dos al nueve); pero para las decenas, centenas, millares, etc., que se señalaban con nudos simples, era solamente la altura de colocación en la cuerda la que servía para señalarlas. En otras palabras, opinamos que en las cuerdas había una altura (1.^a) que podía ser ocupada por nudos, solamente cuando se quería expresar las unidades; que había otra (2.^a) para las decenas; otra (3.^a) para las centenas; otra (4.^a) *para los nueve primeros millares*; otra (5.^a) *para los números comprendidos entre el diez mil y el cien mil*; y otra (6.^a) *para los del cien mil al millón*. Por consiguiente, nos parece que se podía perfectamente expresar el número 10.000 sin confundirlo con el 1.000, siempre que se

colocase el nudo en la altura correspondiente dentro de la cuerda. Para una mayor demostración, recordaremos cómo en toda cuerda pueden haber «*altura en blanco*» o sea *sin nudos*, como sucede por ejemplo cuando se expresa el número 304, en que queda vacío el espacio de la cuerda dedicado a las decenas. La importancia de la altura, con referencia al valor de la cifra expresada, explica también la gran preocupación de los quipucamayocs de distribuir con exactitud sus nudos en las cuerdas, creando lo que podríamos calificar de verdaderas estratificaciones u horizontes de nudos dentro de un mismo quipu. Tuvimos ya oportunidad de hacer resaltar esta característica en nuestro capítulo dedicado a la descripción general del quipu, y llamar la atención en la frase de Garcilaso de que «los nudos de cada número y de cada hilo iban parejos unos con otros, ni más ni menos que los pone un buen contador para hacer una suma grande». De otra frase de Garcilaso se deduce también que en cada cuerda se expresaba solamente una cifra, pues, el cronista dice que «estos números contaban con nudos dados en aquellos hilos, *cada número dividido de otro*», o sea, interpretamos, cada número en un solo hilo.

Por lo que se refiere al significado numeral de los nudos, en cuanto a su forma, Locke y Nordenskiöld están de acuerdo en que el nudo flamenco solamente era empleado para indicar la unidad y que los nudos compuestos servían solamente para los restantes números de la primera decena, o sea del dos al nueve, inclusive. Para los números superiores a la decena, sostienen ellos, se empleaban los nudos simples. Altieri cree, en cambio, que la unidad podía ser representada también con el nudo simple, y que los nudos flamencos y compuestos podían emplearse como decenas, centenas, millares, etc.

Dentro de este argumento de la expresión de los números en el quipu surge también el difícil problema de la manera cómo los indios indicaban el cero, siempre que se admita que fue posible que lo concibieran. Nordenskiöld, que comprendió la importancia de este problema, escribió lo siguiente:

[...] en los quipus que yo he visto no hay nada que indique el cero. Pero, cuando se ha llegado, como los antiguos peruanos, a tener un sistema decimal con números (nudos) que expresan valores según su posición, se siente la necesidad de indicar el cero. Sugiero, a los que llegan a examinar quipus que presten atención a este detalle, pues, me parece mucho más natural que un símbolo especial fuese inventado por una raza que usaba el sistema decimal que por una que empleaba el vigesimal.^[73]

Hasta ahora, la única explicación que se ha dado es la de considerar —según admiten Rowe, Lenoir y otros^[74] — como expresión del cero la ausencia de nudos a lo largo de la cuerda; explicación no del todo satisfactoria, tanto más que, gracias a la fuente histórica, sabemos que existían quipus cuyas cuerdas, carentes de nudos, indicaban, por la simple combinación de colores, nombres propios. Este ejemplo lo presenta Calancha al describirnos un quipu cuyo contenido es numeral e histórico al mismo tiempo. Es probable que en los quipus exclusivamente numerales, la ausencia de nudos indique efectivamente el cero. Sólo el detenido estudio del monumento nos llevará, también en esto, a una solución más satisfactoria.

Si «el nudo dice el número», como escribe Garcilaso, debía existir otra manera para señalar y diferenciar las personas, animales y cosas cuya cantidad se consignaba en el quipu. Esta manera era, en primer lugar, la del empleo de los colores, porque «los colores simples o mezclados tenían un significado de por sí» o sea que por los colores se sabía lo que se indicaba en el hilo «como el oro por el amarillo, la plata por el blanco y la gente de guerra por el colorado» (Garcilaso).

Sabemos también, por el mismo Garcilaso y por el estudio de los quipus modernos, que para esta clase de indicaciones se empleaba, además de los colores, también el sistema de la *colocación por orden de importancia*. Dice el mencionado cronista que «las cosas que no tenían colores (o sea aquellas que no tenían señalado un determinado color para significarlas), iban puestas por su orden, comenzando por las de más calidad y procediendo hasta las de menos», así por ejemplo, «cuando daban cuenta de las armas, primero ponían (o sea, las indicaban en la primera cuerda del quipu) las que tenían por más nobles, como lanzas, y luego (esto es en las cuerdas sucesivas) dardos, arcos y flechas, porras y hachas, hondas y las demás armas que tenían». Y hablando de los vasallos, dice que «en el primer hilo ponían los viejos de 60 años arriba; en el segundo los hombres maduros de 50 arriba y el tercero contenía los de 40; y así de diez en diez años, hasta los niños de teta». Este curioso sistema ha subsistido hasta nuestros días, en que lo practican todavía los pastores de la sierra que llevan sus cuentas por quipus, como puede deducirse de la descripción de Uhle del quipu de Cutusuma, el cual no está coloreado, pero tiene indicados los animales hembras en el borde y los machos en el centro.

Otro problema que se presenta en relación con este tema es el de las cuerdas subsidiarias, o sea, el del significado de las cuerdas cuyo punto de arranque no es la transversal sino una colgante. Garcilaso, que las define

como hijuelas de las cuerdas más grandes, explica que eran «excepciones de las reglas generales», pues servían para expresar particularidades, o bien, para precisar el dato numérico consignado en la colgante. Así por ejemplo, la subsidiaria que partía de la colgante en la cual se indicaba la cifra de los hombres de una determinada edad, señalaba cuántos de éstos eran en ese momento casados. Las subsidiarias de segundo orden indicarían entonces, con toda probabilidad, particularidades dentro de la excepción señalada por la subsidiaria de primer orden: así por ejemplo, si la subsidiaria que precisaba el número de los casados tenía otra subsidiaria, ésta podía referirse a los viudos.

Un último aspecto dentro del estudio del quipu numeral es su relación con el empleo de los llamados «contadores», pues es muy probable que los indios se auxiliasen, para sus cálculos, con los ábacos. Sobre estos utensilios hay una copiosa literatura, y las opiniones están algo divididas. Los doctores Verneau y Rivet han descrito uno de estos artefactos hallado en la provincia de Cañar. Se trata de un objeto de madera formado por una placa rectangular de 33 cm de largo por 27 cm de ancho, en cuya cara superior hay ahuecados doce compartimientos cuadrados y dos rectangulares, conservando en el centro un espacio libre octagonal. El tablero presenta, además, en dos de sus esquinas, una especie de plataforma rectangular que tiene una casilla análoga a las anteriores, en cuya esquina se levanta, a su vez, otra pequeña plataforma con el respectivo casillero en la cima.^[75] Wiener trató, desgraciadamente sin presentar pruebas, de explicar la manera cómo los indios empleaban dicho contador, sirviéndose de granos, de habas o de guijarros; el guijarro, dice, colocado en uno de los compartimientos cuadrados indicaba la unidad, pero doblada de valor en uno de los campos rectangulares, lo triplicaba en el central, lo sextuplicaba en el casillero del primer piso de las plataformas y tenía doce veces su valor en el segundo piso. El color de los guijarros indicaba, por fin, la naturaleza del objeto contado.^[76]

Si bien, es verdad, que no hay plena seguridad de que estos aparatos hayan sido contadores, puesto que hay quienes sostienen que representan planos de fortalezas o que son tableros de juego^[77], se puede, sin embargo, aceptar la opinión de los que sostienen que servían, al mismo tiempo, para sacar las cuentas como para auxiliares de la memoria; así parece indicarlo el padre Juan de Velasco cuando, al hacer mención de estos instrumentos entre los caras, dice que eran «depósitos hechos de madera, de piedra o de barro, con diversas separaciones, en las cuales colocaban piedrecitas de distintos tamaños, colores y figuras angulares, porque eran excelentes lapidarios»; y

que, «con las diferentes combinaciones de ellas, *perpetuaban sus hechos y formaban sus cuentas de todo*».

Como vemos, la descripción de Velasco coincide en mucho con la de Verneau y Rivet. Serían, entonces, ábacos que, además de servir para «formar cuentas», como dice el historiador quiteño, tuvieron también la finalidad de «perpetuar los hechos». Por lo que toca este segundo aspecto, o sea, su valor mnemotécnico, nos ocuparemos de estos aparatos al estudiar el problema del quipu como auxiliar de la memoria. En cuanto a su finalidad contable, diremos que no hay que confundirlos con los quipus, como alguien ha pretendido, y menos calificarlos de superiores a éstos. El ábaco, bien lo explica Baudin^[78], no es sino un instrumento que sirve para contar, o sea, para facilitar las operaciones aritméticas, no pudiéndose registrar en él, como en el quipu, los resultados. En efecto, los guijarros dispuestos en el contador para indicar un resultado en cifras, deben ser cambiados de sitio si se quiere utilizar el contador para una nueva operación. En este sentido de registrador de cifras, es un utensilio inferior en capacidad al mismo palo con muescas, empleado para indicar cantidades por la gente primitiva que sabe sólo contar pero no escribir.

De todos modos, es innegable que el contador fue un auxiliar poderoso para el quipucamayoc, quien lo empleaba seguramente para hacer sus cálculos. Sostiene Locke que «como *el quipu no era apto para los cálculos*, empleaban para este propósito pequeños guijarros y granos de maíz», afirmación refutada justamente por Nordenskiöld, quien demostró que, gracias a la disposición de los nudos en el quipu, se podía, con facilidad, hacer la suma o sustracción de las cantidades consignadas en las varias cuerdas.^[79] Con esto, él no quiso por cierto negar el empleo de las piedras y granos en las cuentas, pues muchos autores antiguos claramente se refieren a este sistema de cálculo. Bertonio, por ejemplo, traduce varios términos quechuas que significan «contar por piedrecitas», como «piedra para contar lo que se debe», o «poner cinco en la cuenta cuando la hacen por piedrecitas». Son estas frases una prueba evidente de que también en el Perú prehispánico se empleaban los «calculi» como en la antigua Roma, lo cual hace suponer la existencia de un tablero contador o ábaco.^[80]

En conclusión, diremos con Murúa que «Los indios hacían sus cuentas *por piedras y por nudos*», o sea, que empleaban ambos sistemas. Cuando el quipucamayoc lo deseaba podía consignar las cifras en el quipu y realizar, luego, la operación aritmética con facilidad porque el instrumento se prestaba a ello. Pero cuando la operación debía hacerse con rapidez, y no interesaba

sino conocer el resultado, prefería seguramente emplear el ábaco, cuyas piedras eran fácilmente removidas de los casilleros después de la operación. La cifra obtenida era inmediatamente registrada en el quipu, como se deduce claramente del dibujo en el folio 358 de la *Corónica y buen gobierno* de Guaman Poma. Este grabado llamó la atención de H. Wassén, quien en un interesante estudio titulado *El antiguo ábaco peruano según el manuscrito de Guaman Poma*^[81], comenta lo más interesante de esta viñeta, que no es tanto la figura misma del quipucamayoc que en ella aparece, sino lo que está dibujado en la parte inferior izquierda, o sea, un rectángulo compuesto de 4 × 5 cuadros, marcados sistemáticamente por pequeños círculos o puntos que aparecen en su interior. Este rectángulo constituye indudablemente la parte más interesante del dibujo de Guaman Poma, pues, demuestra el empleo del ábaco por el quipucamayoc en el preciso momento de confeccionar el quipu, y nos dice, además, que el típico y puro ábaco incaico era muy diferente de los contadores de origen cañari o cara de que hablan el padre Velasco y los señores Verneau y Rivet.

Wassén demuestra que esta clase de ábaco servía no sólo para las sumas, sino también para realizar las otras tres simples operaciones aritméticas. Este supuesto método presentado por Wassén es todavía dudoso y el argumento de la manera cómo usaban los peruanos su ábaco se presta aún a la formulación de otras hipótesis y debe ser, por consiguiente, objeto de una mayor investigación.^[82] Locke, que se ocupó también de este problema, en un artículo inspirado en el de Wassén, llegó a la conclusión de que si bien es verdad que este contador dibujado por Guaman Poma tiene algún parecido con el suan-pan de los chinos y el soroban japonés es, en cambio, muy diferente de las tablas que para contar empleaban los europeos del siglo XVII, lo que nos obliga a desechar toda idea de una posible influencia hispánica sobre el cronista en el momento de hacer su dibujo, y a admitir por ende que este ábaco es típicamente incaico.

Quipus con valor extranumeral

Precisa ahora estudiar otro aspecto de la interpretación de los quipus: el extranumeral, pues ellos no sólo sirvieron para expresar números (contables, estadísticos, astronómicos y, probablemente, mágicos) sino también para otros fines,^[83] como bien dice el padre Acosta al escribir que «había diversos quipus o ramales, para diversos géneros, como de guerra, de gobierno, de

tributo, de ceremonias, de tierra», etc. En otras palabras, que hubo también quipus que servían para conservar la historia del pueblo incaico, las leyes y las disposiciones administrativas y las fórmulas o datos relativos al cumplimiento de los ritos y demás ceremonias religiosas.

La existencia de los llamados quipus históricos está probada por las rotundas afirmaciones de los cronistas de más crédito, muchos de los cuales insisten en el hecho de que sus narraciones relativas a la historia de los Incas, se basan precisamente en la consulta de los quipus, descifrados por quipucamayocs que sobrevivieron a la caída del imperio. Estos escritores no hicieron sino imitar el ejemplo de muchos gobernantes españoles en el Perú, como Vaca de Castro, Gasca, Cañete y Toledo, quienes consiguieron información sobre el pasado de los reyes Incas, convocando a los viejos quipucamayocs premunidos de sus quipus. Esta simple referencia, dice Porras, basta para demostrar que, además de quipus numéricos, había quipus históricos o de recordación de hechos pasados. Los encargados de confeccionar los quipus de esta especie eran los «grandes quipucamayocs que sabían las cosas que sucedido habían en el reinado de cada Inca» (Cieza) y que «daban razón de más de 500 años de todo lo que en esta tierra en este tiempo ha pasado» (Molina el Cuzqueño).^[84]

Polo de Ondegardo señala, además de la finalidad histórica, también el carácter legislativo, administrativo y religioso de los quipus. «En el Cuzco — dice— se hallaron muchos oficiales antiguos del Inga, así de la religión como del gobierno y otra cosa, que por hilos y nudos se hallan figuradas las leyes y estatutos así de lo uno como de lo otro, y las sucesiones de los reyes y tiempo que gobernaron, y hallóse que todo lo que esto tenía a su cargo no fue poco y aun tuve alguna claridad de los estatutos que en tiempo de cada uno se habían puesto». Otro cronista que mucho insiste en la existencia de los quipus legislativos, es Murúa, quien, a menudo, recuerda que, «estos indios *tenían leyes*, de las cuales usaban, mas no escritas, sino en *quipus*».

¿Sistema mnemotécnico o escritura?

Al admitirse el significado extranumeral de muchos quipus, surgieron dos teorías que trataron de calificar lo que podemos llamar la capacidad expresiva de estos instrumentos.

La primera sostiene que el quipu no es sino un sistema mnemotécnico más o menos perfecto, que servía para estimular la memoria, o sea, ayudar el recuerdo, no sólo de número sino también de hechos o circunstancias

históricas y de disposiciones administrativas. La segunda tesis es, en cambio, más audaz y pretenciosa, pues, sostiene que el quipu es un sistema perfecto de escritura que se basa en una convención universal que permite la expresión, mediante signos, de toda clase de ideas; cada una de estas teorías debe ser analizada con cierto detenimiento.

Sistema mnemotécnico

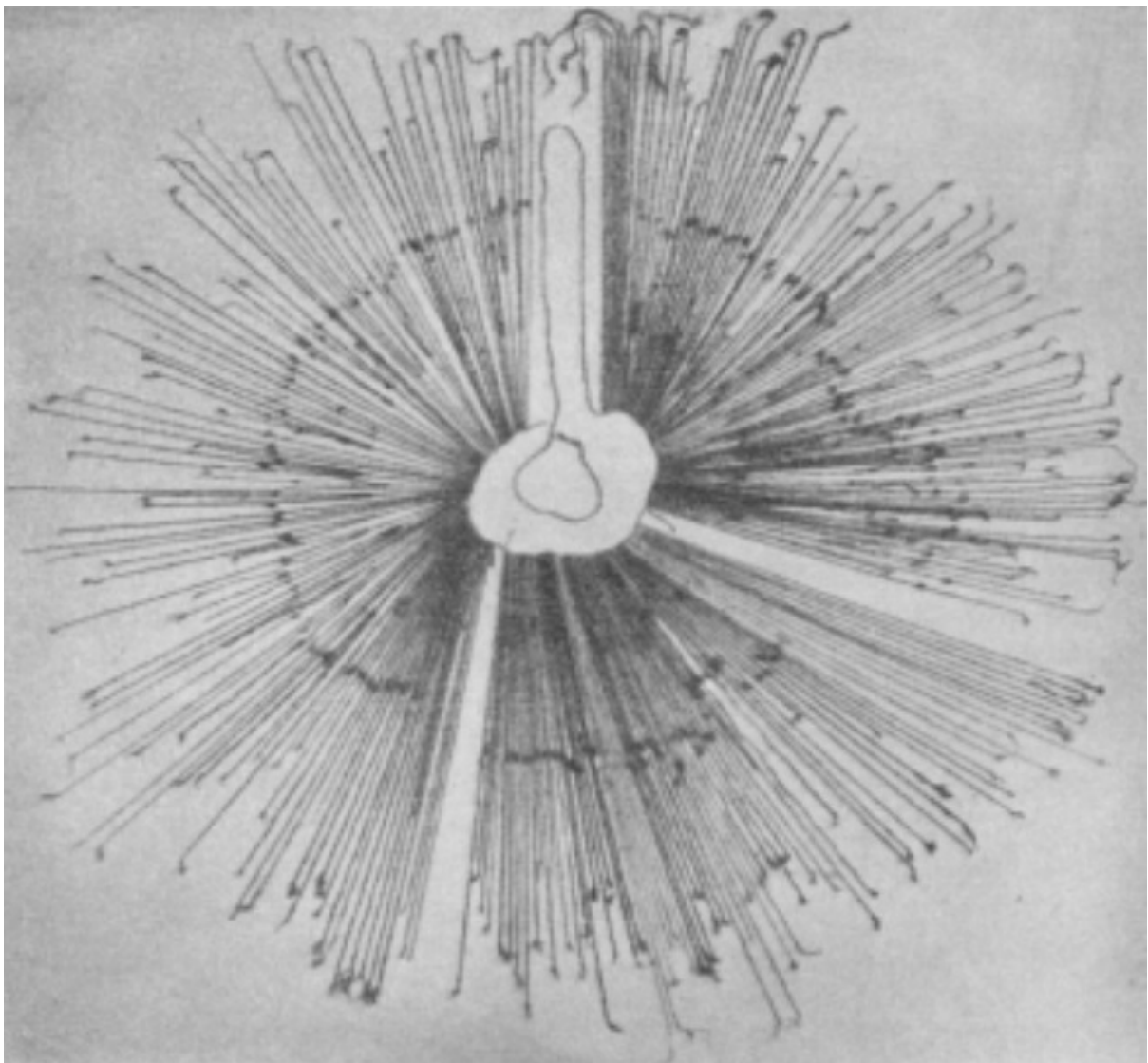
Sabemos que el término mnemotécnico o su sinónimo mnemónica, designa los varios expedientes empleados para ayudar a retener en la memoria las nociones y los conocimientos adquiridos.

En la Antigüedad y Edad Media se dio gran importancia a este arte y se buscaron procedimientos para crear lo que Carli llamó la «memoria artificial». Entre estos procedimientos, el más usado es el de poner en verso lo que se debe recordar, pues los versos, con su ritmo y rima, se retienen más fácilmente en la memoria. Otro sistema es el llamado topológico, aconsejado por Cicerón y Quintiliano^[85] a los oradores, que consiste en representarse las varias partes del discurso, de acuerdo con las diferentes divisiones de una casa, en cuyas varias habitaciones se puede imaginar también una serie de muebles u objetos que simbolizan los diferentes conceptos contenidos en cada una de las partes del discurso. Aquí observamos que, con este método, inventado según se dice por Simónides de Ceos, interviene el *símbolo imaginado* como elemento auxiliar de la memoria.

Pero no sólo es posible imaginarse el símbolo, sino representarlo también materialmente, o sea, en forma visible de objetos, dibujos, etc. Como ejemplo más sencillo de este procedimiento mnemónico, que llamaremos del símbolo visible, está precisamente el clásico nudo al pañuelo a que recurren tan frecuentemente las personas olvidadizas. A su lado hay que colocar los dibujos recordatorios: un objeto, unas cuantas figuras, son suficientes para sugerir, esta es la palabra, al aedo los versos, al cazador las operaciones por cumplir, al brujo las fórmulas mágicas, etc. El udukuru de los Emerillons de las Guayanas, y sobre todo el quipu peruano, hay que clasificarlos dentro de esta técnica mnemónica. Para sostener esta opinión hay que recurrir al padre Acosta cuando alude a la costumbre de los indios de «aprender las palabras que querían tomar de memoria» empleando diferentes «pedrezuelas o granos de maíz». «Es Cosa de ver —comenta el Padre— a viejos caducos, aprender, con una rueda hecha de pedrezuelas, el Padre Nuestro y con otra el Ave María, y con otra el Credo, y saber cuál piedra es que fue concebido del

Espíritu Santo y cuál que padeció debajo del poder de Poncio Pilato, y no hay más que verlos enmendar cuando yerran, y toda la enmienda consiste en mirar sus pedrezuelas». Estas líneas interesantísimas sirven no sólo para demostrar el uso de la mnemotécnica en el antiguo Perú, sino también para confirmar otro aspecto utilitario de esos contadores encontrados entre los cañaris y los caras que, según el ya citado testimonio del padre Velasco tenían, además de la finalidad de «formar cuentas», también la de «perpetuar los hechos».

En cuanto al quipu mnemónico, el mismo padre Acosta se refiere a él cuando cita ese «manejo de hilos» en el cual una india trajo «una confesión general de toda su vida y por él se confesaba». «Aun pregúntele —concluye el cronista— de algunos hilitos que me parecieron algo diferentes, y eran ciertas circunstancias que requería el pecado para confesarse enteramente».



Colección Radicati - Quipu N.º 5 (extendido).

Si ha quedado demostrado que, con piedrecitas y quipus, auxiliaban los indios su memoria, falta aún manifestar y probar cómo este sistema se integraba y perfeccionaba mediante la paralela adopción de otros procedimientos mnemónicos, especialmente los cantares y las pinturas. Unas cuantas citas de cronistas serán suficientes para convencernos de esta afirmación.

Por lo que respecta a las pinturas, el mencionado padre Acosta dice que los indios «suplían la falta de escritura y letras, parte con pinturas, como los de México, aunque las del Perú eran muy groseras y toscas, y parte y lo más, con quipus».^[86] En las famosas *Informaciones de Toledo*, dos descendientes de Incas declaran que «ellos vieron una tabla y quipu, donde estaban sentadas las edades que hubieron Pachacutec Inga y Topa Inga Yupanqui...» y que por la dicha tabla y el quipu vieron que «vivió el primero cien años y el segundo cincuenta y ocho o sesenta». Semejantes a estas tablas fueron, seguramente, esos paños o telas que el mismo Toledo hizo pintar a artistas indígenas para remitirlos a España. Nada, sin embargo, puede decirse con exactitud de su factura, y la idea de Steffen de que los dibujos del manuscrito de Guaman Poma son copias de ellas, es completamente absurda.^[87]

El dato más interesante relativo a las pinturas peruanas lo proporciona quizá Sarmiento, cuando informa que fue el inca Pachacutec quien estableció este sistema recordatorio, después de reunir en el Cuzco a 103 historiadores de todas las provincias para consultarlos sobre las cosas del pasado. Ordenó él, que las más notables fuesen pintadas sobre grandes tablas, que reunió en una especie de pinacoteca-librería situada en una casa del Sol llamada Poquen cancha. De este «archivo policromo e historial», como lo define Porras, habla también Molina el Cuzqueño, quien indica que en las pinturas estaba representada «la vida de cada uno de los Incas, la tierra que conquistó, el origen de las antiguas fábulas», etc. Además, de las *Informaciones* hechas por el virrey Martín Henríquez, se sabe que los indios declararon que las pinturas servían también para auxiliar el recuerdo de las leyes imperiales, completando así el servicio que prestaban los quipus legislativos. Dijeron ellos que los jueces del incario, para recordar y aplicar las leyes, consultaban «unas señales que tenían en los quipus y... otras que tenían en unas tablas de diferentes colores, por donde entendían la pena que cada delincuente tenía».

El tercer elemento mnemónico, utilizado tanto como las pinturas y el quipu, fue el de los cantares. Cieza explica, que existió la costumbre de que cada inca escogiera tres o cuatro hombres ancianos a quienes ordenaba «que todas las cosas que sucediesen durante el tiempo de su reinado las tuviesen en

la memoria y de ellas hicieran y ordenasen cantares». Más preciso es Garcilaso, quien sostiene que «decían en verso todo lo que no podían poner en los ñudos», y también Estete quien aclara que «por ciertas cuerdas y nudos recuerdan las cosas pasadas, aunque lo más principal de acordarse es por los cantares que tienen».^[88]

Intentemos ahora describir, tal como lo hicimos con el quipu numérico, uno de estos quipus que, a la par de los cantares y pinturas, servían de poderosos auxiliares de la memoria. Esta descripción es imposible hacerla tomando como ejemplo los quipus arqueológicos hasta ahora conocidos, pues es difícil señalar cuáles de ellos tienen los precisos caracteres de un quipu extranumeral.^[89] Tenemos entonces que basarnos, para lograr nuestro propósito, en la descripción de un quipu histórico presentada, desgraciadamente en forma algo confusa, por Antonio de la Calancha en su crónica. Baudin, que también la reprodujo en su libro, la simplificó y aclaró. Nosotros trataremos de exponerla en forma aún más clara y nos esforzaremos por interpretar con exactitud las ideas del cronista.

Supongamos, dice Calancha, que un funcionario incaico hubiese querido expresar estos hechos históricos: que antes de Manco Capac, primer Inca, no había ni reyes, ni jefes, ni culto, ni religión; que el cuarto año del reinado de este soberano se sometieron diez provincias, cuya conquista costó la vida a tres mil soldados incas; que el Emperador logró apoderarse en una de las provincias sometidas de mil unidades de oro y treinta mil de plata; y que, en agradecimiento por las victorias obtenidas, se celebró una fiesta en honor del Sol.

Para expresar todos estos conceptos, el quipucamayoc tomaría un cordón negro, color que indica el tiempo, e iría colgando en él un gran número de hilos pajizos (incoloros), en los cuales pondría una gran cantidad de nudos pequeños (millares, dice el cronista). Luego, haría justamente en la mitad del cordón negro, que sirve de transversal, un grueso nudo atravesado por un hilo carmesí que es el color del Inca.

Para leer esta primera parte del quipu se debe proceder, dice Calancha, por negaciones, o sea, que el lector debe pensar lo siguiente: el pueblo, antes del primer Inca (hilo carmesí), durante un tiempo muy largo (gran número de hilos y nudos sobre el cordón negro, símbolo del tiempo) no tenía Inca, puesto que ninguno de dichos hilos es carmesí; no había jefes, ya que ninguno es morado; no tenía gobierno o administración, pues ninguno es pardo; no tenía subdivisión en provincia, del momento que ninguno es de torzales de diferentes colores; no tuvo guerra, pues ningún hilo es colorado; ni tampoco

estimaba el oro y la plata, pues no hay hilos amarillos o blancos; ni tenían religión y culto, pues no hay torzal de azul, amarillo y blanco. Y así, por negaciones, deducirá lo que no había habido, o sea, nada de todo esto.

En cuanto a la otra mitad del quipu, que debe contener la segunda parte del relato, el quipucamayoc la expondría de la siguiente manera: sobre el hilo carmesí haría cuatro pequeños nudos e, inmediatamente debajo del cuarto nudo, ataría un hilo color pardo con diez nudos, el primero más grande que el segundo, éste más que el tercero y así sucesivamente hasta el décimo. Debajo de cada nudo amarraría un hilo verde con nudos y, de cada hilo verde haría partir otro hilo de torzal de diferentes colores y sin nudos; en uno de estos hilos verdes pondría, además, dos hilos, amarillo uno y blanco el otro, ambos con nudos. Por último, termina Calancha, el quipucamayoc amarraría otras dos cuerdas de segundo orden, haciéndolas partir, al igual que las verdes, de la subsidiaria de color pardo; la primera de dichas cuerdas sería de color rojo y con nudos, y la segunda de torzal blanco, azul y amarillo con uno o más nudos.

Esta segunda parte del quipu debe ser leída de la siguiente manera: el hilo carmesí indica, como dijimos, al primer Inca; los cuatro nudos en este hilo significan que han transcurrido cuatro años de su reinado; el hilo pardo, el cual arranca del cuarto nudo y ostenta diez nudos de diferente grosor, señala que durante el transcurso del cuarto año de gobierno (pardo = gobierno) ha habido diez conquistas sucesivas (10 nudos de diferentes tamaños para indicar el orden de las conquistas); las cuerdas verdes, que tienen nudos y cuelgan cerca de los nudos de la cuerda parda, contienen el número de enemigos muertos en cada una de las conquistas (verde = enemigo muerto); el hilo de torzal de diferentes colores y sin nudos, amarrado a cada hilo verde, señala, según la combinación de los colores, la provincia que ha sido conquistada; los dos hilos, amarillo y blanco, con nudos, que cuelgan de una sola de estas subsidiarias verdes, indican las cantidades de oro y plata (1.000 y 30.000 unidades) que han sido tomadas como botín durante la conquista de una de esas provincias. Por último, para expresar los guerreros incas muertos y la fiesta en honor del Sol, están las cuerdas que cuelgan de la subsidiaria de color pardo: una de ellas es colorada, color que si bien indica guerra en general, era también el símbolo del ejército imperial; y la otra que es de torzal blanco, azul y amarillo, indica la religión y expresa la fiesta al Sol. Curioso resulta el advertir en ella nudos, pero Calancha explica la presencia de aquéllos diciendo que para indicar que se «hizo la fiesta primera (del año) se

ponía un nudo, y si era la tercera o la cuarta de las que se hacían, se ponía tres o cuatro nudos».

Gracias a esta descripción de Calancha, que hemos simplificado, tenemos formada ya una idea más clara de los quipus históricos y de su valor como instrumentos recordatorios. En cuanto a este último aspecto, debemos confesar, sin embargo, que del quipu de Calancha se deduce cierta limitación a la capacidad mnemónica de estos instrumentos, restringida a provocar más bien el recuerdo de los aspectos del pasado que se pueden expresar en forma de números, como fechas, cantidades, etc. Por poco que se medite el ejemplo que comentamos, se debe admitir que no le faltó razón a Sarmiento para sostener que los quipus «anotaban las cosas más notables que consisten *en número y cuerpo*», pues vemos que también en el de Calancha predomina lo numeral, tanto cuando se niega como cuando se afirma algo en la narración. Efectivamente, «infinidad de cuerdas y millares de nuditos» significan la *cantidad* de años, pueblos, etc., de la época de la behetría; cuatro nudos en el hilo del Inca son los *cuatro años* de su gobierno; diez nudos, uno diferente de otro en tamaño, las *diez conquistas*; los nudos en la cuerda de cada pueblo conquistado, el *número* de enemigos muertos; los nudos en la cuerda amarilla, las *1.000 unidades de oro de botín*, y los de la cuerda blanca, las *3.000 unidades de plata*; los nudos en el hilo colorado, *los 3.000 hombres* del Inca muertos durante las conquistas; y, por fin, los nudos del cordón torzal azul, blanco y amarillo la fiesta de dación de gracia, según su *número de orden* dentro de las festividades religiosas del año.

Otra deducción posible es que también para Calancha los colores indicaban las personas, animales o cosas que se enumeraban: carmesí, el Inca; morado, el curaca; verde, los enemigos muertos, etc. Pero se advierte también que ellos sirven, además, para señalar circunstancias y hasta nombres propios, como el de las provincias conquistadas, que se expresa por la combinación de colores en esas cuerdas que, dentro de todo el quipu, son las únicas que no tienen nudos. Éste es, sin duda, el dato más valioso proporcionado por Calancha con la exposición de su quipu, pues mediante él podemos admitir, no sólo el carácter extranumeral del quipu, sino también que mediante el símbolo de los colores se podía alcanzar gran perfección recordatoria; además, que la ausencia de nudos en una cuerda no indicaría siempre el cero.

Hechas estas reflexiones con el libro de Calancha ante los ojos, cerraremos nuestro capítulo sobre el carácter mnemónico de los quipus, transcribiendo una página de la crónica del padre Salas, sugestiva por los datos que contiene sobre el valor extranumeral de las cuerdas con nudos en el

antiguo Perú. Esta página parece no haber sido del todo adulterada por el estrafulario Vizcarra, aquel quien, como sabemos, editó la obra de Salas, la que trata precisamente de la descripción de los quipus hecha por los ancianos indios informantes:

Nuestro idioma —dicen ellos— ha tenido y tiene siempre sus signos y caracteres y kijos propios y connaturales; en los mismos que no dentro la configuración tan complicada de vuestra caligrafía, ni ortología, ni ortografía; y menos los amínculos del papyro y tintas y penolas. Nuestros Intis, nos han transmitido sus ideas y mandatos por medio de la tradición oral, clara y sencilla y plana de nuestros padres, y con cargo de hacer nosotros tanto y cuanto, y ni más ni menos; y para auxiliares de la memoria, nos han enseñado el uso de los kijos, en cuya composición manual entran las líneas rectas y curvas; y estas mismas líneas cinceladas en piedras o metales, decimos kelcas del Inti; las compuestas de líneas de oro y plata (alambres o agujas) son las sagradas del culto; y en fin, los vulgares y del uso general, se componen de hilos de colores y anudados o encadenados como eslaboncillos, y hechos de cualquiera materia flexible, como hilo de cáñamo o de lana o cuerdas de pieles finas. Y con ellos, como con los anteriormente mencionados, los hechos o las ideas igualmente las conservamos sin ninguna alteración y con menos peligros que los de vuestros cartapacios y pergachus; aquí tenéis las pruebas en estos hilos de la lana blanca de nuestras karwas, teñidos con los colores del arco iris, y diciendo: Ta! ua! watta suyu. Es decir: Ta! parate, ponte de pie que ya eres hombre, eres gente, parate. Ua! es la acción de resollar y soplar sobre las palmas de las manos. Y este dicho y hecho, que son dos aspectos, los ejecutó el Hacedor eterno en la creación del primer hombre.

Con este ejemplo tan inquietante termina su descripción el padre Salas, sin explicarnos, desgraciadamente, cómo estaba representado en el quipu el nombre Tiahuanaco leído por el anciano indio, o sea, descompuesto de tal manera que, más que en un quipu mnemónico, nos hace pensar en uno fonético.

Escritura. Contemplada en todos sus aspectos, la tesis del valor exclusivamente mnemónico de los quipus, se debe emprender el estudio de

una tesis que apasiona y tiene gran número de partidarios: la que afirma rotundamente que los quipus fueron un verdadero sistema de escritura.

Antes de entrar en el desarrollo de este argumento, atrayente pero escabroso, consideramos oportuno indicar que si se quiere llegar a una conclusión concreta y satisfactoria sobre este tema, es preciso aceptar la definición más amplia que se ha dado de la escritura, o sea, el de conjunto de signos convencionales de *cualquier especie*, de que se vale el hombre para comunicar a sus semejantes, en el tiempo y en el espacio, ideas y acontecimientos. Estos signos no tienen solamente capacidad rememorativa, sino que, por el hecho de basarse en una convención más o menos extendida, hacen también posible la manifestación de pensamientos y hechos a las personas que están alejadas de aquel que los expresa.

Tomada así, en términos generales, la definición de escritura, es evidente que dichos signos convencionales pueden ser de varias clases. En primer lugar están, por supuesto, los trazados, pintados, grabados o dibujados. En forma de figuras de toda clase, sobre materiales de varia especie, como madera, piedra, tela, cuero, etc.^[90] Estos signos son los que más han evolucionado, creando lo que entendemos por escritura propiamente dicha, la fonética, que se basa en los signos llamados letras.

La escritura figurada fue conocida, en forma muy embrionaria, en el Perú precolombino, como puede colegirse de la existencia de numerosos petroglifos y pictografías encontrados en varias partes del país y señalados por los antiguos cronistas y los modernos etnógrafos.^[91] La existencia, tanto en el idioma quechua como en el aymara, de términos equivalentes al significado de la palabra española «escritura», es también otra prueba de esta afirmación: dichos términos son, «quilca» y «quelca», que los primeros lexicólogos traducen no sólo como «escritura», sino también como «dibujo y pintura».^[92]

Sobre el grado de evolución alcanzado por la quilca, es difícil pronunciarse. Sostiene el padre Acosta que él vio «escrita la confesión que de todos sus pecados un indio traía, para confesarse, pintado cada uno de los diez mandamientos por cierto modo, y luego allí haciendo ciertas señales como cifras, que eran los pecados que había hecho contra tal mandamiento». Esta manera de «escribir» que señala el padre Acosta, fue adoptada por los indios en la época de la evangelización, siendo estimulado su uso por los padres doctrineros. A nosotros han llegado, por ejemplo, muchas de estas pictografías, como el «pellejo pictórico» que describe H. Urteaga, proveniente de la provincia de Chucuito evangelizada por los jesuitas.^[93]

Al lado de los petroglifos y pictografías sobre cueros, existieron, probablemente, también otras manifestaciones de la quilca, según suponen Wiener, Patrón, Valcárcel, Larco Hoyle y otros investigadores. Wiener piensa que las verdaderas quilcas no hay que buscarlas sobre las piedras o pellejos, sino en los dibujos de los tejidos; Patrón cree que ella es posible encontrarla en las figuras de la cerámica; Valcárcel opina que es posible hallar huellas de una escritura jeroglífica en los tejidos incaicos y en los queros; y Larco Hoyle ha creído descubrir inscripciones significativas en los pallares y fríjoles en general.^[94]

Pero para nuestra finalidad, que es el estudio de los quipus, creemos que más que los petroglifos, pictografías u otros sistemas de quilca mencionados, es interesante señalar la escritura sobre especie de palos o báculos, frecuentemente citada por los cronistas. De ella nos habla Santa Cruz Pachacuti quien, al relatar la leyenda de Tunapa Viracocha, dice que el dios traía un palo «donde estaban los razonamientos que predicaba» y en el cual «señalaba y *rayaba* cada capítulo de las razones». Más adelante, el mismo cronista sostiene que Tupac Yupanqui mandó «un visitador general de las tierras y pastos, dando su comisión en *rayas* de palo pintado». Las Casas, por su parte, indica que estos palos eran entregados a los chasquis como insignia o credencial o, según sus mismas palabras, tal «como entre nosotros se usa, que da crédito al que trae las armas o sello del Rey».

Estos dos cronistas no parecen estar del todo acordes sobre la capacidad gráfica de estos báculos, pues mientras para Santa Cruz Pachacuti contenían razonamientos completos, capaces de manifestar lo que se predica o las órdenes y mensajes que se dan o envían, para Las Casas su capacidad simbólica estaba limitada a la de una contraseña o insignia. Esta última opinión podría ponerse en relación con el significado de los bastones de mensajeros empleados en otros países, en Australia por ejemplo, donde son, a la vez, atlas y salvoconductos.

Al lado de las referencias que comentamos, existe otra de mayor importancia, relativa también al empleo de palos con signos pintados como manifestación de escritura en el antiguo Perú. Es la conocidísima apuntación que traen algunos cronistas, entre ellos, en forma más clara y completa, Cabello Balboa, del testamento consignado por el inca Huayna Capac en uno de estos báculos.^[95]

La cita de Cabello Balboa es como sigue: sintiéndose morir, Huayna Capac «hizo su testamento según la costumbre de los Ingas, que consistía en tomar un largo bastón o especie de cayado y dibujar en él *rayas* de diversos

colores, por las que se tenía conocimiento de sus últimas disposiciones; se le confió enseguida al quipucamayoc o notario...». De estas palabras del cronista se deduce lo siguiente: 1.º que, sobre este bastón, los signos se consignaban no con incisiones o muescas, sino con rayas de diversos colores, afirmación con la que coinciden también otros cronistas; 2.º que mediante estas rayas, coloreadas diferentemente, se podían expresar conceptos, pues, mediante ellas el Inca pudo hacer conocer sus últimas disposiciones como, por ejemplo, que deseaba ser sepultado en el Cuzco, según indica, no sólo Cabello sino también Sarmiento; y 3.º que este bastón fue entregado al quipucamayoc o notario. Aquí es donde, por lo general, se detienen los autores modernos al transcribir la cita de Cabello Balboa. Pero nosotros, que más interés tenemos en los quipus que en los palos pintados, no podemos callar lo que a continuación expresa el cronista. Dice él: Huayna Capac nombró sus albaceas y «habiéndose embalsamado el cuerpo del difunto, como era costumbre, *los albaceas y el quipucamayoc se reunieron y estudiaron con atención lo que los quipus y los nudos significaban. Después de haber estudiado con el cuidado y la fidelidad necesarios la verdadera interpretación*, declararon que el sucesor y heredero único y universal del Imperio era un hijo muy amado del difunto rey, llamado Ninan Cuyuchic... *Los quipus decían también de qué manera habían de trasladar el cadáver del rey al Cuzco y hacer la entrada solemne en la ciudad*».

Importantísimos son estos datos, pues permiten hacer una serie de reflexiones. Es indudable que de lo dicho por el cronista se deduce en primer lugar que, después de que el Inca hubo consignado su última voluntad en el báculo entregándolo al notario, éste no se limitó a conservarlo bajo su custodia, sino que *hizo quipu*; o sea, trasladó lo que contenía el báculo a los quipus, los cuales sirvieron luego a los albaceas y al quipucamayoc notario, para consultar el testamento y decidir cómo cumplirlo. No se consultó el báculo sino los quipus, hecho que hace surgir la pregunta sobre el porqué de este proceder. Aquí el pensamiento se encauza, inmediatamente a otro dato único y excepcional, también muy citado y conocido, proporcionado por Montesinos y que se refiere a la existencia, en épocas remotas, de la escritura con caracteres o letras, escritura que fue precisamente prohibida y reemplazada por el uso de los quipus. Esta afirmación habría quizá que entenderla tal como ella suena. Comprendemos que es difícil imaginarse la sucesión «escritura fonética-quipu», pues lo normal y general es precisamente lo contrario. En América misma, como bien observa Porras^[96], «La escala ascensional hacia la escritura fonética ofrece la siguiente graduación:

wampum, quipu, pictografía o petroglifo, escritura simbólica calculiforme». Sin embargo, repetimos, en el Perú, según Montesinos, esta escala se invertiría, anteponiéndose en orden de tiempo la quilca al quipu. Si, haciendo un esfuerzo, vamos contra la lógica y aceptamos que «el uso de las letras escritas sobre pergaminos y ciertas hojas de árboles» fue reemplazado por el del quipu, podemos suponer también que la prohibición de continuar usando la quilca, tan estricta, que como sabemos, «habiendo un amauta inventado unos caracteres fue quemado vivo», tuvo, sin embargo, una excepción cuando se trataba del Inca.^[97] En casos importantes, como el de dictar su testamento, podía el Emperador usar la quilca o caracteres en forma de rayas de diversos colores dispuestos sobre un báculo; pero, después, esta quilca, entregada al notario, era inmediatamente trasladada a los quipus, respetándose así la tradicional disposición.

Son, empero, las últimas frases de la cita de Cabello Balboa, las que presentan, por lo que a los quipus se refiere, mayores dificultades para su justa comprensión. Cuando el cronista dice que los albaceas y el quipucamayoc estudiaron con atención lo que los quipus significaban, poniendo todo el cuidado y la fidelidad necesaria para la *verdadera interpretación*, no se comprende si se deben tomar estas palabras en el sentido de que, no siendo el quipu (ni el báculo, puesto que estaba siempre a la base) una verdadera escritura, era difícil la interpretación; o bien, en el otro significado de que, por más clara que fuese la expresión gráfica, se requería siempre interpretar con exactitud el pensamiento del Emperador a fin de cumplir sus disposiciones con toda fidelidad; pues, como se comprenderá, también para el caso de un testamento escrito con nuestros mismos caracteres alfabéticos, se podría asimismo decir que es preciso darle una verdadera interpretación, o sea, no interpretar torcidamente su texto. De todos modos, gracias a las indicaciones de Cabello Balboa se podría quizá llegar a definir el quipu como sistema superior al mnemotécnico, pues, sirvió para registrar, en forma más o menos perfecta, las ideas testamentarias del Inca, consignadas antes en el báculo e interpretadas luego, a base del quipu, por los albaceas y el notario. Recordando nuevamente a Montesinos, deberíamos por último admitir que el quipu, posterior en el tiempo a la quilca, la pudo perfectamente reemplazar, puesto que cumplió, tan satisfactoriamente como ella, las mismas funciones. En este caso, si quilca es escritura, también el quipu lo sería.^[98]

Este razonamiento, basado en dos autores que no obstante los valiosos datos contenidos en sus crónicas, aún no gozan de toda la estimación de los estudiosos, no es precisamente el que prefieren presentar los defensores del

quipu escritura. El caballo de batalla es en este caso, más bien, la cita del padre Acosta, que se refiere a esa vieja india que se confesó con el auxilio de un quipu, tal como podría haberlo hecho «por papel escrito», pues dice el cronista, «así como nosotros de 24 letras, guisándolas en diferentes maneras, sacamos tanta infinidad de vocablos, así éstos (indios) de sus nudos y colores sacaban innumerables significaciones de cosas». Esta opinión, de que se hace eco también Sarmiento cuando dice que en los nudos «se anotan y distingue cada cosa como letras», impresionó en tal forma a los románticos de la historia incaica y a sus mismos enemigos, que todos atribuyeron al padre Acosta la paternidad de la tesis que nos ocupa. Nadie reparó que es precisamente este cronista quien más insiste en que los indios no tuvieron ningún género de escritura: todos criticaron con Altieri su opinión de que «los kipus servían para escribir», y la calificaron de inaceptable «porque presume la invención de un alfabeto sobre kipu».

Para comprender el significado de las afirmaciones del cronista y no atribuirle torcida interpretación, es preciso tener presente la definición que él da, en la misma crónica, del término escritura. «Las señales —dice—, que no se ordenan de próximo a significar *palabras* sino *cosas* no se llaman ni son en realidad de verdad letras, *aunque estén escritas*». Por consiguiente, cuando Acosta emplea el término escritura le da tanto el significado de expresión de palabras como el de cosas, siendo precisamente en este último sentido que habla de la confesión, escrita en un quipu por la vieja india. Además, el padre Acosta indica claramente que los peruanos «*soplían* la falta de escritura y letras (o sea, mediante letras) por pinturas y quipus». La comparación de la combinación de las letras de nuestro alfabeto con la combinación de los nudos y colores de los quipus, no significa de manera alguna que éstos son idénticos a aquéllas, o sirvan igualmente, sino que, por el contrario son diferentes, puesto que con la combinación de letras se puede obtener infinidad de vocablos o *palabras*, mientras que con la de nudos y colores se obtiene innumerables significaciones de cosas, que es lo único que se puede conseguir con el empleo del quipu.

Al lado de la equivocada interpretación de las frases de Acosta, los partidarios del quipu-escritura colocan, en defensa de su tesis, las exclamaciones ponderativas de aquellos cronistas que, como Sarmiento, se admiran de las «menudencias que se conservaban en aquellos cordelejos», con los que «mejor se entendían los indios, que nosotros por escrito», como dice Murúa. Por más conmovedoras que resulten estas frases, no revisten, sin embargo, fuerza alguna de testimonio en favor de la tesis escritural, pues los

cronistas más asombrados —Murúa entre ellos— son quizá los primeros que declaran categóricamente que «los indios no saben ni leer ni escribir».

Un argumento hay, empero, que pasó más bien desapercibido y que tiene mucho más significado que las pruebas que se han aducido hasta ahora. Se trata de la transmisión de mensajes por los chasquis, no sólo en forma oral sino también mediante el quipu, como bien lo indican varios autores antiguos.

«Otros recados —dice el Inca historiador— llevaban (los chasquis) no de palabra sino por escrito, digámoslo así, aunque hemos dicho que no tuvieron letras: los cuales eran nudos dados en diferentes hilos de diversos colores: y esta manera de recados eran cifras por las cuales se entendían el Inca y sus gobernadores, por lo que había de haber y los ñudos y los colores de los hilos significaban cualquiera otra cosa que se hubiese de hacer, enviar o aprestar». En las *Declaraciones de los quipucamayos a Vaca de Castro* se explica, además, cómo «antes de llegar (a la posta) venía el chasqui diciendo la embajada y, si traía en las manos alguna cosa de cuenta o quipo, esperaba hasta tomarla el que había de partir». Murúa, al referirse al origen del nombre Arica, cuenta cómo el capitán Apocamac envió, desde ese lugar al Cuzco, a un hermano suyo con las noticias de las victorias obtenidas por el ejército del Inca en la campaña de Chile; pero dice textualmente el ameno cronista, «como los indios no saben leer ni escribir ni tenían escritura, *enviaban a decir todo lo que querían en quipus*: cuando se despidió el hermano de dicho capitán Apocamac le dijo: Señor ¿habéis hecho el quipu que he de llevar al Inga mi señor?; y entonces metiendo la mano en su chuspa, sacó el quipu y dándole dijo: Arica, que quiere decir en nuestra lengua, sí, toma».

Pruebas serían éstas evidentes de que el quipu llevado por el chasqui era una especie de carta que contenía, como observa Raúl Porras, una trascripción de frases y razonamientos, posible sólo en el caso de que se emplearan en el quipu signos fonéticos. Desgraciadamente, un minucioso examen crítico de estas fuentes destruye la impresión de que los mensajes contenidos en los quipus de los chasquis fueran expresados como se podría hacer mediante nuestra escritura. En primer lugar es preciso recordar que el mismo Garcilaso advierte, al tratar de este argumento, que «lo que contenía la embajada, ni las *palabras* del razonamiento, ni otro suceso historial, no podían decirlo por los nudos, porque el nudo dice el número mas no la palabra». En segundo lugar, hay que admitir que ni el mencionado cronista, ni Murúa tampoco, pretenden demostrar que el quipu del chasqui contenía mensajes escritos, pues tanto el uno como el otro, insisten en que los indios no sabían escribir.

Surge entonces, espontánea, la pregunta de por qué el chasquis llevaba el referido quipu. La contestación la proporciona el mismo Murúa cuando describe ese quipu que llevó al Cuzco el hermano del capitán Apocamac, quipu que «tenía tantos nudos cuantos pueblos se habían conquistado, tantos nuditos chiquitos como suma de indios vencidos y en un cordón negro, la cantidad de los que habían muerto en la guerra». En otras palabras, este quipu, lejos de representar un sistema fonético de escritura, era un simple quipu numeral, cuyos nudos indicaban únicamente cosas y personas. Diremos, entonces, que los chasquis llevaban en sus quipus el mensaje numeral, pero que la orden o noticia, llegaba siempre verbalmente por labios del chasqui mismo, como llegó al Inca la noticia del desarrollo de la campaña de su ejército mandado por el general Apocamac. Como definitiva prueba de lo que afirmamos está, por último, otra observación de Murúa de que «Los indios pensaban que hablaban las cartas que se enviaban de una parte a otra». Si hubieran estado acostumbrados —concluimos— a usar un sistema parecido a nuestra correspondencia por cartas no hubieran interpretado en forma tan equivocada el envío de las misivas según el método postal español.^[99]

Si estos ejemplos presentados por los cronistas no resisten la crítica, menos pueden sostenerla otros ejemplos posteriores de envío de mensajes a través de los quipus. Nos limitaremos a recordar uno de estos quipus mensajes empleado en 1772 durante una revolución de indios que tuvo lugar en Chile, cerca de la ciudad de Valdivia. El acontecimiento lo refieren Nadaillac y Medina^[100], los cuales precisan cómo poco antes de la revuelta, el jefe indio Lepitran, envió un chasqui a visitar a todos los caciques que suponía deseosos de sacudir el yugo español. El chasqui llevaba un quipu de cuatro cuerdas colgantes, cada una de color diferente, negro, blanco, rojo y azul. En la cuerda negra, Lepitran había puesto cuatro nudos para significar que el mensajero había partido de Paguipulli, residencia del jefe rebelde, cuatro días después de la luna llena. En la cuerda blanca, el mismo Lepitran había hecho diez nudos para indicar que diez días después de esa fecha tendría lugar el levantamiento; las cuerdas colorada y azul no tenían nudos, puesto que debían servir para que, con ellas, contestaran los caciques que habían sido visitados por el chasqui. Los que aceptaban se limitaban a hacer un nudo en la cuerda de color rojo y los que se negaban hacían también un nudo, que debía coger dos cuerdas, la colorada y la azul. De esta manera, sabiendo Lepitran la ruta que había seguido su chasqui, estuvo en situación de conocer cuáles caciques se unirían a la revolución y cuáles, en cambio, se apartarían de ella.

Como es fácil comprender, también el quipu de Lepitran es esencialmente numeral en cuanto contiene, en su primera parte, solamente la indicación de fechas; las respuestas, que forman el elemento extranumeral, únicamente se limitan a la afirmación (un nudo en la cuerda roja) y a la negación (un nudo en las cuerdas roja y azul unidas).

Después de esta larga exposición acerca de los argumentos en favor y en contra del sistema quipu-escritura, no nos queda sino rechazar tanto la afirmación de Uhle de que el quipu no es escritura porque «no es la reproducción fonética de la palabra»,^[101] como la respuesta que a ella dio Kimmich^[102] cuando observó que «el hecho de que un quipucamayoc pudiera —según Blas Valera— leer en un quipu nada menos que el yaraví Sumac Ñusta, es más que suficiente para demostrar que mediante las cuerdas y los nudos se expresaban fonéticamente las palabras». Decimos que es preciso rechazar estas afirmaciones porque ambas son extremistas y equivocadas. Kimmich se basa en un razonamiento demasiado elemental y Uhle se equivoca por completo cuando pretende que por escritura se debe entender sólo la que se manifiesta en forma fonética. Sin embargo, esta insignificante polémica entre Uhle y Kimmich trae al recuerdo otra verdaderamente famosa del siglo XVIII, provocada por la publicación de las *Cartas de una peruana* de madame de Graffigny. Con la mención de esta novela hemos principiado nuestra monografía; con el breve comentario de la obra de uno de sus mayores panegiristas, Sangro de San Severo, queremos cerrar este capítulo referente a las interpretaciones dadas a la finalidad de los antiguos quipus peruanos. Que los incas no hayan alcanzado la escritura fonética por quipus es cosa que aún no se puede afirmar o negar en forma rotunda; pero que las cuerdas anudadas puedan suplir las letras tal como nosotros las empleamos no debe ya ser asunto de discusión alguna. Demostró esta posibilidad hace dos siglos un académico italiano, el príncipe Sangro de San Severo cuando escribió su *Carta apologética*, obra de mérito que ha sido, sin embargo, objeto de repetidas e injustas críticas.^[103] No es nuestra intención salir en defensa de este autor del siglo XVIII, sino la de hacer presente que Sangro no pretendió encontrar la clave para descifrar los antiguos quipus del Perú y ni siquiera demostrar que ellos fueron en realidad un sistema de escritura fonética. Su único deseo fue, repito, probar que con cuerda de varios colores y nudos como eran los quipus, se puede expresar también palabras, tal como se hace con nuestro moderno método de escritura. Como bien lo indica el título de la Carta, la tesis que el autor desarrolla no es sino la de la defensa del libro de Madame de Graffigny, demostrando que la idea literaria de que las cartas

de la peruana fueron escritas en quipus no era al fin tan descabellada como muchos pretendían. El mismo Sangro confiesa que nunca ha visto un quipu y declara que en su exposición procede por simples suposiciones, basándose únicamente en unos cuantos cronistas (Blas Valera, Acosta, Cieza) y en personas que visitaron América y le proporcionaron datos sobre los quipus. También él presenta el razonamiento del yaraví de Sumac Ñusta (lo que hace sospechosa la originalidad de Kimmich) y declara que un tal padre Illanes, jesuita amigo suyo, que había vivido muchos años en Chile, le había contado que los naturales de ese país tenían en sus casas, al lado de los quipus que empleaban para las cuentas, otros cordeles heredados de sus antepasados, que conservaban con gran cariño no obstante que ya no podían interpretarlos. Según el padre Illanes, dichos quipus eran semejantes a los que se empleaban para las cuentas, pero se caracterizaban por tener, además de los colores y nudos, algunas señales en la parte superior de las cuerdas, como figuras redondas, cuadradas, triangulares, o bien, mechones de lana de diferentes colores. Tomando como punto de partida este dato, Sangro elabora su teoría. Dice que los antiguos peruanos, cuya inteligencia no se puede poner en duda, bien pudieron inventar una particular manera de expresar fonéticamente el contenido de sus poesías. Por ejemplo, explica, ellos habrían podido separar en sílabas las palabras y tomar luego como base unas cuantas palabras maestras en las que estuviesen comprendidas todas las posibles combinaciones silábicas del idioma quechua. Era suficiente convenir en un símbolo que señalase cada una de estas palabras maestras (como serían variedad de colores y sus combinaciones; figuras geométricas; mechones de lana, etc.) colocarla en las cuerdas y anudar en cada una de ellas el número que debería significar cuál es la sílaba de la palabra maestra que se debería emplear para formar determinadas palabras.

Insistimos en que esta idea de Sangro se puede discutir pero no se debe tachar de absurda, pues su autor no pretendió presentarla como el sistema mismo del quipu peruano. Es ello tan cierto que Sangro después de demostrar que el quipu peruano no está reñido con la posibilidad de una expresión fonética semejante a la de nuestros signos gráficos piensa lanzarse a la aventura de probar cómo con cuerdas colores y nudos se podrían también expresar alfabéticamente los mismos idiomas modernos: ideó así su sistema de cuerdas aplicado al alfabeto de cinco idiomas en el cual se llega hasta la indicación de la acentuación, puntuación, etc. Equivocado estuvo entonces Altieri cuando, después de haber revisado a la ligera la obra de Sangro y admirado las magníficas láminas en colores que en ella se incluyen, interpretó

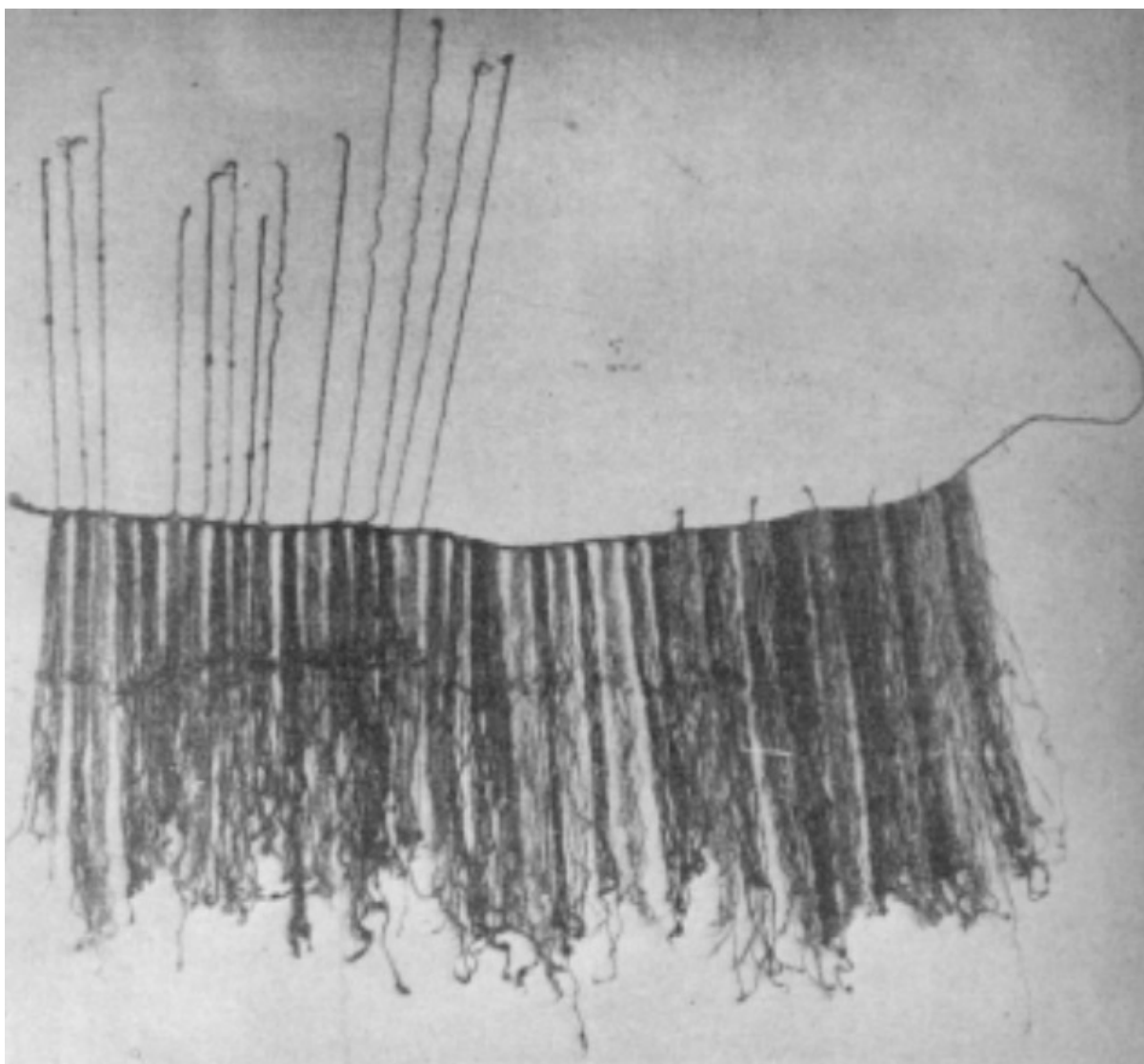
que nuestro autor sostiene que los quipus de los peruanos se basaban en un sistema simbólico idéntico al de la escritura alfabética. La obra de Sangro de San Severo no es un disparate y vale en cuanto demuestra que con los quipus se podría escribir. Buen punto de partida éste para una mayor investigación sobre el quipu considerado en todos sus aspectos, inclusive en el de su significado como sistema de escritura fonética.

Los quipucamayocs

Terminaremos esta monografía presentando un último aspecto del estudio de los quipus, aquel que se refiere a la difusión de su empleo entre las gentes del imperio incaico.

Cuando se habla de los quipus se piensa enseguida en esas personas cuyo oficio exclusivo era valerse de los nudos para fines típicamente burocráticos; se llamaban estos individuos quipucamayocs y su figura parece identificarse en mucho con la de los escribas del imperio faraónico.

Es preciso, sin embargo, decir también que no hay que imaginarse que fueran solamente estos funcionarios los que se servían de los quipus. Su empleo estaba muy difundido y lo aprovechaba hasta el hombre común para uso personal, como lo demostraría el hecho de que nuestro instrumento ha subsistido precisamente bajo este aspecto entre los pastores de la sierra peruana. Pero, repetimos, en el Imperio el quipu estaba sobre todo al servicio de la organización burocrática que caracterizó el Incario. Dicen los cronistas que, en cada pueblo, toda persona que tuviera una función oficial, se valía de los quipus para consignar en ellos los datos referentes a su labor; estos quipus eran entregados a los quipucamayocs, que eran funcionarios de jerarquía superior, cuya misión consistía precisamente en centralizar las informaciones y levantar los quipus generales para las grandes unidades administrativas. Estos mismos quipucamayocs, según Polo de Ondegardo, proporcionaban a su vez los datos a los tucuricos, quienes, por quipu también, elevaban los informes al propio Inca.



Colección Radicati - Quipu N.º 6 (extendido).

Esto explica la necesidad que se sintió de establecer en cada pueblo una especie de archivos de quipus, cuyo cuidado estaba a cargo de los quipucamayocs; de estos archivos hablan Agustín de Zárate, Murúa, Román y Zamora y otros cronistas, que los describen como «casas públicas llenas de estas cuerdas, las cuales con gran facilidad da a entender el que las tiene a su cargo» (Zárate). En estos archivos se recogían los quipus con datos de actualidad y se conservaban también los antiguos, con lo cual se podía fácilmente dar razón de las cosas «aunque fueran de muchas edades anteriores» (Zárate).

Idea muy difundida es también la de creer que los quipucamayocs se encargaban solamente de los quipus contables y estadísticos. Es preciso recordar que muchos autores señalan dos clases de quipucamayocs: los que eran como nuestros contadores y aquellos que venían a ser como historiadores

y juristas. Que los encargados de conservar la historia y las prescripciones imperiales fueran quipucamayocs no cabe la menor duda, puesto que los mismos cronistas declaran haber recurrido a los «quipucamayocs» para obtener datos sobre la organización administrativa del Imperio y la historia de los reyes Incas.

Es sabido también que para los quipucamayocs contadores existía la especialización: unos se dedicaban a los quipus demográficos, otros a los tributarios, etc. Esta especialización aparece también entre los quipucamayocs historiadores, siendo igualmente no sólo de materia sino de lugar: los cronistas citan, en efecto, quipus históricos que se refieren a las diferentes provincias del Imperio (los quipus del Cuzco, Cajamarca, Quito, Huamanga y hasta de Pacaritambo, que debieron ser los más antiguos, pues, si creemos a Montesinos, es en ese lugar donde se implantó el sistema) y Sarmiento cuenta que el inca Pachacutec hizo un llamamiento general de todos los viejos historiadores *de las provincias* que él sujetó, para examinarlos sobre sus antigüedades. Esta especialización se extendió también al argumento, en particular si se trataba de la historia misma de la familia imperial. Ya Cieza dijo que cada Inca, nombraba personas encargadas de recoger noticias y conservar el recuerdo de los sucesos importantes de su gobierno, o sea, que nombraba quipucamayocs que venían a ser como cronistas oficiales del Imperio, según los califica Anello Oliva. «Los Reyes Incas —escribe este cronista— tuvieron cuidado que hubiese quipucamayocs los cuales con sus quipus iban como escribiendo y anotando las cosas más memorables que sucedían, dejándolas y enseñándolas los padres a los hijos, con tan gran distinción y claridad como si estuvieran escritas en historia, que han durado y duran hasta nuestros días y los tales eran como cronistas e historiadores nombrados por los reyes y señores del Perú que tenían repartidos en diversas partes del reino».

Una deducción muy interesante se puede hacer de la frase de Oliva: la de que, para esta clase de quipucamayocs, el oficio era hereditario. En otros cronistas leemos también que dichos quipucamayocs «estaban obligados a enseñar a sus hijos y tenerlos bien examinados y verdaderos, dándoles a conocer la significación de cada cosa», como dice la *Relación de los quipucamayocs a Vaca de Castro*, o más exactamente, como declara Sarmiento, que en el antiguo Perú había «particulares historiadores, que era oficio que se heredaba de padre a hijo». Creemos, sin embargo, que la herencia en el oficio funcionaba sólo para los quipucamayocs historiadores, puesto que siendo más difícil el aprendizaje se consideraba que mejor

discípulo resultaba el niño que tenía por maestro a su mismo padre. Esta costumbre, que tendía a crear una casta, no se aplicaría en cambio para el oficio de quipucamayocs encargados de la contabilidad y estadística.^[104]

Para el aprendizaje del manejo de los quipus existían escuelas, de las cuales nos hablan Montesinos, Murúa y otros. Montesinos cita la de Pacaritambo y Murúa describe el funcionamiento de aquellas destinadas a formar, en general, la alta clase dirigente; «los hijos de 105 señores principales —explica él— seguían en estas escuelas un curso de cuatro años, bajo cuatro diferentes maestros: en el primer año aprendían la lengua del Cuzco, en el segundo la religión, en el tercero se les enseñaba, en ciertos quipus, cosas importantes para el gobierno y autoridad y en el cuarto aprendían *también en los cordeles* muchas historias y trances de guerra».

El quipucamayoc en el Perú debía representar, como el escriba en Egipto, un ser privilegiado y favorecido. *La Relación a Vaca de Castro* dice, por ejemplo, refiriéndose a los quipucamayocs historiadores, que recibían «ración muy cumplida de todo género de mantenimientos para cada mes del año y que se les daba mujeres y criados y que ellos no habían de tener otra ocupación más de tener gran cuenta con sus quipus y tenerlos bien alistados con la relación verdadera».

Pero si bien es cierto que disfrutaban de muchos privilegios, su misión era sumamente difícil, delicada y hasta peligrosa. Piénsese en lo que dice Calancha: «los quipucamayocs, ya por los privilegios con que les honraba el oficio, ya porque si no daban razón de lo que se les preguntaba tenían grandes castigos, allí estaban continuamente estudiando en las señales, cifras y relaciones, enseñándoselas a los que les habían de suceder en el oficio»; «el quipucamayoc —concluye diciendo el cronista— tenía pena de muerte, que al punto, y sin remisión se ejecutaba, si faltaba algo de la verdad, o ignoraba algo de que debía saber, o si desdecía en algo de lo que contenía el suceso, la legacía, o el oráculo». El oficio era, como vemos, difícil y el trabajo duro, pues se nos ocurre, que a los quipucamayocs incumbía también el deber de difundir entre el pueblo el conocimiento de los hechos pretéritos; sabemos en efecto que los antiguos peruanos «cuando se juntaban en sus teatros era — como dice Murúa— para oír las memorias de sus antepasados». Eran con probabilidad los quipucamayocs los principales organizadores de estas fiestas populares donde se hacía — como sostiene Sarmiento— «la representación de la vida de cada Inca», fiestas que alcanzaron todo su esplendor durante el reinado de Pachacutec Inga Yupanqui.

No obstante el anonimato, característico de la literatura incaica, debemos reconocer que han llegado a nosotros muchos nombres de quipucamayocs, de los cuales no pocos desempeñaron el oficio de historiadores. El primero que hay que recordar es el famoso. Illa, ese favorito de Mayta Capac que, según Oliva, fue el inventor de los quipus. A su lado colocaremos a un quipucamayoc que parece descendiente suyo, el no menos famoso Catari «viejo antiguo del valle de Cochabamba» de quien el mismo cronista napolitano obtuvo datos interesantes para la historia incaica. No creemos, sin embargo, que Oliva haya conocido a este quipucamayoc, pues cuando el jesuita escribió su obra, en 1630 ya estaba casi perdida la tradición de los quipus históricos y dudamos que aún se pudieran encontrar quipucamayocs que la hubiesen continuado. Murúa nos dice, por ejemplo, que en su época (antes de 1590) «los españoles no hallando ya quién les interpretase aquella guerigonzas no curaron mucho de conservar aquellos registros y así pereció todo». Creemos que Catari fue un antiguo quipucamayoc que vivió en la época de la conquista y que sus datos los proporcionó a persona que no fue precisamente el jesuita Oliva. En efecto, éste mismo presenta como fuente preciosa de su crónica unos papeles originales que le dio el Dr. Bartolomé Cervantes, que parecen haber contenido las informaciones proporcionadas por el quipucamayoc Catari «coronista que *fue* de los Incas».

Varios otros nombres se pueden aún presentar, como los de aquellos que ante Vaca de Castro comparecieron para hacer sus relaciones; de éstos conocemos los nombres de Callapiña y de Supno, naturales ambos de Pacaritambo e hijos y nietos ellos también de quipucamayocs.

Por último, diremos todavía que la importancia y utilidad de este cargo fue reconocida también por los conquistadores españoles, como fácilmente se puede deducir de la lectura de documentos constitutivos de las primeras encomiendas, en los cuales aparece simbolizada la toma de posesión de la encomienda por el acto con el cual, en presencia de la autoridad el quipucamayoc del lugar encomendado, en representación de caciques e indios se somete al encomendero. Uno de estos quipucamayocs fue por ejemplo Pablo Caravalla, quien acató en 1578, y en nombre de su pueblo, la autoridad del encomendero Francisco Gallego. El documento respectivo dice: «Atento a lo cual su merced del Señor Corregidor tomó por la mano a Pablo Caravalla indio natural del pueblo de Coracora en la Provincia de Parinacocha, sujeto a don Luis Coro, cacique pachaca que al presente es quipucamayo en dicha ciudad, y en señal de posesión real corporal actual jure domine vel casi le dio y entregó al dicho Francisco Gallego de Noceda para que aprehenda en él la

posesión y el susodicho le tomó por la mano y le mandó sentar y levantar y le obedeció y en señal de tributo y tasa que debe haber le tomó la manta y se la tornó a dar por reconocimiento de ello y aprehendió la dicha posesión en el dicho indio, en voz y en nombre del dicho repartimiento...; al dicho Pablo Caravalla indio se dio a entender lo susodicho por don Juan Callasina, intérprete, para que lo diga y haga saber a los caciques principales del dicho repartimiento».^[105]

Conclusión

Llegados al final de esta monografía, deberíamos presentar las lógicas conclusiones que de nuestro estudio han podido derivarse. Sin embargo, recordaremos el argumento, contrario a toda precipitada interpretación, señalado claramente en el primer capítulo de este ensayo. El presente trabajo es solamente, como el título lo indica, una *Introducción al estudio de los quipus*. Con él hemos examinado tanto el aspecto arqueológico como el histórico, hemos expuesto en forma crítica diferentes opiniones y propuesto nuevos métodos de investigación. En otra oportunidad, y después de prolijo estudio, nos animaremos a enfrentar el delicado problema de las conclusiones.

Por ahora, sea suficiente la comprobación de que investigadores serios han emprendido ya el estudio arqueológico del quipu, que es, como dijimos, el que mejor puede proporcionar datos reveladores sobre la función de las cuerdas con nudos en el Imperio del Sol. Dichos científicos han declarado categóricamente que «si bien es verdad que no hay probabilidad de que un sistema fonético estuviera representado en el quipu, es igualmente, innegable que estos cordelitos fueron algo más que la expresión de números y un medio individual de recuerdo».^[106] A los sabios, entonces, y al tiempo dejemos la última palabra, acerca del significado de los «quipus» que son el secreto de una civilización y que encierran más arcanos que el rostro mismo de la esfinge.

Apéndices^[*]

Quipu N.º 1

Descripción general

Procedencia.— Valle del Santa.

Museología.— Colección Radicati.

Material.— Algodón.

CUERDA TRANSVERSAL

Largo.— Metros: 1,65.

Grueso.— Milímetros: 4.

Colores.— Dos: marrón claro y azul.

Fabricación.— Constituida por el retorcido derecho de tres cuerdas (dos marrón claro y una azul) de 14 elementos cada una. El hecho de haberse retorcido tres cuerdas, de las cuales una es de color diferente al de las otras, hace que en la gama de colores producida a lo largo de la transversal aparezca, cada dos espacios de color marrón claro, uno de color azul.

Nudos.— Sólo uno simple al final, para evitar que se deshaga el retorcido.

CUERDAS COLGANTES

Total.— 63.

Promedio de largo.— La más larga es de 50 centímetros y la más corta de 26 centímetros.

Promedio de grueso.— Milímetros: 2 ½.

Espacio que ocupan las colgantes sobre la transversal.— Centímetros: 12.

Inicio de las colgantes en la transversal.— A centímetros 2, desde el doblez de la transversal.

Maneras de colocación de las colgantes en la transversal.— Como en la fig. 11a.^[*]

Fabricación.— Son el resultado del retorcido derecho de una cuerda de 8 elementos doblada sobre sí misma. Tipo, llamado de Ica.

Colores.— Aparecen tres colores (m. osc; m. cl. y azul) que se manifiestan de la siguiente manera: 1.º cuerdas de un solo color, marrón oscuro o marrón claro; 2º cuerdas bicolors, marrón oscuro y azul o marrón claro y azul. Nótese que esta combinación bicolor se obtiene sólo por el procedimiento llamado «hilos en la cuerda».

Seriación.— Las cuerdas están muy pegadas una a otra; no existe, por consiguiente, una seriación por grupos, separados entre sí por espacios o distancias. Se nota, en cambio, claramente, una seriación por colores, basada en el número seis. En efecto, se trata de nueve grupos de diferente coloración, de los cuales, ocho son de seis colgantes; única excepción es el segundo grupo, que tiene sólo cinco colgantes. La seriación cromática en referencia aparece así distribuida:

1.º grupo (cuerdas 1 a 6): marrón claro y azul (hilos en la cuerda).

2.º grupo (cuerdas 7 a 11): marrón oscuro (única excepción de grupo de 5 cuerdas).

3.º grupo (cuerdas 12 a 17): marrón claro.

4.º grupo (cuerdas 18 a 23): marrón oscuro.

5.º grupo (cuerdas 24 a 29): marrón claro y azul (hilos en la cuerda).

6.º grupo (cuerdas 30 a 35): marrón oscuro.

7.º grupo (cuerdas 36 a 41): azul y marrón oscuro; predomina el azul (hilos en la cuerda).

8.º grupo (cuerdas 42 a 47): marrón claro.

9.º grupo (cuerdas 48 a 53): azul y marrón oscuro; predomina el azul (hilos en la cuerda).

Nudos.— Todas las colgantes, menos las del último grupo (de la 48 a la 53) tienen nudos. Éstos son simples, compuestos y flamencos; de estos últimos sólo hay dos: uno que aparece en la cuerda 14 y otro en la cuerda 33. Se notan tres alturas: la primera va desde 3 a 5 centímetros, partiendo de la transversal; la segunda de 9 a 13 cm, y la tercera de 16 a 25 cm. Como se ve, en este último e inferior horizonte, la altura no es del todo uniforme. En el primer y segundo horizonte se dan solamente nudos simples; en el tercero, en cambio, sólo nudos compuestos, con excepción de los dos flamencos que se señalan en dos cuerdas a esa misma altura. Es preciso también indicar que dentro de una sola cuerda nunca aparece más de un nudo compuesto o de uno

flamenco y que, tanto los grupos de nudos simples, como las vueltas en espiral de los nudos compuestos, no exceden nunca de la cifra nueve.

CUERDAS SUBSIDIARIAS

Total.— 49. Todas de primer orden.

Distribución.— De las 53 colgantes, 28 poseen subsidiarias, no advirtiéndose criterio uniforme de distribución de éstas. En una sola cuerda colgante se pueden notar hasta tres subsidiarias. Éstas arrancan a diferentes alturas dentro de la colgante, alturas que van desde un centímetro y medio hasta 19 centímetros, midiendo desde la transversal. Dichas subsidiarias se encuentran, a veces inmediatamente encima o debajo de los nudos; otras veces bastante separadas de ellos.

Promedio de largo y grueso.— El largo varía entre $9\frac{1}{2}$ centímetros y 37 cm; y el grueso entre $1\frac{1}{2}$ y 2 milímetros.

Fabricación.— Ellas resultan de doblar sobre sí misma una cuerda de 6 u 8 elementos retorciéndola luego en sentido derecho y uniéndola a la colgante de la misma manera como ésta ha sido unida a la trasversal, o sea, según la forma representada en la fig. 12 a.

Colores.— Además del marrón oscuro, del marrón claro y del azul, aparece también el verde en una cuerda sola la primera subsidiaria de la segunda colgante. Predominan las subsidiarias de un solo color, ya sea marrón oscuro o marrón claro. Hay también una subsidiaria (la primera de la 4.^a cuerda colgante) que es combinación torzal y torzal (t + t) de marrón oscuro y azul y cuatro otras subsidiarias de combinación mitad marrón oscuro y mitad marrón claro ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$). No existe ninguna subsidiaria que tenga la combinación de hilos de diferentes colores dentro de la cuerda (hilos en la cuerda) como sucede en cambio con todas las combinaciones de colores de las colgantes.

Nudos.— Todas las subsidiarias, menos unas cuantas que están rotas, tienen nudos. Éstos son simples, compuestos y flamencos; estos últimos abundan mucho más que en las colgantes. En cada cuerda subsidiaria no hay nunca más de dos series de nudos; los simples, colocados en alto, y los compuestos y flamencos, dispuestos más abajo; no se observa, sin embargo, entre las varias cuerdas, un estricto mantenimiento de altura entre nudos de la misma especie.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS CUERDAS

Colg. N.º	Sub. N.º	Ext. cm	Gr. mm	Sub. arranca ct-tr.	Colores
1		36	2½		dos: m. cl. y azul (h.)
2		35	2½		dos: m. cl. y azul (h.)
"	1. ^a	24	1½	6	uno: verde
"	2. ^a	18½	1½	6	uno: m. os.
3		37	2½		dos: m. cl. y azul (h.)
"	1. ^a	25	1½	9½	uno: m. os.
"	2. ^a	25	1½	9½	uno: m. os.
"	3. ^a	13½	1½	9½	uno: m. os.
4		32	2½		dos: m. cl. y azul (h.)
"	1. ^a	17	1½	6	dos: m. os. y azul (t + t)
5		37	2½		dos: m. cl. y azul (h.)
6		34	2½		dos: m. cl. y azul (h.)
7		43	2½		uno: m. os.
8		42	2½		uno: m. os.
"	1. ^a	20½	2	12	uno: m. os.
"	2. ^a			12	uno: m. os.
9		41	2½		uno: m. os.
"	1. ^a	20	1½	11½	uno: m. os.
"	2. ^a	15	2	11½	uno: m. os.

10		42	2½		uno: m. os.
"	1. ^a	15	1½	13	uno: m. os.
11		43	2½		uno: m. os.
12		40	2½		uno: m. cl.
13		40	2½		uno: m. cl.
"	1. ^a	21	1½	1½	uno: m. cl.
14		40	2½		uno: m. cl.
"	1. ^a	19½	1½	13	uno: m. cl.
"	2. ^a	26	1½	13	uno: m. cl.
"	3. ^a	?	1½	13	uno: m. cl.
15		36	2½		uno: m. cl.
"	1. ^a	15½	1½	15	uno: m. cl.
16		39	2½		uno: m. cl.
"	1. ^a	?	1½	14	uno: m. cl.
"	2. ^a	11½	1½	14	uno: m. cl.
17		40	2½		uno: m. cl.
18		36	2½		uno: m. os.
19		40	2½		uno: m. os.
"	1. ^a	9½	1½	5½	uno: m. os.
"	2. ^a	?	1½	5½	uno: m. os.
20		35	2½		uno: m. os.

COLGANTES Y SUBSIDIARIAS DEL QUIPU N.º 1

<i>Nudos</i>	<i>Observaciones</i>
1 c. 9 v. (25 cm)	
4 s. (10 cm): y 1 c. 7 v. (23 cm)	
2 s. (3½ cm) y 1 f. (17½ cm)	
1 c. 3 v. (9½ cm)	arranca debajo anterior
1 c. 9 v. (23 cm)	
2 c. (4½ cm)	
1 c. 3 v. (12 cm)	arranca debajo anterior sub.
1 f. (10 cm)	arranca debajo anterior sub.
1 s. (5½ cm); 5 s. (10 cm) 1 c. 7 v. (2½ cm)	
1 c. 2 v. (6½ cm)	arranca debajo 1.º nudo simp. colg.
1 s. (11 cm)	
1 s. (11 cm); 1 c. 9 v. (22 cm)	aquí termina 1.º gr. col. m. cl. y azul
1 c. 9 v. 22½ cm)	
1 s. (11½ cm); 1 c. 4 v. (22½ cm)	
1 s. (6 cm): 1 c. 6 v. (13½ cm)	arranca debajo nud. s. colgante
1 f. (14½ cm)	arranca debajo anterior subs.
1 s. (5½ cm); 6 s. 12 cm)	
1 c. 3 v. (10 cm)	arranca encima grupo 6 nud. colg.
1 f. (10 cm)	arranca debajo anterior subsid.

1 s. (12 cm); 1 c. 9 v. (21 cm)	
1 f. (9 cm)	
1 s. (12 cm); 1 c. 8 v. (22 cm.)	arranca a un cm abaj. nudo simp. col.
1 c. 9 v. (2½ cm)	aquí termina grupo col. m. osc.
5 s. (12 cm); 1 c. 7 v. (21 cm)	
1 c. 8 v. (9½ cm)	
1 s. (10 cm); 1 f. (22 cm)	
2 s. (4½ cm); 1 c. 5 v. (11 cm)	
1 c. 3v. (10½ cm)	arranca debajo anterior sub.
?	se perdió: sólo queda inicio
1 s. (5 cm); 7 s. (9½ cm) ; 1 c. 6 v. (21 cm)	
1 f. (7½ cm)	
1 s. (10 cm); 1 c. 5 v. (21 cm)	
1 c. 5 v. (7 cm)	rota: quedan sólo 12 cm
1 c. 4 v. (5½ cm)	arranca debajo anterior sub.
1 s. (10 cm); 1 c. 7 v. (21 cm)	el color es muy claro: casi blanco
1 c. 9 v. (20 cm)	aquí principia grup. col. m. os.
4 s. (10 cm)	
2 s. (4½ cm); 1 c. 6 v. (6½ cm)	
1 c. 2 v. (5 cm)	rota: quedan sólo 5 cm
1 c. 9 v. (19½ cm)	

Colg. N.º	Sub. N.º	Ext. cm	Gr. mm	Sub. arranca ct-tr.	Colores
20	1. ^a	22	1½	5	uno: m. cl.
"	2. ^a	28	2	5	dos: m. os. y m. cl. (½ [+] ½)
21		34	2½		uno: m. os.
"	1. ^a	?	1	5½	uno: m. os.
"	2. ^a	?	1½	5½	uno: m. os.
22		38	2½		uno: m. os.
"	1. ^a	?	2	19	uno: m. cl.
23		43½	2½		uno: m. os.
"	1. ^a	?	?	7	?
24		38	2½		dos: m. cl. azul (h.)
25		38	2½		dos: m. cl. azul (h.)
"	1. ^a	?	?	10½	?
"	2. ^a	20	1	10½	uno: m. os.
"	3. ^a	23	1½	10½	uno: m. os.
26		38½	2½		dos: m. cl. azul (h.)
"	1. ^a	25	1½	11½	uno: m. cl.
27		37	2½		dos: m. cl. azul (h.)
"	1. ^a	?	1½	10½	uno: m. os.

28		39	2½		dos: m. cl. azul (h.)
"	1. ^a	14½	1½	12	uno: m. os.
29		38½	2½		dos: m. cl. azul (h.)
30		44	2½		uno: m. os.
31		42	2½		uno: m. os.
"	1. ^a	20	1½	8	uno: m. os.
"	2. ^a	18½	1	8	uno: m. os.
32		41½	2½		uno: m. os.
"	1. ^a	22	1½	7½	uno: m. cl.
"	2. ^a	24	2	7½	dos: m. os. y m. cl. (½ [+] ½)
33		38	2½		uno: m. os.
"	1. ^a	?	1½	5	uno: m. os.
34		41	2½		uno: m. os.
35		40	2½		uno: m. os.
36		39	2½		dos: azul m. os. (h.)
37		34½	2½		dos: azul m. os. (h.)
	1. ^a	?	1½	10	uno: m. os.
38		39	2½		dos: azul m. os. (h.)
"	1. ^a	16½	1½	6½	dos: m. cl.
"	2. ^a	16½	2	6½	dos: mos. y m. cl. (½ [+] ½)
"	3. ^a	25	1½	7	uno: m. cl.
39		26	2½		dos: azul m. os. (h.)

<i>Nudos</i>	<i>Observaciones</i>
2 s. (6 cm) 1 c. 7 v. (13 cm)	
1 c. 2 v. (13½ cm)	arranca debajo anterior subsidiaria
1 s. (5 cm); 6 s. (10 cm)	
2 s. (4½ cm) 1 c. 7 v. (9 cm)	rota: quedan 15 cm
ninguno en este pedazo	rota: quedan 5 cm
1 s. (11 cm); 1 c. 5 v. (19 cm)	
ninguno en este pedazo	rota: quedan 4 cm
1 s. (11 cm)	
?	desapareció sólo quedó huella
1 c. 9 v. (18 cm)	aquí se inicia gr. colg. m. cl. azul
4 s. (11 cm); 1 c. 2 v. (18 cm)	
?	está rota desde el arranque
1 c. 3 v. (7 cm)	arranca debajo anterior sub.
1 f. (7½ cm)	arranca debajo anterior sub.
1 s. (11 cm)	
1 s. (4 cm); 1 c. 4 v. (9 cm)	arranca debajo del nudo simp. colg.
1 s. (4½ cm); 6 s. (11 cm); 1 c. 4 v. (17 cm)	
?	está rota después de 8 cm
1 s. (13 cm)	
1 f. (8 cm)	

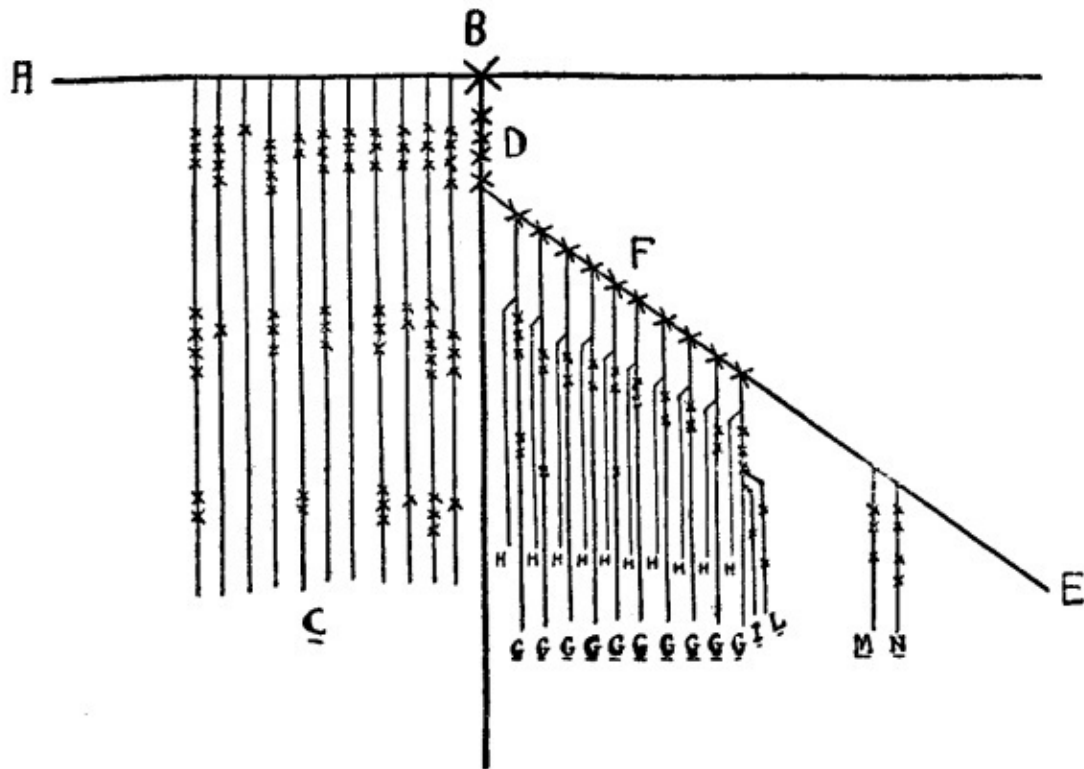
1 s. (12½ cm); 1 c. 5 v. (18½ cm)
 1 c. 9 v. (18 cm) aquí principia gr. colg. m. os.
 4 s. (11½ cm); 1 c. 4 v. (18½ cm)
 1 f. (10 cm)
 1 c. 4 v. (9 cm) arranca debajo anterior sub.
 1 c. 9 v. (18 cm)
 1 s. (6 cm); 1 c. 5 v. (12½ cm)
 1 f. (11½) arranca debajo anterior sub.
 1 s. (4½ cm); 7 s. (10½ cm); 1 f.
 (19 cm)
 1 c. 4 v. (13½ cm) está rota después de 21 cm
 1 s. (11 cm); 1 c. 4 v. (18 cm)
 1 s. (11 cm); 1 c. 3 v. (17½ cm)
 1 s. (11 cm); 1 c. 3 v. (22 cm) aquí principia gr. colg. m. os. azul
 4 s. (11 cm); 1 c. 6 v. (18 cm)
 1 c. 3 v. (6½ cm) está rota después de 12 cm
 1 c. 8 v. (16½ cm)
 1 c. 6 v. (9 cm)
 1 c. 3 v. (9 cm) arranca debajo anterior sub.
 1 f. (11 cm)
 1 s. (4 cm); 8 s. (12 cm); 1 c. 4 v.
 (21 cm)

Colg. N.º	Sub. N.º	Ext. cm	Gr. mm	Sub. arranca ct-tr.	Colores
39	1. ^a	12	1	15	uno: m. os.
"	2. ^a	?	1½	15	uno: m. os.
40		39	2½		dos: azul y m. os. (h.)
41		40	2½		dos: azul y m. os. (h.)
42		40½	2½		uno: m. cl.
43		37½	2½		uno: m. cl.
"	1. ^a	30	2½	2	uno: m. cl.
44		36	2½		uno: m. cl.
"	1. ^a	37½	2½	13	uno: m. cl.
"	2. ^a	17½	2½	13	uno: m. cl.
"	3. ^a	25½	2½	13	dos: m. os. y m. cl. (½ [+] ¹ ½)
45		31½	2½		uno: m. cl.
["]	1. ^a	?	1½	3½	uno: m. cl.
["]	2. ^a	21	1	3½	uno: m. cl.
46		34	2½		uno: m. cl.
47		38½	2½		uno: m. cl.
Colg. N.º	Sub. N.º	Ext. cm	Gr. mm	Sub. arranca ct-tr.	Colores
48		47	2½		dos: azul m. os. (h.)
49		51	2½		dos: azul m. os. (h.)
50		50	2½		dos: azul m. os. (h.)
51		49	2½		dos: azul m. os. (h.)
52		50	2½		dos: azul m. os. (h.)
53		50	2½		dos: azul m. os. (h.)

* * *

<i>Nudos</i>	<i>Observaciones</i>
1 f. (4 cm)	arranca debajo 8 n. s. colg.
1 c. 2 v. (6 cm)	rota después de 13 cm
1 s. (13 cm); 1 c. 3 v. (22 cm)	
1 s. (13 cm)	
1 s. (13 cm); 1 c. 3 v. (23 cm)	aquí principia gr. colg. m. cl.
4 s. (12 cm); 1 c. 2 v. (23 cm)	
1 c. 3 v. (20 cm)	
1 c. 8 v. (24 cm)	
1 f. (10 cm)	
1 c. 5 v. (9 cm)	arranca debajo anterior sub.
1 c. 3 v. (10 cm)	arranca debajo anterior sub.
1 s. (3 cm); 6 s. (10½ cm); c. 2 v. (23½ cm)	
?	rota después de 10 cm
1 c. 2. (11½ cm)	arranca debajo anterior sub.
1 c. 9 v. (24½ cm)	
1 s. (11 cm); 1 c. 5 v. (24 cm)	
no hay nudos	aquí principia gr. colg. azul. m. os.
no hay nudos	
no hay nudos	
no hay nudos	
no hay nudos	
no hay nudos	

* * *



ESQUEMA DE QUIPU HISTÓRICO SEGÚN LA DESCRIPCIÓN DE CALANCHA

A.— cuerda transversal de color negro. B.— nudo del cual parte una cuerda colgante de color carmesí. C.— cuerdas colgantes de color «pajizo» con «infinitud» de nudos. D.— cuatro nudos en la cuerda carmesí. E.— cuerda subsidiaria de primer orden, de color pardo. F.— diez nudos. G.— diez cuerdas subsidiarias de segundo orden, de color verde y con nudos. H.— diez cuerdas subsidiarias de tercer orden, con torzal de diferentes colores (una diferente de la otra en la combinación de los colores) y *sin nudos*. I.— cuerda subsidiaria de tercer orden, de color amarillo y con nudos que indican el número 1.000. [...] L.— cuerda subsidiaria de tercer orden, de color blanco y con nudos que indican el número 30.000. M.— cuerda subsidiaria de segundo orden, colorada y con nudos que indican el número 3.000. N.— cuerda subsidiaria de segundo orden, de torzal azul, amarillo y blanco; con nudos.

Quipu N.º 2

Descripción general

Procedencia.— Valle del Santa.

Museología.— Colección Radicati.

Material.— Algodón.

CUERDA TRANSVERSAL

Largo.— Metros: 1,57.

Grueso.— Milímetros: 5.

Colores.— Dos: marrón oscuro y marrón claro.

Fabricación.— Está constituida por cuatro cuerdas (2 marrón oscuro y 2 marrón claro) de 12 elementos cada una. El dobléz de una de ellas coge un mechón de lana de color amarillo. Juntadas las cuatro, han sido sujetadas mediante unas cuantas vueltas de pita en una de sus extremidades, o sea inmediatamente debajo del dobléz; afirmadas así, se ha retorcido, en sentido derecho, una cuerda marrón oscuro con una marrón claro, consiguiéndose una sola cuerda de colores alternados, la que ha sido a su vez envuelta, con retorcido amplio, por las otras dos cuerdas restantes colocadas al efecto formando pareja una al lado de la otra.

Nudos.— Hay solamente al final de la transversal dos nudos que sujetan el retorcido: uno es simple y el otro a medio hacer.

CUERDAS COLGANTES

Total.— 90.

Promedio de largo.— La más larga es de 47½ cm, y la más corta de 24 cm.

Promedio de grueso.— Unos 2 mm.

Espacio ocupado por las colgantes sobre la transversal.— 30 cm, incluyendo los 8 cm que separan la primera de la segunda sección del quipu.

Inicio de las colgantes sobre la transversal.— A dos centímetros después del doblez y del mechón de lana amarilla con que se inicia la transversal.

Manera de colocar las colgantes en la transversal.— Como en la fig. 11 a.

Fabricación.— Son el resultado del retorcido derecho de una cuerda de unos 8 elementos doblada sobre sí misma. Tipo, llamado de Ica.

Colores.— Aparecen dos colores: marrón claro y marrón oscuro, pero este último presenta, en algunos grupos de cuerdas, una tonalidad más oscura, por lo cual podemos decir que la gama de los colores es: marrón claro, marrón oscuro y marrón más oscuro. Estos colores se ponen de manifiesto de la siguiente manera: cuerdas unicolores, en los tres aspectos señalados del marrón (claro, oscuro y más oscuro); y cuerdas bicolors, de marrón claro y marrón oscuro o más oscuro, coloreadas mediante el procedimiento de «hilos en la cuerda», con la única excepción de la cuerda colgante 38, cuya combinación de colores es torzal más torzal.

Seriación.— En este quipu tenemos seriación por distancias y por colores. Se nota claramente que está dividido en dos secciones: la primera, que comprende desde la cuerda uno a la 54; y la segunda, que incluye desde la cuerda 55 a la 90. Como ya dijimos, ocho centímetros a lo largo de la transversal separan las dos secciones. Además, dentro de la primera sección, se nota una pequeña separación de $\frac{1}{2}$ cm entre la cuerda 12 y la 13, separación que se puede advertir mayormente por el hecho de que las cuerdas colgantes están muy juntas una a la otra. La seriación en colores es también sumamente curiosa, pues en ella predomina la seriación en seis, pero con algunas excepciones. Dicha seriación se distribuye de la siguiente manera:

1.º grupo (cuerdas 1 a 6): marrón claro.

2.º grupo (cuerdas 7 a 12): marrón claro.

Aquí hay una pequeña distancia de $\frac{1}{2}$ cm.

3.º grupo (cuerdas 13 a 18): marrón más oscuro.

4.º grupo (cuerdas 19 a 24): marrón oscuro.

5.º grupo (cuerdas 25 a 30): marrón claro y marrón oscuro (hilos en la cuerda).

6.º grupo (cuerdas 31 a 36): marrón claro.

7.º grupo (cuerdas 37 a 48): marrón claro y marrón oscuro (hilos en la cuerda).

(Excepción en este 7.º grupo en la cuerda 38 que es de t + t. Nótese que esta seriación es de doce).

8.º grupo (cuerdas 48 a 52): marrón oscuro; esta seriación es de cuatro.

9.º grupo (cuerdas 53 a 54): marrón claro y marrón oscuro (hilos en la cuerda). Esta seriación de dos se origina no por el cambio de colores, sino por el espacio de 8 cm que separa la primera de la segunda sección del quipu.

10.º grupo (cuerdas 55 a 72): marrón claro y marrón oscuro (hilos en la cuerda). Es seriación de 18.

11.º grupo (cuerdas 73 a 78): marrón oscuro.

12.º grupo (cuerdas 79 a 84): marrón claro.

13.º grupo (cuerdas 85 a 90): marrón oscuro.

Nudos.— Aparecen nudos simples y compuestos: la única cuerda que tiene un nudo flamenco es la 53. Los simples se encuentran dispuestos en la parte superior, entre los 6 y 9 cm debajo de la transversal. Los compuestos se encuentran en la parte inferior, entre los 14 y los 31 cm, con lo que queda también demostrado que no existe, para esta clase de nudos, una uniformidad de colocación en altura dentro de la colgante. La mayoría de las cuerdas no tienen sino nudos simples (en la misma cuerda no se da el caso de dos grupos de nudos simples) o bien nudos compuestos (nunca más de uno en la misma cuerda), imponiéndose, en abundancia, estos últimos; pocas son las colgantes que presentan nudos simples y compuestos a la vez. Ni los grupos de los nudos simples, ni las vueltas de los compuestos, pasan nunca de nueve. Pero lo más interesante es, sin embargo, la falta absoluta de nudos en todas las cuerdas colgantes que forman la segunda sección, aunque dos de estas colgantes tienen subsidiarias con nudos; además, estas cuerdas son muy ensortijadas y hacen hasta pensar que los nudos hayan sido deshechos; sin embargo, como ya dijimos, es aventurado afirmar que se trate de huellas de nudos.

CUERDAS SUBSIDIARIAS

Total.— 36, todas de primer orden.

Distribución.— De las 90 colgantes, 25 poseen subsidiarias. Éstas están, casi todas, distribuidas en las cuerdas de la primera sección del quipu; en la

segunda sección sólo hay cuatro subsidiarias (dos en la colgante 70 y dos en la colgante 87). De todas las cuerdas colgantes, una sola tiene hasta tres subsidiarias; las otras tienen sólo una o dos. Algunas subsidiarias arrancan inmediatamente debajo de la unión de su colgante con la transversal, y es fácil confundirlas con una colgante; las otras subsidiarias arrancan desde $\frac{1}{2}$ cm hasta 15 cm debajo de la transversal.

Promedio de largo y grueso.— La subsidiaria más larga tiene 43 cm, y la más corta 16 cm. Son cuerdas más bien gruesas, de unos 2 a $2\frac{1}{2}$ mm.

Fabricación.— Para fabricarlas se dobló sobre sí misma una cuerda de 6 a 8 elementos, que luego se retorció en sentido derecho. La unión de ella a su colgante es según se representa en la fig. 12 a.

Colores.— Son más abundantes, y sus combinaciones más variadas que en las cuerdas colgantes. Además del marrón claro, marrón oscuro y marrón más oscuro, aparecen también el verde y el azul. Verde es la subsidiaria de la segunda colgante y este color no se repite más en todo el quipu (caso idéntico al de quipu n.º 1). El color azul, en cambio, es más frecuente, pero nunca va solo sino mezclado con otros colores, de la siguiente manera: hay una subsidiaria (de la colg. 9) cuya parte superior ($\frac{1}{3}$ de la cuerda) es marrón claro y el resto azul; hay otra (de la colg. 39) que tiene la mitad superior marrón oscuro y la mitad inferior azul; y por último, hay una subsidiaria (de la colg. 23) que es marrón oscuro y azul pero en la forma llamada de «hilos en la cuerda». Otras combinaciones de colores son las del marrón claro con el marrón oscuro en forma de t + t (subsidiarias de las colgantes 20, 35 y, quizá, 32); o en la otra forma de hilos en la cuerda (en muchas cuerdas). Las demás cuerdas subsidiarias son unicolores, ya sea en marrón claro o en marrón oscuro.

Nudos.— Todas las subsidiarias, salvo, algunas que están rotas, tienen nudos; la mayoría de éstos son compuestos (de dos hasta siete vueltas), colocados a diferentes alturas (desde los 6 cm hasta 21 cm, partiendo desde la unión de la subsidiaria con la colgante): sólo dos cuerdas presentan nudos simples (las subsidiarias de las colgantes 2 y 38); nudos flamencos aparecen en seis subsidiarias (de las colgantes 5, 9, 21, 22, 27 y 39). Una sola subsidiaria tiene dos series de nudos: la de la colgante 38, que tiene un nudo simple a los 7 cm, y uno compuesto de 4 vueltas a los 19 cm. Todas las otras cuerdas tienen un solo nudo, ya sea simple, compuesto o flamenco.

**LA «SERIACIÓN» COMO POSIBLE CLAVE
PARA DESCIFRAR LOS QUIPUS
EXTRANUMERALES**

Lima, 1964

Años han transcurrido, casi tres lustros, desde la publicación de nuestra *Introducción al estudio de los quipus*^[1] en la cual, a manera de trabajo previo a la interpretación científica, tratamos de plantear el problema de las cuerdas anudadas en el antiguo Perú, presentando los antecedentes de su estudio y las fuentes a las que se puede recurrir para resolver el enigma de los quipus. En cuanto a las interpretaciones sobre la finalidad de estos instrumentos, las expusimos haciendo resaltar el pro y el contra de cada una, al mismo tiempo que se trataba de no manifestar partidismo y entusiasmo por ninguna de ellas. El propósito de la obra, señalado en el título mismo, exigía completa serenidad de apreciación, objetivo felizmente logrado hasta las últimas páginas.

Tres lustros han pasado, al cabo de los cuales no es dable hacer dos comprobaciones, triste una, agradable otra. La primera es que ese despertar de entusiasmo por el estudio de los quipus, que fue propósito de nuestro planteamiento introductorio, no se manifestó en ningún momento, ni siquiera entre la juventud que se inicia en la investigación histórica. Salvo unos cuantos artículos periodísticos, donde la mayoría de las veces se demuestra conocer bien nuestra obra^[2], ningún estudio científico, ni siquiera la simple descripción de un ejemplar de quipu, se ha producido sobre tema tan interesante. La otra comprobación deriva de un examen de conciencia que hicimos poco antes de coger la pluma para escribir la presente introducción: o sea, que en estos años hemos cumplido la promesa de dedicación total a la labor de reunir mayores datos sobre los quipus, porque continuamos convencidos de que cada investigador debe concretar sus estudios a un solo tema si quiere hacer obra de verdadero provecho para el mejor conocimiento del antiguo Perú. Nuevos quipus han sido ubicados y minuciosamente descritos, y nuevas fichas con transcripciones de documentos inéditos han venido a enriquecer el material que integrará ese «corpus» anunciado en nuestra ponencia al Primer Congreso Internacional de Peruanistas (1951), en la cual sostuvimos la urgencia de editar científicamente el mayor número posible de ejemplares de esta clase de monumentos, si es que se desea que

ellos adquieran su justo valor, de acuerdo con el principio de que «si se ve un monumento no se ve nada y si se ven mil se ve uno».

Como avance de este «corpus» y demostración de los resultados que se pueden obtener del análisis de los quipus científicamente descritos, presentamos este ensayo monográfico en el que hacemos resaltar una de las características más notables que se advierte en muchos quipus, la de la «seriación», que consiste en la presencia constante de agrupaciones o series de cuerdas, determinadas por colores diferentes o por distancias.

Nuestro estudio ha sido elaborado sobre la base, principalmente, de la fuente arqueológica, habiendo servido las crónicas solamente para completar los datos obtenidos de la consulta del monumento. Se divide en tres capítulos, siendo los dos primeros puramente descriptivos y el tercero de índole interpretativa y crítica, pues contiene las conclusiones a que hemos llegado, entre ellas también la tesis de la existencia del quipu ideográfico como un perfecto sistema de escritura.

Descripción general de un «Archivo precolombino de quipus» (Colección Radicati)

Procedencia y museología

Los seis quipus que se presentan en este ensayo fueron adquiridos hace muchos años a una persona desconocida, la cual ignoraba por completo el significado histórico de este material arqueológico. Como único dato que se pudo obtener, referente a su procedencia, es que fueron encontrados en una misma tumba, en algún lugar del valle del Santa. Por consiguiente, por lo que toca al hallazgo, no estamos en condición de proporcionar informes en cuanto a la exacta ubicación de la tumba ni al ajuar funerario en ella contenido. Pero no por ignorar estos detalles, deja de tener suma importancia el hecho de que, con toda evidencia, estos quipus provienen de la misma tumba, como lo prueba no sólo la afirmación de aquel que los encontró, sino la circunstancia de tratarse de un conjunto constituido por seis ejemplares, cada uno de los cuales presenta una constante seriación de seis cuerdas. En otras palabras, esto significa que por primera vez en la historia del quipu arqueológico es posible estudiar lo que sería dable definir como «un archivo precolombino de quipus» o, por lo menos, como un conjunto de ejemplares confeccionados por una sola persona, en este caso indudablemente un quipucamayoc, como bien lo demuestra la cuidadosa manufactura de los mismos. Este hecho no sólo es importante por la primacía de posibilidad descriptiva que acabamos de señalar, sino sobre todo por las oportunidades de cotejo que resultan más significativas y de mayores alcances que si se tratara de hacer comparaciones entre quipus de diferente o de ignorada procedencia como hasta ahora ha ocurrido.

En cuanto al dato de que fueron encontrados «en un lugar del valle del Santa», si bien adolece de gran imprecisión, no carece de valor si se piensa que de todos los quipus hasta ahora descritos, la gran mayoría son de procedencia desconocida, y los restantes provenientes de Ica, Cajamarquilla, Pachacamac, Huaral, pero ninguno del valle del Santa. Podemos además agregar que, con mucha probabilidad, su lugar de origen debió estar cerca de la desembocadura del río Santa, o sea en la región costanera de este valle, pues bien sabido es que los quipus en buenas condiciones de conservación,

como lo son éstos que vamos a describir, solamente se encuentran a lo largo de la costa peruana y no en la región andina, donde la humedad y las lluvias atentan contra la preservación de esta clase de material arqueológico.

Este archivo precolombino de quipus forma actualmente parte de una colección de quipus reunida por el autor de estas líneas.

Del material y de la tipología

Al igual que sucede con la mayoría de los quipus hasta ahora conocidos, también los de esta colección están fabricados en algodón y presentan a primera vista la clásica y más señalada característica del quipu, aquella ya advertida por los primeros cronistas, esto es un «ramal grande de cuerdas anudadas», como diría Cieza, o mejor una cuerda gruesa o principal de uno o más colores, de la cual cuelgan, a manera de franja, cuerdecitas más pequeñas, de diferentes colores también, en las que se distinguen varias clases de nudos.

En cuanto al tipo, determinado por la técnica empleada en la confección, nuestros quipus son claramente del así llamado «tipo Ica». Como es sabido, fue Altieri quien lanzó la idea de la necesidad de establecer una tipología de los quipus y aquel que señaló como tipos posibles los que él mismo denominó «tipo Ica» y «tipo Cajamarquilla»; al primero pertenecerían los ejemplares que tienen cuerdas flexibles, perfectamente retorcidas y con nudos bien confeccionados; al segundo, en cambio, los de tejido más suelto y de nudos más flojos.^[3]

Aunque no hayamos estado de acuerdo con esta clasificación que se basa en una diferencia, diríamos regional, que no existe en absoluto —pues quipus de ambos tipos están repartidos en muchos lugares de la costa peruana y no se ha tampoco presentado ningún argumento a favor de la tesis de una región originaria o centro de difusión—, hemos aceptado, por ahora, para nuestros ejemplares, y con un fin simplemente expositivo, la denominación «tipo Ica» inventada por Altieri.

Se trata efectivamente de quipus verdaderamente hermosos, fabricados con mucho esmero. Las cuerdas son todas uniformes y si hay diferencia de grosor (mayor o menor número de elementos, o sea de hilos), especialmente en las cuerdas subsidiarias (las que cuelgan de una colgante y no de la principal) se adivina que dicha diferencia es expresa y no ocasionada por el descuido; además, el retorcido de todas las cuerdas es siempre igual, o sea de

sentido derecho y la manera de amarrarlas a la principal, o a las colgantes de ser subsidiarias, es también siempre idéntica.

Al observar estos quipus del valle del Santa, se afirma una vez más nuestro convencimiento de que este tipo llamado de Ica, muy distinto del grosero y tosco de Cajamarquilla, deba sus características tan peculiares, no a un estilo regional sino simplemente a la mayor capacidad técnica de aquel que los confeccionó, es decir que es el estilo propio de los quipucamayocs que, por tener en el quipu su instrumento de trabajo, poseían mayor capacidad para fabricarlo; mientras que los denominados tipo Cajamarquilla no son sino los que elaboraban para su uso personal los individuos que no eran del oficio, como bien lo demuestra su mayor parecido con los quipus modernos empleados aún por los indígenas de la sierra peruana (véase quipus Uhle, De Guimaraes, Núñez del Prado, etc.).

Como dato curioso y al mismo tiempo importante fuente de información acerca de la técnica empleada por el quipucamayoc, indicaremos que cuando se procedió a extender los seis ejemplares adquiridos, operación previa a su estudio, se notó la existencia de muchas cuerdas, idénticas en longitud, y sin nudos, que estaban sueltas. Se creyó en un primer momento que se trataba de cordeles rotos o que se habían desprendido de su respectivo quipu; pero se tuvo que desechar esta suposición cuando se comprobó que en ninguno de los seis ejemplares faltaba ni una sola cuerda colgante, como lo demostró la secuencia exacta e inalterada de la seriación. Además, estas cuerdas que están sueltas tienen la particularidad de que el lazo que sirve para el amarre con la transversal es sumamente amplio sin que haya sido nunca corrido. Esto demuestra que se trata de cuerdas ya preparadas para confeccionar nuevos quipus o bien para continuar alguno de los ya confeccionados. La figura N.º 1 aclara esta explicación y da una idea exacta de cómo trabajaba un quipucamayoc.

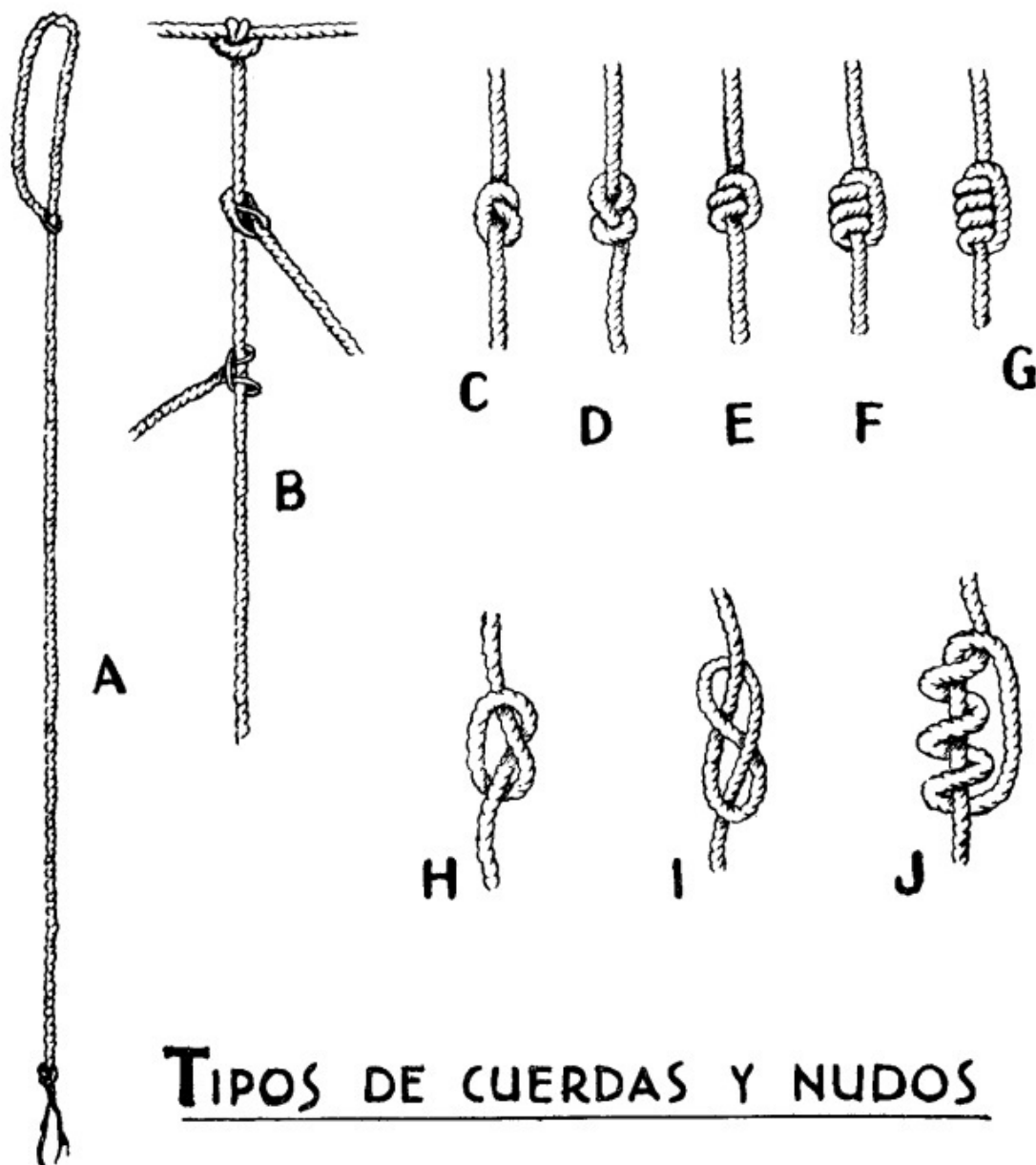
En cuanto a la conservación de estos seis ejemplares, diremos que es casi perfecta pues, como ya indicamos, no falta ni una siquiera de las cuerdas colgantes y solamente pocas de las subsidiarias están rotas o quemadas. Es bien conocida la insistencia de Nordenskiöld sobre la necesidad de estudiar ejemplares intactos de quipus, pues de faltar aunque fuera una sola cuerda resultaría imposible obtener las cifras numéricas de valor mágico-astronómico que, según él, están consignadas en todos los quipus que se hallan en las tumbas.^[4] Sin embargo, bien sabemos igualmente cuán escaso es este material arqueológico y no podemos, por consiguiente, permitirnos el lujo de despreciar, o sea dejar de estudiar, ningún quipu que logremos poseer, ni

siquiera aquellos muy deteriorados, pues si no fuera cierta la tesis de Nordenskiöld, la falta de unas cuantas cuerdas, o sea de algunos elementos expresivos, puede muy bien no ser obstáculo insuperable para llegar a conclusiones satisfactorias. Por consiguiente, las escasas carencias o imperfecciones de las cuerdas subsidiarias de nuestros seis quipus, no les resta en absoluto valor para un estudio provechoso de ellos.

Debemos por último señalar que nos hemos visto obligados a designar con una numeración correlativa cada uno de los seis ejemplares de la colección y que esta designación la hemos hecho, grosso modo, desde el principio mismo de nuestro análisis de los especímenes, o sea antes todavía de estudiar en detalle cada quipu. Una razón práctica, basada en la necesidad de evitar confusiones durante el proceso crítico, nos ha obligado a mantener luego, aún después de haber extendido los quipus y comprobado el número exacto de cuerdas de cada uno de ellos, la misma forma de identificación establecida en un principio.

De la cuerda transversal

La cuerda gruesa de la que cuelgan los cordeles menores se denomina cuerda madre, principal o transversal. En nuestros quipus, la más corta es la del ejemplar N.º 4, que mide 0,40 m, y la más larga la del quipu N.º 1 cuya extensión es de 1,65 m. Para confeccionarlas se tomó una cuerda de unos diez a quince hilos de mecha simple, la cual doblada y torcida en sentido derecho, dio lugar a una cuerda que, retorcida a veces con una o dos otras, ha formado la cuerda madre, cuyo grosor varía de cuatro a cinco milímetros.



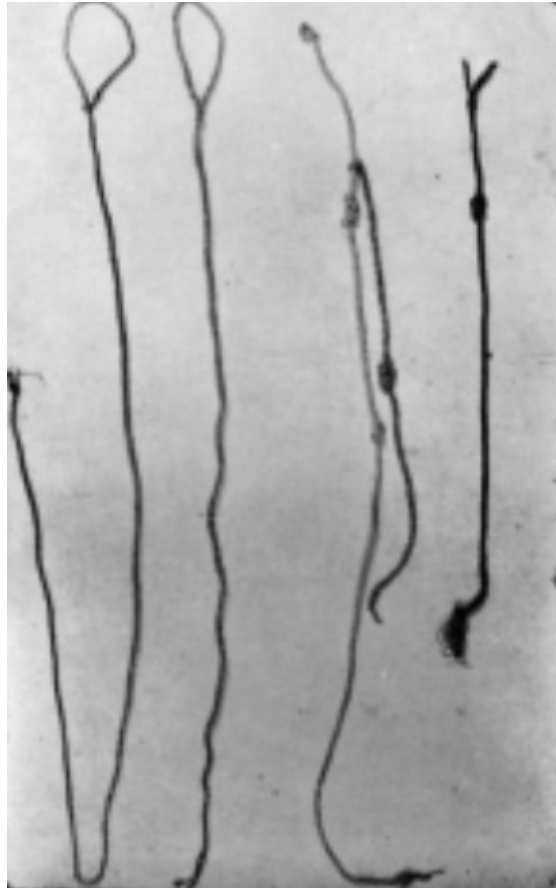
TIPOS DE CUERDAS Y NUDOS

Fig. 1: A) Cuerda colgante preparada para su colocación en la cuerda transversal; B) Cuerdas transversal, colgante y subsidiarias: los lazos indican la manera de unir las; C, H) Nudo simple; D, I) Nudo flamenco; E, F, G, J) Nudos compuestos.

A lo largo de todas las cuerdas transversales no aparece ningún nudo. Los nudos se encuentran solamente en el extremo y tienen por único objeto retener el retorcido de la cuerda para que no se deshaga con demasiada facilidad. Sin embargo, en el quipu N.º 4 no aparece el nudo final sino que la cuerda está cortada, tan netamente que se advierte haber sido hecho el corte con un instrumento de mucho filo.

En cuanto a los colores que se dan en la transversal, aparecen principalmente las tres tonalidades del marrón: claro, oscuro y más oscuro.

Con excepción del quipu N.º 5 en que hay un solo color, las combinaciones de colores se hacen mediante el sistema de «torzal más torzal» en las cuerdas de dos colores o bien mediante el retorcido de una cuerda de «torzal más torzal» con una o dos de otros colores o, igualmente, retorciendo dos cuerdas del mismo color con otra de color distinto.



De izquierda a derecha. Las dos primeras cuerdas son colgantes preparadas para su colocación en la transversal. La tercera es una colgante con tres nudos simples y uno flamenco. Repárese en el ojalillo de la parte superior resultante del lazo corredizo que, ya ajustado, sujetaba la cuerda transversal. De esta colgante pende una subsidiaria. La última cuerda es la parte inferior de una colgante

Interesantísimo es también mencionar que en dos quipus (N.º 2 y N.º 6) está un mechón de lana inserto en el doblar u ojal que se formó al doblarse la cuerda sobre sí misma para el retorcido. En el quipu N.º 2 este mechón es amarillo, mientras que en el N.º 6 es una mitad amarillo y la otra rojo.

De las cuerdas colgantes

Colgando de la cuerda transversal se hallan otras más delgadas cuyo número varía en cada uno de los quipus. El primero tiene 53, el segundo 90, el tercero

108, el cuarto 60, el quinto 204 y el sexto 288. Este último es uno de los más abundantes en cuerdas colgantes que hasta ahora se haya descrito.

Estas cuerdas, gruesas dos o tres milímetros, tienen, al final, uno o dos nudos simples que impiden se deshaga el retorcido, salvo el caso de unas cuantas del quipu N.º 5 que están cortadas a diferentes alturas (a 3, 9, 28, 38, 42 cm). La longitud varía entre los 24 y los 56 cm, aunque a veces se presentan algunas que alcanzan los 67 cm.

La manera como se ha procedido para sujetar estas colgantes a su transversal ha sido la que podríamos llamar forma clásica, o sea, describiéndola con detalle, la siguiente: por el ojal que está en uno de los extremos de la cuerda y que se formó cuando ella fue doblada sobre sí misma para ser retorcida y convertida definitivamente en colgante, se hizo pasar el extremo opuesto originándose así un lazo corredizo en el cual se ensartó la cuerda madre; después se hizo correr el lazo y de esta manera la transversal quedó firmemente cogida por la colgante. Al lado de ésta se fueron colocando sucesivamente las otras, dando al quipu el aspecto de una verdadera franja.

El total de las cuerdas colgantes de cada quipu ocupa solamente una parte de la extensión de la transversal. Las cuerdas principian siempre a unos pocos centímetros del inicio de la transversal, considerándose como tal el lugar en que ésta ha sido doblada para su retorcido; en otras palabras, donde se halla el respectivo ojal. Desde allí se extienden las cuerdas colgantes ocupando, repito, solamente una parte de la transversal, que para el quipu N.º 1 es de 12 cm, para el N.º 2 de 30 cm, para el N.º 3 de 34 cm, para el N.º 4 de 13 cm, para el N.º 5 de 50 cm y para el N.º 6 de 93 cm. Luego, la transversal continúa libre de colgantes, como si aquel que confeccionó el quipu no hubiese terminado aún de agregar más cuerdas. Por lo que acabamos de decir resulta entonces que no existe, para nuestros ejemplares, el problema de saber cuál puede ser el inicio del quipu, o sea cuál de las cuerdas, dentro de cada uno de ellos, debe ser considerada como la primera. En efecto, cuando se trata de quipus que, como éstos, presentan colgantes bien seguidas, que van desde unos cuantos centímetros del doblar de la transversal hasta un sitio en que dicha cuerda madre continúa libre de colgantes por mucha extensión todavía, no hay casi duda de que el quipu principia cerca del doblar.

Indicaremos también que, en nuestros quipus, todas las colgantes aparecen muy juntas una de otra, salvo cuando la separación por distancia de un grupo a otro o de una sección a otra del quipu es usada para acentuar la seriación. Esta colocación de las cuerdas, muy juntas dentro de cada grupo, llega a veces

a ser tan apretada que resulta difícil saber, a simple vista, cuál es la cuerda que está antes y cuál después.

Es también interesante anotar que en el quipu N.º 3 y un poco también en el N.º 5, aparecen, en algunas cuerdas, hebras de cabello humano, mezcladas con la fibra del algodón.

Por último diremos que, en los cinco primeros quipus, las cuerdas colgantes conservan todas la misma dirección, o sea que, con relación a la transversal, se dirigen hacia abajo, como, por otra parte, su mismo nombre lo indica. Pero en el sexto quipu sucede, en cambio, lo mismo que en dos ejemplares descritos por Leland Locke^[5] y Altieri (Museo de Historia Natural de Nueva York y Museo Rivadavia de Buenos Aires), en los cuales las cuerdas se extienden en direcciones opuestas, o sea, unas hacia abajo y otras hacia arriba de la transversal. Sin embargo, en nuestro quipu se observa una variación a esta particularidad ya de por sí notable; variación que hasta ahora no ha sido señalada en ningún otro ejemplar y que consiste en que las cuerdas que van «hacia arriba» no están unidas a la cuerda madre en la misma forma de las colgantes, sino que, en vez de coger en su lazo la cuerda transversal, cogen un grupo de seis cuerdas colgantes. Esta curiosa forma de unión se consiguió mediante el siguiente procedimiento: una vez colocado en la transversal el grupo de cuerdas que van hacia abajo, se hizo pasar por el ojal de cada una de ellas, mantenido al efecto algo suelto, la cuerda que va hacia arriba, la cual a su vez forma lazo; se sujetaron luego, contemporáneamente, tanto los lazos de las colgantes como el de la respectiva cuerda de arriba, apareciendo así, en el punto de unión de las cuerdas, como dibujado, una especie de corchete.

Pero además de estas cuerdas que van «hacia arriba», cuya característica unión a la transversal hemos descrito y que son en todo iguales a cualquier colgante, hay también cuerdas hacia arriba *muy cortas* (cuerdecitas de dos o tres centímetros) que se encuentran en los espacios que separan secciones o grupos de cuerdas: ellas carecen por completo de nudos, salvo el del final que retiene el retorcido. Estas cuerdecitas se hallan en los quipus N.º 5 (dos de ellas) y N.º 6 (cinco de ellas), y tienen también modalidades que las diferencian entre sí, además de la diversidad de color. Las dos del quipu N.º 5 tienen la particularidad de estar unidas a la transversal mediante el *pase a través del retorcido* de la misma; mientras que las cinco del quipu N.º 6 están amarradas a la transversal mediante el sistema de lazo como cualquier colgante, con una pequeña variación de técnica en dos de ellas, cuya

anudación en el extremo sirve de lazo para el amarre a la transversal, por lo cual presentan, en la parte superior, en vez del nudo, el doblez.

De las cuerdas subsidiarias

De las colgantes arrancan a veces otras cuerdas que han sido llamadas auxiliares o subsidiarias. En ellas repararon ya los cronistas que, con Garcilaso las llamaron «hijuelas» de las otras. Al lado de estas subsidiarias de primer orden, pueden existir otras de iguales características pero de segundo orden, porque no cuelgan de una colgante sino de una subsidiaria.

Los seis quipus que estudiamos tienen abundantes subsidiarias, con excepción del N.º 4 (49 tiene el N.º 1; 36 el N.º 2; 24 el N.º 3; 2 el N.º 4; 84 el N.º 5 y 65 el N.º 6). Dichas subsidiarias son de primer orden, no habiendo ninguna de segundo orden. Su número en cada colgante es variable (de una a tres) y difieren también en longitud y grosor. Es curioso notar, por ejemplo, cómo en muchas colgantes con dos o tres subsidiarias hay una cortísima (de unos cuantos centímetros), mientras que otra es larguísima, más aún que la misma colgante. Cosa idéntica ocurre con el grosor que mientras para unas es de dos o tres hilos (delgadísimas), para otras supera los ocho o diez elementos que, normalmente, integran las cuerdas colgantes. Al final presentan, también las subsidiarias, el nudo simple que retiene el retorcido, menos algunas cortadas del quipu N.º 5.

Notable es también la colocación de las subsidiarias, pues están situadas a muy diferentes distancias de la transversal; algunas arrancan desde muy arriba, tan pegadas a la cuerda madre que fácilmente pueden ser confundidas, en especial las más gruesas, con una cuerda colgante; otras, en cambio, parten distantes de la transversal y, a menudo, inmediatamente encima o debajo de los nudos altos y medios.

La manera de unión de las subsidiarias es de procedimiento idéntico al que ya describimos como empleado para unir las colgantes a la transversal.

Las cuerdas «hacia arriba» no tienen subsidiarias.

De los nudos

Una de las principales características del quipu está constituida por los nudos, que son precisamente los que han dado el nombre al instrumento. En la mayoría de los quipus conocidos, ellos aparecen de preferencia en las cuerdas

colgantes y subsidiarias; así sucede también en nuestros seis ejemplares donde, como dijimos, ningún nudo, salvo el del final que retiene el retorcido, se manifiesta en la cuerda transversal, mientras que abundan en las colgantes, en las subsidiarias y en las «hacia arriba» que de ésta dependen. Pero si bien es cierto que tal cosa ocurre, la distribución de los nudos en estas cuerdas presenta modalidades que pueden ser resumidas de la siguiente manera: 1.º los nudos no se dan en todas las cuerdas colgantes, con la particularidad de que esta carencia ocurre a veces en series o grupos completos; 2.º igual falta de nudos se advierte en algunas de las cuerdas «hacia arriba»; 3.º no hay, en cambio, ni una siquiera de las cuerdas subsidiarias que no tenga nudos; y 4.º muchas de estas últimas son subsidiarias de cuerdas colgantes sin nudos.

Dentro de la modalidad de cuerdas colgantes sin nudos, es preciso hacer resaltar también el hecho de que varias de ellas son muy ensortijadas y dejan entrever huellas de nudos que han sido *desanudados*. Esto ocurre en el quipu N.º 2 y especialmente en el N.º 6, donde se ha podido comprobar que se trata efectivamente de un proceso de desanudación y no de simples contracciones o pliegues de la cuerda como resultado de haber estado, por muchos siglos, el quipu doblado en una misma posición. Hacemos esta afirmación con plena seguridad de no errar, porque hemos podido, más de una vez y sin ningún esfuerzo, rehacer los nudos siguiendo simplemente los pliegues o dobleces que presenta la cuerda y de esta operación resultaron, muy a menudo, no nudos simples sino otros más complicados y ubicados justamente a la misma altura sobre la cuerda en que se encuentran esta clase de nudos en otros cordeles que los tienen.

En cuanto a la confección, se presentan tres clases de nudos; el nudo simple, el nudo en ocho (llamado flamenco por Nordenskiöld y doble por Altieri) y el nudo compuesto que es aquel que Garcilaso describe como «a la manera de los que se dan en el cordón de San Francisco». No aparece en absoluto el «nudo a ojal» en sus varias modalidades ya advertidas en algunos quipus por Cipriani^[6] y Altieri, como tampoco el «nudo sobre nudo» u otros hasta ahora ignorados pero que el autor de este trabajo ha podido observar en varios quipus todavía inéditos.

Los nudos simples se presentan solos o también reunidos en grupos que nunca tienen más de nueve nudos; igual cosa sucede con el nudo compuesto cuyas vueltas van de dos a nueve.

Por lo que toca a la colocación de los nudos a lo largo de una misma cuerda, se nota cierto orden de conservación de distancia entre ellos, anudándose los simples en la parte superior o en la mediana del cordelillo,

mientras que los compuestos y flamencos se ubican más bien en la parte inferior, aunque no excesivamente abajo. Sin embargo, estas distancias entre los nudos no dan como resultado la determinación de alturas constantes y exactas para la colocación de los mismos a lo largo de todas las cuerdas del quipu, como de una observación inmediata o de un análisis superficial podría creerse; sucede a veces que en la misma altura en que sobre unas cuerdas hay nudos simples, en otras del mismo quipu hay en cambio nudos compuestos o flamencos. Por último diremos que en la misma cuerda pueden aparecer hasta dos grupos de nudos simples y que, en cambio, sólo puede haber un nudo compuesto o uno flamenco, siendo, por consiguiente, únicamente doble la combinación de uno de éstos con otro u otros nudos simples colocados más arriba. Terminaremos apuntando que en todos los quipus menos en el N.º 4, aparecen, tanto en las colgantes como en las subsidiarias, las tres clases de nudos que hemos señalado; el N.º 4 es la excepción, pues tiene únicamente nudos compuestos y flamencos.

De los colores

Después de los nudos, lo más característico en los quipus es la diferencia de color, que puede notarse no sólo en la cuerda transversal como ya hemos indicado, sino también y más aún, en las demás cuerdas, colgantes, subsidiarias y «hacia arriba». Como se sabe, existen quipus de un solo color o del color natural del material con que han sido confeccionados, pero abundan mucho más los de varios colores, en forma simple o combinada. En nuestros quipus la gama de colores no es muy variada, sin llegar a ser pobre; predomina el marrón, pero con cuatro tonalidades: marrón claro, marrón oscuro, marrón muy claro (casi blanco) y marrón muy oscuro; menos abundante es el azul, escaso el verde y escasísimo el rojo. Estos colores se presentan de la siguiente manera: 1.º cuerdas de un solo color (las dos terceras partes de la totalidad de las cuerdas de los quipus); y 2.º cuerdas de dos colores únicamente, pues en los seis quipus sólo hay un caso de cuerda tricolor, una subsidiaria del quipu N.º 5.

La combinación de los colores se obtiene de tres maneras. La primera la llamaremos de «torzal más torzal» (t + t) y consiste, como su definición indica, en que uno de los torzales de la cuerda es de color distinto al del otro torzal. La segunda combinación la denominaremos de «hilos en la cuerda» (h.), pues se caracteriza por el hecho de que en ambos torzales están mezclados hilos de diferente color, dando una impresión de «jaspeado», como

ha dicho Altieri. Por último, la tercera combinación consiste en que a lo largo de la cuerda los colores están distribuidos por alturas y de la siguiente manera: a) en cada una de las dos mitades de la cuerda hay un color diferente ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$); b) la tercera parte superior es de color distinto al de las dos terceras partes inferiores ($? + ?$); y c) una cuarta parte solamente del extremo superior presenta un color que no es el mismo al de las tres cuartas partes restantes ($\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$). Para la cuerda subsidiaria del quipu N.º 5 que, como acabamos de decir, es la única que incluye tres colores, la ubicación de los mismos está de acuerdo con este sistema de distribución de colores por altura, correspondiendo al primer color una mitad de la extensión de la cuerda (la inferior) y a los otros dos colores las dos cuartas partes superiores ($\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$).

Las cuerdas colgantes de un solo color son todas marrón, predominando, con casi paridad de número, las marrón oscuro y marrón claro respectivamente; se manifiestan, en cambio, en menor cantidad las cuerdas marrón muy oscuro y las marrón muy claro. Por lo que toca a la combinación de los colores, se impone en las colgantes el sistema de «hilos en la cuerda» a través del cual se mezclan, entre ellas o bien con el color azul, las varias tonalidades del marrón. El rojo aparece con poca frecuencia; nunca va solo y siempre está combinado con el azul también por el método de «hilos en la cuerda».

En las cuerdas subsidiarias el color único se da casi en la misma proporción que el color doble, predominando también, al igual que en las colgantes, el marrón en sus tonalidades oscura y clara pero con la diferencia de que hay, además, cuerdas unicolores azules y verdes. Las subsidiarias bicolors son, en su mayoría, de «hilos en la cuerda» y, en menor cantidad, de «torzal más torzal»; en ellas se combinan los distintos tonos del marrón entre ellos o con el azul, pero nunca con el verde o el rojo. Este último tampoco aparece aislado, sino que está combinado únicamente con el azul en la forma de «torzal más torzal».

Las cuerdas «hacia arriba» presentan excepcionalmente el color rojo como único en dos de ellas, a saber las cuerdecitas que separan las secciones del quipu N.º 5.

Para terminar estas consideraciones sobre los colores diremos que en nuestros quipus la expresión cromática desempeña un rol de primordial importancia, pues es gracias a ella que se puede establecer una exacta seriación.

De la seriación

Uno de los aspectos más notables de muchos quipus es el de la seriación. Con este nombre se designa la agrupación que en ellos se advierte de las cuerdas colgantes, las cuales forman series de un número igual de cuerdas (dos, cuatro, diez, etc.), series que permanecen, por la general, constantes a lo largo de todo el quipu. Esta seriación o agrupación de cuerdas puede determinarse mediante el empleo de la distancia (unos cuantos centímetros sobre la cuerda transversal separan un grupo de otro) o mediante la señalación cromática (un grupo de cuerdas de un color es seguido inmediatamente por otro de diferente color).



Tupac Inca Yupanqui con un quipucamayoc.

(De Martín de Murúa. «Historia General del Perú». Lámina XXIII bis. fol. 35 v).

En los especímenes objeto de nuestro estudio, la seriación cromática se basa en el *número seis* que, junto con otras particularidades, confiere a estos

quipus la originalidad de ser, hasta ahora, los únicos entre los que se han descrito, que presentan dicha seriación. Son seis, como dijimos, los ejemplares que conforman este antiguo archivo (recuérdese que todos fueron hallados en la misma tumba) y dentro de cada uno de ellos se impone la seriación basada en esta cantidad numérica.

Es necesario hacer resaltar la diferencia que existe entre la seriación por distancias y la seriación por colores. La primera es, en nuestros quipus, independiente de la segunda y se manifiesta mediante la separación de los grupos, que no siempre tienen igual número de cuerdas, por distancias que varían entre medio y ocho centímetros. Dichas separaciones aparecen también alternadas una con otra, o sea que después de varias separaciones pequeñas ($\frac{1}{2}$, 1 cm) ocurren otras más pronunciadas (5 a 8 cm), como si el quipu estuviera dividido en secciones y éstas a su vez subdivididas en grupos de cuerdas separados entre sí por distancias menores o por colores. Cuando la separación por distancias entre estos grupos coincide con la del color, la seriación se acentúa en forma notable.

En la totalidad de los seis quipus se impone la seriación cromática, mientras que la separación por distancias sólo se da en cuatro de ellos (N.º s 2, 3, 5 y 6). El cromatismo es entonces lo que más se evidencia y de una manera muy uniforme pues, repetimos, la seriación se basa en el número seis. Acerca de esta secuencia de colores, y sus excepciones, trataremos en el siguiente capítulo en el cual expondremos con detalle las reflexiones que nos ha sugerido el análisis de tan interesante conjunto de quipus precolombinos.

Estudio analítico del «Archivo precolombino de quipus» de la Colección Radicati

En 1937 el gran arqueólogo peruano Julio C. Tello consignaba en uno de sus escritos la siguiente opinión sobre los quipus:

Debieron existir escuelas donde se enseñaba la *clave* de su manejo, pues la *distribución de los cordones en grupos*, el uso de cordones principales y secundarios de acuerdo con su *grosor y longitud*, el empleo de diversos tipos de nudos, y el significado *convencional* de variados colores, requirió sin duda la preparación técnica adecuada del Kipucamayo. Esto explica por qué se encuentra a menudo el kipu por todo el Perú, bajo un *sistema uniforme*, siempre el mismo, sistema que estuvo en pleno uso cuando llegaron los españoles.^[7]

Es a base de esta significativa cita del recordado maestro que nos proponemos ahora analizar con minuciosidad en nuestros seis quipus la seriación y sus elementos concomitantes (cuerdas auxiliares, nudos etc.), con la seguridad de que de dicho análisis surgirán reflexiones que podrán servir de sustento a las conclusiones a que hasta este momento hemos podido llegar y que expondremos en el último capítulo de este ensayo, donde intentaremos también sugerir la posibilidad de encontrar la «clave» de ese «sistema uniforme» a que hace referencia el sabio Tello y que, con toda seguridad, debió de regir la confección de los quipus extranumerales en el antiguo Perú.

Quipu N.º 1

Está constituido por una cuerda transversal de 1,65 m de largo, que presenta dos colores, marrón claro y azul, combinados mediante el retorcido de dos cuerdas marrón claro con una azul.

Las cuerdas colgantes son en total 54^[8] y ocupan un espacio de doce centímetros sobre la transversal, iniciándose su colocación a los dos centímetros del doblez de la misma.

Seriación

La seriación de estas colgantes es exclusivamente cromática y da lugar a la formación de nueve grupos de seis cuerdas, de los cuales cinco son unicolores (marrón oscuro o marrón claro) y cuatro bicolores (marrón oscuro o marrón claro combinado con azul). La combinación cromática en las cuerdas bicolores se hace empleando únicamente el sistema que hemos denominado de los «hilos en la cuerda».

La secuencia de estos grupos es la siguiente:

- 1.º serie: 6 cuerdas (1-6): marrón claro-azul (h.).
- 2.º serie: 6 cuerdas (7-12): marrón oscuro.
- 3.º serie: 6 cuerdas (13-18): marrón claro.
- 4.º serie: 6 cuerdas (19-24): marrón oscuro.
- 5.º serie: 6 cuerdas (25-30): marrón claro-azul (h.).
- 6.º serie: 6 cuerdas (31-36): marrón oscuro.
- 7.º serie: 6 cuerdas (37-42): marrón oscuro-azul (h.).
- 8.º serie: 6 cuerdas (43-48): marrón claro.
- 9.º serie: 6 cuerdas (49-54): marrón oscuro-azul (h.).

Como es fácil advertir, coinciden entre sí, en cuanto al color, los siguientes grupos: el 1.º con el 5.º (marrón claro-azul: h.); el 2.º con el 4.º y el 6.º (marrón oscuro); el 3.º con el 8.º (marrón claro); y el 7.º con el 9.º (marrón oscuro-azul: h.).

Nudos en las colgantes

Todas las cuerdas colgantes, con excepción de las de la última serie (la 9.º; cuerdas 49-54), tienen nudos que son simples, compuestos y flamencos, distribuidos en tres alturas bien definidas: la primera, entre tres y cinco centímetros a partir de la cuerda transversal; la segunda, entre diez y trece centímetros; y la tercera, entre diecisiete y veinticinco centímetros. En las dos primeras alturas sólo hay nudos simples; en la última, que es de una extensión algo mayor, sólo aparecen nudos compuestos o flamencos bastante esparcidos. Un atento examen del esquema del quipu que se presenta en el Apéndice hace posible determinar interesantes modalidades en la distribución de los nudos. Indicaremos algunas entre las más resaltantes:

1.º En cada serie aparece una colgante (la cuarta) con un nudo simple en primera altura, seguido por grupos de varios nudos simples en segunda altura y, generalmente, por un nudo compuesto en tercera altura. Hacen cierta excepción las cuerdas 10 y 22 que no tienen ningún nudo en tercera altura y la cuerda 34 que, en vez del nudo compuesto, tiene uno flamenco. Por estar colocadas estas colgantes en el cuarto lugar de cada serie, la separación que media entre ellas es siempre de seis cuerdas (son las colgantes 4, 10, 16, 22, 28, 34, 40 y 46).

2.º Casi todas las colgantes presentan nudos simples en segunda altura. Son excepción doce de ellas, que carecen de esta clase de nudos y sólo exhiben nudos compuestos en tercera altura; seis de estos nudos están formados por nueve vueltas y se hallan en las cuerdas que dan inicio a las seis primeras series; otros cuatro son también de nueve vueltas y aparecen en la tercera cuerda de las series primera, cuarta y sexta, y en la quinta cuerda de la octava serie: los dos nudos compuestos restantes son de ocho vueltas y se ubican en las terceras cuerdas de las series siete y ocho. De lo dicho se desprende entonces que existe un paralelismo en cierta manera constante y una consiguiente separación de seis o de múltiplos de seis cuerdas entre colgantes de idéntica expresión de nudos.

Colgs. al inicio de serie: 1, 7, 13, 19, 25, 31 (nudos 9 v.): separación 6 cuerdas.

Colgs. terceras en serie: 3, 21, 33 (nudos 9 v.): separación 18, 12 cuerdas.

Colgs. terceras en serie: 39, 45 (nudos 8 v.): separación 6 cuerdas.

Colg. quinta en serie: 47 (nudo 9 v.): separación: excepción a regla del 6.

3.º Este quipu llama también la atención por su escasez de nudos flamencos, pues de todas sus colgantes sólo hay dos que tienen uno de estos nudos, como complemento de expresiones con nudos simples a mayor altura (cuerdas 15 y 34).

Longitud de las cuerdas colgantes

En cuanto al largo de las cuerdas colgantes, el esquema demuestra también que hay gran variedad entre ellas, siendo las más largas las de la última serie, que carecen de nudos y que tienen 50 a 51 centímetros de extensión; en

cambio, la séptima serie presenta la cuerda más corta de todo el quipu, pues mide únicamente 26 centímetros (cuerda 39).

Es difícil, en verdad, encontrar explicación a esta diferencia de longitud, la cual parece, sin embargo, responder a una norma aplicada con mucha escrupulosidad. En efecto, si se observa atentamente las varias longitudes de las colgantes, consideradas en su conjunto, se advierte cierta semejanza en la extensión de muchas cuerdas, en especial entre las que están colocadas en el mismo lugar dentro de las distintas series. De esta observación se podría quizá deducir la regla que sirvió para establecer la longitud de las colgantes. Ella se basaría en lo que sería dable en llamar «*el paralelismo entre diferentes cuerdas*», fenómeno que ya hemos hecho resaltar al señalar los casos de identidad en la anudación. Esta regla la podríamos enunciar de la siguiente manera: «*las colgantes de igual colocación en las series y de idéntica longitud están separadas una de otra por un número de cuerdas que es igual al número de las series que las separa multiplicando por seis*». Como prueba de nuestra afirmación señalamos los paralelismos que hemos podido encontrar para las colgantes de la primera serie: el lector, valiéndose del esquema del quipu, podrá hallar los de las series restantes.^[9]

Colg.	Ser.	con	Colg.	Serie.
1 (1. ^a)	I	”	19 (1. ^o)	IV: $19 - 1 = 18$; $4 - 1 = 3$ ($3 \times 6 = 18$): ambas cm: 36
2 (2. ^a)	”	”	38 (2. ^o)	VII: $38 - 2 = 36$; $7 - 1 = 6$ ($6 \times 6 = 36$): ambas cm: 35
3 (3. ^a)	”	”	27 (3. ^o)	V: $27 - 3 = 24$; $5 - 1 = 4$ ($4 \times 6 = 24$): ambas cm: 37
4 (4. ^a)	”	”	46 (4. ^o)	VIII: $46 - 4 = 42$; $8 - 1 = 7$ ($7 \times 6 = 42$): ambas cm: 32
5 (5. ^a)	”	”	23 (5. ^o)	IV: $23 - 5 = 18$; $4 - 1 = 3$ ($3 \times 6 = 18$): ambas cm: 37
6 (6. ^a)	”	”	?	?

A la colgante N.º 6 no le hemos podido encontrar su paralelismo con ninguna cuerda que sea también la sexta de su serie, sino más bien con algunas de diferente colocación dentro del grupo, como por ejemplo la colgante 22, que es la cuarta de su serie (IV) y la colgante 47 que es la quinta de la octava serie; con lo cual se hace imposible la aplicación, en su totalidad, del principio o norma que hemos enunciado. Igual anomalía sucede con otras colgantes, que no tienen inclusive semejanza en longitud con ninguna de sus congéneres, como sucede por ejemplo con la cuerda N.º 40 que es, como dijimos, la más corta del quipu. Esta anomalía se debe, probablemente, a que con el tiempo, y otras circunstancias concomitantes, algunas cuerdas se han estirado más que otras o se trata quizá de excepciones (caso evidente, creo, el de la colgante 40) que por ser tales vendrían precisamente a servir de confirmación a nuestra regla.

Las cuerdas subsidiarias

Las cuerdas subsidiarias son en total 49 y dependen de 28 colgantes, de las cuales 12 tienen una sola subsidiaria, 11 dos y 5 tres. Su distribución a lo largo del quipu es de la siguiente manera:

Serie	N.º de Colgs.	N.º de subs.	Distribución en colgs. cada serie	N.º progresivo de estas colgs.
1. ^a	6 (1-6)	6	2. ^a (2), 3. ^a (3), 4. ^a (1)	2, 3, 4
2. ^a	6 (7-12)	5	2. ^a (2), 3. ^a (2), 4. ^a (1)	8, 9, 10
3. ^a	6 (13-18)	7	2. ^a (1), 3. ^a (3), 4. ^a (1), 5. ^a (2)	14, 15, 16, 17
4. ^a	6 (19-24)	8	2. ^a (2), 3. ^a (2), 4. ^a (2), 5. ^a (1), 6. ^a (1)	20, 21, 22, 23, 24
5. ^a	6 (25-30)	6	2. ^a (3), 3. ^a (1), 4. ^a (1), 5. ^a (1)	26, 27, 28, 29
6. ^a	6 (31-36)	5	2. ^a (2), 3. ^a (2), 4. ^a (1)	32, 33, 34
7. ^a	6 (37-42)	6	2. ^a (1), 3. ^a (3), 4. ^a (2)	38, 39, 40
8. ^a	6 (43-48)	6	2. ^a (1), 3. ^a (3), 4. ^a (2)	44, 45, 46
9. ^a	6 (49-54)	0		

En este cuadro puede observarse que nunca las colgantes que dan inicio a las series tienen subsidiarias y que la serie 4.^a, que está al final de la primera mitad de los grupos de colgantes con subsidiarias (pues la serie 9.^a carece de ellas), es la que cuenta con un número mayor de subsidiarias (8), que aparecen en todas las colgantes, salvo como dijimos en la primera. También es, quizá, digno de nota que tanto el grupo inmediatamente anterior como el posterior a dicha serie (o sea el 3.^o y el 5.^o) son los únicos que tienen subsidiarias también en la quinta colgante. En cuanto a los paralelismos o coincidencias apuntaremos los siguientes:

1.º Coincidencia de series con el mismo número de subsidiarias:

a) 1.^a, 5.^a, 7.^a, 8.^a series

6 subsidiarias cada una.

b) 2.^a, 6.^a, series

5 subsidiarias cada una.

2º Coincidencia de distribución de subsidiarias en cada serie:

- | | |
|---|---|
| a) 2. ^a , 6. ^a series | 2. ^a (2), 3. ^a (2), 4. ^a (1) |
| b) 7. ^a , 8. ^a series | 2. ^a (1), 3. ^a (3), 4. ^a (2) |

Por lo que toca a los colores, diremos que casi todas las cuerdas subsidiarias son unicolores, pues sobre un conjunto de 49, hay 44 de color marrón oscuro o marrón claro y una de color verde. Por consiguiente, sólo cuatro subsidiarias son bicolores, combinándose en una de ellas el marrón oscuro con el azul mediante el sistema de «torzal más torzal» y en las otras tres el marrón oscuro con el marrón claro a través del método de «mitad más mitad». De lo dicho se desprende entonces que, en cuanto a la combinación de los colores, se tiene en las subsidiarias la mezcla de las dos tonalidades del marrón, cosa que nunca ocurre en las cuerdas colgantes; y, en cuanto al método combinatorio, se da el empleo del sistema «t + t» y «½ + ½» que tampoco nunca se presenta en las colgantes, donde dicha combinación se hace únicamente con «hilos en la cuerda» (h.). No hay que descuidar por último, el hecho de que el color de una subsidiaria, que es precisamente la primera de todas, es el verde, o sea, un color desconocido para las cuerdas colgantes.

Para una mejor claridad de lo que hemos expuesto aconsejamos consultar, en el esquema del quipu del apéndice, la parte correspondiente a las cuerdas subsidiarias.

Altura de amarre de las subsidiarias

Otro aspecto, quizá el más notable de las cuerdas subsidiarias, es su «amarre» o punto de unión en las colgantes a muy diferentes alturas, pues mientras unas veces dichas uniones se producen a dos centímetros escasos de distancia de la cuerda transversal (ej. subsidiarias de las colgantes 14 y 44), otras ocurren en cambio a quince y hasta veinte centímetros más abajo (ej. subsidiarias de colgantes 15 y 16).

Dentro de este aspecto, es muy revelador el hecho de que la ubicación de las subsidiarias se relaciona, casi siempre, con los nudos que están a lo largo de las cuerdas colgantes. Llama poderosamente la atención que, en algunos casos, las subsidiarias estén atadas *inmediatamente encima o debajo* de los nudos, mientras que otras veces la están a *mucha distancia* de ellos. Hasta ahora, ningún analista de los quipus ha explicado este aparente desorden en la colocación de las cuerdas subsidiarias, las cuales, a simple vista, parecerían haber sido dispuestas totalmente al azar. Sin embargo, después de muchas comparaciones, hemos logrado encontrar una especie de principio que parece

haber regido la determinación del sitio en que se debía anudar las cuerdas subsidiarias. Dicho principio ya lo hemos mencionado al referirnos a la extensión de las cuerdas colgantes y lo hemos denominado regla del «paralelismo». De resultar cierto cuanto afirmamos, podríamos alegrarnos por haber resuelto uno de los aspectos más complicados en el desciframiento de los quipus.

El principio a que se sujeta la regla en referencia sería, en resumen, el siguiente:

1.º Cuando en una misma cuerda colgante se colocan dos o más subsidiarias, se hacen partir casi siempre de un mismo lugar, o sea que se amarran muy juntas una de otra en la misma altura sobre la colgante.

2.º Las cuerdas subsidiarias no se colocan casi nunca debajo de los nudos compuestos y flamencos sino que se ponen encima o debajo de los nudos simples, ya sea muy cerca o bastante alejadas de ellos. Si no hay nudos simples, siempre están encima de los compuestos o flamencos.

Quipu 1. Paralelismo de ubicación de c. subsidiarias

I	colg. 2	..... serie 1		} a 2 ó 3 cm arriba del nudo simple de segunda altura
		18	$3 (x6) = 18$	
	colg. 20	..... serie 4	$2 (x6) = 12$	
	colg. 32	..... serie 6		
II	colg. 14	..... serie 3		} a 9 cm arriba del nudo simple de segunda altura
	colg. 44	..... serie 8	$5 (x6) = 30$	
III	colg. 26	..... serie 5		} pegadas encima de nudos simples de segunda altura
	colg. 38	..... serie 7	$2 (x6) = 12$	
IV	colg. 3	..... serie 1		} a 14 ó 15 cm arriba del nudo compuesto
	colg. 21	..... serie 4	$3 (x6) = 18$	
V	colg. 33	..... serie 6		} a 10 cm arriba del nudo compuesto
		6	$1 (x6) = 6$	
	colg. 39	..... serie 7	$1 (x6) = 6$	
	colg. 45	..... serie 8		
VI	colg. 4	..... serie 1		} pegadas debajo de nudo simple de primera altura
		18	$3 (x6) = 18$	
	colg. 22	..... serie 4	$2 (x6) = 12$	
	colg. 34	..... serie 6		
		12		
	colg. 22	..... serie 8	$2 (x6) = 12$	
VII	colg. 16	..... serie 3		} a 5 cm arriba del nudo compuesto
	colg. 40	..... serie 7	$4 (x6) = 24$	

3° Las cuerdas subsidiarias de colocación idéntica sobre diferentes colgantes, están siempre separadas una de otra por un número de cuerdas colgantes igual al número de series que las separa multiplicado por seis. Esto quiere decir que existe un paralelismo originado por la coincidencia de

colocación, dentro de cada serie, de las colgantes que tienen subsidiarias a una misma distancia de los nudos.

Para comprender mejor este tercer aspecto de la regla, que es el básico, analicemos, por ejemplo, en este quipu, las subsidiarias de las colgantes 26 (2.^a de la 5.^a serie) y 38 (2.^a de la 7.^a serie) que presentan idéntica colocación, o sea que están amarradas inmediatamente encima de los nudos simples de segunda altura. La separación por el número de cuerdas colgantes es 12 ($38 - 26 = 12$) y por el número de series es 2 ($7 - 5 = 2$); de lo cual resulta que estas subsidiarias de idéntico amarre están separadas entre ellas por un número de cuerdas colgantes (12) que es igual a la multiplicación por seis del número de series que las separa ($2 \times 6 = 12$).

La tabla que presentamos en la página anterior, y que conviene comparar con el respectivo esquema del quipu que aparece en el apéndice, determina los paralelismos que han podido ser observados en la ubicación de la casi totalidad de las cuerdas subsidiarias.

No hemos logrado establecer los paralelismos que deben de tener las subsidiarias de las colgantes 8 (segunda de serie), 9, 15, 27 (terceras de serie), 10, 28 (cuartas de serie), 17, 23, 29 (quintas de serie) y 24 (sexta de serie). Empero, casi todas estas colgantes coinciden, en cuanto a la ubicación de sus subsidiarias, con otras colgantes que, por no ser de su misma colocación dentro de las series, no están separadas de ellas por un número de seis o múltiplo de seis cuerdas y no se les puede entonces aplicar con estrictez nuestra regla del paralelismo. Por ejemplo, la colgante 17 (que tiene las subsidiarias a 6 cm arriba del nudo compuesto) coincide con las colgantes 16 y 40; la colgante 29 (con subsidiaria pegada encima de los nudos simples de segunda altura) tiene sus paralelos en las colgantes 9, 28, 26 y 38; y, por último, la colgante 24 (de subsidiarias a 3 cm arriba de los nudos simples de segunda altura) combina con las colgantes 2, 20 y 32. Por lo que se refiere a las colgantes 9 y 27, ambas terceras de serie, quizá se podrían poner en paralelo, diríamos por contraposición, pues mientras en la cuerda 9 la subsidiaria está *pegada encima* de los nudos simples de segunda altura, en la cuerda 27 está *pegada debajo* de esta misma clase de nudos: igual cosa ocurre con las subsidiarias de las colgantes 10 y 28, ambas cuartas dentro de serie. ¿Serán dichas diferencias, excepciones a la regla o será que la colocación de las subsidiarias en estas cuerdas se rige por un principio que aún no hemos logrado determinar?

Extensión y nudos de las cuerdas subsidiarias

Todas las subsidiarias, cuyo promedio de largo varía entre los 9 y 37 centímetros, tienen nudos, menos unas pocas que están rotas. Los nudos son simples, compuestos y flamencos, abundando más estos últimos. En cada cuerda no hay más que dos clases de nudos; los simples, colocados en alto y los compuestos o los flamencos dispuestos más abajo. No se observa, sin embargo, entre las varias cuerdas una estrecha conservación de altura de nudos de la misma especie.

Quipu N.º 2

La transversal mide 1,57 m y está formada por una cuerda marrón claro y marrón oscuro (t + t) retorcida con dos cuerdas que son marrón claro la una y marrón oscuro la otra. En el dobléz del inicio hay un mechón de lana de color amarillo, afirmado, para mayor seguridad, con unas cuantas vueltas de hilo de color marrón claro. Al final hay dos nudos que sujetan el retorcido.

Las colgantes son 90 y ocupan un espacio de 30 cm sobre la transversal, incluyendo 8 cm que separan la primera de la segunda sección del quipu. El inicio de ellas es a dos centímetros del dobléz y, por consiguiente, también del mechón de lana amarillo.

Seriación

En este quipu tenemos seriación por distancia y por colores. Se nota claramente que está dividido en dos secciones: la primera que comprende desde la cuerda 1 a la 54,^[10] y la segunda que incluye desde la cuerda 55 a la 90. Como ya dijimos, ocho centímetros a lo largo de la transversal separan las dos secciones. Además, dentro de la primera sección se nota una pequeña separación de medio centímetro entre la cuerda 12 y la 13 (2.^a y 3.^a series), separación que se puede advertir mayormente por el hecho de que todas las cuerdas colgantes del quipu están colocadas muy juntas una de otra. La agrupación de las colgantes por colores determina el predominio de la seriación en seis, a excepción de cuatro grupos que son de 12, 4, 2 y 18 cuerdas, con los cuales se forma un total de trece series cromáticas. Nueve de estos grupos son unicolores (marrón claro, marrón oscuro, marrón más oscuro) y cuatro bicolores de la combinación llamada «hilos en la cuerda».

Tres de los grupos bicolores son mezcla de marrón claro y marrón oscuro y uno de marrón claro y marrón más oscuro. Rompe, sin embargo, esta uniformidad de combinación una sola cuerda (la 38) que es de «torzal más torzal» y que se encuentra dentro del 7.º grupo de colgantes marrón claro-marrón oscuro (h.), grupo sustituido por doce cuerdas de las cuales ésta es la segunda.

La seriación se distribuye según la siguiente secuencia:

- 1.^a serie: 6 cuerdas (16): marrón claro.
- 2.^a serie: 6 cuerdas (7-12): marrón oscuro. separación de medio cm.
- 3.^a serie: 6 cuerdas (13-18): marrón más oscuro.
- 4.^a serie: 6 cuerdas (19-24): marrón oscuro.
- 5.^a serie: 6 cuerdas (25-30): marrón claro-marrón más oscuro (h.).
- 6.^a serie: 6 cuerdas (31-36): marrón claro.
- 7.^a serie: 12 cuerdas (37-48): marrón claro-marrón oscuro (h.); excepción la cuerda 38 que es «t + t».
- 8.^a serie: 4 cuerdas (49-52): marrón oscuro.
- 9.^a serie: 2 cuerdas (53-54): marrón claro-marrón más oscuro (h.). separación de 8 cms.
- 10.^a serie: 18 cuerdas (55-72): marrón claro-marrón oscuro (h.).
- 11.^a serie: 6 cuerdas (73-78): marrón oscuro.
- 12.^a serie: 6 cuerdas (79-84): marrón claro.
- 13.^a serie: 6 cuerdas (85-90): marrón más oscuro.

Los paralelismos entre grupos de la misma gama cromática son las siguientes:

- a) series marrón claro: 1.^a, 6.^a, 12.^a
- b) series marrón oscuro: 2.^a, 4.^a, 8.^a, 11.^a, 13.^a
- c) series marrón claro-marrón oscuro (h.): 7.^a, 9.^a, 10.^a

Los grupos 3.º (marrón más oscuro) y 5.º (marrón claro-marrón más oscuro: h.) no tienen como paralelo otro grupo del mismo color.

Nudos de las colgantes

Aparecen nudos simples, nudos compuestos y un solo nudo flamenco (en la cuerda 53). Los primeros están dispuestos a una altura uniforme, o sea en la

parte superior de las colgantes, entre los seis y los nueve centímetros. Los nudos compuestos y el flamenco se encuentran entre los 15 y 24 cm, aunque uno de ellos (el de la cuerda 6) está mucho más bajo, o sea a los 31 cm. Los nudos se dan solamente en la primera sección, careciendo por completo de ellos las cuerdas de la segunda sección (colgantes 55 a 90: series 10.^a a 13.^a). Sin embargo, la gran mayoría de éstas tienen huellas evidentes de nudos que fueron deshechos.

En la primera sección, ninguna cuerda deja de estar provista de nudos, habiendo paralelismo entre las cuerdas que están al inicio de cada serie, las cuales tienen solamente un nudo compuesto que es siempre de cuatro vueltas, con excepción de la colgante que inicia el último grupo, la cual presenta, en cambio, un nudo flamenco, único ejemplar de su especie en todo el quipu.

Otros dos casos de paralelismo lo proporcionan las terceras y cuartas cuerdas de cada grupo, las cuales tienen sólo nudos compuestos (las terceras) y nudos simples seguidos, más abajo, de uno compuesto (las cuartas, con excepción de las de la 4.^a y 6.^a series en que sólo hay nudos simples).

Longitud de los colgantes

En la variedad de largo de las cuerdas colgantes (24 a 48 cm) también se puede encontrar el paralelismo que hemos descubierto en el quipu N.º 1, aunque con menor exactitud, pues en muchas de las cuerdas de este quipu N.º 2, los nudos del final que retienen el retorcido están algo sueltos, lo que ha provocado mayor extensión de una cuerda respecto de su paralela, tal como ocurre por ejemplo entre las colgantes 28 (serie 5.^a) y 46 (serie 7.^a segunda parte) que son las más cortas del quipu (24 y 26 cm, respectivamente).

Las cuerdas subsidiarias

De las 90 colgantes que tiene el quipu, 25 poseen cuerdas subsidiarias (15 con una, 9 con dos y 1 con tres: total 36 subsidiarias). La distribución de estas subsidiarias es como sigue:

Serie	N.º	Colgs.	N.º subs.	Distribución	N.º progresivo
1. ^a	6	(1-6)	5	2. ^a (1), 3. ^a (2), 4. ^a (1), 5. ^a (1)	2, 3, 4, 5
2. ^a	6	(7-12)	4	2. ^a (1), 3. ^a (2) 5. ^a (1)	8, 9, 11
3. ^a	6	(13-18)	3	2. ^a (1), 3. ^a (2)	14, 15,
4. ^a	6	(19-24)	4	2. ^a (1), 3. ^a (1), 4. ^a (1), 5. ^a (1)	20, 21, 22, 23
5. ^a	6	(25-30)	3	3. ^a (2), 4. ^a (1)	27, 28
6. ^a	6	(31-36)	6	2. ^a (2), 3. ^a (3), 5. ^a (1)	32, 33, 35
7. ^a	12	(37-48)	5	2. ^a (1), 3. ^a (2), 9. ^a (1), 10. ^a (1)	38, 39, 45, 46
8. ^a	4	(49-52)	2	3. ^a (2),	51
9. ^a	2	(53-54)	0		
10. ^a	18	(55-72)	2	16. ^a (2)	70
11. ^a	6	(73-78)	0		
12. ^a	6	(79-84)	0		
13. ^a	6	(85-90)	2	3. ^a (2)	87

Como se advierte inmediatamente, las subsidiarias están distribuidas, casi todas, en las colgantes de la primera sección del quipu; en la segunda, que carece por completo de nudos en las colgantes, sólo hay cuatro subsidiarias (dos en la cuerda 70 y dos en la cuerda 87).

En cuanto a los paralelismos, señalamos, entre otros, los siguientes:

1.º Carecen de subsidiarias las colgantes que están al inicio y al fin de cada serie.

2.º Por el contrario, todas las colgantes que son terceras en su serie poseen siempre subsidiarias.

Los colores son, en las subsidiarias, más abundantes y sus combinaciones más variadas que en las colgantes. Además del marrón claro y del marrón oscuro, aparece el verde y el azul; no hay, en cambio, cuerdas subsidiarias unicolores de marrón más oscuro. El color verde se presenta en la subsidiaria de la segunda colgante, o sea, en la que da inicio a todas las de su género; este color verde no se repite más a lo largo de todo el quipu, resultando este caso idéntico al que ya hemos señalado en el quipu N.º 1. El color azul es algo más frecuente, pues se manifiesta en tres subsidiarias, pero nunca aparece solo sino mezclado con marrón claro o marrón oscuro mediante los sistemas combinatorios de «h» (sub. de colg. 23: marrón oscuro-azul), «½ + ½» (sub. de colg. 39: marrón oscuro-azul) y «? + ?» (sub. de colg. 9: marrón claro-azul). Otras combinaciones de colores son las del marrón claro-marrón oscuro (h.) propia de seis cuerdas; marrón claro-marrón más oscuro (h.) que tienen cuatro; y marrón claro-marrón oscuro (t + t) que ostentan otras dos. Todas las

demás que como se ve representan la mayoría, son unicolores en marrón claro o en marrón oscuro.

Amarre de las subsidiarias

Una visión de conjunto de las cuerdas subsidiarias, con relación a su punto de amarre, proporciona la idea de que por estar, la gran mayoría, atadas muy cerca de la transversal, el paralelismo debe ser establecido tomándose como base esta cuerda y no únicamente los nudos, cosa que ocurre, como sabemos, en el quipu N.º 1. En efecto, solamente doce cuerdas colgantes tienen sus subsidiarias colocadas (6 coincidiendo con otras 6) de acuerdo con la distancia que media con los nudos: las restantes, las tienen situadas según su proximidad a la cuerda transversal, existiendo por supuesto algunas excepciones a las que no se le ha podido encontrar explicación. Pero lo más notable de las subsidiarias de este quipu es que entre ellas se presentan dos excepciones (la tercera está en el quipu N.º 6) de cuerdas colgantes cuyas subsidiarias *no arrancan juntas* sino muy distanciadas una de otra: son las dos subsidiarias de la colgante 3 (separadas por 6 cm) y las dos de la colgante 70 (separación de 5 cm).

Los paralelismos que hemos podido establecer son los siguientes:

a) Según la distancia de los nudos:

Colg.	Serie	con	Colg.	Serie	amarre
4	I	”	22	IV	7 cm arriba n.s. ($22 - 4 = 18$; $4 - 1 = 3$; $3 \times 6 = 18$)
8	II	”	38	VII	18 cm arriba n.c. ($38 - 8 = 30$; $7 - 2 = 5$; $5 \times 6 = 30$)
9	II	”	15	III	18 cm arriba n.c. ($15 - 9 = 6$; $3 - 2 = 1$; $1 \times 6 = 6$)
14	III	”	20	IV	14 cm arriba n.c. ($20 - 14 = 6$; $4 - 3 = 1$; $1 \times 6 = 6$)
21	IV	”	27	V	14 cm arriba n.c. ($27 - 21 = 6$; $5 - 4 = 1$; $1 \times 6 = 6$)
33	VI	”	39	VII	18 cm arriba n.c. ($39 - 33 = 6$; $7 - 6 = 1$; $1 \times 6 = 6$)

b) Según la distancia de la transversal:

Colg.	Serie	con	Colg.	Serie	amarre
5	I	”	35	VI	pegadas a transv. ($35 - 5 = 30$; $6 - 1 = 5$; $5 \times 6 = 30$)
11	II	”	23	IV	a 1 cm de transv. ($23 - 11 = 12$; $4 - 2 = 2$; $2 \times 6 = 12$)
32	VI	”	38	VII	pegadas a transv. ($38 - 32 = 6$; $7 - 6 = 1$; $1 \times 6 = 6$)
45	VII	”	46	VII	pegadas a transv. (en misma serie; $1 \times 6 = 6$)

Difícil es hallar los paralelismos para las subsidiarias de las colgantes 2, 3, 28, 51, 70 y 78.

Largo y grueso de las subsidiarias

La subsidiaria más larga mide 43 cm y la más corta 16 cm. Son cuerdas algo gruesas, de 1 a 2 mm.

Nudos en las subsidiarias

Todas las subsidiarias, salvo algunas que están rotas, tienen nudos; la mayoría de éstos son compuestos (de dos hasta siete vueltas); sólo dos cuerdas presentan nudos simples (las subsidiarias de las colgantes 2 y 38); nudos flamencos aparecen en seis subsidiarias (las de las colgantes 5, 9, 21, 22, 27 y 39). Una sola subsidiaria tiene dos series de nudos; la de la colgante 38, que tiene un nudo simple a 7 cm y uno compuesto de cuatro vueltas a 19 cm. Todas las otras cuerdas tienen un solo nudo, ya sea simple, compuesto o flamenco. Los nudos están colocados a diferentes alturas, desde los 6 cm hasta los 21 cm, partiendo desde la unión de la subsidiaria con la colgante.

Quipu N.º 3

La cuerda transversal de 1,23 m, es de tres colores, marrón claro, marrón oscuro y azul, combinados de la siguiente manera: una cuerda marrón claro y marrón oscuro (t + t) está retorcida con una cuerda marrón claro y con otra azul.

Las colgantes son 108 y ocupan un espacio de 34 cm sobre la transversal, incluyendo los 5 cm que separan la primera de la segunda sección del quipu. Su colocación se inicia a dos centímetros después del doblez de la transversal.

Seriación

Es por distancias y por colores. El quipu aparece, ante todo, dividido en dos secciones, separadas entre sí por una distancia de 5 cm. La primera sección consta de 56 colgantes distribuidas en 9 series de colores; la segunda tiene 52 cuerdas agrupadas en 7 series, con lo cual resulta un total de 16 series cromáticas. Dentro de la primera sección se advierte también una breve separación de medio centímetro entre la primera y la segunda serie y otra de tres milímetros entre las series séptima y octava. Nueve grupos son de cuerdas unicolores (marrón oscuro 4; marrón claro 2; marrón más oscuro 1; y marrón más claro 2); siete series son, en cambio, de cuerdas bicolors con combinación «t + t» y «h» (marrón claromarrón oscuro (t + t) 2; marrón oscuro-azul (h.) 2; y marrón claro-marrón oscuro (h.) 3).

En esta seriación por colores se impone la agrupación de seis cuerdas en la primera sección, pero en la segunda aparece también la de doce (serie 15), la de diez (serie 10) y la de cuatro cuerdas (serie 13). Esta última podría, quizá, ser considerada como serie de seis cuerdas, si se le incluyeran las cuerdas 79 y 84 que están una antes y otra después del grupo; cuerdas que tienen, sin embargo, la característica de poseer una coloración de marrón oscuro más intenso (marrón más oscuro) que aquel que presentan las cuatro cuerdas de la serie en referencia. Caso parecido, y por cierto más curioso aún, es el de las colgantes 31 y 38; la primera es una cuerda sumamente larga (64 cm) y algo más delgada que las demás colgantes; carece de nudos y es de un solo color, marrón oscuro; se encuentra entre las series quinta y sexta de seis cuerdas cada una (total 12) con la misma coloración (marrón claro-marrón oscuro «t + t»). La colgante 38 presenta idéntico color que la 31 (marrón oscuro) pero es menor larga (49 cm) y tiene, además, nudos; está al final de la serie sexta, a la que separa de la siguiente que es de diferente color.

La seriación de este quipu está ordenada de la siguiente manera:

- 1.^a serie: 6 cuerdas (1-6): marrón más oscuro. separación de medio cm.
- 2.^a serie: 6 cuerdas (7-12): marrón más oscuro.
- 3.^a serie: 6 cuerdas (13-18): marrón oscuro.
- 4.^a serie: 6 cuerdas (19-24): marrón claro.
- 5.^a serie: 6 cuerdas (25-30): marrón claro-marrón oscuro (t + t).
- 1 serie (31): marrón oscuro.
- 6.^a serie: 6 cuerdas (32-37): marrón claro-marrón oscuro (t + t).
- 1 serie (38): marrón oscuro.
- 7.^a serie: 6 cuerdas (39-44): marrón más claro. separación de tres mm.

- 8.^a serie: 6 cuerdas (45-50): marrón más oscuro.
 9.^a serie: 6 cuerdas (51-56): marrón oscuro-azul (h.). separación de cinco mm.
 10.^a serie: 10 cuerdas (57-66): marrón oscuro.
 11.^a serie: 6 cuerdas (67-72): marrón claro-marrón oscuro (h.).
 12.^a serie: 6 cuerdas (73-78): marrón oscuro.
 1 serie (79): marrón claro-marrón más oscuro (h.).
 13.^a serie: 4 cuerdas (80-83): marrón claro-marrón oscuro (h.).
 1 serie (84): marrón claro-marrón más oscuro (h.).
 14.^a serie: 6 cuerdas (85-90): marrón claro.
 15.^a serie: 12 cuerdas (91-102): marrón claro-marrón oscuro (h.).
 16.^a serie: 6 cuerdas (103-108): marrón oscuro-azul (h.).

Sin dejar de llamar la atención, el paralelismo entre el número de las series de las dos secciones y el de las agrupaciones por colores (9 series tiene la primera sección y 9 son en total los grupos de cuerdas unicolores: 7 series cuenta la segunda sección y 7 son en total los grupos de cuerdas bicolors), es más evidente aún el que se establece entre las mismas series cromáticas a lo largo de todo el quipu. Dicho paralelismo es el siguiente:

- a) Series marrón oscuro: 1.^a, 3.^a, 10.^a, 12.^a
- b) Series marrón claro: 4.^a, 14.^a
- c) Series marrón más claro: 2.^a, 7.^a
- d) Series marrón claro-marrón oscuro: (t + t): 5.^a, 6.^a
- e) Series marrón claro-marrón oscuro: (h.): 11.^a, 13.^a
- f) Series marrón oscuro-azul (h.): 9.^a, 16.^a

La serie 8.^a, que es de marrón más oscuro, no tiene otro grupo que le sea idéntico en coloración.

Nudos en las colgantes

Todas las colgantes tienen nudos; única excepción la cuerda 31 que, como hemos señalado, se caracteriza también por otras particularidades que la diferencian de las demás. Los nudos son simples, compuestos y flamencos. Los primeros están en cantidad bastante considerable (los tienen 66 colgantes) y están anudados individualmente o formando grupos. Los nudos compuestos

abundan más aún (en 89 colgantes) y los flamencos sólo los exhiben cinco cuerdas de la primera sección.

En su gran mayoría, los nudos simples están ubicados a una altura entre los tres y nueve centímetros desde la transversal, menos los de la cuerda 38 que se extienden más abajo, hasta los trece centímetros, que casi es la altura correspondiente a los nudos flamencos y compuestos. El mencionado espacio entre los tres y nueve centímetros, se cubre en la casi totalidad de las cuerdas por un solo nudo simple o un solo grupo de los mismos; rompen empero dicha uniformidad las cuerdas 100 y 106, con dos nudos simples cada una de ellas, no agrupados sino algo separados entre sí, dentro del mismo espacio. Acerca de esta anomalía, que dificulta enormemente la determinación de las cifras numéricas de acuerdo con el clásico sistema que admite «significar el nudo solamente el número», razonaremos con detalle en la parte crítica de nuestro ensayo, o sea, en el capítulo de las conclusiones.

Los nudos compuestos y flamencos aparecen a una altura que oscila entre los 15 y 23 cm debajo de la transversal; sin embargo, también entre ellos hay dos excepciones, la de la ya mencionada cuerda 38 cuyo nudo compuesto está a 36 cm, y la de la cuerda 94 que la presenta a 29 cm.

Los paralelismos de los nudos se hallan especialmente en la sección primera, siendo notables los siguientes:

a) Paralelismo entre las cuerdas primeras de todas las series: en cada una sólo hay un nudo compuesto de cinco vueltas.

b) Paralelismo entre las cuerdas terceras de todas las series, en que también hay solamente un nudo compuesto, pero de diferente número de vueltas según las cuerdas.

c) Paralelismo entre las segundas cuerdas y también las cuartas de serie en que siempre hay nudos simples en la parte superior y compuestos en la inferior, con excepción de las cuerdas 22 y 28 (cuartas de serie) en que, en vez de ser el nudo compuesto es flamenco.

Todas estas cuerdas están separadas por un número de cuerdas que es seis o uno de sus múltiplos.

Longitud de las colgantes

Su promedio de largo varía entre los 27 y 48 cm, habiendo únicamente dos que alcanzan los 51 y 53 centímetros (cuerdas 77 y 49). El caso excepcional

de la cuerda 31, con su gran extensión de 64 cm, y otras notables características ya lo hemos debidamente señalado.

Los paralelismos relativos al largo de las colgantes se obtendrán mediante una cuidadosa operación de cotejo y de cálculo que se podrá realizar sobre el esquema del quipu que se reproduce en el apéndice, pero teniéndose bien en cuenta la existencia de las varias cuerdas fuera de serie que separan algunos grupos cromáticos, pues si ellas no se restan o, en otros casos, no se suman en el cálculo, los resultados no concordarán con el principio del paralelismo que hemos establecido y cuya clave se basa en la expresión del seis o de su múltiplos.

Como ejemplo demostrativo de la regla del paralelismo, presentamos estos tres casos:

a) Colgante 46, paralela de colgante 64: separación de 18 cuerdas (3×6). Estas colgantes son las más cortas de todo el quipu (27 y 28 cm).

b) Colgante 65, paralela de colgante 85: separación de 20 cuerdas. Precisa restar las cuerdas 79 y 84 por estar fuera de serie, resultando la separación de 18 cuerdas (3×6). El largo de ambas es 30 cm.

c) Colgante 79, paralela de colgante 84: el paralelismo no deriva de la separación de seis cuerdas sino por estar estas colgantes aisladas y entre series. Su extensión es de 39 cm.

No es posible establecer el paralelo entre las colgantes 31 y 38 que también no están agrupadas y que separan series, pues, probablemente, la primera, larguísima y sin nudos, tiene un significado propio que no exige del paralelismo para manifestarse.

Cabellos humanos

Mezclados con la fibra de algodón que forma el material de las colgantes, se notan también escasísimas hebras de cabello humano.

Las cuerdas subsidiarias

No obstante ser este quipu más abundante en cuerdas colgantes que los dos anteriores, posee un número menor de cuerdas subsidiarias, que son en total

24, distribuidas en 18 colgantes, de las cuales 12 tienen solamente una subsidiaria y 6 tienen dos.

La disposición de las subsidiarias es como sigue:

Serie	N.º de colgs.	N.º de subs.	Su distribución en colgs. de cada serie	N.º progresivo de estas colgs.
1. ^a	6 (1-6)	2	3. ^a (2)	3
2. ^a	6 (7-12)	2	3. ^a (2)	9
3. ^a	6 (13-18)	3	2. ^a (1), 3. ^a (2)	14, 15
4. ^a	6 (12-24)	3	2. ^a (1), 3. ^a (2)	20, 21
5. ^a	6 (25-30)	3	2. ^a (1), 3. ^a (2)	26, 27
6. ^a	6 (32-37)	2	3. ^a (2)	34
7. ^a	6 (39-44)	1	3. ^a (1)	41
8. ^a	6 (45-50)	2	3. ^a (1), 4. ^a (1)	47, 48
9. ^a	6 (55-56)	1	2. ^a (1)	52
10. ^a	10 (57-66)	2	6. ^a (1), 7. ^a (1)	62, 63
11. ^a	6 (67-72)	0		
12. ^a	6 (73-78)	1	4. ^a (1)	76
13. ^a	4 (80-83)	0		
14. ^a	6 (85-90)	1	5. ^a (1)	89
15. ^a	12 (91-102)	1	4. ^a (1)	94
16. ^a	6 (103-108)	0		

Poniendo en relación este quipu con los que hemos descrito anteriormente, vemos que, como excepción, no posee grupos de tres subsidiarias dependiendo de una misma colgante; en cambio hay identidad en lo referente a la inexistencia de cuerdas subsidiarias en todas las colgantes que están al inicio de las series.

Con los colores se produce el hecho original de que en las subsidiarias aparece el azul como color distintivo único de tres cuerdas (las de las colgantes 3, 52 y 62), siendo la primera de ellas la que encabeza todo el cuerpo de cuerdas subsidiarias del quipu, tal como ocurre con las de color verde de los quipus N.º 1 y N.º 2. Este último color está en cambio por completo ausente y parece que ha sido reemplazado por el azul. Otros colores únicos son el marrón oscuro (en 5 subsidiarias) y el marrón claro (en otras 5). La combinación de colores se realiza mediante el método de «hilos en la cuerda» (5 subsidiarias marrón oscuro-marrón claro y 3 marrón claro-marrón más oscuro) y de « $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ » (una subsidiaria marrón claro-azul).^[11]

Amarre de las subsidiarias

El lugar de amarre de las subsidiarias se sujeta también a la regla del paralelismo que hemos observado ya varias veces. Es agible establecer a este respecto los siguientes paralelismos:

a) Subsidiarias de la colgante 3 con las de la colgante 15 (amarre a 9 cm arriba del nudo compuesto). Separación de 12 cuerdas (6×2).

b) Subsidiaria de la colgante 9 con la de la colgante 47 (amarre a 6 cm arriba del nudo compuesto). Separación de 38 cuerdas a las cuales hay que restar dos que están fuera de serie: $38 - 2 = 36$ (6×6).

c) Subsidiarias de colgante 14 con las de colgantes 48 y 94 (amarre a 2 cm debajo del nudo simple). Separaciones: $34 + 2 = 36$ (6×6) y $46 + 2 = 48$ (6×8).

d) Subsidiaria de colgante 27 con la de colgante 34 (amarre a 7 cm arriba del nudo compuesto). Separación de 7 cuerdas, menos una fuera de serie: $7 - 1 = 6$.

e) Subsidiaria de colgante 21 con la de colgante 89 (amarre encima de nudo compuesto). Separación: $68 + 4 = 72$ (6×12).

f) Subsidiaria de colgante 26 con la de colgante 52 (el paralelismo es por contraste; en colgante 26 el amarre es a 7 cm *debajo* del nudo simple; en colgante 52 es a 7 cm *arriba* del nudo simple). Separación: $26 - 2 = 24$ (6×4).

No se ha podido establecer el paralelismo de las subsidiarias de las colgantes 20, 41, 62, 63 y 76.

Nudos en las subsidiarias

Todas las subsidiarias en buen estado tienen nudos. En cada una aparece un solo nudo, bien sea simple, compuesto o flamenco; la única excepción es la subsidiaria que da inicio a las de su género en todo el quipu (la de la colgante 3 y de color azul), que presenta dos nudos, uno simple y uno flamenco.

Los nudos simples aparecen en forma individual en cuatro cuerdas; los compuestos en cinco y tienen espirales que van de dos a cuatro vueltas. Los nudos flamencos abundan más y se encuentran en diez cuerdas.

Quipu N.º 4

La cuerda transversal mide 0,40 m de longitud y fue confeccionada de la siguiente manera: después de haberse doblado sobre sí misma y retorcido una cuerda de color marrón claro, se hizo pasar por el ojal formado por el doblez

otra cuerda de color azul, la cual, retorcida a su vez, fue unida a la cuerda marrón mediante retorcido en sentido derecho; el resultado fue una cuerda transversal marrón claro-azul, de «torzal más torzal».

No existen en absoluto nudos, porque no está siquiera el que, por la común, aparece al final con el objeto de retener el retorcido: la cuerda presenta un corte neto a los 40 cm.

Las colgantes son 60 y ocupan un espacio de 13 cm sobre la transversal, teniendo su inicio a 4 centímetros de distancia del doblez.

Seriación

La seriación se determina mediante la diferencia de color entre los grupos de cuerdas colgantes y no por las distancias porque todas las cuerdas están muy cerca una de otra, hasta, diríamos, apretadísimas sobre la transversal. Las series son 8, de las cuales 6 son de seis cuerdas y 2 de doce cuerdas. También seis de estos grupos son unicolores (marrón oscuro, marrón más oscuro o marrón más claro) y dos bicolores (marrón claro-azul de combinación «t + t»).

La distribución de dichas series es como sigue:

- 1.^a serie: 6 cuerdas (1-6): marrón claro-azul (t + t).
- 2.^a serie: 12 cuerdas (7-18): marrón oscuro.
- 3.^a serie: 6 cuerdas (19-24): marrón más claro.
- 4.^a serie: 6 cuerdas (25-30): marrón más oscuro.
- 5.^a serie: 6 cuerdas (31-36): marrón claro-azul (t + t).
- 6.^a serie: 12 cuerdas (37-48): marrón oscuro.
- 7.^a serie: 6 cuerdas (49-54): marrón más claro.
- 8.^a serie: 6 cuerdas (55-60): marrón más oscuro.

La simplicidad de esta seriación hace posible determinar fácilmente los paralelismos, como por ejemplo el de la exacta correspondencia entre la primera y la segunda mitad del quipu, que no sólo está dada por el número de series y de cuerdas (4 series con 30 cuerdas), sino por el paralelismo cromático, pues el primer grupo es idéntico en color al quinto; el segundo al sexto; el tercero al séptimo; y el cuarto al octavo.

También es posible advertir que, a diferencia de los quipus anteriores, la combinación de colores en las colgantes no se hace nunca mediante el sistema de «hilos en la cuerda» sino por el de «torzal más torzal».

Nudos en los colgantes

Éste es un quipu en que *no existen nudos simples*; sólo hay compuestos y flamencos, por lo cual nunca se da, como es natural, el caso de la aparición de más de uno de éstos en la misma cuerda.

Once colgantes carecen de nudos, diecinueve los tienen flamencos y treinta compuestos. Al igual que en los quipus ya descritos, en que las cuerdas que encabezan las series tienen nudos idénticos, en éste se renueva dicha uniformidad mediante la repetición inalterada de un nudo flamenco, no sólo en cada una de estas cuerdas sino también en la séptima de cada una de las dos series de 12 colgantes, la que resulta ser precisamente la primera de la segunda parte de estas agrupaciones. De la mencionada uniformidad se deriva un paralelismo que lo podemos aplicar, si bien en forma menos constante, a los nudos compuestos y a las mismas cuerdas que carecen de anudación. La tabla que se expone a continuación, y en cuyas columnas se indican los colgantes con sus nudos según el orden de colocación dentro de cada serie, viene a confirmar nuestra regla del paralelismo tal como la hemos enunciado ya repetidas veces.

Mas aún que en el quipu N.º 3 donde, como vimos, resulta difícil encontrar el criterio que se siguió para la colocación de los nudos sobre un mismo horizonte, desconcierta en este ejemplar la falta de uniformidad de altura entre los nudos de las diferentes series. En efecto, ellos aparecen así distribuidos:

Nudos de la serie	colocados entre
1. ^a	23 y 25 cm debajo de la trasversal.
2. ^a	19 y 24 cm debajo de la trasversal.
3. ^a	17 y 19 cm debajo de la trasversal.
4. ^a	17 y 19 cm debajo de la trasversal.
5. ^a	14 y 17 cm debajo de la trasversal.
6. ^a	13 y 16 cm debajo de la trasversal.
7. ^a	13 y 15 cm debajo de la trasversal.
8. ^a	7 y 16 cm debajo de la trasversal.

Parecería que hubiera habido la tendencia en colocar siempre más arriba los nudos, a medida que se iba pasando a anudarlos en la serie siguiente. Además, se puede, quizá determinar, para la última serie (8.^a) la existencia de dos órdenes de alturas: una entre los 7 y 10 cm (nudo flamenco de cuerda 53 y compuesto de cuerda 57) y otra entre los 13 y 16 cm.

**Colgs.
1.^a de serie**

**Colgs.
2.^a de serie**

**Colgs.
3.^a de serie**

**Colgs.
4.^a de serie**

**Colgs.
5.^a de serie**

**Colgs.
6.^a de serie**

Serie:	colg.	nudo	colg.	nudo	colg.	nudo	colg.	nudo	colg.	nudo	colg.	nudo
1. ^a	1	f	2	c. 6	3	-	4	c. 6	5	c. 3	6	f
2. ^a	7	f	8	c. 6	9	c. 2	10	f	11	c. 6	12	-
	13	f	14	c. 6	15	c. 5	16	c. 2	17	f	18	-
3. ^a	19	f	20	c. 6	21	f	22	c. 6	23	c. 3	24	-
4. ^a	25	f	26	c. 6	27	c. 6	28	c. 2	29	-	30	-
5. ^a	31	f	32	c. 6	33	c. 2	34	c. 9	35	f	36	c. 3
6. ^a	37	f	38	c. 7	39	f	40	c. 8	41	-	42	c. 3
	43	f	44	c. 6	45	-	46	c. 7	47	f	48	f
7. ^a	49	f	50	c. 7	51	-	52	c. 9	53	-	54	c. 2
8. ^a	55	f	56	c. 8	57	c. 6	58	c. 2	59	f	60	-

Cuerdas subsidiarias

La última gran modalidad que caracteriza este quipu y que contribuye aún más a diferenciarlo de los otros de la colección a que pertenece, es que casi no existen en él cuerdas subsidiarias. Sólo aparecen dos, ambas de color azul y con un nudo flamenco. La primera pertenece a la colgante 2 de la primera serie y la segunda a la colgante 34, que es la cuarta cuerda de la quinta serie, o sea de una agrupación que tienen la misma coloración que la primera (marrón claro-azul «t + t»). En el amarre de estas dos subsidiarias se puede establecer paralelismo, tomando como punto de partida no la transversal sino el nudo, pues ambas están atadas a unos 15 cm más arriba del nudo compuesto de sus respectivas cuerdas colgantes; sin embargo, no es posible aplicar la regla del paralelismo en su totalidad, porque el número de cuerdas colgantes que separan la cuerda 2 de la 34 (o sea 32), no es múltiplo de 6. Cosa parecida sucede con la longitud de las colgantes, en cuanto sólo en algunos casos se cumple este segundo postulado, como por ejemplo, en dos cuerdas (20 y 44) que se cuentan entre las más cortas (30 cm) y que están separadas por 24 colgantes (6×4). En cambio, muchas otras colgantes tienen entre ellas identidad de extensión, pero no coinciden dentro de una separación de cuerdas basada en el número seis.

Quipu N.º 5

Su cuerda transversal es sumamente sencilla: doblada sobre sí misma y retorcida en sentido derecho, tiene un sólo color, marrón oscuro, que es

uniforme a lo largo de toda la extensión de 1,44 m. El típico nudo al final sirve para retener el retorcido.

Las cuerdas colgantes son 204: inician su colocación a dos centímetros del doblez de la transversal y ocupan un espacio de 0,50 cm, incluyendo las dos separaciones de las secciones y las varias pequeñas distancias que hay entre algunos grupos de cuerdas.

Seriación

La seriación es por distancias y por colores, advirtiéndose enseguida y bien claramente que, gracias a las separaciones por distancias, el quipu se divide en tres secciones: la primera, de doce series cromáticas de 6 cuerdas cada una; la segunda (que se inicia después de una separación de dos centímetros, en la que hay una cuerdecita roja de 2 cm de largo que va «hacia arriba») de diez series también de 6 cuerdas, menos una que es de 12; y la tercera (separada igualmente de la anterior por un espacio de dos centímetros con su respectiva cuerdecita roja «hacia arriba») de once series, todas de 6 cuerdas. Además, en las dos primeras secciones, pequeños espacios de medio centímetro separan los cuatro primeros grupos entre ellos (1-4; 13-16); las demás series de estas mismas secciones y todas las de la tercera, están muy juntas una de otra. Las dos últimas secciones tienen la misma cantidad de colgantes (66), mientras que la primera las tiene en mayor número (72).

Los colores únicos son: marrón claro, marrón oscuro, marrón más claro y marrón más oscuro. Los combinados son: marrón claro-marrón oscuro; marrón más claro-marrón oscuro; marrón claro-marrón más oscuro; marrón oscuro-azul; rojo-azul. La forma de combinación de estos colores es por el sistema de «hilos en la cuerda», con excepción de la penúltima serie de la tercera sección (32.^a) en que las cuerdas son de «torzal más torzal».

La seriación que hemos descrito se distribuye de la siguiente manera:

1.^a serie: 6 cuerdas (1-6): marrón claro-marrón oscuro (h.), separación de ½ cm.

2.^a serie: 6 cuerdas (7-12): marrón claro-marrón oscuro (h.), separación de ½ cm.

3.^a serie: 6 cuerdas (13-18): marrón claro, separación de ½ cm.

4.^a serie: 6 cuerdas (19-24): marrón oscuro, separación de ½ cm.

5.^a serie: 6 cuerdas (25-30): marrón claro-marrón oscuro (h.).

6.^a serie: 6 cuerdas (31-36): marrón oscuro-azul (h.).

- 7.^a serie: 6 cuerdas (37-42): marrón oscuro.
- 8.^a serie: 6 cuerdas (43-48): marrón claro-marrón oscuro (h.).
- 9.^a serie: 6 cuerdas (49-54): marrón claro-marrón más oscuro (h.).
- 10.^a serie: 6 cuerdas (55-60): rojo-azul (h.).
- 11.^a serie: 6 cuerdas (61-66): marrón oscuro-azul (h.).
- 12.^a serie: 6 cuerdas (67-72): rojo-azul (h.), separación de 2 cm: cuerdecita roja «hacia arriba».
- 13.^a serie: 6 cuerdas (73-78): marrón claro-marrón oscuro (h.), separación de ½ cm.
- 14.^a serie: 6 cuerdas (79-84): marrón oscuro, separación de ½ cm.
- 15.^a serie: 6 cuerdas (85-90): marrón más oscuro, separación de ½ cm.
- 16.^a serie: 6 cuerdas (91-96): marrón más oscuro, separación de ½ cm.
- 17.^a serie: 6 cuerdas (97-102): marrón oscuro-azul (h.).
- 18.^a serie: 12 cuerdas (103-114): marrón claro-marrón oscuro (h.).
- 19.^a serie: 6 cuerdas (115-120): rojo-azul (h.).
- 20.^a serie: 6 cuerdas (121-126): marrón oscuro-azul (h.).
- 21.^a serie: 6 cuerdas (127-132): marrón más claro-marrón oscuro (h.).
- 22.^a serie: 6 cuerdas (133-138): marrón oscuro-azul (h.), separación de 2 cm; cuerdecita roja «hacia arriba».
- 23.^a serie: 6 cuerdas (139-144): marrón oscuro.
- 24.^a serie: 6 cuerdas (145-150): marrón más oscuro.
- 25.^a serie: 6 cuerdas (151-156): marrón claro-marrón más oscuro (h.).
- 26.^a serie: 6 cuerdas (157-162): marrón oscuro.
- 27.^a serie: 6 cuerdas (163-168): marrón claro-marrón oscuro (h.).
- 28.^a serie: 6 cuerdas (169-174): marrón claro.
- 29.^a serie: 6 cuerdas (175-180): marrón oscuro.
- 30.^a serie: 6 cuerdas (181-186): marrón claro-marrón oscuro (h.).
- 31.^a serie: 6 cuerdas (187-192): marrón oscuro-azul (h.).
- 32.^a serie: 6 cuerdas (193-198): marrón oscuro-azul (t + t).
- 33.^a serie: 6 cuerdas (199-204): marrón oscuro-azul (h.).

Las coincidencias de estas series, según la coloración, es como sigue:

Color	Series
Marrón oscuro	4. ^a , 7. ^a , 14. ^a , 23. ^a , 26. ^a , 29. ^a .
Marrón claro	3. ^a , 28. ^a .
Marrón más oscuro	15. ^a , 24. ^a .
Marrón más claro	16. ^a (no hay coincidencia).
Marrón claro-marrón oscuro (h.)	1. ^a , 5. ^a , 8. ^a , 13. ^a , 18. ^a , 27. ^a , 30. ^a .
Marrón más claro-marrón oscuro (h.)	21. ^a (no hay coincidencia).
Marrón claro-marrón más oscuro (h.)	2. ^a , 9. ^a , 25. ^a .
Marrón oscuro-azul (h.)	6. ^a , 11. ^a , 17. ^a , 20. ^a , 22. ^a , 31. ^a , 33. ^a .
Marrón oscuro-azul (t + t)	32. ^a , (no hay coincidencia).
Rojo-azul (h.)	10. ^a , 12. ^a , 19. ^a .

Cuerdecitas «hacia arriba»

Como ya hemos indicado y luego precisado en el anterior cuadro de la seriación, característica notable de este quipu la constituyen dos cuerdecitas que se diferencian de las otras cuerdas, no sólo por su corta extensión (2 cm) sino también por la manera de unión a la transversal y su colocación en sentido inverso al resto de las colgantes. En efecto, para atarlas a la transversal no se ha empleado el método del lazo corredizo sino que, antes de retorcerlas, se las hizo pasar simplemente entre los torzales de la transversal, imprimiéndoles una dirección «hacia arriba» que justifica la denominación que les hemos dado. Ellas carecen de nudos, salvo el del final que impide que se deshaga el retorcido, y tienen, con toda evidencia, la finalidad de hacer resaltar la división del quipu en secciones, porque se encuentran en los espacios de dos centímetros que separan la sección primera de la segunda y ésta de la tercera. Su color es rojo, coloración que nunca se produce como color único en las cuerdas comunes, colgantes o subsidiarias.

Nudos en las colgantes

Treinta y dos cuerdas carecen de nudos y de ellas veinticuatro pertenecen a cuatro series completas que se encuentran al final de las secciones del quipu (series 11.^a, y 12.^a de la primera sección; serie 22.^a de la segunda sección; y serie 33.^a de la tercera sección). Tampoco tienen nudos las colgantes 5, 51, 59 (primera sección); 75, 129, 132 (segunda sección); y 147, 169 (tercera sección).

En las demás colgantes hay nudos simples, compuestos y flamencos, dispuestos más arriba los primeros y más abajo los otros. Sin embargo, tampoco en este quipu hay uniformidad de altura de nudos entre las secciones: en la primera, los simples se encuentran entre los 8 y 10 cm por debajo de la transversal; en la segunda y en la tercera están entre los 6 y 9 cm; en cambio, los nudos compuestos y flamencos coinciden por colocación en la primera y segunda sección (entre 15 y 22 cm), mientras que muchos de la tercera se hallan dispuestos más bien en las partes inferiores de las cuerdas (entre 17 y 31 cm). Que esta diferencia no obedece al azar lo demuestra el caso de la colgante 74 que, no obstante ser de la segunda sección, su nudo compuesto aparece excepcionalmente a 32 cm debajo de la transversal, al igual que algunos de la tercera sección. Además, este nudo está *inmediatamente encima* del nudo final del retorcido, o sea, en *tan extraña posición* que, por lo que a ella toca, resulta ser excepción única dentro de todos estos ejemplares de quipus que estamos analizando.

En este quipu se repite una vez más el caso que ya hemos observado en los anteriores, o sea que en la primera cuerda de cada serie solamente hay nudos compuestos o flamencos, ocurriendo lo propio en las que son terceras de serie. Los nudos simples, en cambio, caracterizan, sin ninguna excepción, las cuerdas cuartas de serie, abundando en las segundas y apareciendo algunas veces en las quintas y sextas. Disposición es ésta que permite la aplicación de nuestra regla sobre el paralelismo y que, a manera de ejemplo, presentamos en el siguiente cuadro, relativo a las colgantes primeras y terceras:

a) Colgantes primeras de serie:

Sección 1.^a

Sección 2.^a

Sección 3.^a

Serie	Nudo	Serie	Nudo	Serie	Nudo
1. ^a	c. 4	13. ^a	f	23. ^a	c. 4
2. ^a	c. 4	14. ^a	f	24. ^a	c. 4
3. ^a	c. 4	15. ^a	f	25. ^a	c. 4
4. ^a	c. 4	16. ^a	f	26. ^a	c. 4
5. ^a	c. 4	17. ^a	f	27. ^a	c. 4
6. ^a	c. 3	18. ^a	f (y c. 5)	28. ^a	-
7. ^a	c. 5	19. ^a	c. 5	29. ^a	c. 4
8. ^a	c. 4	20. ^a	c. 5	30. ^a	c. 4
9. ^a	c. 4	21. ^a	c. 5	31. ^a	c. 4
10. ^a	c. 6	22. ^a	-	32. ^a	c. 4
11. ^a	-			33. ^a	-
12. ^a	-				

b) Colgantes terceras de serie:

Sección 1.^a

Sección 2.^a

Sección 3.^a

Serie	Nudo	Serie	Nudo	Serie	Nudo
1. ^a	c. 6	13. ^a	-	23. ^a	c. 4
2. ^a	c. 6	14. ^a	c. 3	24. ^a	-
3. ^a	c. 2	15. ^a	c. 4	25. ^a	c. 3
4. ^a	c. 3	16. ^a	f	26. ^a	f
5. ^a	c. 4	17. ^a	c. 2	27. ^a	c. 5
6. ^a	c. 2	18. ^a	c. 2 (y c. 2)	28. ^a	c. 5
7. ^a	c. 2	19. ^a	c. 3	29. ^a	c. 5
8. ^a	c. 3	20. ^a	c. 3	30. ^a	c. 6
9. ^a	-	21. ^a	-	31. ^a	c. 5
10. ^a	c. 2	22. ^a	-	32. ^a	c. 5
11. ^a	-			33. ^a	-
12. ^a	-				

Cuerdas cortadas

La longitud de las colgantes varía, en la primera sección entre 28 y 51 cm, y en la segunda y la tercera entre 32 y 53 cm. Es posible encontrar el paralelismo en muchas de ellas, aún entre las que no pertenecen a la misma sección: pero, lo más notable en el aspecto de la extensión de las colgantes es la existencia de cuerdas cortadas a diferentes alturas, que forman serie o están incluidas dentro de grupos de cuerdas normales. El total de estas colgantes cortadas es quince y de ellas seis constituyen la serie 12.^a que está al final de la primera sección.

Colg.	Altura del corte	Nudos	Color	Serie
65	a 28 cm		marrón os.-azul (h.)	11. ^a (5. ^a)
67	" 03 "			
68	" 09 "			
69	" 38 "		rojo-azul (h.)	12. ^a
70	" 42 "			
71	" 42 "			
72	" 03 "			
104	" 41 "	1 s c. 4	m. cl. m. os. (h.)	18. ^a (2. ^a)
115	" 26 "	c. 5	rojo-azul (h.)	19. ^a (1. ^a)
147	" 18 "		marrón más oscuro	24. ^a (3. ^a)
163	" 34 "	c. 4	m. cl. m. os. (h.)	27. ^a (1. ^a)
169	" 19 "		marrón claro	28. ^a (1. ^a)
190	" 40 "	7 s-f	m. os.-azul (h.)	31. ^a (4. ^a)
194	" 47 "	2 s	m. os.-azul (t + t)	32. ^a (2. ^a)
195	" 32 "	c. 5	m. os.-azul (t + t)	32. ^a (3. ^a)

Cuerdas subsidiarias

Son en total 84 que dependen de 64 colgantes (47 con una, 14 con dos y 3 con tres subsidiarias). Según las secciones, su número es el siguiente:

1.^a sección (72 colgantes en 22 series) = 28 colg. con 38 subs. (en 10 series)

2.^a sección (66 colgantes en 10 series) = 8 colg. con 8 subs. (en 4 series)

3.^a sección (66 colgantes en 11 series) = 28 colg. con 38 subs. (en 10 series)

Repárese en la igualdad en colgantes con subsidiarias (28), en subsidiarias (38) y en series (10) entre la primera y tercera sección.

El cuadro de distribución de las subsidiarias es el siguiente:

Serie	N.º de colgs.	N.º de subs.	Distribución de subsidiarias	N.º progresivo de colgantes
Sección 1.ª:				
1. ^a	6 (01-06)	4	2. ^a (1), 3. ^a (2), 4. ^a (1)	2, 3, 4
2. ^a	6 (07-12)	2	3. ^a (1), 4. ^a (1)	9, 10
3. ^a	6 (13-18)	6	2. ^a (1), 3. ^a (3), 4. ^a (1), 5. ^a (1)	14, 15, 16, 17
4. ^a	6 (19-24)	3	3. ^a (2), 4. ^a (1)	21, 22
5. ^a	6 (25-30)	4	2. ^a (1), 3. ^a (1), 4. ^a (2)	26, 27, 28
6. ^a	6 (31-36)	5	2. ^a (2), 3. ^a (2), 4. ^a (1)	32, 33, 34
7. ^a	6 (37-42)	4	2. ^a (1), 3. ^a (2), 4. ^a (1)	38, 39, 40
8. ^a	6 (43-48)	3	2. ^a (1), 3. ^a (1), 4. ^a (1)	44, 45, 46
9. ^a	6 (49-54)	5	2. ^a (3), 3. ^a (1), 4. ^a (1)	50, 51, 52
10. ^a	6 (55-60)	2	2. ^a (1), 4. ^a (1)	56, 58
11. ^a	6 (61-66)	0		
12. ^a	6 (67-72)	0		
Sección 2.ª:				
13. ^a	6 (73-78)	1	2. ^a (1)	74
14. ^a	6 (79-84)	2	2. ^a (1), 4. ^a (1)	80, 82
15. ^a	6 (85-90)	0		
16. ^a	6 (91-96)	0		
17. ^a	6 (97-102)	0		
18. ^a	12 (103-114)	0		
19. ^a	6 (115-120)	3	2. ^a (1), 3. ^a (1), 4. ^a (1)	116, 117, 118
20. ^a	6 (121-126)	2	2. ^a (1), 4. ^a (1)	122, 124
21. ^a	6 (127-132)	0		
22. ^a	6 (133-138)	0		
Sección 3.ª:				
23. ^a	6 (139-144)	4	2. ^a (1), 3. ^a (2), 4. ^a (1)	140, 141, 142
24. ^a	6 (145-150)	5	2. ^a (2), 4. ^a (2), 5. ^a (1)	140, 148, 149
25. ^a	6 (151-156)	5	2. ^a (1), 3. ^a (2), 4. ^a (2)	152, 153, 154
26. ^a	6 (157-162)	5	2. ^a (2), 3. ^a (2), 4. ^a (1)	158, 159, 160
27. ^a	6 (163-168)	4	2. ^a (1), 3. ^a (1), 4. ^a (1), 5. ^a (1)	164, 165, 166, 167
28. ^a	6 (169-174)	4	2. ^a (1), 3. ^a (2), 4. ^a (1)	170, 171, 172
29. ^a	6 (175-180)	2	3. ^a (1), 4. ^a (1)	177, 178
30. ^a	6 (181-186)	5	3. ^a (3), 4. ^a (1), 5. ^a (1)	183, 184, 185
31. ^a	6 (187-192)	1	4. ^a (1)	190
32. ^a	6 (193-198)	3	2. ^a (1), 3. ^a (1), 4. ^a (1)	194, 195, 196
33. ^a	6 (199-204)	0		

Tampoco este quipu tiene ninguna subsidiaria en las colgantes que inician las series. En cambio las cuartas de serie, tanto en la primera como en la tercera sección, están provistas de ellas, no habiendo en absoluto subsidiarias en ninguna colgante de fin de serie de todo el quipu.

Amarre de las subsidiarias

El sitio de amarre de las subsidiarias está determinado por la aplicación de la regla del paralelismo, como lo demuestra, por ejemplo, la perfecta correspondencia de subsidiarias que dependen de colgantes segundas de serie:

Colg.	con	colg.	y colg. :	Subsidiarias a:
2	”	32	” 80:	1 cm debajo del nudo simple.
26	”	38	” 116:	inmediatamente debajo del nudo simple.
50	”	146	”	: 7 cm arriba del nudo compuesto.
74	”	122	”	: 6 cm arriba del nudo simple.
140	”	194	”	: 10 cm arriba de nudo compuestos y flamenco.
164	”	170	”	: pegadas a la cuerda transversal.

Longitud, nudos y colores de cuerdas subsidiarias

La longitud de las subsidiarias varía muchísimo, pues mientras unas son muy cortas (7 cm) otras llegan a tener hasta 40 cm de largo. Sin embargo, también entre ellas aparecen dos que han sufrido un corte a diferentes alturas; la primera depende de la colgante 146 y fue cortada a los dos centímetros, no exhibiendo ningún nudo; la segunda es de la colgante 159 y el corte está a los 17 cm de la extensión, sobre los cuales están anudados un nudo simple y uno compuesto de dos vueltas.

Los nudos de las subsidiarias son de las tres clases conocidas: simples, compuestos y flamencos. Los simples se ubican en doce cuerdas y están, en diez de ellas, acompañados de nudos compuestos o flamencos. Solamente una de estas subsidiarias tiene una agrupación de cuatro nudos simples (sub. de colg. 58); en las demás estos nudos se presentan solos.

Digno de hacer resaltar es el caso de las colgantes 74 y 165, cuyas subsidiarias tienen el respectivo nudo, flamenco una y compuesto la otra, inmediatamente encima del nudo de remate final de la cuerda. Por lo que se refiere a la subsidiaria de la colgante 74 se repite la excepcional colocación del nudo que, como ya señalamos, es característica también de la propia colgante.

En cuanto a los colores, las subsidiarias son todas unicolores o bicolors, menos una que es tricolor. En las de coloración única, predominan las marrón oscuro, habiendo también unas cuantas en azul, en marrón claro y en marrón más oscuro y más claro. Las bicolors son, en su mayoría, marrón claro-marrón oscuro de «hilos en la cuerda» y, unas cuantas, de « $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ ». El

sistema combinatorio de «t + t» solamente es usado en tres subsidiarias, donde se mezcló los dos marrones (claro y oscuro) y el rojo con el azul. Estas tres cuerdas son subsidiarias, de las colgantes 183 (m. os.-azul); 196 (m. cl.-azul); y 124 (rojo-azul).

La subsidiaria tricolor pertenece a la colgante 178 y representa la única excepción, no sólo en este quipu sino en todos los que estamos describiendo, de una combinación basada en más de dos colores. Se trata de una cuerda tan gruesa como cualquier colgante, de 31 cm de largo y con un nudo flamenco a los 15 cm. Sus colores son marrón claro-marrón oscuro-azul, combinados por alturas de « $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ », lo que significa que la mitad interior es azul y que la superior está dividida en dos partes iguales con colores marrón claro y marrón oscuro: el nudo flamenco está situado en el confín entre el marrón oscuro y el azul.

Quipu N.º 6

Notable por su extensión, este quipu tiene la cuerda transversal (marrón oscuro con marrón más oscuro «t + t») de 1,25 m de largo, y a cuyo inicio, sujeto en el ojal del doblez por un hilo marrón oscuro, se encuentra un mechón de lana, por un lado amarillo y por el otro rojo. Al final está el nudo que retiene el retorcido.

Las cuerdas colgantes, que son 288, están dispuestas sobre una extensión de 0,93 m y principian su colocación a dos centímetros del doblez de la transversal.

Seriación

Es por distancia y por colores, pero de una manera tan uniforme que no se puede determinar claramente la existencia de secciones, como ocurre, en cambio, en los quipus segundo, tercero y quinto que hemos estudiado. La separación de los grupos de colgantes por distancias (un centímetro hasta la serie 26.^a inclusive) coincide perfectamente con la seriación por colores, la cual da lugar a la formación de 48 grupos cromáticos de seis cuerdas cada uno. De estas series, cuarenta son de cuerdas unicolores (19 series marrón claro, 10 marrón oscuro y 11 marrón más oscuro) y ocho de cuerdas bicolors (5 series marrón oscuro-marrón claro « $\frac{1}{4}$ + $\frac{3}{4}$ »; y 3 marrón claro-marrón oscuro « $\frac{1}{4}$ + $\frac{3}{4}$ »). Como se nota, no tiene este quipu, en la combinación de

colores, ni una sola colgante de «hilos en la cuerda», ni de «torzal más torzal», sino que la mezcla de los colores se hace por altura, con la particularidad de que su distribución es «un cuarto más tres cuartos», o sea que las tres cuartas partes inferiores de la cuerda son de un color y la cuarta parte superior de otro color. Además, al combinarse solamente las dos clases de marrón, sucede que en unas cuerdas la tonalidad oscura está arriba y la clara abajo, mientras que en otras es a la inversa.

Cuerdas «corchete»

Como ya hemos mencionado en el capítulo primero, este quipu está provisto de cuerdas «hacia arriba» que se parecen a las que Altieri denomina «cuerdas resumen». En su debida oportunidad explicaremos mejor por qué dicho título no se puede aplicar a estas cuerdas, siendo más apropiado el de «corchete», pues su peculiaridad no está sólo en la dirección que se les ha impuesto después de amarrarlas a la transversal como una cuerda cualquiera, sino en coger y sujetar a la vez una serie completa de colgantes, al igual que en nuestra grafía las figuras llamadas corchetes o llaves, puestas ya vertical, ya horizontalmente, abrazan dos o más guarismos, palabras o renglones en el manuscrito o impreso, o dos o más pentagramas en la música.

Estas cuerdas corchete son trece y cogen con su «llave» a otras tantas series de colgantes, de las primeras del quipu, o sea desde la 1.^a, a la 16.^a, menos la 4.^a, la 5.^a, y la 11.^a, que carecen de ellas. Su extensión es de 30 a 53 cm y sus colores, además del marrón oscuro (corchetes de las series 1.^a, 2.^a, 3.^a, 7.^a y 10.^a) y del marrón claro (corchete de serie 8.^a), son el verde (corchetes de las series 13.^a, 14.^a, y 15.^a) y el azul (corchete de la serie 16.^a); las combinaciones de colores sólo resultan de la unión del marrón oscuro con el marrón claro por el sistema de «hilos en la cuerda» (corchetes de las series 9.^a y 12.^a) y por el de « $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$ ». (corchete de la serie 6.^a). Una observación, creo que muy interesante, puede hacerse respecto de esta última combinación de colores, en la cual el marrón oscuro ($\frac{1}{4}$) está en la parte superior y el marrón claro ($\frac{3}{4}$) en la inferior, mientras que en las cuerdas colgantes que están sujetas por ésta de «corchete» ocurre todo lo contrario, o sea el tono claro está arriba y el oscuro abajo. Los nudos se hacen presentes en nueve cuerdas, los simples a una altura entre 5 y 7 cm y los flamencos y compuestos entre 15 y 18 cm, aunque uno de éstos (el compuesto de la cuerda «corchete» de la serie 3.^a) se encuentra a los 25 cm. No tienen nudos las últimas cuatro

que, como dijimos, son precisamente de coloración diferente del marrón. Tampoco ninguna «cuerda corchete» tiene subsidiarias.

Cuerdecitas «hacia arriba»

También este quipu exhibe, al igual que el ejemplar N.º 5, cuerdecitas de unos dos centímetros de largo, colocadas entre algunos de los grupos *idénticos en color*, de la segunda parte del quipu, donde las series no están separadas en absoluto por distancias. Son en total cinco y están entre las series 28.^a y 29.^a, 32.^a y 33.^a, 36.^a y 37.^a, 40.^a y 41.^a, 44.^a y 45.^a que son todas de color marrón claro. El color de estas cuerdecitas es único (una es marrón oscuro; una marrón claro; dos marrón más oscuro; una azul) y no aparecen en ellas nudos, salvo el que sujeta el retorcido. Sin embargo, en lo que toca a dicho nudo, hay que recordar lo que ya hemos señalado y explicado en el capítulo primero, esto es, que en dos de estas cuerdecitas, al final no se encuentra el nudo del retorcido sino el ojal del dobléz, pues el otro extremo, el del nudo, ha servido para la anudación que sujeta la cuerda a la transversal.

Esquema de seriación

1. ^a	6	cuerdas	(1-6) m. os.-m. cl. ($\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$)	«corch.»	m. os.		
							sep. 0,1 cm
2. ^a	6	"	(7-12) m. os.	"	m. os.		sep. " "
3. ^a	6	"	(13-18) m. cl.	"	m. os.		sep. " "
4. ^a	6	"	(19-24) m. os.			_____	sep. " "
5. ^a	6	"	(25-30) m. os.-m. cl. ($\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$)			_____	sep. " "
6. ^a	6	"	(31-36) m. cl.-m. os. ($\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$)	«corch.»	m. os.-m. cl. ($\frac{1}{4}$ -)		sep. " "
							sep. " "
7. ^a	6	"	(37-42) m. cl.	"	m. os.		sep. " "
8. ^a	6	"	(43-48) m. os.	«corch.»	m. cl.		sep. " "
9. ^a	6	"	(49-54) m. os.-m. cl. ($\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$)	"	m. cl.-m. os. (h.)		sep. " "
10. ^a	6	"	(55-60) m. cl.-m. os. ($\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$)	"	m. os.		sep. " "
11. ^a	6	"	(61-66) m. más os.			_____	sep. " "
12. ^a	6	"	(67-72) m. cl.	"	m. cl.-m. os. (h.)		sep. " "
13. ^a	6	"	(73-78) m. os.-m. cl. ($\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$)	"	verde		sep. " "

14. ^a 6	"	(79-84) m. os.	"	verde	sep.	" "
15. ^a 6	"	(85-90) m. más os.	"	verde	sep.	" "
16. ^a 6	"	(91-96) m. cl.	"	azul	sep.	" "
17. ^a 6	"	(97-102) m. os.-m. cl. ($\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$)	_____		sep.	" "
18. ^a 6	"	(103-108) m. cl.-m. os. ($\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$)	_____		sep.	" "
19. ^a 6	"	(109-114) m. más os.	_____		sep.	" "
20. ^a 6	"	(115-120) m. cl.	_____		sep.	" "
21. ^a 6	"	(121-126) m. cl.	_____		sep.	" "
22. ^a 6	"	(127-132) m. más os.	_____		sep.	" "
23. ^a 6	"	(133-138) m. cl.	_____		sep.	" "
24. ^a 6	"	(139-144) m. más os.	_____		sep.	" "
25. ^a 6	"	(145-150) m. cl.	_____		sep.	" "
26. ^a 6	"	(151-156) m. más os.	_____		sep.	" "

27. ^a 6	"	(157-162) m. os.	_____	sep. " "
28. ^a 6	"	(163-168) m. cl.	_____	cuer. arriba
29. ^a 6	"	(169-174) m. cl.	_____	
30. ^a 6	"	(175-180) m. más os.	_____	
31. ^a 6	"	(181-186) m. os.	_____	
32. ^a 6	"	(187-192) m. cl.	_____	cuer. arriba
33. ^a 6	"	(193-198) m. cl.	_____	
34. ^a 6	"	(199-204) m. más os.	_____	
35. ^a 6	"	(205-210) m. os.	_____	
36. ^a 6	"	(211-216) m. cl.	_____	cuer. arriba
37. ^a 6	"	(217-222) m. cl.	_____	
38. ^a 6	"	(223-228) m. más. os.	_____	
39. ^a 6	"	(229-234) m. os.	_____	
40. ^a 6	"	(235-240) m. cl.	_____	cuer. arriba
41. ^a 6	"	(241-146) m. cl.	_____	
42. ^a 6	"	(247-252) m. más os.	_____	
43. ^a 6	"	(253-258) m. os.	_____	
44. ^a 6	"	(259-264) m. cl.	_____	cuer. arriba
45. ^a 6	"	(265-270) m. cl.	_____	
46. ^a 6	"	(271-276) m. más. os.	_____	
47. ^a 6	"	(277-282) m. os.	_____	
48. ^a 6	"	(283-288) m. cl.	_____	

Según aparece en el esquema reproducido, las coincidencias de series del mismo color se producen, salvo algunas excepciones, cada cuatro grupos de series en toda la primera mitad del quipu, o sea hasta la serie 24.^a (6×4), para luego mantenerse invariable en este sentido hasta la serie 48.^a del final ($6 + 6 \times 4$). El cuadro que presentamos a continuación demuestra lo que venimos de afirmar y es una prueba más a favor de esa regla del paralelismo cuyo principio de la separación de seis cuerdas o número múltiplo de seis se cumple con exactitud matemática.

I	II	III	IV
serie: 1. ^a m. os.-m. cl	5. ^a m. os.-m. cl.	9. ^a m. os.-m. cl.	13. ^a m. os.-m. cl.
serie: 2. ^a m. os.	6. ^a m. cl.-m. os.	10. ^a m. cl.-m. os.	14. ^a m. os.
serie: 3. ^a m. cl.	7. ^a m. cl.	11. ^a m. + os.	15. ^a m + os.
serie: 4. ^a m. os.	8. ^a m. os.	12. ^a m. cl.	16. ^a m. cl.
V	VI	VII	VIII
serie: 17. ^a m. os.-m. cl	21. ^a m. cl.	25. ^a m. cl.	29. ^a m. cl.
serie: 18. ^a m. cl.-m. os.	22. ^a m.+ os.	26. ^a m. + os.	30. ^a m. + os.
serie: 19. ^a m. + os.	23. ^a m. cl.	27. ^a m. os.	31. ^a m. os.
serie: 20. ^a m. cl.	24. ^a m.+ os.	28. ^a m. cl.	32. ^a m. cl.
IX	X	XI	XII
serie: 33. ^a m. cl	37. ^a m. cl.	41. ^a m. cl.	45. ^a m. cl.
serie: 34. ^a m. + os.	38. ^a m. + os.	42. ^a m. + os.	46. ^a m. + os.
serie: 35. ^a m. os.	39. ^a m. os.	43. ^a m. os.	47. ^a m. os.
serie: 36. ^a m. cl.	40. ^a m. cl.	44. ^a m. cl.	48. ^a m. cl.

Extensión de los colgantes

El promedio de largo de estas cuerdas es entre los 30 y 41 cm, siendo la más corta la colgante 288 que es la última del quipu y que tiene 23 cm; y la mas larga, la 265 con 53 cm. Entre muchas de estas cuerdas se puede hallar paralelismo por su extensión.

Nudos en los colgantes

Cuerdas sin nudos se encuentran esparcidas a los largo de todo el quipu y están, en número de una o dos, dentro de muchas series. En total son 30, de las cuales ochos son segundas de serie, doce son terceras, cinco son quintas y cinco también, sextas. Esta enumeración, que señala simplemente la colocación de cada una de ellas en su respectiva serie, demuestra la aplicación de la regla del paralelismo basada en el seis, pues hay separaciones de seis o sus múltiplos entre los 30 colgantes sin nudos (5×6).

El resto de los colgantes tienen nudos de las tres clases que conocemos, habiendo abundancia de flamencos. La altura de colocación de los nudos

simples se mantiene constante, a 4 o 5 cm por debajo de la transversal, aproximadamente hasta la serie 28.^a, a cuyo final se encuentra la primera «cuerdecita hacia arriba». A partir de allí, la altura de dichos nudos se desplaza poco más hacia abajo, esto es entre los 6 y 10 cm. Igual suerte corren los nudos compuestos y flamencos que, si en la primera parte están dispuestos entre los 10 y 18 cm, en la segunda prolongan su ubicación hasta los 23 cm.

Nudos simples hay en 44 colgantes, de las que 35 tienen uno solo y 9 tienen dos. Son propios únicamente de cuerdas que dentro de su respectiva serie vienen a ser segundas (3 cuerdas), terceras (4 cuerdas; de las primeras cuatro series) o cuartas (37 cuerdas). El paralelismo es entonces, también en este caso, evidente y la separación de seis cuerdas (o múltiplos) entre las que tienen nudos simples se realiza sin ninguna excepción.

Por último, al analizar el número de *series que no tienen nudos simples*, queda una vez más demostrado que se cumple la tendencia a la reunión, sin romper el principio del seis, de *cuatro grupos de series*, tal como vimos ocurre en lo que toca a los colores de las mismas. En efecto, las series que no tienen nudos simples son las siguientes:

Serie:	9. ^a	separación de	4 series
Serie:	13. ^a	separación de	4 series
Serie:	17. ^a	separación de	4 series
Serie:	21. ^a	separación de	4 series
Serie:	25. ^a	separación de	4 series
Serie:	29. ^a	separación de	4 series
Serie:	45. ^a	separación de	16 series
			36 (6 × 6)

Los nudos flamencos son, como dijimos, abundantes, inclusive más que los compuestos (flam. 151; comp. 100). Sin embargo, su predominio se impone sólo en la primera parte del quipu (117 flam.; 34 comp.), mientras que en la segunda su número es casi parejo al de los compuestos (flam. 49; comp. 51). Todas las cuerdas que son primeras de serie exhiben, sin excepción, como nudo único el flamenco.

Como caso curioso citaremos por último el de la colgante 171, que no obstante carecer de nudos, se advierte en ella bien claramente la huella de un nudo flamenco (siguiéndose simplemente los pliegues de la cuerda se puede rehacer el nudo con gran facilidad) situado a unos 15 cm debajo de la transversal, o sea a una altura que en las demás cuerdas corresponde a esta categoría de nudos.

Cuerdas subsidiarias

Son en total 65, dependientes de 59 colgantes y su distribución es como sigue:

Serie	N.º de colgs.	N.º de subs.	Su distribución en las colgs.	N.º progresivo de las colgs.
1. ^a	6 (1-6)	2	4. ^a (2)	4
2. ^a	6	0		
3. ^a	6	0		
4. ^a	6	0		
5. ^a	6 (25-30)	3	2. ^a (1), 3. ^a (2)	26, 27
6. ^a	6 (31-36)	3	2. ^a (1), 3. ^a (2)	32, 33
7. ^a	6 (37-42)	2	2. ^a (1), 3. ^a (1)	38, 39
8. ^a	6 (43-48)	3	2. ^a (1), 3. ^a (1), 4. ^a (1)	44, 45, 46
9. ^a	6 (49-54)	1	4. ^a (1)	52
10. ^a	6 (55-60)	2	3. ^a (1), 4. ^a (1)	57, 58
11. ^a	6 (61-66)	3	3. ^a (1), 4. ^a (1), 5. ^a (1)	63, 64, 65
12. ^a	6 (67-72)	2	3. ^a (1), 4. ^a (1)	69, 70
13. ^a	6 (73-78)	3	2. ^a (1), 3. ^a (1), 4. ^a (1)	74, 75, 76
14. ^a	6 (79-84)	3	2. ^a (1), 3. ^a (1), 4. ^a (1)	80, 81, 82
15. ^a	6 (85-90)	3	2. ^a (1), 3. ^a (2)	86, 87
16. ^a	6 (91-96)	1	3. ^a (1)	93
17. ^a	6 (97-102)	3	2. ^a (1), 3. ^a (1), 4. ^a (1)	98, 99, 100
18. ^a	6 (103-108)	1	2. ^a (1)	104
19. ^a	6 (109-114)	3	2. ^a (1), 3. ^a (1), 4. ^a (1)	110, 111, 112
20. ^a	6 (115-120)	2	3. ^a (1), 4. ^a (1)	117, 118
21. ^a		0		
22. ^a		0		
23. ^a		0		

24. ^a	6 (139-144)	1	3. ^a (1)	141
25. ^a	6 (145-150)	2	2. ^a (1), 3. ^a (1)	146, 147
26. ^a	6 (151-156)	1	3. ^a (1)	153
27. ^a	6 (157-162)	1	3. ^a (1)	159
28. ^a	6 (163-168)	1	3. ^a (1)	165
29. ^a		0		
30. ^a		0		
31. ^a	6 (181-186)	1	3. ^a (1)	183
32. ^a	6 (187-192)	1	2. ^a (1)	188
33. ^a	6 (193-198)	4	3. ^a (3), 5. ^a (1)	195, 197
34. ^a	6 (199-204)	3	2. ^a (1), 3. ^a (1), 4. ^a (1)	200, 201, 202
35. ^a		0		
36. ^a	6 (211-216)	2	2. ^a (1), 4. ^a (1)	212, 214
37. ^a	6 (217-222)	1	4. ^a (1)	220
38. ^a		0		
39. ^a	6 (229-234)	1	4. ^a (1)	232
40. ^a	6 (235-240)	2	2. ^a (1), 4. ^a (1)	236, 238
41. ^a		0		
42. ^a		0		
43. ^a	6 (253-258)	1	4. ^a (1)	256
44. ^a		0		
45. ^a		0		
46. ^a	6 (271-276)	1	4. ^a (1)	274
47. ^a	6 (277-282)	1	4. ^a (1)	280
48. ^a	6 (283-288)	1	4. ^a (1)	286

De este cuadro podemos deducir que la mayoría de las colgantes con subsidiarias (o sea 54) están provistas de *una* sola de éstas; de las 5 restantes, 4 tienen *dos* y 1 tiene *tres* subsidiarias (la col. 195).

En cuanto a la aparición de subsidiarias en las series, diremos que se hacen presentes en 34 de estas agrupaciones, no habiéndolas, por consiguiente, en las otras 14 series, como bien se puede apreciar en el cuadro anterior.

Dentro de las series abundan las subsidiarias en las cuerdas segundas, terceras y cuartas, mientras que escasean en las quintas (sólo las hay en dos de éstas) y no se dan del todo en las primeras y últimas cuerdas de las series.

Amarre de las subsidiarias

Para la determinación del sitio de amarre de las subsidiarias procede la aplicación, para la mayoría de los casos, de la regla del paralelismo siendo

preciso hacer, sin embargo, resaltar la excepción constituida por las colgantes 118 y 153; en la primera, la subsidiaria está amarrada inmediatamente debajo del nudo flamenco y en la segunda, también inmediatamente debajo del nudo compuesto.

Colores y nudos en las subsidiarias

Los colores se presentan, en la casi totalidad de estas cuerdas, como mezcla de marrón claro con marrón oscuro, mediante el método combinatorio de «hilos en la cuerda»; única excepción, la subsidiaria de la colgante 82 en que dichos colores están combinados en forma de «torzal más torzal». Los demás colores, marrón oscuro, marrón claro, verde y azul, son propios de 16 subsidiarias unicolores.

Los nudos son flamencos y compuestos, no existiendo ninguno simple. Por supuesto que nunca se unen en la misma cuerda uno flamenco con uno compuesto; los de esta última clase son un poco más numerosos y tienen espirales de dos, tres, cuatro, cinco y siete vueltas.

Por último se puede también señalar el caso de la colgante 144 (marrón claro) que, no obstante carecer de nudos, tiene una subsidiaria (marrón claro-marrón oscuro: «h») con un nudo flamenco.

El significado de la «seriación» y la tesis del quipu ideográfico

Después de haber presentado nuestro *archivo precolombino de quipus* y haber sostenido no sólo la importancia de la seriación en estos instrumentos sino también la posibilidad de que, mediante un análisis detallado, es dable explicar sus modalidades más resaltantes, como bien lo prueba la «regla del paralelismo» que hemos enunciado, nos toca exponer las conclusiones a que se ha podido llegar a través del estudio de estos seis ejemplares y de muchos otros más que nos fueron proporcionados en la secuela anhelosa de búsqueda propia de toda investigación, en especial si es amorosamente cumplida a lo largo de varios años.

Estas conclusiones, con ser muchas, se pueden resumir en la contestación a la siguiente pregunta: ¿con qué propósito los antiguos peruanos, cuando confeccionaban sus quipus, agrupaban con tanto afán y en forma tan meticulosa, los cordeles, creando series por distancias y por colores?

Bien es sabido que, hasta ahora, tres son las tesis fundamentales que se han presentado para explicar la finalidad y la capacidad expresiva de los quipus. La primera es la del significado estrictamente numeral con fines estadísticos, sustentada por la mayoría de los autores y que tiene su mejor representante en el norteamericano Leland Locke, considerado con justicia como el iniciador del estudio científico de los quipus. La segunda, expuesta por el gran etnólogo sueco Erland Nordenskiöld, parte de la hipótesis de que los quipus de las tumbas son todos instrumentos mágicos que expresan números relacionados con cálculos astronómicos. La tercera es la del «valor extranumeral» que también podría haberse manifestado en los quipus, además de la innegable finalidad estadística y la discutida función mágica. Esta última tesis ha tenido numerosos partidarios, quienes al sustentarla con mal interpretadas citas de cronistas, no lograron satisfacer las exigencias de la crítica. Constituyen, sin embargo, excepción unos pocos investigadores, los cuales, considerando insuficientes los datos de las crónicas, expusieron sus ideas valiéndose también de la fuente arqueológica. Dichos hombres de estudio, en especial el italiano Cipriani y el argentino Altieri, publicaron notables descripciones de quipus, pero su esfuerzo no fue suficiente para conseguir que se llegara más allá de la simple sospecha de que en muchas de

estas cuerdas anudadas se reproduce «algo más» que meras cantidades numéricas.

Es justamente a la luz de estas tres tesis que trataremos de dar contestación a la pregunta sobre el posible significado de la seriación.

La seriación en los quipus numerales estadísticos

Todos están de acuerdo en la existencia de esta clase de quipus y las citas de los cronistas son abundantísimas sobre la función que desempeñaron dentro del régimen totalitario de los Incas. Por estas informaciones y por los estudios de Leland Locke sabemos que con los nudos se indicaban los números y con el color el rubro; o, de no haber color, se señalaba las cosas por precedencia, colocándose primero las cuerdas que enumeraban las de más valor. A los quipus estadísticos les concedió gran importancia Leland Locke, quien consideró como tales la mayoría de los que pudo estudiar, explicando claramente el sistema decimal de anotación numérica seguido en ellos, consistente en que con el nudo flamenco se indicaba la unidad, con el compuesto la primera decena, desde el dos hasta el nueve según las espirales, y con los nudos simples, aislados o agrupados de dos a nueve, las decenas, centenas, millares y aun cantidades mayores. Como se comprende, según este sistema es indispensable una muy minuciosa observancia de las alturas sobre la cuerda para indicar la significación de los nudos simples y expresar también el cero, al dejar precisamente sin nudos el espacio correspondiente en la página 217.

Al preguntarnos si en esta clase de quipus sería posible una seriación de cuerdas, podemos contestar en forma afirmativa. Supongamos por ejemplo un quipu de población, en el cual el quipucamayoc que lo confeccionó hubiese determinado, ya fuera de su propia voluntad o porque así lo exigiera un patrón general de anotación, que el color marrón oscuro fuera índice de los hombres y el marrón claro de las mujeres: este quipu digo, podría estar dividido en series, de las cuales las dos primeras, de los colores mencionados, tendrían un número idéntico de cuerdas, que podría también ser seis, en cada una de las cuales los nudos señalarían las cantidades numéricas de hombres y de mujeres, de acuerdo con su edad, tal como lo explican muchos cronistas, entre ellos Garcilaso, al decir que los indígenas tenían cuenta desde los viejos de sesenta años hasta los niños de teta. A estas dos primeras series podrían seguir otras de igual número de cuerdas, pero con colores mezclados, que servirían para indicar situaciones particulares; por ejemplo, mediante la mezcla del

marrón oscuro con el marrón claro en retorcido de «torzal más torzal» se numerarían los casados y por la unión de estos mismos colores, pero empleándose el método de «hilos en la cuerda», se señalarían ciertas prestaciones de trabajo con que las personas casadas habían contribuido al servicio de la mita o los topos que se les había asignado, etc. y por último, con la mezcla de uno de los marrones y otro color, verbigracia, el azul, se sabría acerca de los individuos enfermos, de los viudos, o de los ausentes del ayllu. Las cuerdas subsidiarias establecerían, por fin, las modificaciones que hubiesen ocurrido en cada caso, como serían el número de enfermos con salud recuperada, el de los reintegrados a la comunidad, etc. Este mismo ejemplo es posible aplicarlo a otras clases de estadísticas, como las que llevaban los encargados de los depósitos públicos, o en general, las que contabilizaban cualquier especie de material.

Ahora bien, preguntémosnos: ¿pueden nuestros quipus haber sido de carácter estadístico? Creemos que, no obstante la posibilidad de una seriación estadística, estos ejemplares no deben haber pertenecido a este tipo, sobre todo por la excesiva coincidencia de anudación entre las cuerdas de una misma colocación dentro de series diferentes: es difícil, en verdad, admitir por ejemplo, que sea tan idéntico el número de hombres y de mujeres de la misma edad y más aún que esta uniformidad se prolongue también a las particularidades, como la igualdad de número de enfermos, de ausentes, de viudos, etc.

En nuestros quipus existe, además, ya lo hemos demostrado en el capítulo descriptivo-analítico, poca escrupulosidad en cuanto a la manutención de altura en la colocación de los nudos, circunstancia que, si para los flamencos y compuestos desorienta, para los simples da lugar a tal confusión que hace dudoso el cálculo de las cifras numéricas por ellos expresadas.

La conclusión es, entonces, que los quipus por nosotros analizados no fueron instrumentos de alta contabilidad y que si expresan cantidades, no lo hacen de acuerdo con el sistema del quipu estadístico basado estrictamente en la colocación de los nudos por alturas.

La seriación en los quipus numerales mágicos

Como dijimos, fue Nordenskiöld quien indicó esta posible modalidad del quipu numeral. Según este sabio, los indios colocaban en las tumbas únicamente quipus con números que a sus ojos tenían valor mágico, expresándolos no en forma directa sino mediante otros que los incluyen o que

son sus múltiplos y tratando de hacerlos coincidir con la numeración resultante de cálculos obtenidos de la consulta de los astros. Nordenskiöld trató además de probar que el número mágico más empleado fue el siete, cuya influencia sería considerable no sólo en el viejo mundo sino también entre los antiguos americanos. La finalidad que llevó a los indios a tal práctica fue entretener, mediante estos complicados «*rebus*», a los espíritus malignos, quienes se esforzarían para desanudar las cuerdas y encontrar esta numeración mágica; por consiguiente, concluyó Nordenskiöld, si bien abundaron los quipus estadísticos y hubo quizá los mnemotécnicos, todos ellos se han perdido, porque «para no enterrar la vida», nunca fueron colocados en las tumbas.

Es indudable que, en gran parte, esta tesis es cierta y que Nordenskiöld tiene el mérito de haber sido el primero en hacer resaltar la importancia de la práctica mágica mediante los quipus. Pero decimos que sólo en parte podemos aceptarla, proponiéndonos corregir algunos de sus aspectos que nos parecen equivocados.

Admitimos que los antiguos peruanos confeccionaban quipus mágicos para colocarlos en las tumbas y entretener a los malos espíritus. No sabemos las fuentes de información a las cuales recurrió Nordenskiöld para hacer esta afirmación, pues no cita a ningún cronista: seguramente se basó en una realidad que es general a todos los pueblos y a la cual no pudieron escaparse los peruanos. Sin embargo, estamos seguros de que, a partir de una revisión minuciosa de los escritos de los extirpadores de idolatrías, sería posible encontrar muchas de estas citas; pero como el presente estudio se cumple, como dijimos, teniendo por base la fuente monumental, completada solamente con pocas referencias a los cronistas, recurriremos más bien a la fuente etnológica que, por desgracia, no ha sido aún aprovechada suficientemente. El mundo indígena, aún en nuestros días muy numeroso, se ha mantenido puro en su casi totalidad, física y espiritualmente: constituye un conjunto étnico con sus problemas y reacciones, muy diferente del resto de la población del país, la cual, por encontrarse en un nivel social y económico más elevado, trata de comprenderlo y ayudarlo, realizando a su favor una defensa arduamente romántica; empero, los panegiristas más entusiastas no han logrado, creemos, su propósito, pues las mejores intenciones reformistas se han estrellado ante el «problema indígena» que ha quedado todavía sin solución. Esto se debe a que los descendientes puros de los antiguos peruanos se han encerrado, desde la caída de su Imperio, en lo que podríamos llamar su «torre india», rechazando todos los esfuerzos en pro de su incorporación a la

civilización occidental; y la causa de tal actitud no es, a nuestro parecer, tanto el mal trato de los elementos raciales que los han dominado, sino más bien un instintivo repudio por todo lo que no es suyo. Sin embargo, la indiferencia y pasividad que es lógica derivación de este repudio, a menudo los indios la disfrazan conscientemente, haciendo creer que admiten las razones de los otros y que adoptan las formas de vida que se les quiere imponer.

Estas consideraciones sobre el «problema indígena» que parecerían habernos apartado del tema, permiten sin embargo llegar a la siguiente conclusión: si bien es cierto que la actitud asumida por el elemento indígena estancó su progreso, ha hecho posible, por otro lado, que se conserven intactas muchas antiguas costumbres, facilitando la labor del historiador, quien al estudiar el pasado puede disponer, junto con los elementos informativos tradicionales y arqueológicos, de otra fuente valiosísima que es la etnográfica. En efecto, es dable reconstruir el mundo mágico de los antiguos peruanos, no sólo mediante los datos de los cronistas y el material de las tumbas, sino también con el estudio de la mentalidad y de las prácticas mágicas de los indígenas actuales.

La etnología, y aquí volvemos al aspecto de la tesis de Nordenskiöld sobre la colocación de quipus mágicos en las tumbas, informa que tal costumbre se mantiene con vigor y pureza en muchos lugares del territorio peruano. Como prueba transcribimos, con la debida autorización, algunos datos recopilados por los alumnos de la cátedra de Historia Institucional del Perú que se dicta en la Universidad de San Marcos de Lima:

Quipu: es una palabra que se usa en la provincia de Huamalíes, para determinar los nudos de los cordoncillos de la faja o lliclla del poblador nativo que no se pueden desatar fácilmente o que, en su defecto, tienen que ser cortados con tijera: a quienes los desatan con facilidad los llaman compadre o compinche del «supay», o sea del diablo. Quipu es pues, el nudo de los cordones en general que no se puede desatar con facilidad.

Quipu: nombre con que se conoce en la región andina del Departamento de Huánuco, un cordón trenzado (?) que pende de la cintura del hábito del santo de algún muerto. Por esos lugares se acostumbra amortajar con el hábito del santo preferido, que generalmente es San Francisco, y el trenzado (retorcido) del cordón del hábito se hace de derecha a izquierda y no de izquierda a derecha, porque si lo hacen en este segundo sentido, «no surte efecto», es decir

que el alma del difunto «no se va al cielo» sino se queda «penando en la tierra». Para comprender el significado del quipu o cordón es necesario distinguir dos clases de almas: las «almas buenas», o sea las de aquellas personas que han fallecido de muerte natural y con el auxilio de los santos sacramentos y que se «irán al cielo»; y por otro lado, las «almas malas», es decir de aquellos que han fallecido de «mala muerte», o sea por accidente u homicidio y que se quedan penando eternamente en la tierra. En la creencia general, el quipu es importante sobre todo para esta segunda clase de almas, porque constituye para ellas un arma defensiva en su «eterno peregrinar»: primero porque pueden rechazar a todas las personas que osen «enfrentárseles» y segundo porque pueden «defenderse del ataque de los perros».[12]

Otro aspecto de la tesis de Nordenskiöld con el que concordamos plenamente es que la particularidad de estos quipus mágicos estuvo constituida por la adivinación. Sobre este punto el sabio sueco presentó pruebas obtenidas de los primeros diccionarios de los idiomas indígenas, a las que nosotros hemos agregado, en la *Introducción al estudio de los quipus*, la información de los extirpadores de idolatrías acerca de la práctica de la adivinanza mediante ichu, que el brujo cogía con la mano y que le permitía dar la respuesta según que hubiese resultado par o impar el número de elementos empuñados. En esa época de nuestra publicación nos pareció que este dato era demasiado pobre para explicar la manera cómo los indios obtenían con esta práctica toda una gama de números mágicos. Sin embargo, transcurridos casi quince años, nuestra visión se ha ampliado y podemos afirmar, sin temor casi a equivocarnos, que por este dato se puede llegar a la conclusión que pasamos a exponer. Antes de iniciar su práctica adivinatoria, el brujo determinaba el número de veces que debía empuñar el ichu con la mano derecha y con la izquierda: supongamos que fuera dos veces. Principiaba entonces cogiendo un manojito de hierba con la mano derecha y contaba el número de elementos, comprobando si era par o impar; repetía luego la operación con la misma mano y observada igualmente el resultado. Enseguida hacía lo propio dos veces con la mano izquierda, continuando así la operación en forma alternada, hasta que consideraba que debía poner fin a su práctica esotérica. Es natural también que el adivino necesitase emplear un sistema, diríamos de anotación de los resultados obtenidos, o sea, señalar de alguna manera no sólo los números que habían sido pares o impares sino al mismo tiempo su

correspondencia con la operación cumplida con la mano derecha o izquierda, lo mismo como la indicación de si había empuñado el ichu la primera o segunda vez. Esta anotación podía hacerla en el suelo usando una varita, tal como cree Wassén^[13] que se dibujaba el ábaco y se hacían los cálculos aritméticos, pero lo más lógico es pensar, como igualmente se le ocurre a este autor para su instrumento, que tal indicación la consignaba sobre una tabla o madero mediante rayas verticales que, con toda certeza, eran de diferentes colores, a fin de separar las operaciones según la mano que las había realizado. Otro procedimiento, quizá, pudo haber sido también el empleo de piedrecitas o de granos de maíz de diferente color, colocados en casilleros o repartos que representasen las sucesivas operaciones de la práctica mágica. Terminada ésta el brujo comparaba, poniendo en relación las cantidades resultantes de las varias veces que se había cogido el ichu con la mano derecha o con la izquierda; si el resultado era de números pares, la contestación se daba en un sentido y si impares en otro, así como hacemos nosotros cuando deshojamos una margarita. Si el punto de apoyo para la operación había estado constituido por piedrecitas o granos de maíz, era suficiente que el brujo contase su número en cada casillero, pero si lo había sido mediante líneas de colores, era necesaria la previa indicación de las cantidades en cada una de las rayas, con signos (rayitas, aspás, etc.) colocados a lo largo de ellas.

A un tercer sistema podía también recurrir el adivino para su registro numérico: al empleo de cuerdas de diferentes colores y con distintos tipos de nudos. Es ésta una suposición muy valedera puesto que el significado esotérico de los nudos ha tenido una fuerza considerable en la magia de todos los pueblos. Así ha debido nacer el quipu mágico-advinatorio, cuya característica fundamental fue precisamente la seriación, que en nuestro ejemplo resultó ser de dos (dos veces empuñaba, el brujo, el ichu con la misma mano) pero que podía también ser de cuatro, de seis, de diez, etc. Otras modalidades de la práctica mágica, por nosotros ignoradas, pero de posibles sospechas, habrían a su vez incrementado la seriación, dando origen no sólo a series unicolores sino a las de coloración mezclada, explicando además algunos otros detalles, como por ejemplo el de las cuerdas sin nudos y de las subsidiarias.

Como se ve, coincidimos con la opinión de Nordenskiöld sobre la finalidad advinatoria de los quipus y admitimos que podían ser colocados en las tumbas para que los espíritus se entretuvieran descifrándolos. Pero no concordamos con los otros agregados de la tesis, o sea, que en las tumbas se

colocaba *solamente* dicha clase de quipus y que la numeración mágica estuviese relacionada con cálculos astronómicos expresados por guarismos que contenían el número siete o sus múltiplos.

Por lo que se refiere al primer punto, simplemente dudamos de ello y esperamos que nuestra duda sea una realidad, pues de lo contrario deberíamos perder toda esperanza de poder encontrar quipus extramágicos, inclusive los estadísticos, que nos permitan ampliar nuestras investigaciones.

En cuanto a que hubo quipus registradores de cálculos astronómicos, sería absurdo negarlo pues bien conocidos son los adelantos alcanzados por los incas en la observación de los astros, como repetidas veces lo señalan los cronistas, quienes, además de explicar con detalle estas observaciones, hablan también de los quipucamayocs astrólogos. Pero opinamos que estos quipus tenían una finalidad puramente práctica, como la de los quipus estadísticos, y que no está probado que los cálculos astronómicos tuvieran mucha relación con el aspecto mágico.

Por lo que toca, finalmente, al número siete, rechazamos categóricamente la suposición de Nordenskiöld y nos afirmamos en la creencia de que entre los antiguos peruanos dicho número no tuvo jamás significado mágico. De todos los quipus que hemos podido estudiar, escasos han sido aquellos que no confirmaron esta creencia, no obstante que fueron analizados según el mismo método aplicado por Nordenskiöld a los 18 quipus que le sirvieron de material para la elaboración de su tesis. Este método consiste en calcular basándose en la cifra que arroja el total de la anudación de las cuerdas colgantes y de las subsidiarias, o bien en las cantidades obtenidas de las sumas de los nudos en cuerdas del mismo color o de series semejantes, pues también Nordenskiöld reparó en la existencia de la seriación pero sin concederle mucha importancia, prefiriendo para sus cálculos las otras combinaciones que hemos indicado.

Como evidencia de nuestra afirmación señalamos los seis quipus de este ensayo, cuyos esquemas detalladísimos permiten a cualquiera realizar dicha comprobación. Sin embargo, advertiremos una vez más que será preciso para eso superar la dificultad representada por el desorden en la colocación de los nudos según la altura, dificultad a que ya hicimos referencia al tratar de los quipus estadísticos y que se le presentó al mismo Nordenskiöld cuando, en varios de sus quipus se encontró, por ejemplo, con que en la misma cuerda aparecen dos nudos compuestos, uno de ellos con quince espirales, anomalía muy notable en un sistema de anotación decimal como es el de los quipus puramente numerales. Persistiendo, sin embargo, en leer las cantidades según

este sistema, Nordenskiöld sostuvo que el nudo compuesto colocado más arriba representa no un número de la primera decena, sino el de las decenas sucesivas: hábil expediente que desgraciadamente no convence del todo.

Hecha esta salvedad, y como ejemplo de los resultados que pueden conseguirse calculando sobre la base de nuestros quipus, reproducimos un cuadro de las cantidades numéricas que resultan de la lectura del quipu N.º 4, el mejor conservado de nuestra colección e integrado exclusivamente por nudos compuestos y flamencos.

Series	Colgantes	Subs.	Total
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12		
I	01 06 00 06 03 01	01	17
II	01 06 02 01 06 00 01 06 05 02 01 00		31
III	01 06 01 06 03 00		17
IV	01 06 06 02 00 00	01	15
V	01 06 02 09 01 03	01	22
VI	01 07 01 08 00 03 01 06 00 07 01 01		36
VII	01 07 00 09 00 02		19
VIII	01 08 06 02 01 00		18
Totales	08 52 18 43 14 09 02 12 05 09 02 01		175

Como puede comprobarse, pocos son los números que en este quipu incluyen el siete o que son múltiplos suyos (17, 14 y el total 175: 7×25); calculando inclusive con series seguidas o de igual color, los resultados son bastante desfavorables a la tesis del siete. En cambio, el total 177 (175 colgantes más dos subsidiarias) podría quizá hacer pensar en el señalamiento de seis meses lunares ($29,5 \times 6$), cifra que, hay que reconocer, corrobora a la teoría del «cálculo con años y meses en los quipus peruanos».

Concluyendo, podríamos entonces afirmar lo siguiente: si hemos rechazado rotundamente que nuestros seis quipus puedan ser de la clase de los estadísticos, nos inclinamos en cambio a opinar que ellos corresponden a la categoría de los mágicos, habiendo sido probablemente confeccionados con esa gran perfección por un quipucamayoc de alto rango, el cual empero, procedió de la misma manera que actuaba el brujo adivino cuando daba cumplimiento a sus prácticas mágicas. Igualmente, la tumba en que fueron colocados debió pertenecer a un individuo de señalado linaje, el cual pudo, diríamos, permitirse el lujo de presentar a los espíritus malignos un «rebus» más complicado, cuyo desciframiento exige poner en relación entre sí todos los quipus en conjunto. La demostración de que dicha relación existe la constituyen los totales de las cuerdas colgantes o de las series comparadas entre sí, lo que es también prueba de la unidad de nuestro archivo. Dichos totales, comparados, son los siguientes:

1° Comparaciones por el total de colgantes en cada quipu:

a) $54 (1.^\circ \text{ q.}) + 90 (2.^\circ \text{ q.}) + 60 (4.^\circ \text{ q.}) = 204 (5.^\circ \text{ q.})$

b) $54 (1.^\circ \text{ q.}) \times 2 = 108 (3.^\circ \text{ q.})$

c) $90 (2.^\circ \text{ q.}) \times 2 + 108 (3.^\circ \text{ q.}) = 288 (6.^\circ \text{ q.})$

$$d) 60 (4.^\circ \text{ q.}) \times 3 + 108 (3.^\circ \text{ q.}) = 288 (6.^\circ \text{ q.})$$

2º Comparaciones por el total de series en cada quipu:

$$a) 9 (1.^\circ \text{ q.}) + 16 (3.^\circ \text{ q.}) + 8 (4.^\circ \text{ q.}) = 33 (5.^\circ \text{ q.})$$

$$b) 8 (4.^\circ \text{ q.}) \times 2 = 16 (3.^\circ \text{ q.})$$

$$c) 8 (4.^\circ \text{ q.}) \times 6 = 48 (6.^\circ \text{ q.})$$

$$d) 16 (3.^\circ \text{ q.}) \times 3 = 48 (6.^\circ \text{ q.})$$

$$e) 13 (2.^\circ \text{ q.}) \times 3 + 9 (1.^\circ \text{ q.}) = 48 (6.^\circ \text{ q.})$$

$$f) 8 (4.^\circ \text{ q.}) \times 3 + 9 (1.^\circ \text{ q.}) = 33 (5.^\circ \text{ q.})$$

La seriación en los quipus extranumerales y la tesis del quipu ideográfico

Sabemos que se admite también la existencia de los quipus extranumerales, aunque la mayoría de los autores favorables a esta tesis sostienen que fueron simples instrumentos mnemotécnicos de exclusivo valor para la persona que los había confeccionado, la cual determinaba el significado de los signos a fin de estimular la memoria; y como punto de apoyo para recordar mejor los cantares que servían generalmente para la exposición de los relatos históricos. Muy pocos son aquellos que se atreven a defender la opinión más audaz de que estos quipus incluían signos basados en una convención y cuyo significado era del dominio de muchas personas quienes podían, por consiguiente, leerlos con facilidad; en otras palabras, que el quipu es también un verdadero sistema de escritura.

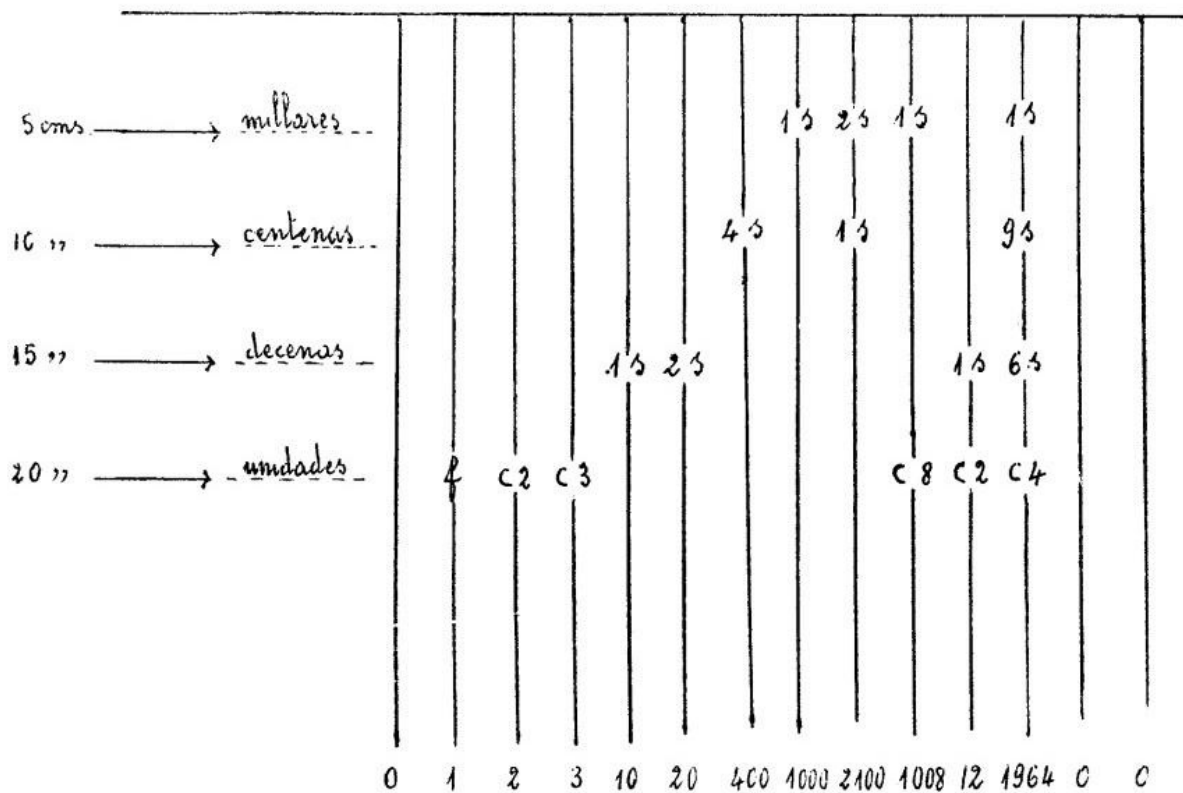


Fig. 2: Significado de los nudos en los quipus numerales

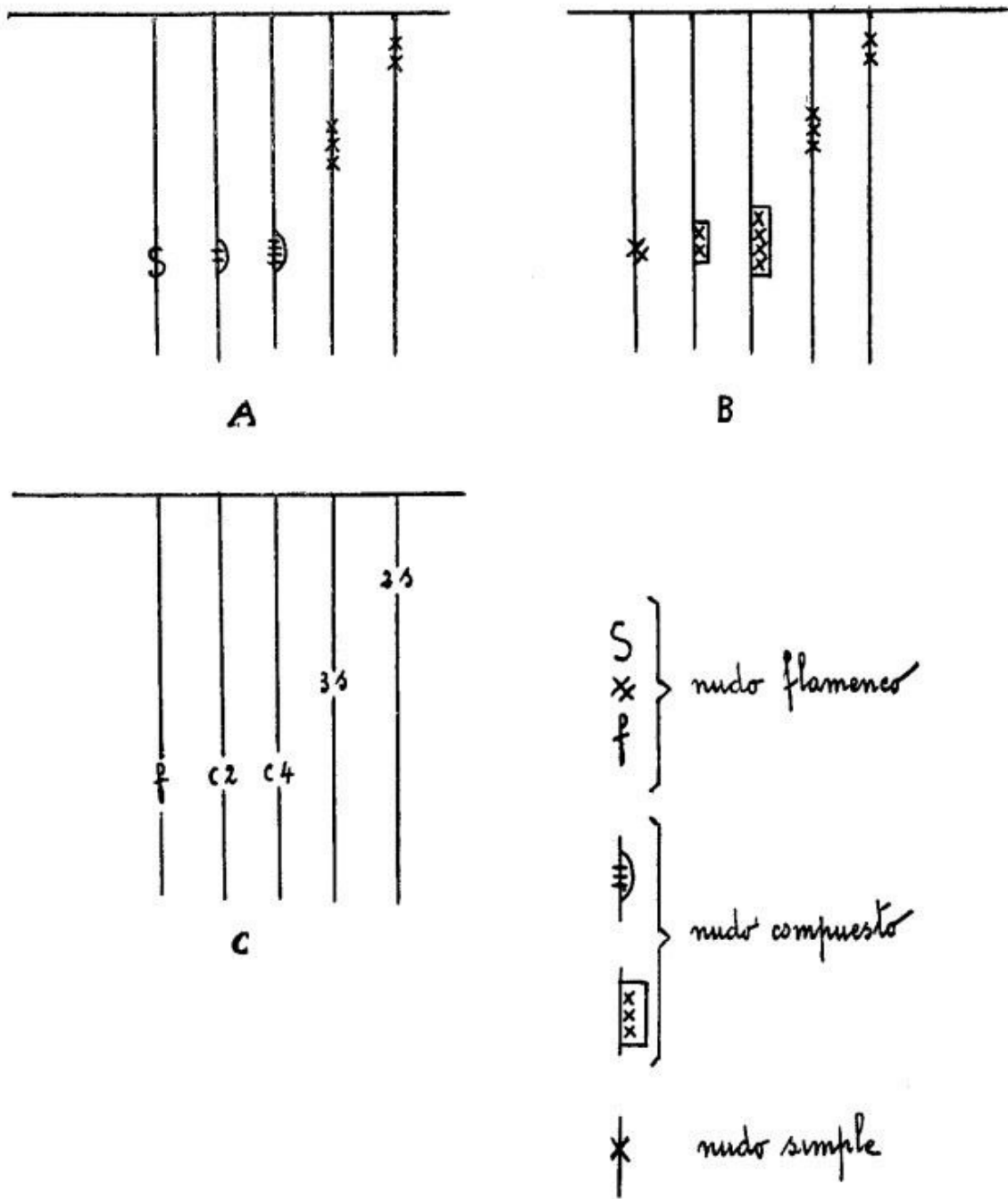


Fig. 3: Siglas empleadas en los esquemas de quipus por Locke y Nordenskiöld A), Altieri (B) y Radicati (C).

Esta última opinión la sostuvieron algunos estudiosos, Cipriani, Altieri, cuya seriedad de propósitos y razonamiento crítico nadie puede poner en duda; capacidad que, sin embargo, no los condujo a ninguna positiva demostración de sus afirmaciones. De estos autores, el único que dio importancia a la seriación fue Altieri, quien la hizo resaltar en su descripción del quipu del Museo de la Universidad de Tucumán. Desgraciadamente, este

primer entusiasmo, que sólo se limitó a señalar dicha modalidad con el propósito de ulteriores estudios, decayó cuando el mismo autor, presentando los once quipus de la colección Molinari, fue atraído más bien por la existencia, en uno de ellos, de los «cartuchos» o forros policromos que distinguen algunas de las cuerdas. La seriación que, sin embargo, aparece en varios de estos once ejemplares, apenas fue mencionada dentro del aspecto descriptivo general.

Nosotros, en cambio, insistimos en el alto valor de las series para el quipu extranumeral y, recogiendo la bandera dejada caer por Altieri la volvemos a levantar para esgrimirla como punto de partida de nuestra tesis del quipu ideográfico que pasamos a exponer.

Por un feliz acaso, los primeros quipus que tuvimos entre manos fueron precisamente los que hemos descrito en esta monografía. De ellos nos llamó la atención las series de seis cuerdas, atención que se fue incrementando a medida que ahondábamos la investigación con la lectura de las descripciones presentadas por los autores mencionados, donde no siempre aparecen estas series sino otras de diferentes números de cuerdas. Sin embargo, en quipus aun inéditos que tuvimos ocasión de observar hemos encontrado con frecuencia la seriación en seis; como ejemplo reproducimos las fotografías que gentilmente nos ha proporcionado la dirección del Staatliches Museum für Volkerkunde de Múnich de dos ejemplares de su repositorio de quipus (N.º de Cat. G. 3306 y 26 T. 580), en los cuales dicha agrupación resalta a simple vista por coincidir la seriación cromática con la seriación por distancias.^[14]

Con el tiempo se nos ocurrió poner en relación este tipo de serie con los exagramas de los chinos, estimulados también por la sugerencia del recordado historiador arequipeño Francisco Mostajo quien, al escribir un elogioso comentario a nuestra primera publicación sobre los quipus, opinaba que sería muy provechoso obtener una mayor información sobre el uso de las cuerdas anudadas en la antigua China, para compararla con la práctica de los quipus. ^[15] Las investigaciones en este sentido, encaminadas en un principio hacia la averiguación acerca de los cordeles anudados que en la actualidad aún se emplean en las islas Ryukyu, al sur del archipiélago japonés, tal como sucede entre los indígenas modernos de la sierra peruana, se ampliaron luego con una indagación más a fondo sobre el origen de la escritura china, facilitada no sólo por la abundancia de bibliografía sobre el tema sino también por cierto conocimiento del idioma chino adquirido en los años de juventud, cuando el tiempo y un mayor entusiasmo por la filología permitieron que nos

asomáramos a ciertos ámbitos del conocimiento que fueron después cotos vedados a nuestros estudios.

Diremos enseguida que no vamos, por cierto, a sostener la tantas veces mencionada influencia de la China antigua sobre los incas, pues continuamos convencidos, como ya lo demostramos^[16], que ningún contacto cultural fue posible entre ambas civilizaciones. Sólo nos limitaremos a señalar lo que, a nuestro parecer, fue un caso de idéntico proceso formativo de la escritura en dos pueblos que no llegaron a tener nunca relaciones de ninguna especie.

Hasta en los libros más elementales que tratan de las antiguas manifestaciones culturales chinas, se encuentra señalado al mítico Fouhi como inventor de la escritura mediante sus «trigramas». Bien sabemos que esta es la opinión que comparten muchos autores serios, pues la otra tesis del origen de la escritura china como derivación de las huellas que en la arena húmeda dejan los pájaros, no tiene tantos adeptos. La única diferencia está en que esos autores de seriedad científica, H. Máspero, por ejemplo^[17], sostienen que en vez de trigramas fueron exagramas y aclaran que su finalidad inicial fue de carácter mági-coadivinatorio, dato que, por lo general, se olvidan de consignar los textos elementales. Exagramas, o sea seis palitos iguales, obtenidos de los tallos de una planta mágica, la aquilea^[18], mediante los cuales los adivinos chinos, colocándolos de muy distintas maneras, daban las respuestas a los que solicitaban sus adivinaciones. Demostrado está que con estos exagramas se lograban formar muchas combinaciones o figuras, cada una de las cuales fue designada con un nombre particular, como por ejemplo la séptima llamada «che» (ejército), la décima «li» (pisotear), etc.

Poco a poco, de esta práctica de adivinanza fueron formándose los ideogramas de la escritura china, que ya en tiempo de la dinastía Yin llegaban a un número de 2.500. Siendo esta escritura ideológica y no fonética, no tiene necesidad de esos signos especiales llamados letras para cada sonido simple que entra en la composición de las palabras. Los caracteres chinos, cada uno de los cuales representa una idea, se formaron sobre la base de siete trazos elementales que, tomados de por sí o unidos unos con otros, en grupos de dos, de tres, etc., dieron lugar a las radicales, que actualmente son 214. Estas radicales, los chinos las dispusieron en series conforme a la cantidad de trazos de cada una, comenzando por las más simples o de uno solo, y prosiguiendo por las de dos, tres, cuatro, etc., hasta llegar a la última de diecisiete. De las radicales surgieron a su vez, por un sistema de combinación y agregación, los caracteres compuestos. Combinando ideogramas se expresaron, con la unión de varias ideas, una nueva que encerrase en sí parte de ellas, como de

«hombre» y «campo» unidos se significó «cultivar»; agregando además a los ideogramas ya constituidos, otras figuras que representan partículas o afijos, se señalaron por fin, todos los accidentes gramaticales del idioma chino.

Vista así en su origen la escritura china, apliquemos este mismo proceso formativo a los quipus extranumerales. Como hemos explicado, el quipu mágico se basó en un sistema combinatorio de igualdad y desigualdad de signos, que representaban al principio simples cantidades numéricas pares o impares y que se manifestaban formando series de cuerdas con distintos colores y nudos. Por ser esta etapa inicial de los quipus muy parecida a la de los exagramas adivinatorios de los chinos, no es absurdo suponer que también los antiguos peruanos hayan podido hacer derivar de ella, mediante el mismo proceso de transformación, sus propios ideogramas, asignando a cada combinación serial el significado de una idea.

Planteada así la tesis del quipu ideográfico es preciso, antes de seguir desarrollándola, hacer una observación muy interesante. Hemos dicho que el brujo, al realizar su práctica adivinatoria, «anotaba» los resultados ya sea con rayas de colores o con piedrecitas y granos de maíz o bien con cuerdas anudadas. De esto se deduce entonces que las operaciones mágico-adivinatorias dieron nacimiento a los tres sistemas de escritura ideográfica que con insistencia señalan los cronistas: el de las cuentas con piedrecitas o granos practicada con instrumentos de casilleros, parecidos y que quizá se han confundido con los ábacos; el de las rayas de colores sobre madera llamado quilca; y, por último, el de los quipus, cuya característica fundamental es la seriación.

Digamos algo sobre los dos primeros sistemas antes de pasar a estudiar la manera cómo, posiblemente, se reproducían los ideogramas en los quipus, manera que, por otra parte, debía ser también idéntica a las escrituras con piedrecitas y con rayas.

En cuanto al sistema de las piedrecitas, bastará recordar y comentar lo que relata el padre Velasco, en su *Historia del Reino de Quito*, de los indios del sur de Pasto, que tenían «ciertos archivos o depósitos hechos de madera, de piedra o de barro, con diversas separaciones en las cuales colocaban piedrecillas de distintos tamaños, colores y figuras angulares, porque eran excelentes lapidarios. Con las diversas *combinaciones* de ellas, *perpetuaban los hechos y formaban cuenta* de todo». Interpretando, nos parece que esto quiere decir que dichos aparatos tenían dos finalidades, una de «formar cuenta» y otra de «perpetuar los hechos», o sea que eran ábacos para realizar operaciones aritméticas, pero que, al mismo tiempo servían para escribir

ideogramas. El empleo del maíz u otros objetos con igual propósito es también citado por muchos autores, como el licenciado Rodrigo Hernández Príncipe, quien dice: «Y porque los indios son de suyo cortos y es menester hacerles preguntas y preguntas para que se saque algo de idolatría, porque de otro modo, remitiéndolo en su voluntad, no dicen cosa, se ha hecho la indagación necesaria *recorriendo las antiguallas por número de maíces* que ellos creen entender y caminando desde su origen hasta venir a dar en los que viven en esta era».

Pero como es fácil de sospechar, este sistema de las piedrecitas y del maíz tenía sus grandes limitaciones, como la de no poder manifestar muchas ideas, porque después de haber llenado los casilleros de un aparato se tenía que recurrir a otro si se quería continuar escribiendo o se debía, diríamos, borrar lo escrito, retirando las cuentecitas. Ocurría a estos artefactos cosa parecida a las tabletas de cera de los romanos, que una vez escritas se borraban fácilmente haciéndose derretir la cera y volviéndola a extender, operación que probablemente realizaban día a día los escolares y mercaderes de Roma, quienes eran, como se sabe, los que más las usaban. Esto trae a la memoria otro dato de las crónicas que ha sido interpretado, incluso por nosotros mismos^[19], como un simple y burdo recurso memorístico personal. Es la información del padre Acosta, quien alude a la costumbre de los indios de aprender las palabras que querían tomar de memoria, empleando pedrezuelas o granos de maíz. «Es cosa de ver —comenta el enterado cronista— a viejos caducos aprender con una rueda hecha de pedrezuelas, el Padre Nuestro y con otra el Ave María y con otra el Credo y saber cuál piedra es que fue concebido del Espíritu Santo y cuál que padeció debajo del poder de Poncio Pilatos, y no hay más que verlos enmendar cuando yerran, y toda su enmienda consiste en mirar sus piedrecitas».

Interpretando, diremos entonces, que cuando los indios tenían que ir a recitar frente al sacerdote cristiano las oraciones que éste había enseñado, las escribían empleando piedrecitas de colores dispuestas en forma diferente dentro de cada rueda y que prácticamente las leían cuando les fallaba la memoria («enmiendan mirando las piedrecitas»). Seguramente los indios empleaban este sistema porque una vez recitada la oración o dada su confesión ya no necesitaban de las piedrecitas y podían deshacer fácilmente «la rueda» para aprovecharlas en otra oportunidad. Pero si querían mantener por más tiempo lo que habían escrito, empleaban los dos sistemas restantes, la quilca o rayas de colores y el quipu o cordeles anudados.

Por lo que toca a la quilca, son bien conocidas las discusiones que sobre ella se han originado y el entusiasmo que por su estudio se ha despertado recientemente, desde cuando, con feliz iniciativa, el doctor Javier Pulgar Vidal presentó, como demostración de la utilidad de la investigación toponímica realizada por el Instituto de Geografía de la Universidad de San Marcos de Lima, una exposición de petroglifos y pictografías de varios lugares del Perú, donde el topónimo «quilca» se justifica precisamente por la existencia de abundantes manifestaciones de arte rupestre.

El caballo de batalla de estas discusiones es indudablemente el hecho de que en todos los diccionarios de los primeros lexicógrafos, la palabra 'quilca' es traducida no sólo por dibujo y pintura sino también por escritura y libro. Nosotros opinamos como aquellos que aceptan el significado más amplio del término quilca y pensamos que en el antiguo Perú ha habido también, como en todas partes, un primer estadio en la manifestación escrita, el de la figuración de primer grado (silueta = hombre; línea ondulada = agua; círculo con rayas = sol) y también de segundo grado, esto es una escritura siempre figurativa pero sintética, como cuando se dibuja un gesto mímico (quizá el lenguaje mímico es anterior al oral) o se da la idea de «edad» dibujando un viejo con bastón o de «ir» reproduciendo un par de piernas. A esta etapa antiquísima pertenecerían las manifestaciones petroglíficas y pictográficas que abundan en todo el Perú y que los naturales llamaron quilca (de allí el topónimo) porque son parecidas, por ser dibujadas y tener colores, a la verdadera quilca «de rayas» que correspondería, sin embargo, a una fase superior de la evolución de la escritura, aquella derivada de las prácticas mágicas y en la cual ya se logran expresar verdaderos ideogramas en cantidades muy numerosas. En China ha ocurrido lo mismo, y los petroglifos y pictografías que allí se encuentran son un aspecto del arte rupestre, semejante, aunque independiente, al sistema más perfecto de los auténticos ideogramas derivados de los exagramas adivinatorios.

La verdadera quilca incaica es entonces la que se manifestaba por rayas de colores, con particularidades que desconocemos, dibujadas de preferencia sobre madera, como los palos o báculos de que nos hablan muchos cronistas, entre ellos Santa Cruz Pachacuti, al contar que Túpac Yupanqui mandó a «un visitador general de tierras y pastos, dando su comisión en rayas de palo pintado». Otra referencia de igual tenor es la del testamento de Huayna Cápac, consignado en un báculo mediante rayas de colores. De esta cita, que clara y completa se encuentra en Cabello Balboa, hemos tratado ampliamente en nuestro trabajo *Introducción al estudio de los quipus*.^[20]

El tercer sistema de escritura que tuvieron los incas fue, dijimos, el quipu ideográfico, cuya capacidad expresiva resultó idéntica a la de las piedrecitas o maíz y de la quilca. Bien lo demuestra el padre Acosta cuando refiere que los indios, para recitar oraciones o confesarse, no sólo recurrían a las cuentas de piedras y maíces sino también a los quipus: sostiene, en efecto, que «una vieja india trajo un manojo de hilos en el cual había una confesión general de toda su vida y por él se confesó».

Es preciso entonces que ahora exponamos cuál pudo ser el mecanismo del quipu ideográfico. Creemos que él parte de las combinaciones, tal como ocurrió con los caracteres chinos al derivarse de los exagramas, y que éstas se realizaron a través de la anudación igual (pares) o desigual (nonas) en cuerdas paralelas de series distintas pero de la misma coloración.

Aunque hayamos opinado que nuestros seis quipus pertenecen, probablemente, a la clase de los mágico-adivinatorios, no debemos olvidar que es precisamente de los de este tipo que han derivado los ideográficos. Por consiguiente, pueden ser tomados como ejemplo para la demostración del mecanismo que acabamos de explicar.

Principiando por los colores, podemos observar que en las cuerdas colgantes de estos ejemplares aparecen cuatro colores únicos y diez combinaciones; o sea, un total de catorce expresiones cromáticas, y que en las cuerdas subsidiarias estas expresiones llegan a ser diecinueve, de las cuales seis son unicolores y trece de combinación.

Si bien este cromatismo ya ha sido señalado, caso por caso, en la parte descriptiva, es conveniente presentarlo ahora en su conjunto para formamos una idea de las posibilidades de expresión mediante los colores:

	<i>Colgantes</i>		<i>Subsidiarias</i>
Colores únicos	m. os. m. cl. m. + os. m. + cl.		m. os. m. cl. m. + os. m. + cl. azul verde

1.º caso : m. cl. <i>versus</i> cl.	
con nudos: 1s, 2s, 3s, 4s, 5s, 6s, 7s, 8s, 9s	18 ideogramas
” ” : f, c2, c3, c4, c5, c6, c7, c8, c9	18 ”
” ” : 1s + f, + c2, + c3, + c4, + c5, + c6, + c7, + c8, + c9	18 ”
” ” : 2s + ” ” ” ” ” ” ” ” ” ”	18 ”
” ” : 3s + ” ” ” ” ” ” ” ” ” ”	18 ”
” ” : 4s + ” ” ” ” ” ” ” ” ” ”	18 ”
” ” : 5s + ” ” ” ” ” ” ” ” ” ”	18 ”
con nudos: 6s + ” ” ” ” ” ” ” ” ” ”	
” ” : 7s + ” ” ” ” ” ” ” ” ” ”	18 ideogramas
” ” : 8s + ” ” ” ” ” ” ” ” ” ”	18 ”
” ” : 9s + ” ” ” ” ” ” ” ” ” ”	18 ”
	198 ”
2.º caso : m. os. <i>versus</i> m. os.	198 ”
3.º caso: m. + cl. <i>versus</i> m. + cl.	198 ”
4.º caso: m. + os. <i>versus</i> m. + os.	198 ”
	792 ”

b) Quipu con seriación de seis cuerdas. Paralelismo total:

1.º caso : m. cl. <i>versus</i> m. cl.	
con nudos: 1s, 2s, 3s, etc.	54 ”
” ” : f, c2, c3, etc.	54 ”
” ” : 1s + f, + c2, etc.	54 ”
” ” : 2s + f, etc.	54 ”
” ” : 3s + f, etc.	54 ”
” ” : 4s, etc.	54 ”
” ” : 5s, etc.	54 ”
” ” : 6s, etc.	54 ”
” ” : 7s, etc.	54 ”
” ” : 8s, etc.	54 ”
” ” : 9s, etc.	54 ”
	594 ”
2º caso: m. os. <i>versus</i> m. os.	594 ”
3º caso: m. + cl. <i>versus</i> m. + cl.	594 ”
4º caso: m. + os. <i>versus</i> m. + os.	594 ”
	2.376 ”

Como se comprende, la posibilidad de formar ideogramas por este sistema combinatorio es muy grande, pues depende de las siguientes condiciones: 1.º del número de colores; 2.º del número de cuerdas de las series; y 3.º del paralelismo total o parcial. Con una cantidad de 14 expresiones cromáticas en

series de seis colgantes y empleando tanto el paralelismo total como el parcial, el número de ideogramas que resultaría sería verdaderamente enorme. Por esto creemos que no se recurría, en los quipus ideográficos, a una gran variedad de colores, sobre todo a la mezcla de ellos, ni a series mayores de dos o tres cuerdas, como en cambio ocurría en los quipus mágicos. El sistema ideográfico de los antiguos peruanos debía ser mucho más sencillo de lo que podemos imaginarnos, razón que explica también la posibilidad de hacerlo efectivo, no sólo con los quipus, sino además, con el empleo de simples piedrecitas y granos de maíz, cuya gama cromática (sin tomar en cuenta las excepciones) no es demasiado abundante. La variedad de color, que tanto llama la atención en los quipus hasta ahora conocidos, era más bien característica de los adivinatorios, para los cuales el color podía tener alta significación mágica, y de los mismos estadísticos, donde representaba concretamente el rubro, o sea cosas calculadas, personas censadas, etc.

Aquí surge evidentemente una objeción que es de mucho peso y que si no se contesta podría destruir toda la estructura de nuestra tesis. ¿Por qué, se nos dirá, existiendo tantas posibilidades de expresión de ideas mediante el empleo de un mayor número de colores, no se estableció el sistema ideográfico basado en la abundancia de éstos combinados con varias clases de nudos en *cuerdas únicas*, y dejando a un lado el complicado método serial que exige ir a buscar para cada cuerda su paralela en otro grupo, a fin de conocer el significado de la idea que se manifiesta? En efecto, sin seriación se consiguen, con cuatro colores 396 ideogramas, y con catorce hasta 1.386, cantidad no excesiva pero suficiente para que funcione un sistema de escritura. Piénsese que en la China, la educación popular se impartió por mucho tiempo a través de un glosario que llegaba aproximadamente a este número de ideogramas y con el cual se escribieron libros y redactaron los periódicos de divulgación.

A esta objeción contestaremos afirmando que en el quipu ideográfico se empleó la seriación por las siguientes razones: 1.º porque la base de la evolución hacia el sistema ideográfico había sido el quipu mágico, que requería de la seriación para mayores posibilidades de adivinanza (pares y nones); y, sabemos, que cuando de lo mágico se pasa a lo práctico no hay tendencia a simplificar; 2.º porque el sistema no propiamente seriado estaba reservado a los quipus estadísticos (hemos visto que sólo por excepción puede haber en éstos seriación), quipus en los que se indicaban las cosas en concreto (hombres, mujeres, flechas, etc.) mediante colores (de allí la mayor abundancia de ellos y la posibilidad de que el mismo color fuera empleado en

diferentes especies de estadísticas; por ejemplo, el marrón oscuro podía significar «hombre» en un quipu de población y «flecha» en uno de materiales en depósito) reservándose los nudos para expresar el número de lo que era objeto de la estadística (de allí el empleo del sistema decimal por altura de colocación de los nudos y la gran escrupulosidad en observarlo); 3.º porque sin la seriación no hubiera podido practicarse esta forma de escritura ideográfica también con piedrecillas o con granos de maíz, con los cuales no se lograba presentar, como ya dijimos, tanta variedad de colores como en las cuerdas de los quipus. El paralelismo de las series estaba representado en esta forma de escritura por el paralelismo de los casilleros del artefacto y hacía posible expresar un mayor número de ideas; 4.º por último, y sobre todo, porque la escritura incaica es propia de un idioma aglutinante, cuya estructura exige completar, más aún que en el chino, mediante agregados, la idea simple expresada por la radical.

Al consignar este último motivo hemos llegado a otra reflexión que ha dado lugar al nacimiento de nuestra tesis: la de tratar de explicar la razón por la cual los cronistas, al referirse a los quipus estadísticos, precisan como función del color la indicación de términos simples, como «hombre», «mujer», «guerrero», etc., mientras que cuando parecen indicar quipus extranumerales amplían el significado como, por ejemplo, «guerrero muerto en combate» o «provincia de tal nombre», esto es el señalamiento también de circunstancias e identificaciones. Torzal más torzal, quiere decir, si creemos a Calancha, «provincias conquistadas», pero según los colores que se han retorcido se sabe el nombre de cada una de ellas. La explicación que hemos encontrado a dicha diferencia de manera de expresarse en un quipu estadístico y en uno extranumeral tiene como fundamento el carácter aglutinante del idioma quechua.

Todas las lenguas americanas, como sabemos, descansan en el principio del *polisentitismo* o de la *incorporación*, siendo por consiguiente el quechua un lenguaje que podríamos llamar la *adición de vocablos*, medio que permite *expresar con una palabra una oración completa*.

En quechua, la declinación del nombre es una sola y los casos y el número se hacen mediante sufijos. La conjugación verbal es sencilla, pues se basa en el verbo sustantivo «cani» (ser), el cual además de servir de modelo a los otros, se une con ciertas *partículas* que al intercalarse entre la raíz y la terminación, aumentan la significación del verbo hasta el número de cien en activa y cien en pasiva, y expresan admirablemente y con una delicadeza que asombra, los innumerables matices del pensamiento humano. Por último,

partículas afijas sirven para establecer el régimen o dependencia que tienen entre sí dos palabras o cláusulas.

Lo dicho es suficiente para dar a entender la importancia que en quechua tienen los *términos compuestos* y el rol que desempeñan esas *partículas* que se agregan a las voces y que pueden ser nominales, verbales o constructivas según que su función esté en uno de estos tres grupos gramaticales en que se dividen los elementos de la oración quechua.

Esto explica entonces nuestra creencia de que el ideograma de la escritura inca no se refiere solamente a una voz sino a toda una oración, o sea, que en él están incluidos también esos signos que dan a la expresión los matices que hemos señalado. En otras palabras, estamos convencidos de que dentro de cada combinación de cordeles del quipu se incluían también las partículas o afijos, los cuales debían estar representados por algún aspecto del paralelismo y, sobre todo, por las cuerdas subsidiarias.

La existencia de esta clase de cuerdas, cuya función es explicada claramente por los cronistas para los quipus estadísticos, no tendría quizá razón de ser para los extranumerales. Sin embargo, sabemos de su existencia también en estos últimos por la cita de Acosta sobre ese «manejo de hilos» que trajo la vieja india para confesarse y del que ya hemos hablado. Abundando en sus conceptos el cronista dice: «aún preguntéle de *algunos hilitos* que me parecieron algo diferentes y que eran ciertas *circunstancias* que requería el pecado para confesarse enteramente». Que se tratara de cuerdas subsidiarias no cabe la menor duda por el diminutivo empleado por el padre Acosta, que se acuerda con la definición que de las subsidiarias de los quipus estadísticos ofrece Garcilaso, o sea, «más delgadas y con hijuelas» de las otras.

Siguiendo siempre a Acosta vemos que la función de ellas era indicar ciertas circunstancias que requería el pecado, o sea, que con la cuerda colgante se indicaba la idea de tal o cual pecado y con las subsidiarias otras ideas que completaban la primera, formando una verdadera oración.

Puesto que sabemos que las partículas gramaticales eran de varias clases, podemos inclusive pensar que se clasificaban y hasta se indicaba su prelación de lectura mediante algunas especiales características de las cuerdas subsidiarias; como serían el grueso, el largo y su colocación por altura en las colgantes. El color y los nudos servían seguramente para expresar la idea contenida en la partícula, mientras que las características mencionadas indicarían el lugar de ésta en la oración. En nuestros quipus hemos logrado encontrar el principio que rigió el amarre de las subsidiarias sobre las

colgantes, pero no nos fue posible analizar minuciosamente el largo y el grueso de ellas y esto por dos razones: la primera porque la parte descriptiva de nuestro ensayo se estaba extendiendo demasiado, y la segunda porque muchas de estas cuerdas están rotas en su final, defecto de que no adolecen en cambio las colgantes. Útil sería hacer, con otras descripciones de quipus, dicho análisis, por lo menos del grosor, que por ser tan disparejo (hasta tres grados podrían establecerse: delgadísimas, normales y gruesas) hace sospechar algún significado quizá de alto valor expresivo.

Por estarse tratando del grueso y del largo de las cuerdas es preciso explicar también la notable diferencia de longitud que se observa en las cuerdas colgantes, aspecto que ya hemos examinado en el capítulo descriptivo donde hemos tenido la satisfacción de encontrar el principio que servía de regla para determinar la extensión de estos cordeles. Como se recordará, lo más notable de esta regla se halla en el «paralelismo», o sea que dos cuerdas de idéntica situación dentro de dos series iguales tienen la misma longitud, la cual sin embargo puede ser notablemente diferente a la de otras colgantes del mismo grupo. La explicación más plausible a este fenómeno tan extraño está dada por la necesidad que tuvo el quipucamayoc escritor de indicar, dentro de todo el quipu, la sucesión de los ideogramas para que pudieran ser leídos en forma ordenada. Es éste un problema que presenta toda escritura: el del orden de disposición de sus caracteres, si vertical u horizontalmente, si de izquierda a derecha o viceversa, si una vez en un sentido y la siguiente en el sentido contrario (escritura boustrófedra), etc. En los quipus no se presenta ningún problema en cuanto a su inicio, pues coincide, dijimos, con la cuerda que se encuentra más cerca del doblez de la transversal. Pero, como no hemos aceptado que con una sola cuerda pudiera expresarse la idea completa sino que se requería de dos cuerdas con colocación paralela en distintas series, es preciso suponer que se tuvo que inventar algún recurso para ubicar fácilmente los ideogramas y poderlos leer ordenadamente. Este recurso estuvo constituido por la diferencia de extensión de las colgantes, que sólo resultaba igual para las del mismo ideograma (de allí el paralelismo por extensión); quizá haya habido una escala de extensión creciente y decreciente que permitía, por ejemplo, expresar la primera idea del discurso mediante las dos cuerdas más cortas de todo el quipu, una situada en la serie del inicio y otra en la siguiente, y luego, la segunda idea con otro par de cuerdas un poco más largas de las mismas series o de series diferentes y por consiguiente más alejadas entre sí, pues no hay que olvidar que a medida que se escribía era indispensable ir formando series completas porque esta era la única forma de

saber cuál, dentro de cada grupo, era la cuerda primera, cuál la segunda, etc. Esto explica, repito, la separación a que se encuentran a veces entre sí las dos cuerdas paralelas del mismo ideograma. Es probable que cuando el quipucamayoc se disponía a escribir tuviera ya preparadas muchas cuerdas de diferente color pero de igual longitud y dispuestas para ser ensartadas en la transversal con el simple ajuste del lazo corredizo que, para el efecto, era mantenido amplio y flojo. Preciso es hacer recuerdo a lo que informamos en la parte descriptiva general acerca del hallazgo de cuerdas parecidas que estaban sueltas, las cuales, al ser comparadas, resultaron de idéntica extensión. Digo entonces que es solamente después de haber escrito el primer ideograma, colocando las dos primeras series, que el quipucamayoc cortaba a una determinada e igual altura las dos cuerdas que lo representaban y hacía al final de ellas el nudo que retenía el retorcido; luego escribía el segundo ideograma, formando otras dos series, y cortaba el respectivo par de cuerdas a una extensión diferente a la de las dos anteriores para así diferenciar y señalar el orden de sucesión entre el primer ideograma y el segundo.

Con esto creemos haber resuelto los problemas básicos que supone la tesis del quipu ideográfico. Sin embargo, al lado de ellos surgen otros de menor cuantía pero que exigen también una explicación lógica. Ellos son, por ejemplo, los de las cuerdas sin nudos, de las con nudos deshechos, de las cortadas y de las que van «hacia arriba».

Por lo que atañe a las cuerdas sin nudos, nadie ignora las grandes discusiones que se han originado sobre la manera como los indios pudieron representar el cero. Trataron el asunto los principales estudiosos del quipu y Nordenskiöld manifestó su esperanza de que se logre algún día resolver el problema.

Está casi fuera de duda que en los quipus numerales, donde se aplicaba el sistema decimal mediante la colocación de los nudos según la altura a lo largo de la cuerda, el cero estaba representado por la inexistencia de nudos en la sección o altura correspondiente; por ejemplo, si sólo había un nudo en la sección de los millares quería decir que en las otras secciones la carencia de nudos indicaba que había cero centenas, cero decenas, cero unidades (1.000) y si en la cuerda no había ningún nudo sobre toda su extensión, que el cero era total y quería significar estadísticamente que no había nada de lo que con el color se señalaba.

Surge, sin embargo, una dificultad, aún para el quipu estadístico, cuando se trata de ejemplares huérfanos de nudos en todas sus cuerdas (quipu N.º 13 de Locke), en cuyo caso cabría la pregunta: ¿es que se quiso indicar que en

todos los rubros determinados por el color de las cuerdas (o en los quipus incoloros, por la disposición de éstas) no había ninguna de las cosas objeto del recuento, o bien que el quipu no fue aprovechado o sea que todavía iba a ser anudado, lo mismo como sucede con uno de nuestros libros de contabilidad en blanco cuyas columnas aún no han sido llenadas con las cantidades numéricas correspondientes? Este es, como repito, el único escollo que presenta la interpretación del cero en los quipus estadísticos.

Pero no ocurre lo mismo con las cuerdas sin nudos de los quipus extranumerales. En el ejemplo de quipu histórico propuesto por Calancha, que contiene elementos no numerales, la *nada* está indicada por el «color pajizo», no comprendiéndose si ello quiere decir amarillento o incoloro; es probable que de esta manera expresasen los indios tal idea en toda su pureza, idea completada, enseguida, con otra en el mismo ideograma (quizá con cuerdas subsidiarias) o en el ideograma sucesivo. Creemos, sin embargo, que cuando en los quipus ideográficos, se presenta la falta de nudos en cuerdas paralelas de dos series iguales (ya sea una sola cuerda o las dos sin nudos) se podría explicar esta carencia de dos maneras: o la inexistencia de nudos sirvió, al igual que la presencia de ellos, para formar ideogramas (o sea, una combinación más, con la coloración únicamente) o bien, en el caso de que ambas cuerdas no tengan nudos, que ellas no pudieron ser *aprovechadas* para la formación de ideogramas, pues *no lo requirió ninguna expresión de todo el texto* del quipu. Para comprender debidamente lo que acabamos de exponer, que en verdad mucho tememos resulte algo complicado, recuérdese lo que hemos manifestado más arriba, o sea que, a medida que el autor iba escribiendo el quipu, estaba obligado a formar *series completas* de cuerdas.

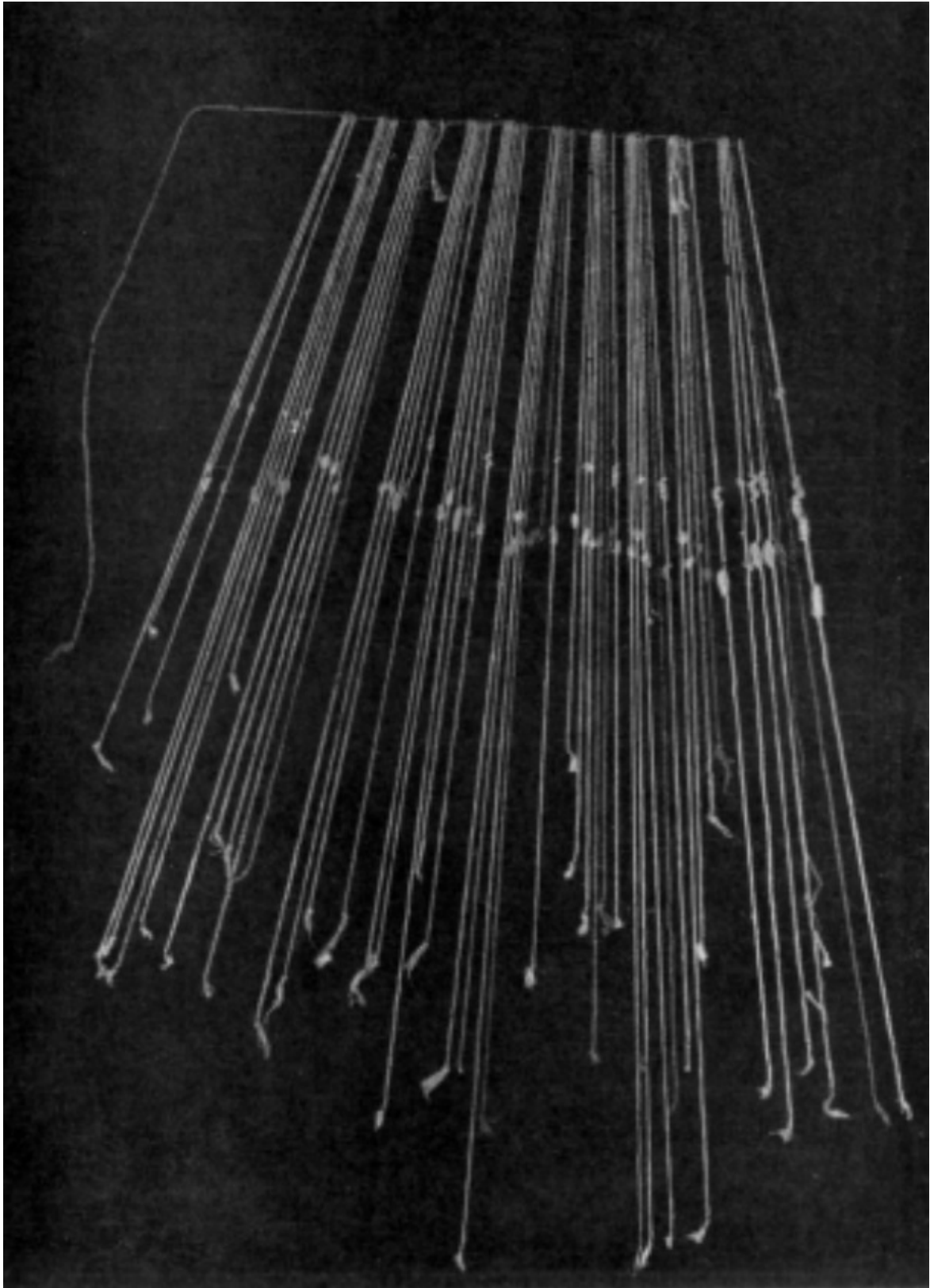
Mucho más difícil es explicar la razón por la cual en ciertos quipus (por ejemplo el N.º 2 de nuestra colección), toda una sección, es decir, un conjunto numeroso de series seguidas, no posee nudos. Quizá tal cosa nunca ocurría en los quipus ideográficos y se presenta en nuestro ejemplar por ser un quipu mágico, es decir también numeral como los estadísticos donde la carencia de nudos significa efectivamente el cero.

Ocupémonos ahora del problema de las cuerdas con nudos deshechos, caso curioso que ha sido presentado como mucho más extraño de lo que es en realidad y que, a menudo, fue negado en la forma más rotunda por algunos historiadores; pero éstos pertenecen al grupo de los que incursionan en el campo de la arqueología sin decidirse a manejar nunca el monumento que describen, que sólo contemplan en las vitrinas de los museos. Pedimos que se nos permita el empleo de esta expresión «manejar», pues es la que más se

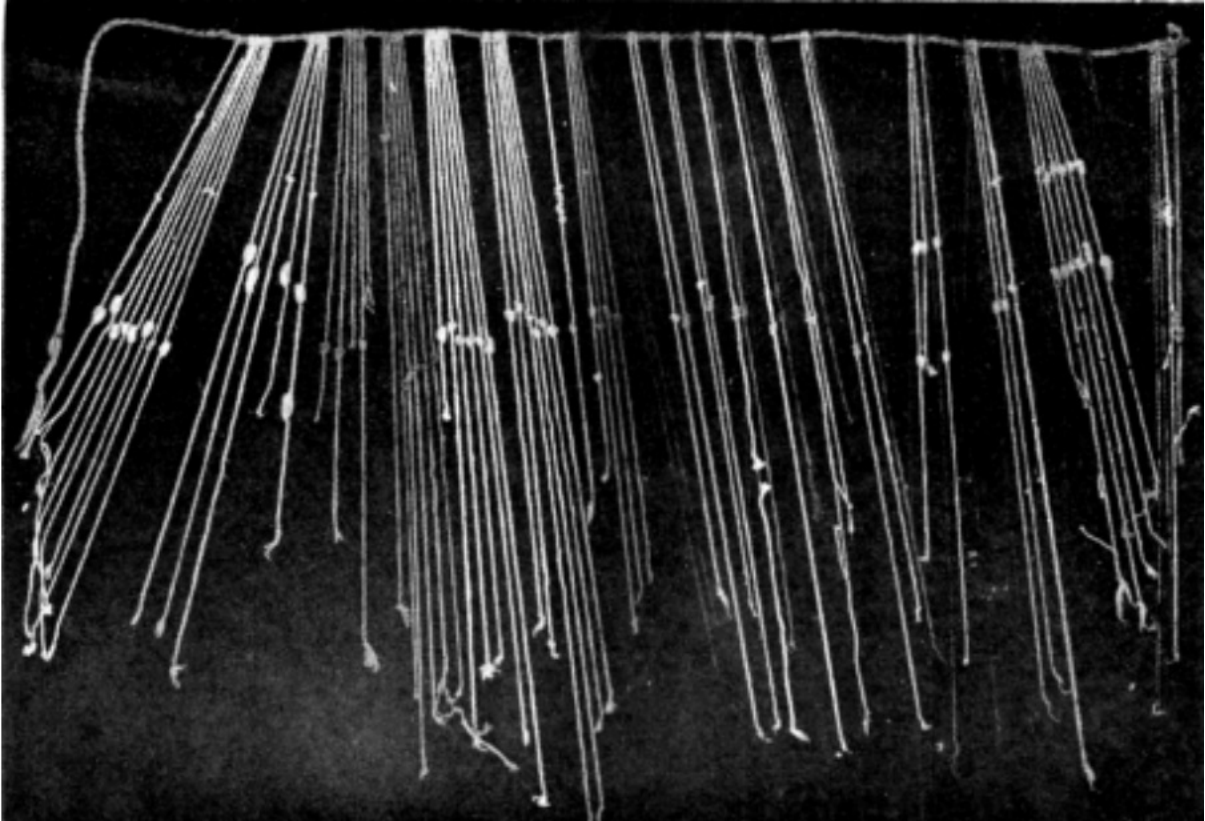
adviene al quipu, que si se quiere conocerlo bien es preciso manipularlo mucho más que otra clase de monumentos, observando escrupulosamente cada uno de sus elementos, o sea, contando no sólo con la vista sino además con el tacto, los nudos simples cuando con ellos se han formado apretadísimos conjuntos, o cada una de las ajustadísimas espirales de los nudos compuestos y tratando, por fin, de no confundir los nudos simples o los compuestos de dos vueltas con los flamencos.

Sobre la existencia de nudos deshechos no se puede tener la menor duda, siendo la explicación de este fenómeno bastante sencilla para los quipus numerales, tanto estadísticos como mágicos, y hasta para los mismos quipus ideográficos.

Tratándose de los estadísticos, muchos cronistas parecen indicarla cuando señalan que los quipucamayocs de los depósitos «quitaban de los nudos lo que habían entregado a los españoles» y «lo anudaban en otra parte» (Hernando Pizarro). Los quipus mágicos admiten a su vez, y quizá más aún que los estadísticos, la desanudación, pues conocido es el alto significado que a este acto se da en las prácticas mágicas. No insistiremos entonces mayormente en este aspecto; sólo nos limitaremos a hacer recuerdo de una de las citas etnográficas que hemos transcrito al tratar de la colocación de los quipus en las tumbas donde los espíritus malignos se entretendrían en descifrarlos y desanudarlos.



Quipu del «Muesum für Völderkunde» de Munich. Cat. N.º G 3306.



Quipu del «Museum für Völkerkunde» de Munich. Cat. N.º 26 T 580.

Pero ¿cómo explicar la desanudación en los quipus ideográficos? Lógico es pensar que, normalmente, no debía presentarse. En efecto, creemos que las cuerdas desanudadas no tuvieron ningún significado escritural, pero afirmamos que en algunos y quizá en muchos quipus ideográficos es posible hallarlas, de la misma manera como en nuestros libros de pergamino medievales hay folios en que se observa la huella de una escritura que ha sido borrada. ¡Sería entonces el caso de un quipu palimpsesto! Este término, no somos los primeros en emplearlo; nos ha precedido el tantas veces nombrado Altieri, quien no supo, sin embargo, emplearlo con propiedad, pues no lo aplicó precisamente a los quipus que tienen cuerdas con huellas de nudos, sino a un ejemplar que presenta dos clases de cuerdas, unas hermosas y bien confeccionadas que él llama «tipo Ica») y otras vulgares que denomina «tipo Cajamarquilla». Pero esto no es un palimpsesto (borrar lo de antes), sino simplemente un documento (así podemos definir el quipu puesto que lo consideramos una escritura) extendido sobre dos materiales de distinta calidad, o sea unas cuerdas finas y otras toscas. Sería lo mismo como si nosotros, después de haber principiado a redactar un escrito sobre papel de lujo, lo continuáramos, por haberse terminado éste, empleando papel corriente.

En cambio, un quipu con cuerdas desanudadas es, hablando con exactitud, un palimpsesto que se podría reconstruir haciendo con él una especie de anastasiología, más perfecta aún de la que, con los pergaminos, realiza el «Instituto Perugi de los Palimpsestos», pues ya tuvimos ocasión de señalar la facilidad con que se pueden rehacer estos nudos sobre la base de las huellas que todavía están marcadas en las cuerdas. Sería interesante, por ejemplo, conocer si ese ejemplar señalado por Locke como carente de nudos por completo, tiene en sus cuerdas señales de anudación anterior; de tenerlas, sería un libro palimpsesto en toda su integridad. Suponemos que si el quipu era incoloro, podía ser empleado por entero después de la desanudación, para confeccionar nuevos recuentos estadísticos; pero si era de colores, se debían separar sus cuerdas de la transversal para destinarlas, previa desanudación, a otros quipus, que podían ser no sólo numerales sino también ideográficos. Esta manera de razonar no es absurda porque a los incas debió de haberles sucedido lo que a los hombres de nuestra Antigüedad, egipcios y mediterráneos en general, que borraban lo que habían escrito en sus papiros, o a los monjes de la Edad Media que hicieron otro tanto en sus pergaminos: práctica fue ésta que respondió a una triste realidad, la carestía del material sobre que escribir. Se nos dirá que en el Tahuantinsuyo no podía haber habido carestía de la materia prima necesaria para la fabricación de los quipus porque los quipucamayocs no la compraban sino que la recibían del Estado; sin embargo, aunque no existiese un intercambio propiamente comercial, podía siempre haber habido escasez, y, aun sin ella, se puede aceptar como cosa natural que el tiempo, el uso u otras razones convirtieran en inútiles muchos ejemplares de quipus; en vez entonces de destruirlos se aprovechaban todas o algunas de sus cuerdas. Esto es lo que hicieron los incas, al igual que se sabe procedieron los antiguos chinos, quienes deshacían los nudos de unos instrumentos que tuvieron parecidos a los quipus, empleando agujas o punzones especiales.^[21]

No nos queda sino hablar de dos modalidades más: la de las «cuerdas cortadas» y la de las «cuerdas hacia arriba». Las cortadas, en quipus estadísticos podían representar una forma más expeditiva para «quitar», como dice Hernando Pizarro, la cantidad consignada en la cuerda, que desaparecía no por desanudación sino por cercenamiento. Sin embargo, se dirá que en algunas de estas cuerdas hay nudos en la parte superior, que es la que subsistió después del corte. Creemos que, por encontrarse en la parte inferior los nudos que indican las cantidades menores, al querer restar éstas se hacían desaparecer, cortando únicamente dichos nudos. En los quipus mágicos el

corte tenía, con toda probabilidad, lo mismo que el nudo deshecho, un significado especial, y en los quipus ideográficos podía igualmente ser una forma más de combinación para dar lugar a nuevos ideogramas.

Las cuerdas «hacia arriba» son de explicación aún más sencilla. Las muy cortas, que se encuentran de trecho en trecho, sirven, junto con las separaciones por distancias de las colgantes sobre la trasversal, para acentuar la división del quipu en secciones y subsecciones, lo mismo que nuestros signos de puntuación. Las otras cuerdas «hacia arriba» que hemos denominado «de corchete», rechazando la definición de Altieri de «cuerdas resumen», servían quizá como de complementos en los quipus ideográficos y de totales en los estadísticos: el término entonces de «resumen» sólo se advendría para estos últimos.

* * *

Con lo que acabamos de exponer habríamos terminado el estudio de la seriación en las varias clases de quipus que se conocen y ultimada también la argumentación fundamental a favor de la tesis del quipu ideográfico, justificando de esta manera el título puesto a esta monografía, de la seriación como posible clave para descifrar los quipus extranumerales. Si en castellano conociéramos un término más apropiado que «descifrar» y que correspondiera al francés *décrypter*, lo habríamos empleado, pues con él se lograría expresar mejor en qué consiste la labor de desentrañar lo que Nordenskiöld llamó el secreto de los quipus: descifrar es la operación que realiza la persona que, conocedora de la clave de un escrito, lo interpreta con facilidad: *décrypter* es, en cambio, el proceso de llegar a leer una escritura secreta (criptograma, por ejemplo) o una cuya clave se ha perdido. Los quipucamayocs entonces descifrabán los quipus mientras que nosotros tratamos de «déchripter» tan inquietantes instrumentos.

Pero por más que consideremos cumplido, por ahora, nuestro propósito, no está demás agregar a lo dicho algunas consideraciones de carácter general, como colofón de este trabajo y a mayor abundamiento en favor de nuestra tesis que, estamos seguros, encontrará más de una crítica francamente desfavorable.

No faltará quizá, quien principie por tacharnos de plagiarios, creyendo advertir en los escritos de otros modernos autores opiniones semejantes a la que acabamos de exponer. Nos adelantaremos entonces a esta eventual acusación, pues ya tenemos de tal posibilidad y con referencia a esta misma

investigación un muy penoso recuerdo.^[22] El conocimiento integral de la bibliografía sobre la escritura en el antiguo Perú nos permite afirmar que ningún autor ha presentado argumentos a favor de la tesis del quipu ideográfico, o sea que nadie ha superado hasta ahora caer en la absurda explicación fonética que al quipu han pretendido imponerle aquellos que lo consideraron como una posible escritura, ya sea para negar como Uhle o para afirmar como Kimmich y otros empíricos.^[23] Llama la atención que un sabio de la talla de Uhle razonara diciendo que no es posible que el quipu sea una verdadera escritura por el sencillo motivo de que con él no se pueden representar letras, o sea signos fonéticos. Es por todos sabido que la escritura fonética no puede ser aplicada a los idiomas silábicos, como el chino, ni a los aglutinantes, como el quechua; y mejor prueba la tenemos en las grandes dificultades encontradas siempre que se ha querido fonetizar romanizando dichos idiomas.

Eliminadas las razones de los partidarios del quipu fonético, y sin intentar siquiera comparar nuestra opinión con la de Cipriani y de Altieri ya tantas veces mencionada, por reducirse únicamente a la sospecha de un valor extranumeral en los quipus, sólo es posible acercar nuestra tesis a la argumentación muy simplista de aquellos estudiosos, precisamente los menos documentados, que se dejaron impresionar con exceso por la capacidad expresiva de los colores en los quipus. Comentando a Calancha o a Garcilaso, llegaron a la conclusión de que, con un nudo se indica la unidad y con los colores rojo y gris la guerra y la muerte respectivamente; son suficientes dos cuerdas, una roja anudada y otra gris subsidiaria para escribir la frase «un guerrero muerto guerra». Así es, por ejemplo, como se expresa John Swanton al hablar de los quipus en su breve ensayo sobre la antigua civilización peruana.^[24]

Razonando en forma tan simple se consiguió, indudablemente, presentar un planteamiento inicial para la tesis del quipu ideográfico, pero se incurrió de inmediato en el error capital de creer posible hallar la clave del ideograma en la significación de los colores. Una vez más, la equivocada interpretación de los informes de las crónicas abrió puerta de entrada a ese laberinto en el cual se pierden y desesperan los que tratan de la escritura del antiguo Perú. Insistimos en el parecer de que es un error querer aplicar a los quipus extranumerales los datos que los cronistas proporcionaron refiriéndose únicamente a los quipus estadísticos. No obstante tener mucho parecido externo, estos dos tipos de quipus fueron distintos no sólo por su finalidad sino también por el método empleado para expresar las ideas numerales y

extranumerales. En los quipus estadísticos se tenía que consignar abundantes ideas numéricas (desde las unidades a los millares) y pocas de otra índole (las de personas, animales y objetos enumerados); lo primero se conseguía mediante los nudos distribuidos estrictamente por alturas; lo segundo se lograba por dos procedimientos, que consistían en indicar las cosas por orden de importancia, expediente poco empleado o en señalarlas por diferentes colores, que era lo más, común y corriente. Por el contrario, en el quipu extranumeral, como lo indica su nombre, la idea numérica desempeñaba una función secundaria en comparación con las otras, las cuales, con abundancia de algunos millares por lo menos, debían de ser reproducidas si se quería manifestar por escrito una gran parte del rico caudal del pensamiento. En ese caso, la cantidad de gamas de colores, aun conseguidas con mezclas muy variadas, no resultaba suficiente para expresar todas estas ideas, sin contar, además, con el hecho de que los nudos hubieran sido casi inútiles, pues sólo se habrían tenido que emplear cuando en el discurso se expresase un número. Por esto, en el quipu ideográfico pocas veces los colores tienen un significado directo (quizá lo tengan los de la cuerda transversal) puesto que los ideogramas derivan de la combinación de cuerdas del mismo color situadas en series distintas, combinación en la cual intervienen también los nudos como factor importante para lograr una mayor cantidad de ideogramas, pero sin expresar números. El color sólo sirvió de base para hacer posibles las combinaciones, no siendo aventurado pensar que *cualquier color* podía servir a dicho objeto, lo mismo como en nuestros escritos se pueden emplear diferentes clases de tinta. Por supuesto que cada tinta tiene su propio significado, hacer resaltar, por ejemplo, tales o cuales ideas, pero éstas no están representadas por la tinta sino por las letras (signo de la escritura fonética que en la escritura por quipus correspondía a la combinación serial), las cuales pueden ser reproducidas indistintamente con tinta negra, azul, verde, roja, etc.

Nos queda, finalmente, el posible vislumbre de otro peligro que corre nuestra tesis, el de ser considerada como producto de una fantasía demasiado exaltada, tal como ocurrió con la de ese pobre académico de la Crusca, Sangro de San Severo, autor, allá en el siglo XVIII, de una *Apología de los quipus*, en la cual simplemente trató de demostrar la posibilidad de escribir empleando cuerdas anudadas. No obstante ser tan cautelosa su opinión, Sangro no se libró de que por más de doscientos años una infinidad de «sabios» lo tacharon (y hay quien continúa haciéndolo) de absurdo y estafalario. ¡Qué será entonces de nuestra tesis en la cual dicha cautela no

existe, ya que con toda franqueza sostiene la creencia de que el quipu fue una forma perfecta de escritura ideográfica!

Indudable es que la acusación de «absurda» sólo podrán argumentarla nuestros opositores, empleando las afirmaciones de los cronistas, pues estamos seguros de que la fuente monumental, por ser demasiado exigente y rebelde, les estará vedada a la mayoría de ellos: una cosa es buscar, leer y tratar de interpretar las crónicas, y otra es conseguir y examinar con minuciosidad una gran cantidad de quipus.

Desgraciadamente, los principales investigadores que se dedicaron a esta tarea, digna en verdad de un cartujo, los cuales habrían estado por ello en condición de opinar con autoridad, señalando los puntos débiles de la tesis, han sido arrancados por la muerte a la labor fecunda que estaban realizando.

A los que quieran hacer la crítica esgrimiendo la fuente tradicional, les sugeriríamos la relectura de las crónicas, tratando de determinar si los datos de ellas pueden conciliarse con el sistema por nosotros propuesto y estamos seguros de que, de proceder con ánimo sereno, terminarán por advertir que los cronistas no sólo admiten una escritura ideográfica mediante quipus, sino que se esfuerzan por establecer la diferencia que corre entre la escritura fonética con letras y la escritura ideográfica con combinaciones de colores y nudos.

Como prueba de lo que venimos de sostener nos concretamos a transcribir algunas de estas informaciones y opiniones expuestas por dos cronistas entre los más conocidos, pudiendo el que quiera darse el trabajo, buscar en otras crónicas datos de la misma índole.

Principiemos reproduciendo la notable cita de Acosta que dice: «así como nosotros de 24 letras, guisándolas en distintas maneras, sacamos una infinidad de vocablos, así éstos (indios) de sus nudos y colores sacaban innumerables *significaciones de cosas*». Cita es ésta que se debe interpretar en el sentido de que al igual que con la combinación de las letras se obtiene, en nuestra escritura fonética, infinidad de palabras, con la combinación de nudos y colores se consiguen, en los quipus, innumerables ideogramas (significación de cosas). Que esto sea así no cabe la menor duda, pues el mismo Acosta lo aclara y precisa diciendo: «las señales (en los quipus), que no se ordenan de próximo a significar palabras sino cosas, no se llaman ni son en realidad letras, *aunque estén escritas*»; y concluye afirmando que «suplían la falta de escritura y letras (léase: falta de escritura fonética por signos llamados letras) por pinturas y quipus».

Fray Domingo de Santo Tomás en la introducción de su *Gramática*, afirma a su vez que en el quechua «no hay cosa particular que tratar acerca de

las letras, más que la dicha lengua, términos y nombres de ella, en todo y por todo se ha de escribir con nuestras letras y caracteres»; «por cuanto los indios y naturales de esta tierra del Perú no usaban de escritura, ni jamás entre ellos hubo memoria de ella; por tanto ni tenían letras ni caracteres para escribir ni manifestar sus conceptos y antigüedades, sino *hacíanlo por una nueva e ingeniosa manera* de ciertas cuentas y señales que usaban y usan...».

Como ya lo hemos indirectamente mencionado, creemos que pudo haber varios grados en el conocimiento y uso del quipu entre los antiguos peruanos, grados que se podrían establecer de la siguiente manera:

1.º El conocimiento del *quipu estadístico*, que era del dominio público, pues lo usaban todos, desde el simple llactaruna hasta el quipucamayoc encargado de las grandes estadísticas nacionales. Es natural que los especímenes que salían de las manos del vulgo fueran más toscos que los que confeccionaba el quipucamayoc y que en esta clase de quipus se pueda advertir mejor los dos tipos, Cajamarquilla e Ica, que indicó Altieri.

2.º El conocimiento del *quipu ideográfico simple*, que era propio de un número más reducido de personas, aquellas que poseían cierto grado de instrucción, la cual, por ser mayor o menor, influía también en la capacidad expresiva de tales quipus. La persona de instrucción elemental sólo había aprendido a expresar con las cuerdas anudadas, quizá, unos cuantos centenares de ideogramas, los que podían ser también reproducidos mediante piedrecitas, granos de maíz y rayas de colores, debiéndose advertir, sin embargo, que el último de estos métodos (quilca) no tenía mucho favor, por razones que desconocemos, a menos que queramos dar crédito a la explicación de Montesinos. Las personas más cultas, en cambio, como los miembros de la nobleza, muchos de los cuales desempeñaban cargos públicos, habían alcanzado el conocimiento de un mayor número de combinaciones ideográficas, quizá algunos millares, que consignaban en quipus de más colores o de series con un mayor número de cuerdas. Tales quipus, tanto los más simples como los más complicados, eran empleados indistintamente por hombres y por mujeres, como lo prueba la ya transcrita cita de Acosta sobre los viejos, entre ellos una mujer, que trajeron sus confesiones en quipus y piedrecitas de colores; y otra referencia de Calancha, quien dice que en Copacabana «enseñaban a las vírgenes como saber contar y entender quipus, que era su modo de escribir». Por último, el aprendizaje a que tenían que dedicarse para adquirir el conocimiento de tales quipus está

señalado por Murúa, quien sostiene que en las escuelas de la nobleza se cursaban hasta dos años de estudio a base de los quipus.

3.º El conocimiento del *quipu ideográfico más perfecto*, que estaba reservado a un pequeño grupo de amautas y quipucamayocs especializados en redactar, como dicen los cronistas, las «crónicas de sus reyes» u otras cosas de mucha importancia. Estos quipus, de más colores y de series más abundantes, contenían un número muy considerable de ideogramas, cuyo conocimiento sólo se conseguía con gran esfuerzo y estudio, esto es con una dedicación casi exclusiva para aprenderlos a leer primero ya escribir después. Por esto, dichos quipucamayocs, como por ejemplo los que informaran a Vaca de Castro, debían de tener una gran preparación, la cual se adquiriría no sólo gracias a un mayor número de años de aprendizaje en las escuelas de los amautas, sino también gracias al carácter hereditario del cargo, porque, evidentemente, mejor discípulo resulta aquel que tiene por maestro al propio padre, siempre que éste sea un eximio conocedor de su arte. Baste recordar que, según Anello Oliva, «los reyes Incas tuvieron cuidado que hubiese quipucamayocs los cuales con sus quipus iban como escribiendo y anotando las cosas más memorables que sucedían, dejándolas y enseñándolas los padres a los hijos, con tan gran distinción y claridad como si estuvieran escritas».

Es natural entonces que el mecanismo del quipu estadístico fuera fácilmente captado por los españoles y que, en cambio, les produjera desconcierto el de los quipus ideográficos que hemos denominado de tercer grado, no sólo por su mayor complicación sino porque eran empleados únicamente por un reducido número de personas. Pero ¿cómo explicar que no hubieran indios cultos que enseñaran el mecanismo de los quipus de segundo grado, o sea los más sencillos? ¿Cómo explicar, por ejemplo, que Garcilaso y los propios cronistas de pura raza india como Guaman Poma y Santa Cruz Pachacuti, no hayan aprendido a escribir con quipus ideográficos sencillos y explicado luego cómo se reproducían los ideogramas? Diremos, ante todo, que el quipu es un sistema ideográfico *único en el mundo* (¡qué bien encontró el término fray Domingo de Santo Tomás: «nueva e ingeniosa manera»!), pues en todas partes la escritura ideográfica se ha manifestado siempre con caracteres dibujados o pintados, que la acercan más a nuestra escritura o manera de reproducir los signos fonéticos. Por consiguiente, pensemos que, si para nosotros es tan extraña tal forma de escribir y con dificultad la admitimos, lo habrá sido en grado sumo para alguien que, teniendo mentalidad europea, vivió en el Perú durante los primeros tiempos del

virreinato. Esto lo sostenemos no sólo refiriéndonos a los españoles y criollos, sino también a los mestizos y aun a muchos indios instruidos cuya formación cultural, dígame lo que se diga, era más española que indígena. Por lo que toca a Garcilaso, aceptamos la afirmación de RivaAgüero de que su educación fue mixta, pero opinamos que mayor fue su contenido europeo que indiano, resultando, en la práctica, este mestizo menos inca de lo que se proclamó; además, abandonó el Perú demasiado joven para poder adquirir un conocimiento de los quipus que se extendiera más allá del simple sistema de anudación numérica; los recuerdos juveniles y los informes epistolares remitidos por parientes y amigos residentes en el Perú no fueron, después, suficientes para decidirlo a superar la simple opinión de que con los quipus se podía expresar también otras cosas además de números.

En cuanto a los otros cronistas de pura raza india y con residencia ininterrumpida en el país, diremos que, como le sucedió a Garcilaso, recibieron ellos también una formación cultural europea, la cual levantó ante sus ojos una especie de neblina que originó confusión expositiva, pues más que impedirles ver el quipu ideográfico, los incapacitó para explicarlo con exactitud como sistema de escritura, lo mismo como ocurrió a los cronistas de pura cepa española, sin contar con que su instrucción era muy inferior a la de estos últimos.

Tentados estamos en creer que hubo más de un criollo o mestizo que aprendió de los indios cómo escribir y leer quipus ideográficos. No olvidemos que durante todo el virreinato subsistió, reconocida y protegida por la autoridad española, la institución del quipucamayoc, y que funcionarios indígenas ostentando tal nombre los encontramos hasta bien entrado el siglo XVIII. En el Archivo Arzobispal de Lima, un inédito sobre idolatrías (legajo VI. N.º 10) reza lo siguiente: «Churín: Cajatambo; 17 marzo 1725. Andaba siempre cargado con un quipu de cordeles por el cual conocía a todos los de su pachaca y sabía por el dicho quipu las personas que debían mitas, sus nombres, estados y los ganados y haciendas que tenía cada uno pero no se sabe con que ciencia lo sabía». *No se sabe cómo lo sabía*; y, sin embargo, volvemos a insistir que pudo haber criollos o mestizos que conocieran «con que ciencia lo sabía». Pero no todos ellos fueron autores de crónicas ni tuvieron que presentar informes; y ya sea porque no le dieron importancia a esta manera de expresar ideas o porque no se les presentó la oportunidad de explicarla, el hecho es que se abstuvieron de hacerlo, o si lo hicieron no hemos tenido aún la suerte de encontrar sus relatos, perdidos quizá en algún archivo desconocido. Aquí es el caso de recordar la suerte que corrieron los

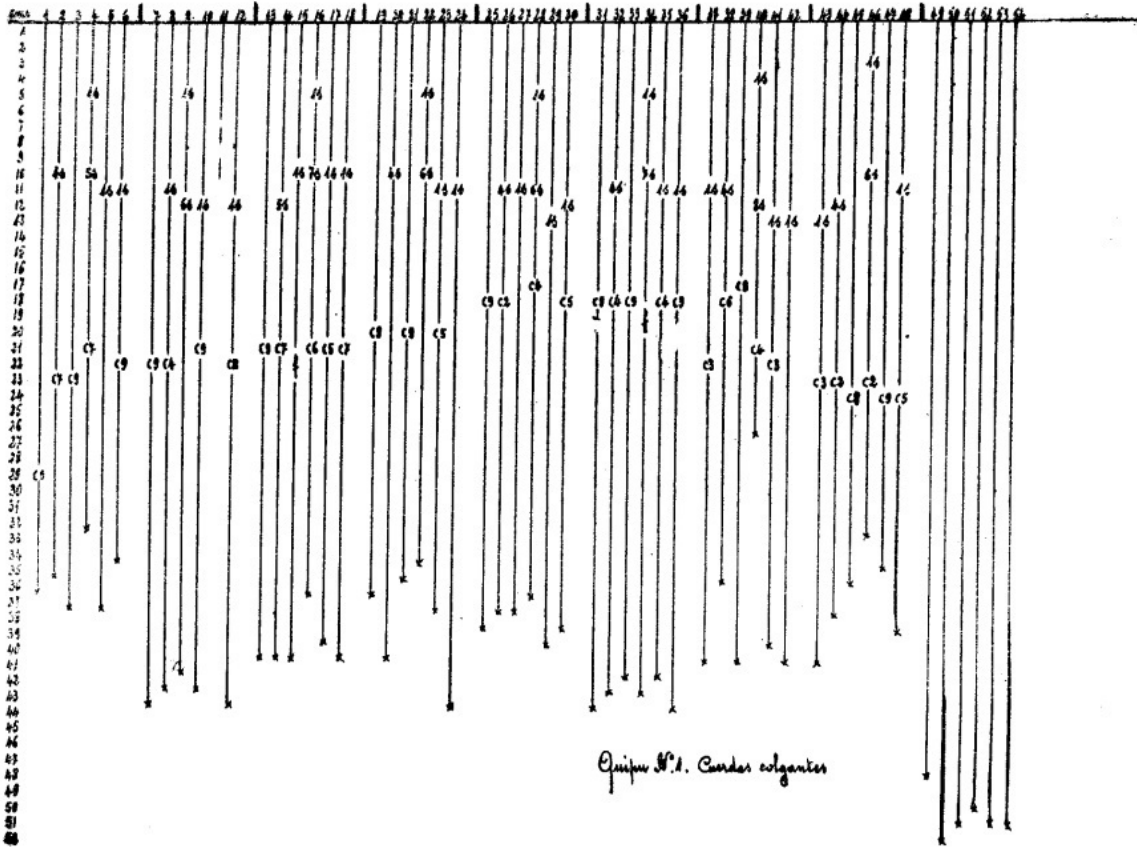
jeroglíficos de Egipto: todavía en el primer siglo de la era cristiana se escribía y leía con ellos, perdiéndose luego su clave en la forma más absoluta, hasta que el afortunado hallazgo de un epígrafe permitió recuperarla. Quizá esta suposición del relato perdido pueda representar para los quipus la esperada piedra de Roseta que facilite dar el último paso hacia la total interpretación de los ideogramas quechuas.

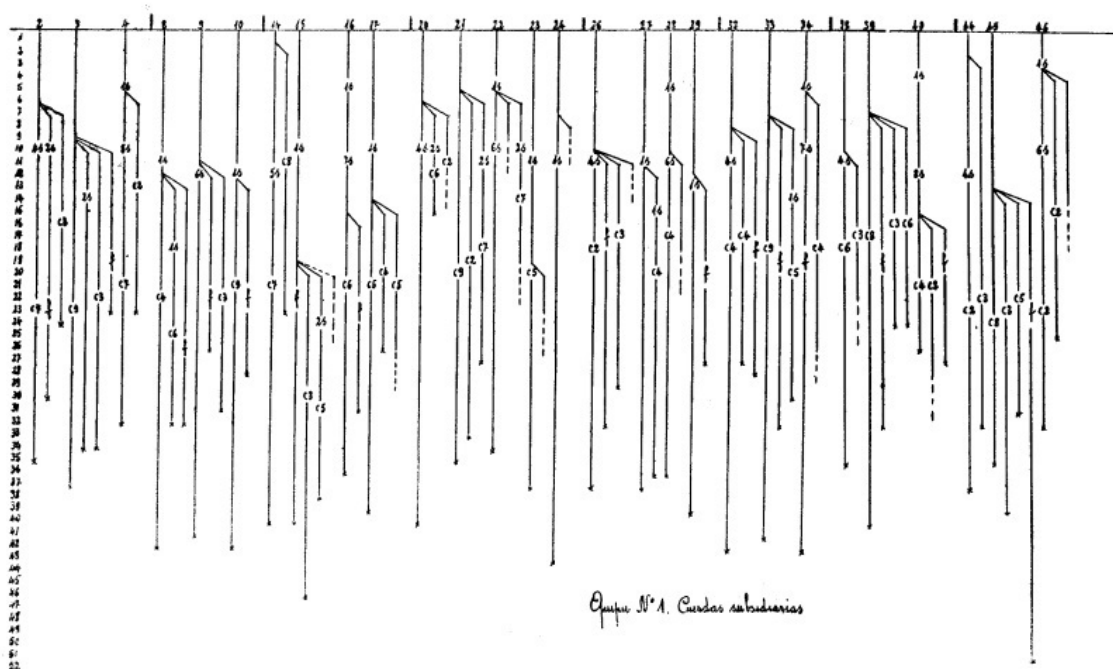
Por lo que a nuestra investigación se refiere, no pretendemos haber; descubierto con ella la clave del quipu ideográfico, pues lo que hasta ahora se ha conseguido es únicamente estructurar una hipótesis que ha sido tratada en forma científica, no tanto con pruebas contenidas en las crónicas, sino más bien con un interrogatorio del monumento, fuente hasta ahora poco aprovechada.

De esta manera nos parece que nuestra labor ha conseguido que el estudio de los quipus ingrese a una etapa que puede compararse a la que, para el conocimiento de los jeroglíficos egipcios, representaron las tesis de Zoega y de Young y, para el de los signos cuneiformes, las afirmaciones de Grotefend; también simples hipótesis que, empero, resultaron ciertas y sirvieron como punto de partida para la interpretación definitiva de estas escrituras.

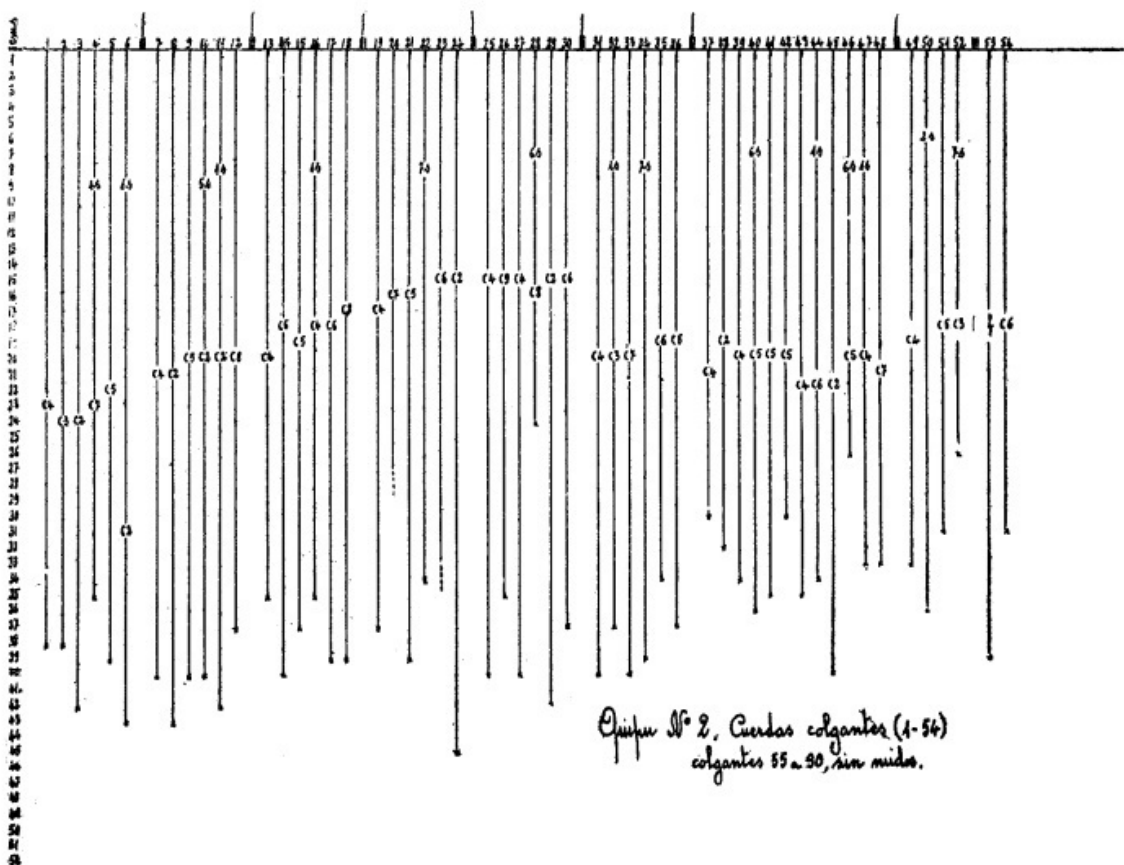
Probablemente, éxito igual se pueda alcanzar para la «seriación» de los quipus, cuando se logre reunir en un solo corpus y en cantidad considerable, ejemplares aún inéditos de esta clase de monumentos, describiéndolos con la misma minuciosidad que hemos puesto al hacer el análisis y al confeccionar los esquemas incluidos en esta monografía. Tales descripciones permitirán, con la ayuda indispensable de un computador electrónico, proceder a un interrogatorio que, por estar basado en infinidad de pruebas combinatorias de colores y nudos en las series, dará como resultado la evidente y clara revelación de la clave de los quipus ideográficos. ¡Esperemos que así sea!

ESQUEMAS

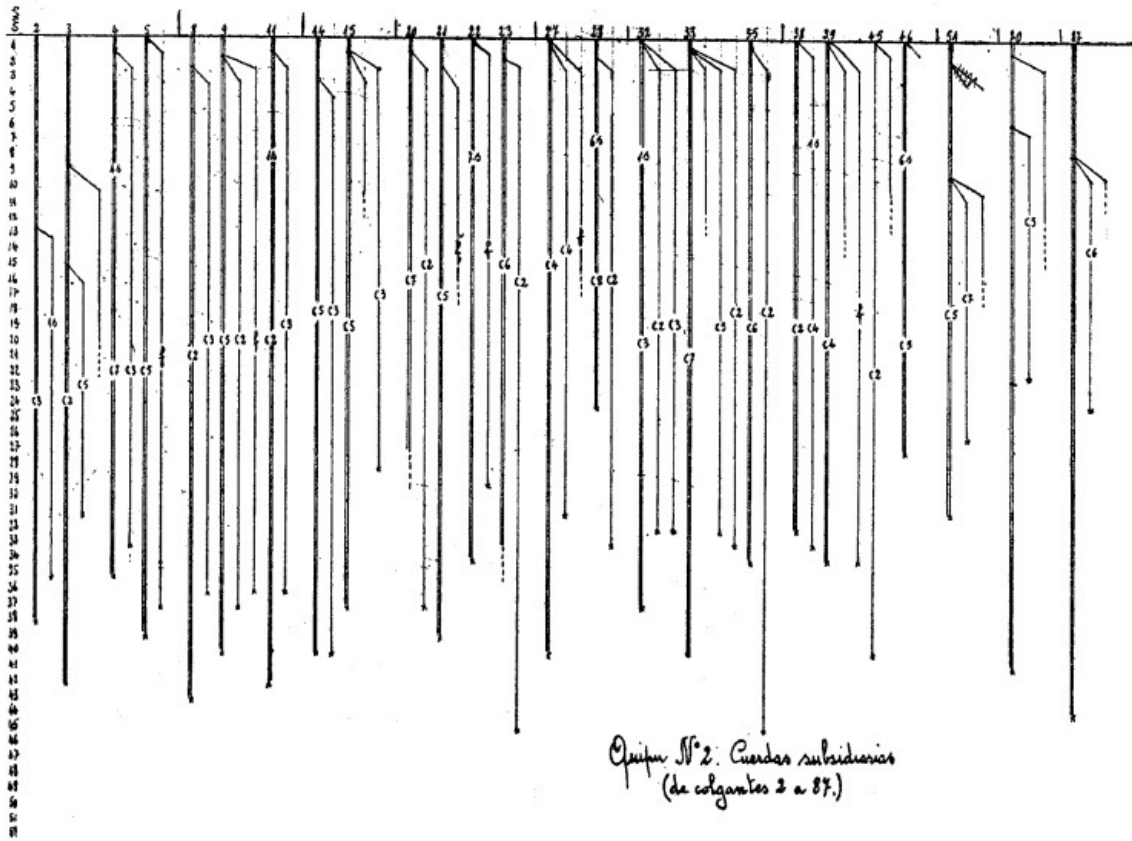


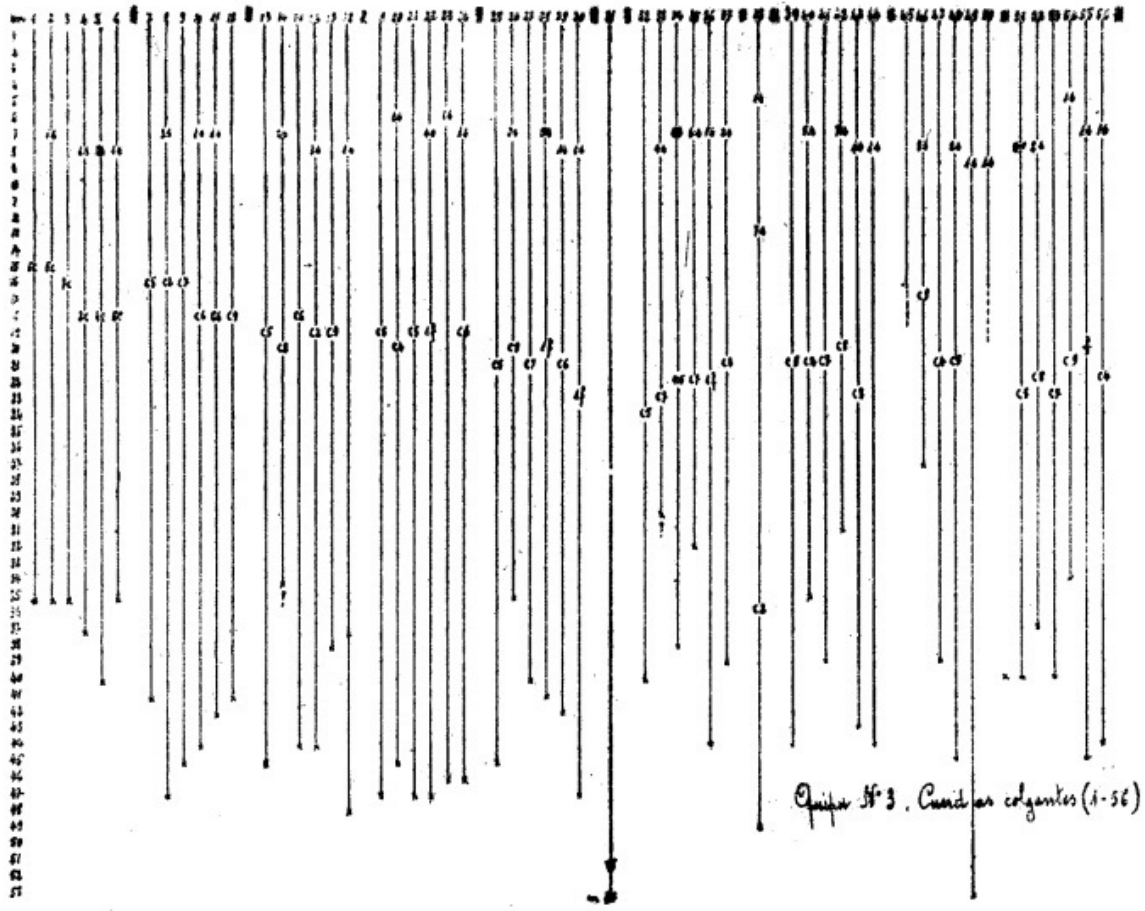


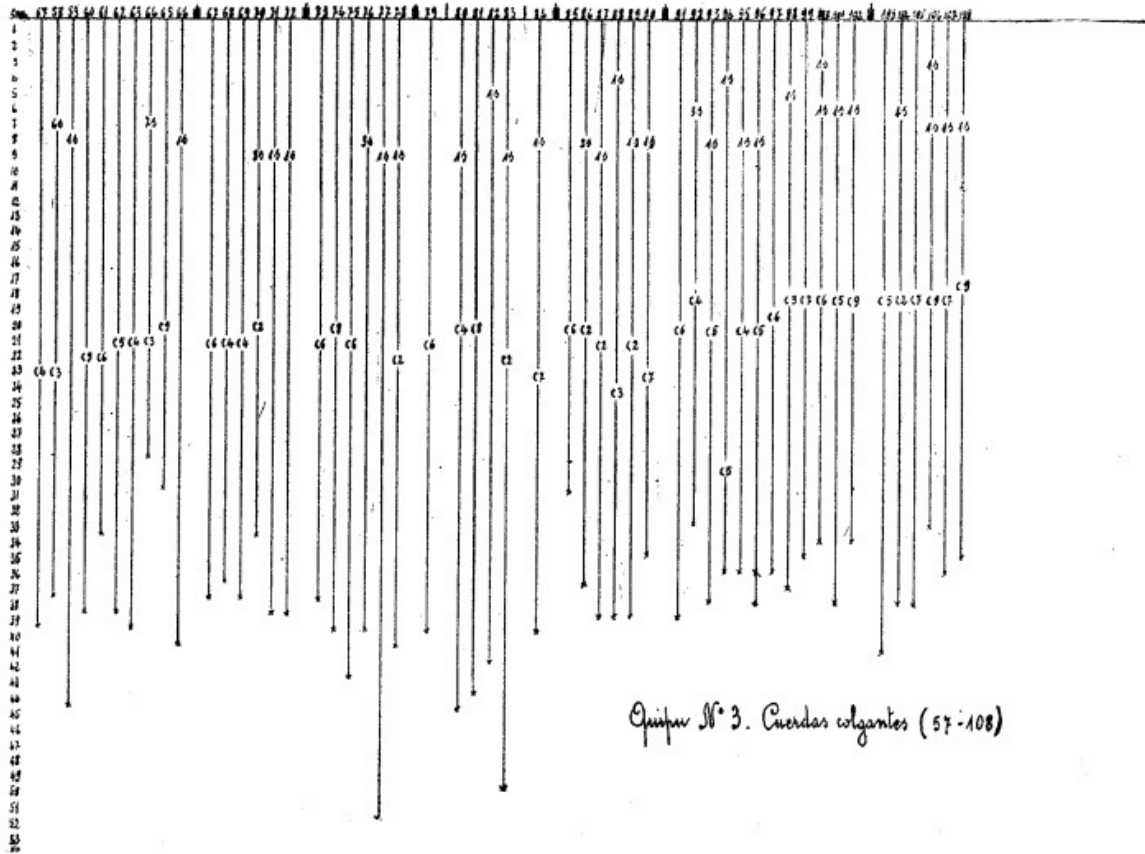
Quipu N° 1. Cerdas subterranas



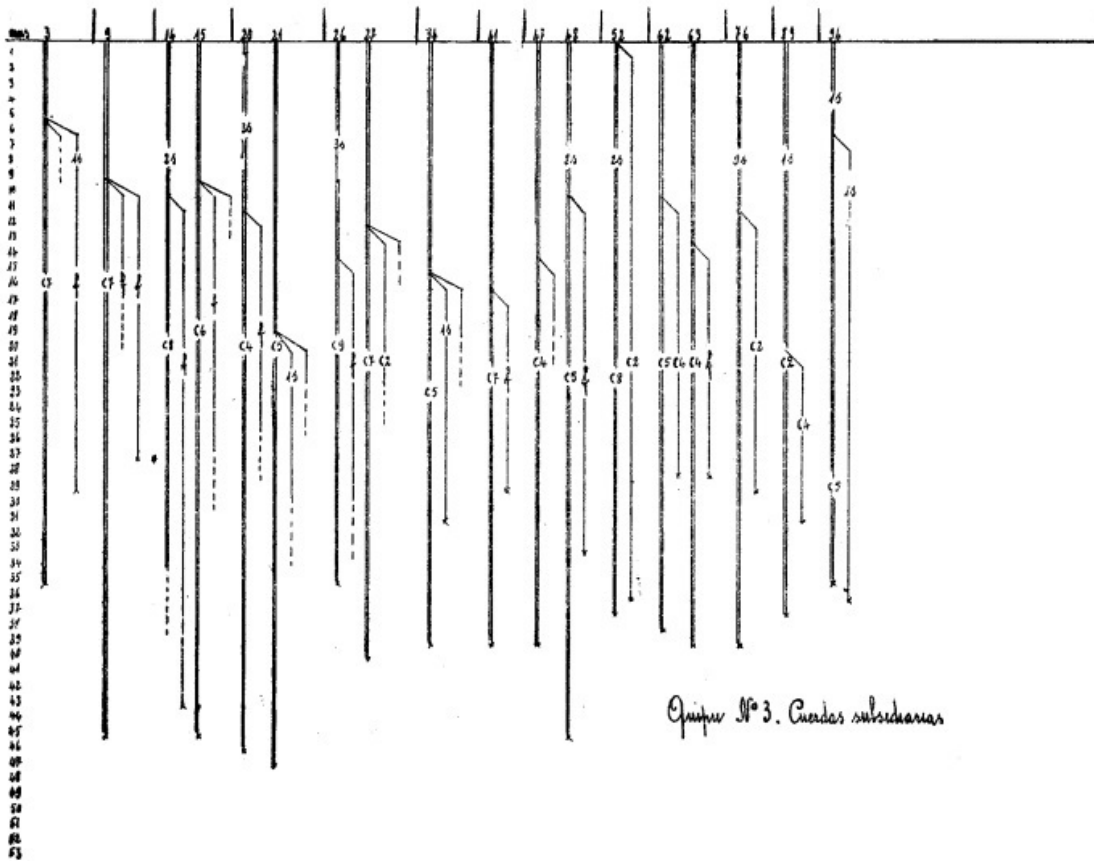
Quipu N° 2. Cerdas colgantes (1-54)
colgantes 55 a 90, sin nudos.

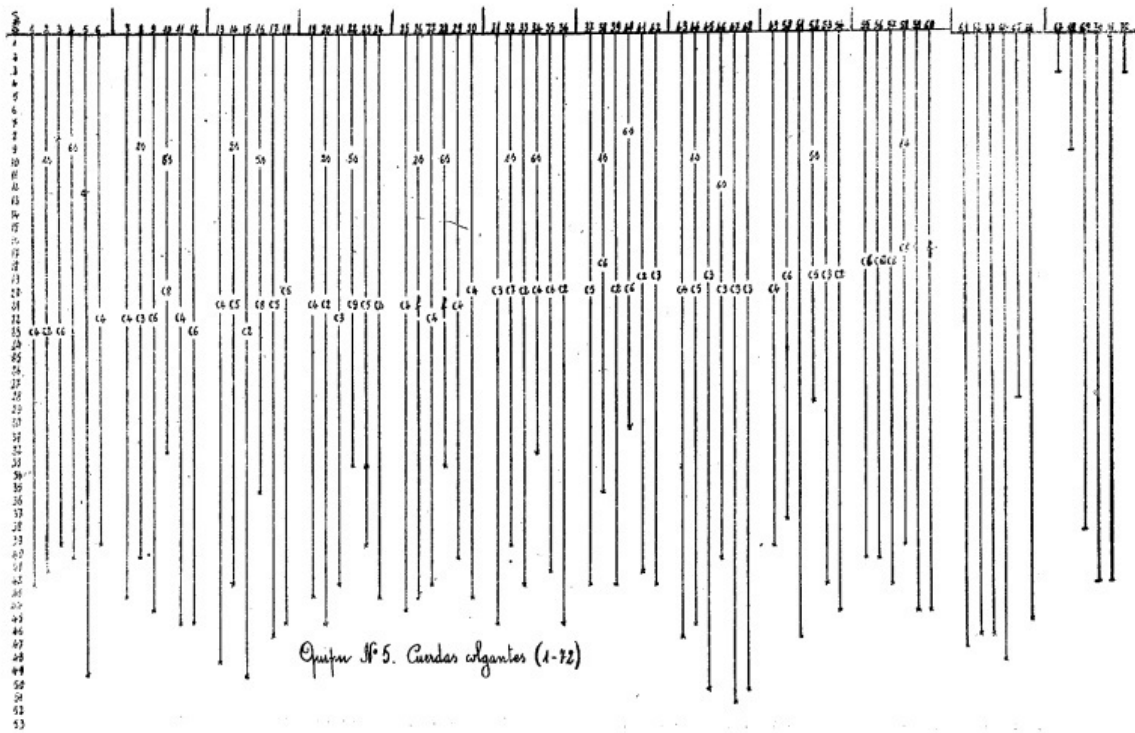
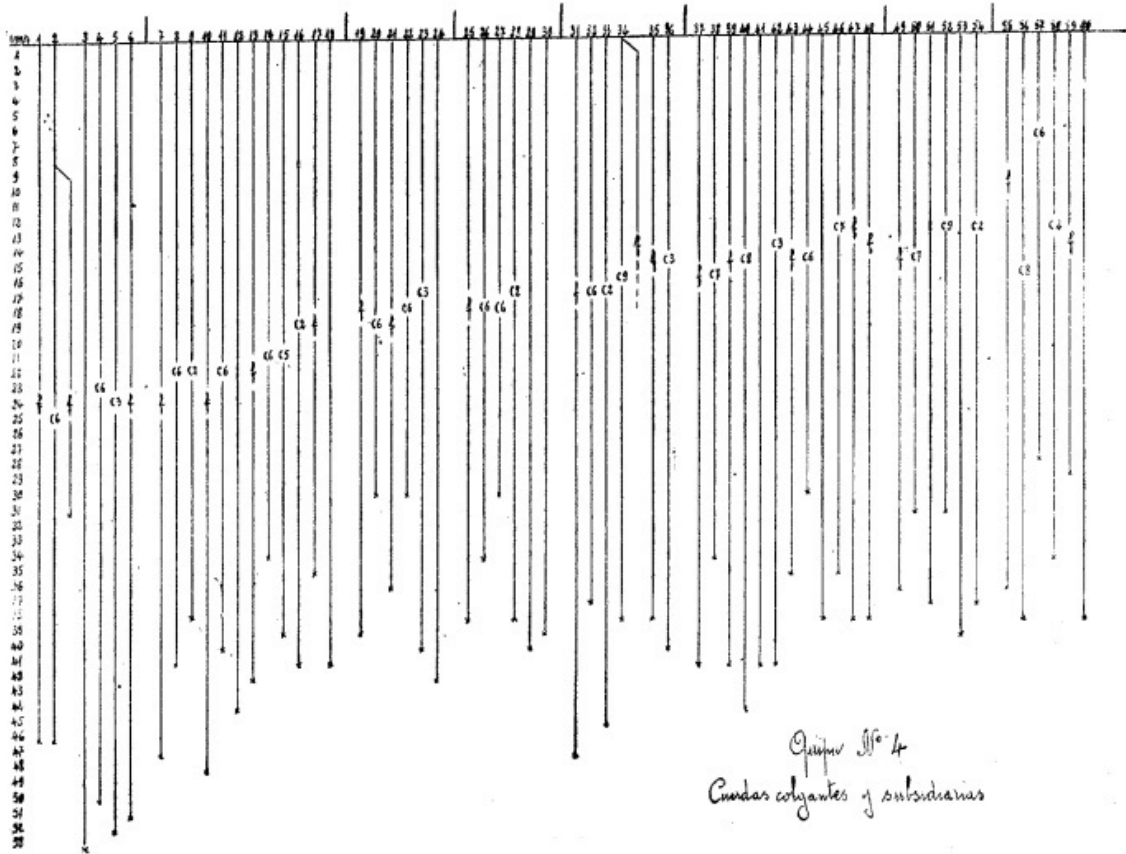


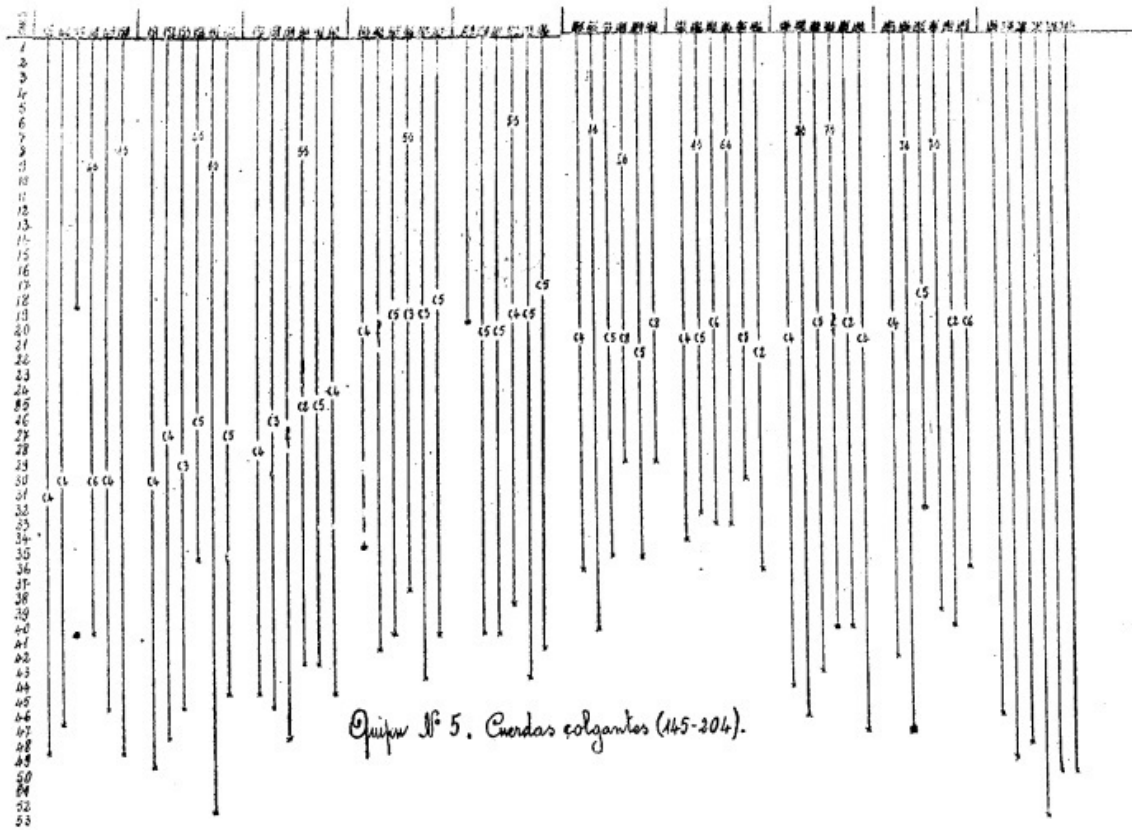
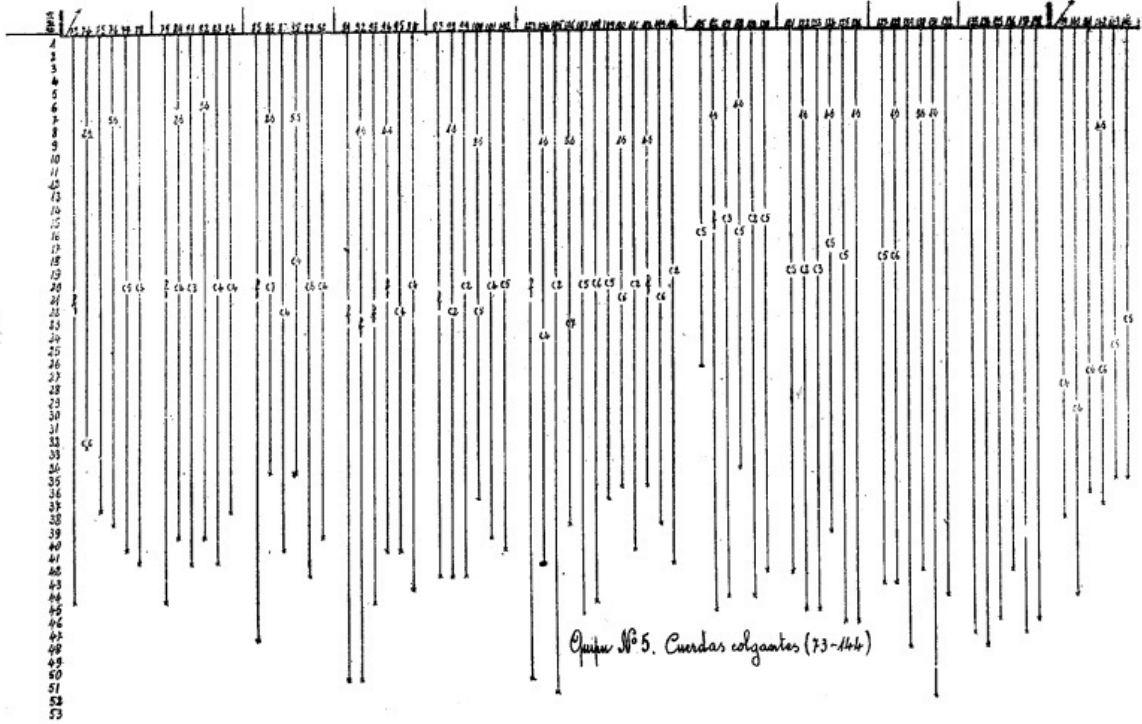


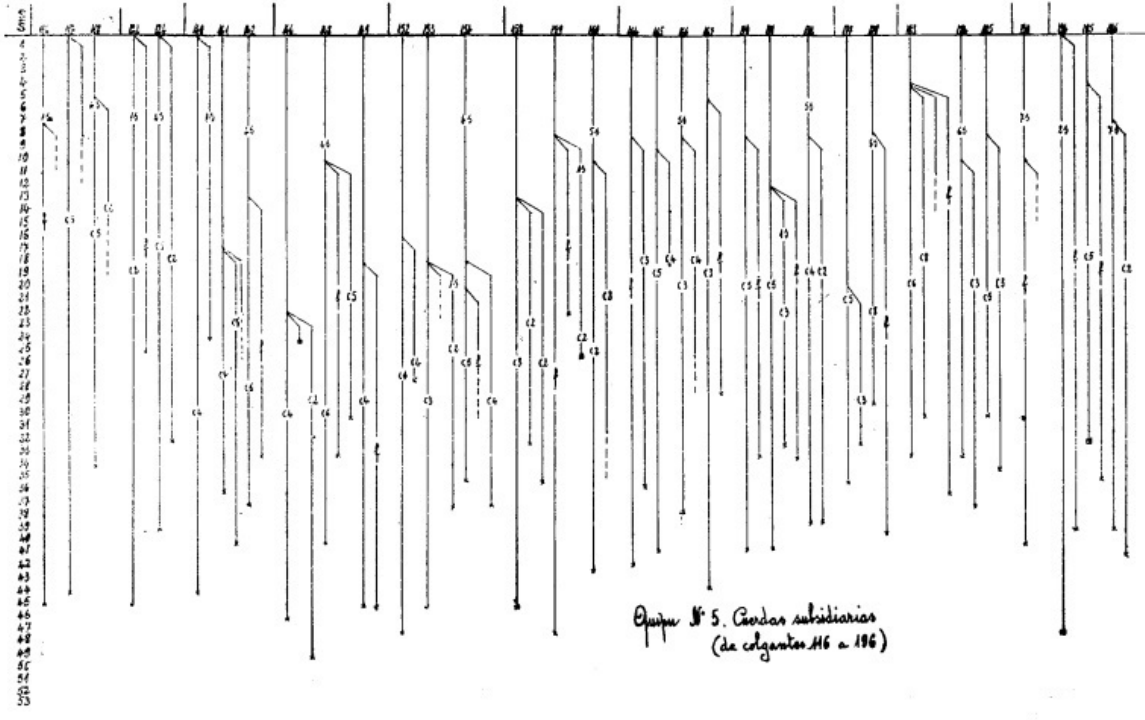
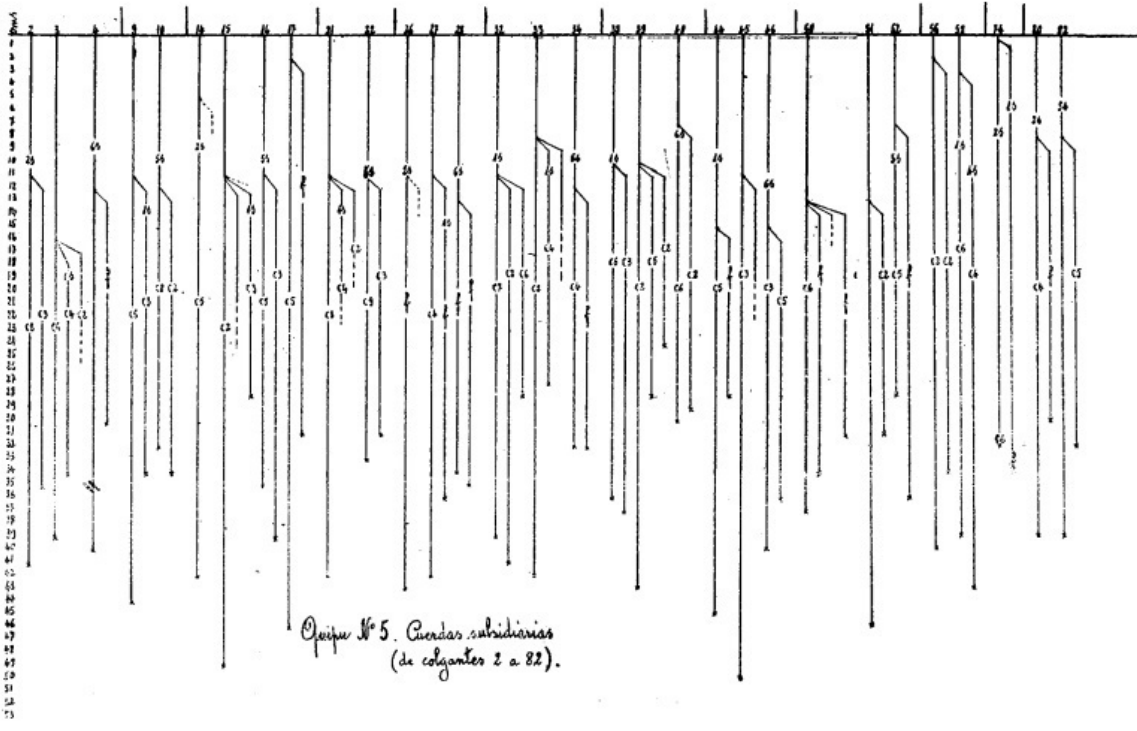


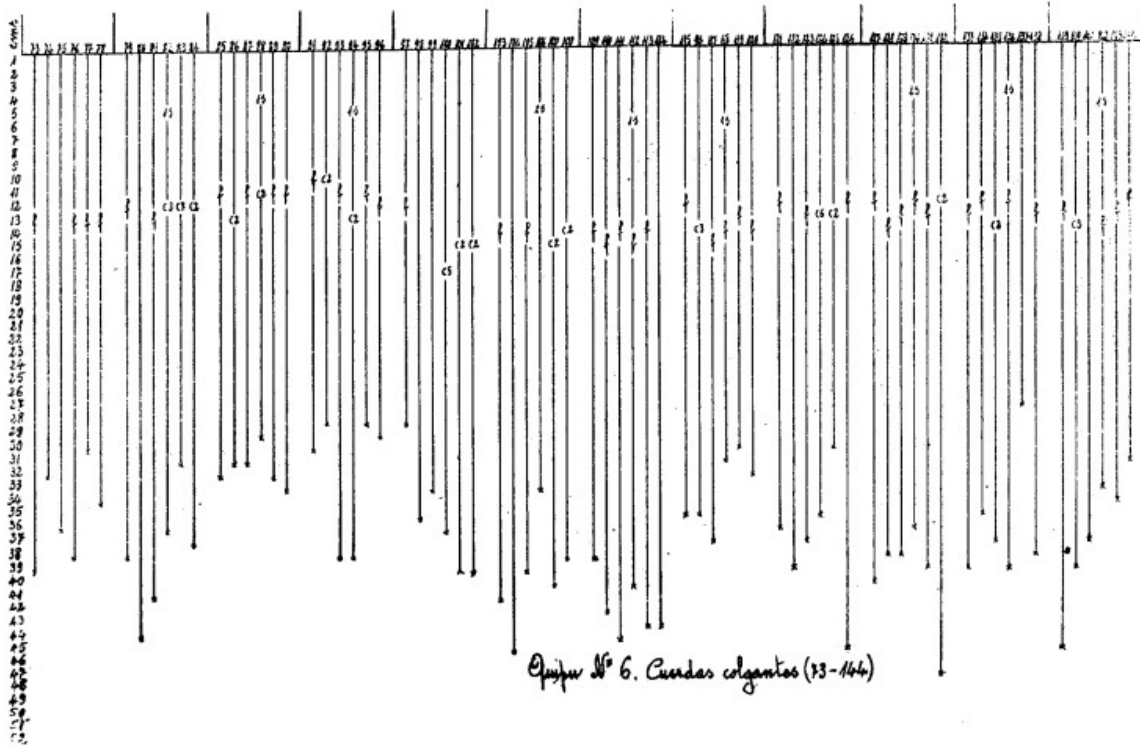
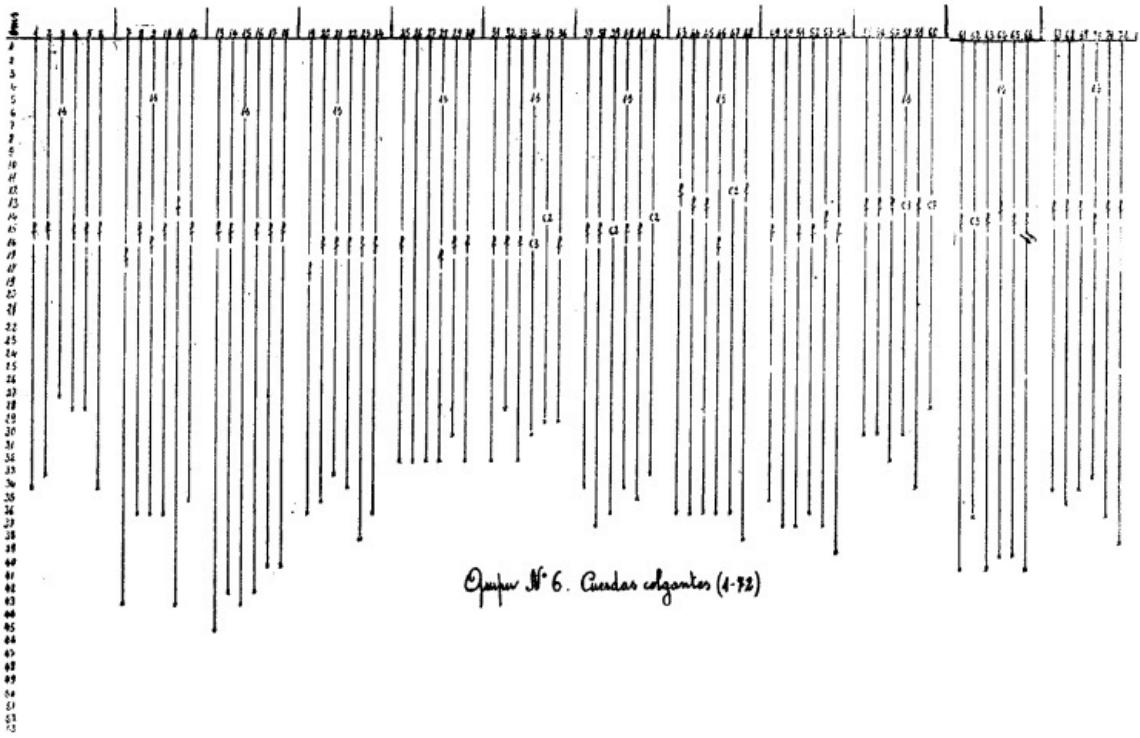
Quipu N° 3. Cuerdas colgantes (57-108)

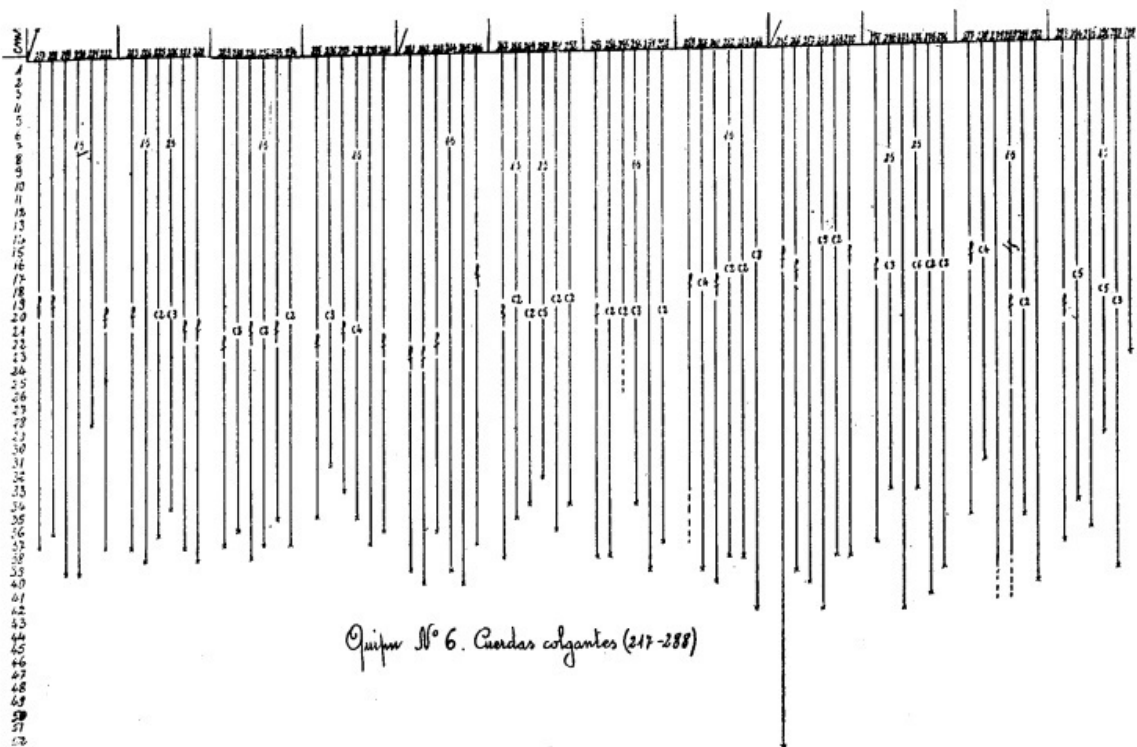
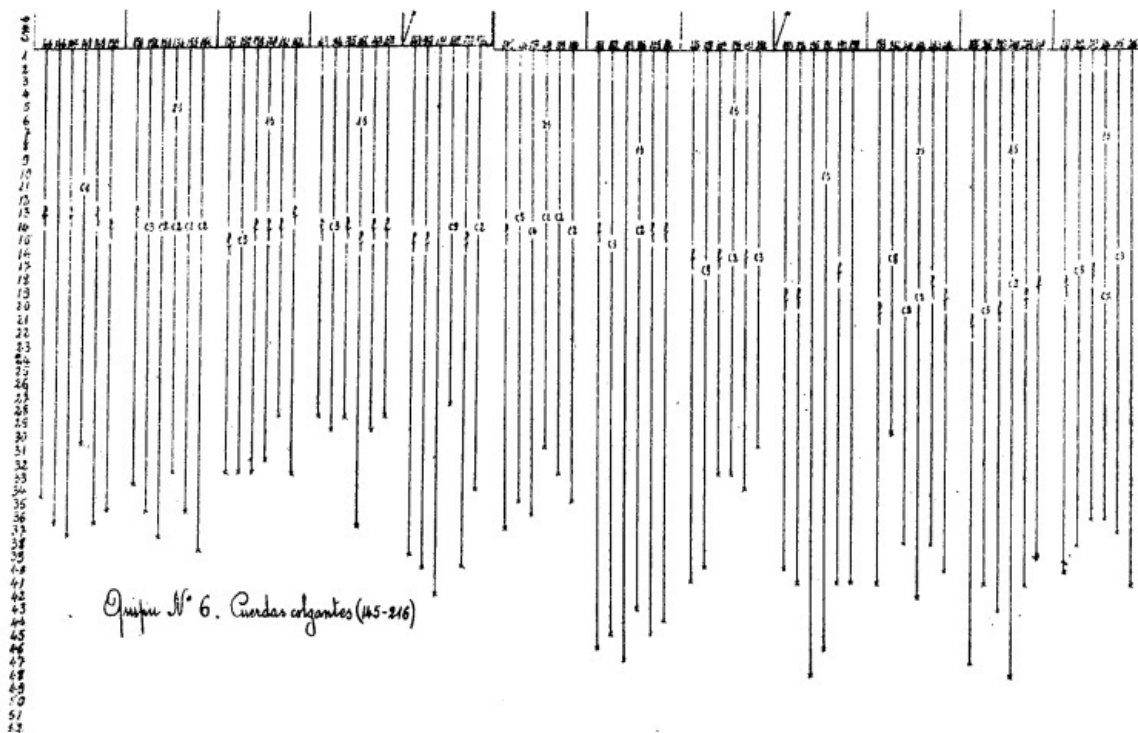


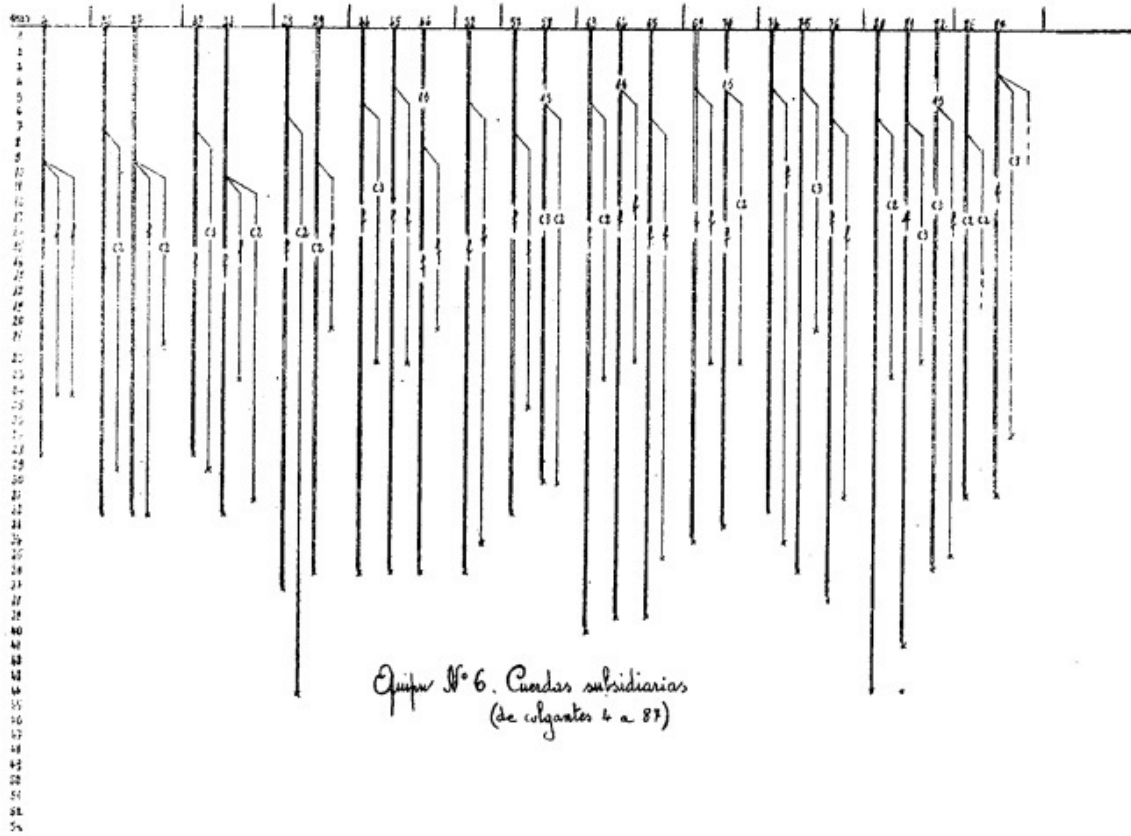












EL SISTEMA CONTABLE DE LOS INCAS

Yupana y Quipu
1979

*A Roberto T. Temple Seminario,
varón esencial, claro ejemplo de
recta, proba y esforzada vida,
homenaje filial a su versación en la
ciencia de los números.*

La Yupana

[L]os contadores, delante del curaca y del gobernador Inca, hacían las cuentas con piedrezuelas y las sacaban tan ajustadas y verdaderas que no sé a quién se pueda atribuir mayor alabanza, si a los contadores, que sin cifras de guarismos hacían sus cuentas y particiones tan ajustadas de cosas tan menudas, que nuestros aritméticos suelen hacer con mucha dificultad, o al gobernador y ministros regios, que con tanta facilidad entendían la cuenta y razón que de todas ellas les daban.

Inca GARCILASO DE LA VEGA

Los incas tuvieron, al igual que los mayas e hindúes, un sistema de numeración basado en el valor de posición de los signos, los cuales, en vez de ser gráficos, tenían la forma de nudos situados a lo largo de una cuerda y eran llamados quipus. La numeración incaica, por ser decimal, se identifica, más que la de los mayas, con la numeración de la India y presenta, consecuentemente, gran parecido con el sistema que practicamos en la actualidad mediante el empleo de los denominados números arábigos. Esto significa que con los quipus se podían realizar perfectamente las operaciones de cómputo, sin tener que recurrir forzosamente al empleo del ábaco, como tuvieron que hacerlo aquellos pueblos que desconocieron el valor de posición de las cifras.

Para los incas, la suma, por ejemplo, de tres cantidades, 352, 223 y 324, consistía simplemente en anudar estos números en tres cuerdas iguales, dispuestas una a continuación de otra. La operación se efectuaba sumando los nudos horizontalmente, de izquierda a derecha o viceversa, principiando por aquellos situados en la parte inferior de las cuerdas, que representan las unidades: el total se consignaba en otra cuerda que estaba a continuación de la del último sumando.

1. ^a cuerda	2. ^a cuerda	3. ^a cuerda	4. ^a cuerda
3 nudos	2 nudos	3 nudos	8 nudos
5 nudos	2 nudos	2 nudos	9 nudos
2 nudos	3 nudos	4 nudos	9 nudos

El término quechua *quipuni*, que aparece en los más antiguos vocabularios y que, además de la idea de *anudar*, expresa también la de *contar por nudos*, convalida la demostración que hemos dado relativa a la posibilidad de realizar con el quipu operaciones aritméticas. De este mismo parecer es E. Nordenskiöld cuando sostiene que «sumar y restar con un quipu es *casi tan fácil* como hacerlo con caracteres arábigos sobre un pedazo de papel» (1925b: 21). Creemos, sin embargo, que el gran etnólogo sueco ha exagerado algún tanto al presentar esta posibilidad de cálculo con quipus como acción fácil y sencilla, pues no se debe olvidar que aquí se trata de nudos a veces complicados (los nudos compuestos) y dispuestos estrictamente en determinadas posiciones y no de cifras que pueden escribirse rápidamente sobre el papel. Acertado estuvo más bien H. Wassén cuando opinó que «quien haya visto varios quipus comprenderá que hubiera sido poco práctico llevar cuentas deshaciendo los nudos, a veces muy fuertes y bien hechos» (1941: 13). Por esto los peruanos, cuando no tenían que dejar constancia en el quipu del cómputo, o sea de la operación realizada para obtener un determinado dato numérico, preferían calcular con piedrecitas u otros materiales parecidos, en especial granos de maíz o frijoles, y anudar luego los resultados obtenidos en los hilos del quipu. De acuerdo con la mayoría de los cronistas, el cálculo con piedrecitas y granos era ejecutado con gran precisión, y, según relata asombrado el padre Acosta, las cuentas, «aún las muy embarazosas», se hacían «puntualísimamente, sin errar un tilde» (1949 [1590]: lib. VI, cap. VIII).

Esta manera de calcular se denominó *yupani*, que según los primeros léxicos, quiere decir «hacer cuenta o contar generalmente». Aunque el significado etimológico de la palabra no es el de piedra, como ocurre con el término latino *calculi*, con ella se expresa concretamente la idea de «contar por números o numerando», como se lee en el *Diccionario* de González Holguín (1952 [1608]) y en el que editó Antonio Ricardo (1951 [1586]). *Yupana* indicó «lo que se ha de contar» y así debió llamarse también el instrumento con que se contaba.

Si muchas son las referencias a este método de contar, pocos son, en cambio, los datos que se tienen del procedimiento adoptado para calcular: el mismo padre Acosta se limita a informar que para ello «los indios toman sus

granos y ponen uno aquí, tres acullá, ocho no se donde; luego pasan un grano de aquí, truecan tres de allá, y así salen con su cuenta» (1949 [1590]: lib. VI, cap. VIII).

En cuanto al instrumento empleado para el cálculo, sólo disponemos de dos fuentes para formarnos una idea de su estructura: la primera es la *Corónica* de Guaman Poma (1936 [1613]: 360), que lo presenta como una especie de tablero con escaques; y la segunda es la *Historia del Reino de Quito*, escrita por el padre Juan Velasco, autor tardío pero buen conocedor de las antigüedades indias, que sostiene tratarse de «ciertos archivos o depósitos hechos de madera, de piedra o de barro, con diversas separaciones, en las cuales se colocaban piedrecillas de distintos tamaños, colores y figuras angulares» (1841-44: 7).

Es precisamente a base de esta segunda cita que se dio inicio, desde el siglo pasado, a la investigación sobre el ábaco incaico, provocándose al mismo tiempo una polémica acerca del uso de ciertos artefactos hallados frecuentemente en las excavaciones arqueológicas y que, por su gran parecido con los «depósitos» descritos por el padre Velasco, fueron considerados como ábacos, aunque también se los juzgó como tableros de juego e inclusive como maquetas de fortalezas.

Antiguos tableros con escaques

El estudio del tablero dividido en compartimientos o casilleros comenzó en 1869, al descubrirse cerca de Chordeleg (provincia de Cuenca) un objeto semejante al mencionado por el padre Velasco. Fue presentado por primera vez en 1870 por L. Heuzey en su trabajo «El Tesoro de Cuenca» (1870) y comentado, algunos años más tarde, por A. Bastian (1877) y F. González Suárez (1878). Desgraciadamente el espécimen original se ha perdido, pero existen reproducciones exactas en varios museos, como el Etnográfico de Berlín y el de Santiago de Chile.



Fig. 1. Tipos de tableros con escaques.

Se trata de un tablero de madera de forma rectangular (33×27 cm) en cuya cara superior hay 17 compartimientos, de los cuales 14 con cuadrados, 2 rectangulares y 1 octagonal. De ellos, 7 cuadrados y 1 rectangular están sobre el lado más prolongado del tablero y otros tantos aparecen en el lado opuesto; ambos conjuntos están separados por un espacio central, que tiene forma octagonal como la de un signo escalonado. En dos de las esquinas del tablero hay unas salientes prismáticas en forma de torres cuadradas (12×12 cm) con dos plataformas superpuestas; la segunda de estas plataformas, que es la más pequeña (7×7 cm), se asienta sobre uno de los ángulos exteriores de la primera. Por los cuatro costados, el tablero está decorado con figuras incisas que representan cabezas humanas y un animal que, según M. Uhle (1922), podría ser el cocodrilo; en el fondo hay dibujos de rosetas (fig. 1; N.ºs 3, 5, 6).

Idéntico a este aparato es otro excavado en las ruinas de Chan-Chan y conservado en el Museo Etnográfico de Gotemburgo (IZIKOWITZ 1967: 78-79). Es también de madera y sus casilleros, al igual que las torres, siguen el

mismo ordenamiento (fig. 2); carece, sin embargo, de decoración y tiene tamaño mucho más pequeño (16,5 × 13,5 cm).

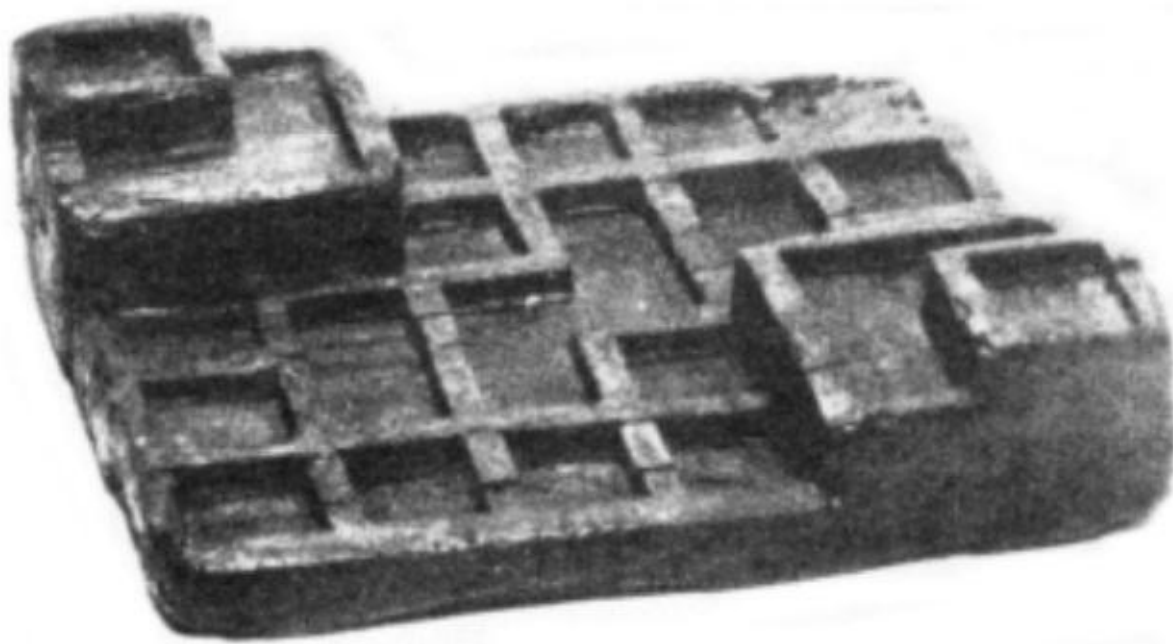


Fig. 2. Tablero de madera de Chan-Chan.

Otros hallazgos, posteriores al de Chordeleg, se realizaron también en el Ecuador, en lugares situados entre Cuenca y Sig Sig, proporcionando abundante material de estudio al padre Jesús Arriaga para su obra *Apuntes de arqueología Cañar* (1922). En el Perú, además del ejemplar de Chan-Chan anteriormente citado, objetos semejantes fueron señalados a partir de 1877 por Ch. Wiener (1878-79) y, más tarde, por R. Verneau y P. Rivet (1912-22: I, 244-250) y por E. Nordenskiöld (1931) como procedentes del departamento de Áncash.

Estos tableros, tanto ecuatorianos como peruanos, son de piedra y, salvo pequeños detalles, resultan casi idénticos a los de madera. El primero, encontrado en Caraz, se diferencia tan sólo por haber sido sustituido el espacio octagonal central por un casillero de forma rectangular y por tener tres plataformas las torres de las esquinas (fig. 1, N.º 2). Otro, procedente de Pallasca, es de planta ovalada y la distribución dual de los casilleros es perfectamente simétrica (fig. 1, N.º 4). Un tercero, que integra la colección del autor de la presente monografía, es de origen desconocido, pero debe proceder de algún lugar del Callejón de Huaylas; tiene las salientes prismáticas de los costados recortadas en ángulo en una de sus esquinas, como si se hubiera deseado trasladar la reproducción del signo escalonado,

que en los aparatos de madera tipo Chordeleg está en el centro, a las aristas de los torreones laterales (fig. 3). Este aspecto, que rompe la configuración cuadrada de las plataformas, da lugar también a que el piso de las dos primeras adquiera de una manera más pronunciada, la forma de una especie de mazo o martillo, particularidad que, como veremos más adelante, es la característica más notable de algunas casillas de tableros del mismo tipo encontrados en Ica.



Fig. 3. Tablero de piedra de Áncash. Colección Radicati

Mayores diferencias se advierten en otros subtipos, originarios también del Callejón de Huaylas, de los cuales el mejor representante lo tenemos en el tablero que describió E. Nordenskiöld en su obra *Origen de las civilizaciones indígenas de América del Sur* (1931). Aquí los casilleros cuadrados están alineados a lo largo de los lados laterales de la tabla, mientras que los rectangulares se encuentran en su interior. Las dos torres, que son cuadradas y de una sola plataforma, están colocadas una a continuación de otra, en la parte superior, justamente encima de los dos casilleros rectangulares del centro; debajo de éstos se sitúa también otro compartimiento rectangular mucho más pequeño (fig. 4).

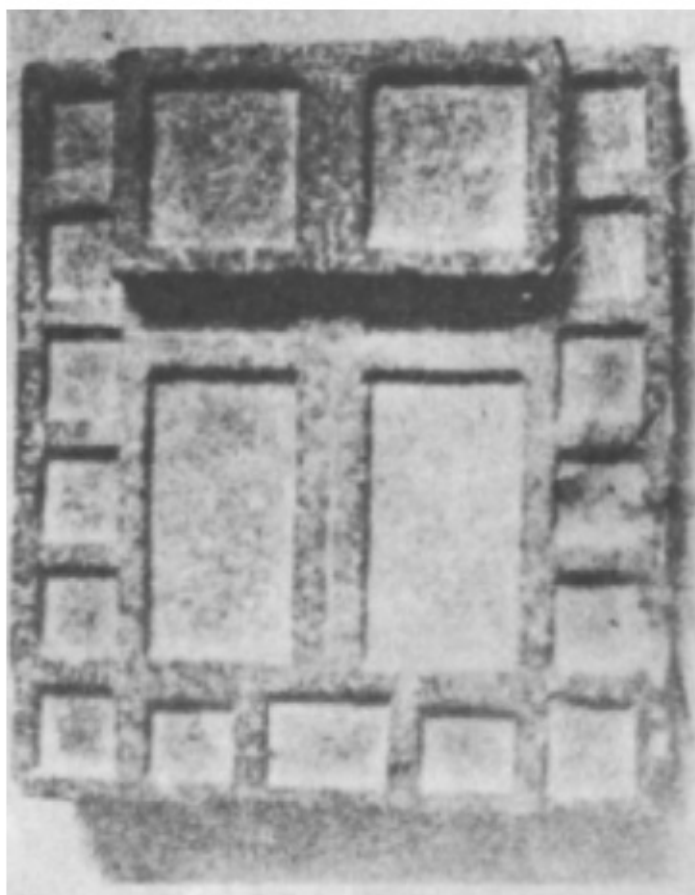


Fig. 4. Tablero de piedra de Áncash descrito por E. Nordenskiöld.

Otro subtipo, que hemos estudiado en el Museo de Arqueología de Lima, tiene casi todos los casilleros en forma de triángulo (en total 18) dispuestos alrededor del tablero, a excepción de un lado en que está ubicada una torre rectangular de un solo piso y con tres compartimientos también triangulares. En la parte central hay cuatro casillas de forma cuadrada, dispuestas de dos en dos.

Aunque el monumento que ocupa nuestra atención estuvo, evidentemente, distribuido por todo el territorio del Tahuantinsuyo, las noticias arqueológicas que por el momento poseemos se refieren solamente a ejemplares provenientes de la provincia de Cuenca en el Ecuador y de algunos lugares nórdicos del Perú, en especial el departamento de Áncash.

Por esta razón hemos decidido incluir en la presente monografía la descripción de dos especímenes inéditos originarios de la región de Ica, los cuales presentan, además, modalidades desconocidas y tienen la originalidad de haber sido trabajados en materiales que, como la arcilla y el hueso, aún no han sido señalados por la información arqueológica y, por lo que atañe el empleo del hueso, ni siquiera por las noticias de los cronistas. Ellos se

encuentran en el Museo Regional de Ica y han sido descubiertos en el yacimiento arqueológico de Cárhua de la Bahía de la Independencia en la provincia de Pisco.

El primero es de arcilla, de color marrón oscuro, y está asentado sobre una base igualmente de terracota, pero más tosca, y de color más claro. Ha sido obtenido mediante el empleo del molde, lo que le confirió exacta proporcionalidad y una orgánica distribución de los casilleros. Es de planta rectangular, de 47×32 cm, y tiene una altura de 5 cm, sin incluir la base. Los compartimientos de forma cuadrada son veintidós y los rectangulares tres; los cuadrados tienen una superficie que oscila entre los 4 y 5 cm por cada lado; y los rectangulares 16×18 cm la del casillero central y $21,5 \times 5,5$ cm la de los dos laterales; su profundidad es de 1,5 cm. También aquí la disposición de los casilleros evidencia el propósito de presentar dos conjuntos, cada uno de diez compartimientos cuadrados y uno rectangular, situados en las partes laterales del tablero y separados por tres casilleros independientes, de los cuales dos son cuadrados y uno rectangular, ubicados en el centro. No hay ningún indicio de existencia de torres en las esquinas (fig. 5).



Fig. 5. Tablero de hueso de cachalote de Cárhua (Pisco). Museo Regional de Ica.

El segundo ejemplar iqueño es de hueso de cachalote, material empleado frecuentemente en la región para usos diversos, como la construcción de techos de tumbas, según indica J. C. Tello cuando trata de los hallazgos realizados en Paracas (1959; 1929). Su plano (32×23 cm) es algo más

reducido que el del ejemplar de arcilla y, en consecuencia, los casilleros son también más pequeños (3×3 cm los cuadrados y 5×3 los rectangulares); en su disposición se ha seguido el mismo principio dual, o sea dos conjuntos de casilleros ubicados a ambos lados del tablero. Cada conjunto presenta doce casillas, de las cuales once son cuadradas y una en forma de mazo o martillo, tal como ocurre con la configuración de las bases de las plataformas de los torreones con esquinas recortadas en signo escalonado que hemos encontrado con otro artefacto de piedra del Callejón de Huaylas. Dichos casilleros «en martillo» son mucho más grandes que los tres rectangulares que se encuentran en el centro, separando los dos conjuntos laterales (fig. 6).^[1]



Fig. 6. Tablero de hueso de cachalote de Cárhua (Pisco). Museo Regional de Ica.

Al lado de estos tableros, cuya principal característica es la forma cóncava de sus compartimientos, existen otros en que los casilleros están simplemente señalados con rayas incisas o dibujadas, o también mediante cuadritos de colores alternados, muy parecidos a los que son propios de las tablas que se emplean actualmente para jugar al ajedrez o a las damas. La representación del ajedrezado fue muy difundida en el antiguo Perú y llamó la atención de los españoles desde el instante mismo de su llegada al país, siendo precisamente los testigos de la captura de Atahualpa los que describen los trajes de los acompañantes del Inca como libreas con colores dispuestos a manera de escaques de tablero de ajedrez. Trajes semejantes los podemos

admirar en las vitrinas de los museos o reproducidos en la figuración de la cerámica peruana de todas las épocas y estilos.



Fig. 7. Tablero de hueso de cachalote de Cárhua (Pisco). Museo Regional de Ica.

Como ejemplo de tablero con casilleros señalados mediante rayas, podemos mencionar el que encontró Max Uhle en una sepultura de Huancarcuchu en el alto Ecuador (UHLE 1922: 230). Tiene la forma de una pequeña loseta de 2,5 cm de espesor y $8,5 \times 9$ cm de superficie y representa, grabados en una de sus caras, diez casilleros distribuidos en triángulo escalonado; en una de las esquinas del lado superior hay, cavado en la piedra, un platillo de 5 cm de profundidad, separado del damero escalonado por un espacio con ornamentos constituidos por dos fajas con puntos y una tercera con motivos de ramas de árbol (fig. 8).

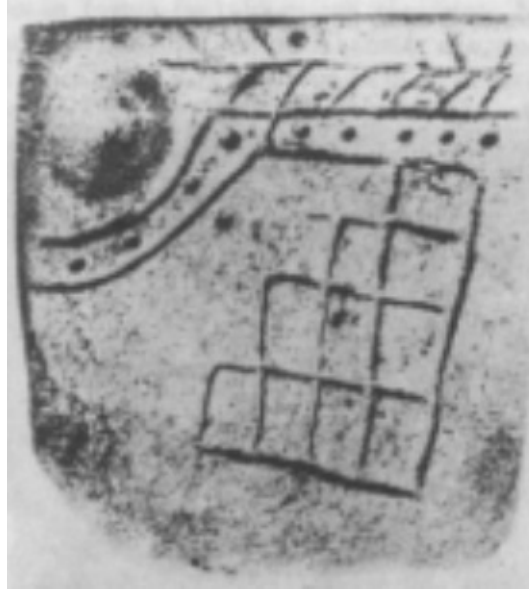


Fig. 8. Tablero de piedra, de Huancarcucho (alto Ecuador), descrito por Max Uhle

De delineamientos también incisos es otro ejemplar presentado por Olaf Holm en la Mesa Redonda de Arqueología de Guayaquil de 1957 y descrito en el ensayo titulado «Taptana o el ajedrez de Atahualpa» (1958). Se trata igualmente de una loseta de piedra arenisca, pero de dimensiones mucho mayores que la de Uhle: 38 × 25 cm de superficie por 7,5 cm de espesor. Su procedencia probable es el austro ecuatoriano. En la parte superior hay un platillo de 12 cm de diámetro y 1 cm de profundidad, cavado en la piedra. Inmediatamente debajo vienen dos campos formados por líneas incisas y diagonalmente opuestas; cada campo está constituido de nueve casilleros (3 × 3) y mide aproximadamente 9 cm en cuadro (fig. 9).

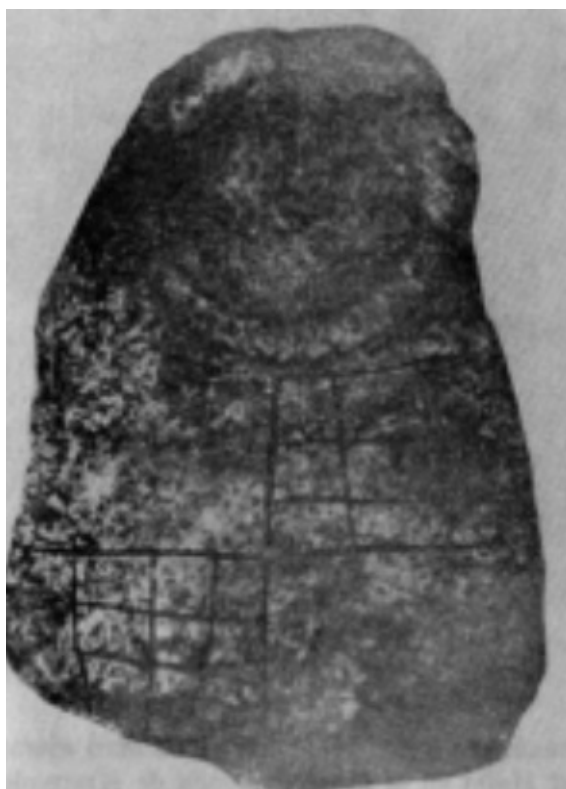


Fig. 9. Tablero de piedra. Procedencia probable, el Austro ecuatoriano. Colección O. Holm.

Como dijimos, también en la alfarería el escaque sirvió de motivo para la decoración de las mismas vasijas o de los trajes de los personajes en ellas figurados; en este caso, cuando se trata de guerreros, significó asimismo las chapas o cintas metálicas que, como blindaje protector, recubren las *cusmas* y los escudos. Sin embargo, a veces, el dibujo en cuadros o en rectángulos, no está en función de simple decoración o para señalar aspectos particulares del atuendo, sino como modalidad precisa de un verdadero artefacto en forma de tablero con escaques. De esta clase de representaciones nos limitaremos a señalar dos, que pertenecen a la cerámica mochica. La primera de ellas es la escenografía de un huaco que Rafael Larco escogió para demostrar su tesis de la escritura sobre pallares (1939: ii, lam. xxiii). En la escena aparecen individuos rodeados de pallares y en actitud de disponer sobre la arena algunas varillas que forman una especie de enrejado o damero cuya particularidad consistía, quizá, en su fácil confección y en la rapidez con que se le podía desarmar (fig. 10). La segunda representación de tablero con escaques la encontramos en una vasija del Museo de Arqueología de Lima que ha sido descrita por L. y Th. Engl (1967: 200, lam. 15). La escena de este cántaro consiste en un desfile de personas que transportan con solemnidad un tablero de grandes proporciones, en cuya superficie están delineados veinte casilleros (5×4), de los cuales la mayoría tienen dos puntos en su extremidad

superior. El individuo que carga el tablero está precedido por dos guerreros ricamente ataviados y seguido por músicos y por cargadores de trofeos que llevan estacas en cuyas cimas están clavadas cabezas humanas (fig. 11).

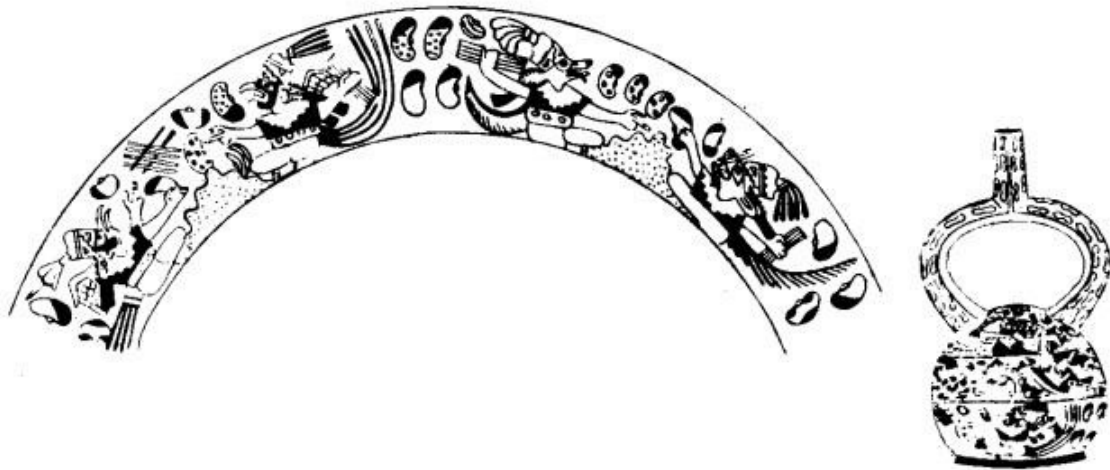


Fig. 10. Vasija mochica con la representación de un tablero cuyos escaques están formados por varillas.
Descrita por R. Larco Hoyle

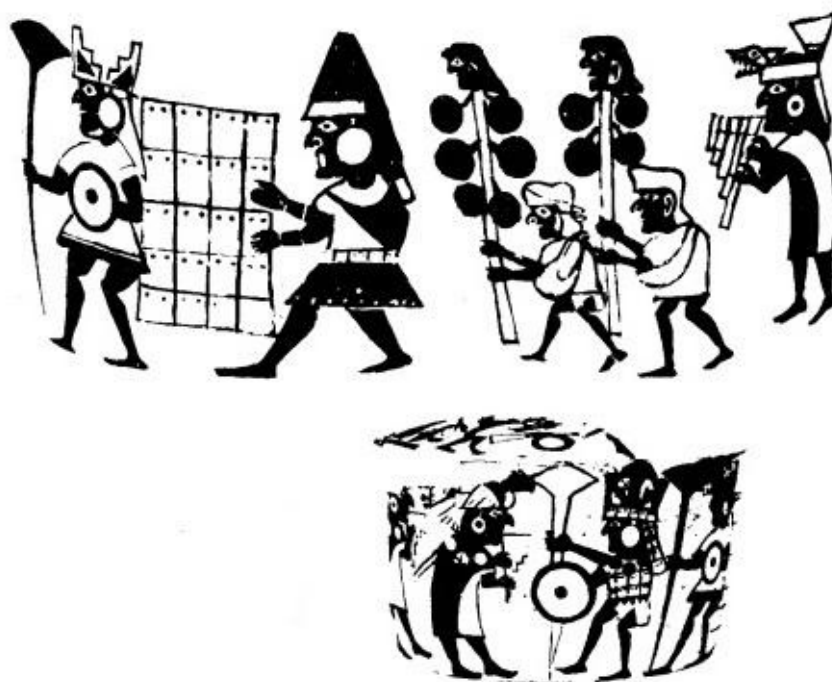


Fig. 11. Representación de un cántaro mochica donde uno de los personajes carga un tablero con escaques. Museo Nacional de Arqueología [y Antropología] de Lima.

El dibujo de este tablero es muy semejante, diríamos casi idéntico, al de una viñeta de la difundida crónica de Guaman Poma de Ayala, aquella que ilustra la manera de contar de los antiguos quipucamayos (1936 [1613]: 360).

A este tablero de Guaman Poma, que es la única expresión gráfica segura que hasta el momento se tiene de la yupana, se dedicará preferente atención más adelante, cuando se explique con detalle el sistema contable de los incas.

Yupanas y taptanas

En relación con su uso, las tablas de escaques fueron interpretadas de tres maneras: como maquetas arquitectónicas, como yupanas o ábacos y como taptanas o tablas empleadas en los juegos de azar, especialmente aquellos que se practicaban en cumplimiento de ciertos preceptos o ritos funerarios.

La hipótesis de que fueron maquetas de edificios se planteó al conocerse el tablero de Chordeleg, porque a primera vista se tiene la impresión de que es la representación de una fortaleza, cuyas torres dominan un recinto plano con habitaciones cuadradas: y oblongas, dispuestas una a continuación de otra. El primero que lanzó esta idea fue Adolfo Bastian (1877), a quien siguió inmediatamente Federico Gonzáles Suárez (1878) al sostener que se trataría de la reproducción de todo un conjunto urbanístico, quizá el mismo pueblo de Chordeleg. Esta suposición dio lugar a que cuando se habla de este tablero se acostumbre denominarlo también «plano de Chordeleg».

Con el tiempo, la hipótesis arquitectónica fue prácticamente abandonada y se impuso más bien la creencia de que los tableros sirvieron para la realización de operaciones de cálculo y fueron, por consiguiente, verdaderos contadores o ábacos.

La tesis del ábaco tuvo su mejor representante en Ch. Wiener, que la planteó y desarrolló en el relato de su viaje por el departamento de Áncash (1878-79) y, después, en su obra *Perú y Bolivia* (1880). Fue en el pueblo de Huandobal, cerca de Cabana y en la hacienda Urcón, a siete leguas de Corongo, donde este viajero francés tuvo la oportunidad de examinar dos tableros de granito parecidos al de madera de Chordeleg, que habían sido encontrados en las ruinas de la población prehispánica de Chucana y en la antigua apacheta del cerro Huauyan.

Un relato tradicional, difundido en la localidad y recogido probablemente de labios del cura de Huandobal, sugirió a Wiener la idea de que estos aparatos debían haber servido para calcular los tributos que pagaban los ayllus de la zona. «Según la leyenda, dice, en ellos fueron registradas, en otros tiempos, por medio de granos de diferentes colores, las contribuciones de todos los habitantes de Huamachuco, representando cada color una tribu especial».

En cuanto a la manera de realizar el cálculo, piensa que «los diferentes pisos de estas especies de depósitos tenían la particularidad de elevar al décuplo el valor del grano que allí se hallaba; de manera que un grano en una división indicaba un valor de contribución que podía ser el décuplo o el céntuplo de aquel de otra división». Concluye expresando que «en el Perú de ayer existía un cierto orden de cosas que se reflejaba en un *libro mayor con la relación exacta del Debe y Haber*»; concepto éste que explicaría el dualismo de los casilleros y torres porque señala que, en un mismo tablero, uno de los conjuntos de casilleros con su respectiva torre servía para consignar la cantidad de tributo que se debía pagar, mientras que el otro conjunto, situado al lado opuesto, registraba la cantidad del tributo a medida que se recaudaba.

Esta interpretación de la técnica empleada para calcular, que Wiener planteó acertadamente en sus notas de viaje, sufrió una inexplicable modificación, algunos años más tarde, en su libro *Perú y Bolivia* (1880: 776-78), donde, sin previa aclaración, sostiene que las fichas, que estaban representadas por habas o guijas de diferentes colores, cuando eran colocadas en los campos pequeños indicaban las unidades, pero que doblaban de valor en los campos más grandes, la triplicaban en el primer piso de las torres y tenían doce veces su valor sobre cada uno de los pisos superiores. La progresión de 1, 2, 3, 6, 12 dada esta vez por Wiener no tiene fundamento alguno y es del todo contraria a la práctica del sistema numeral incaico, que estaba basado, como es sabido, en el principio decimal.

Simpatizantes de las opiniones emitidas por Wiener fueron sus compatriotas Verneau y Rivet en la publicación *Etnología antigua del Ecuador* (1912-22), donde proporcionaron una descripción crítica de los tableros hasta entonces conocidos, tanto ecuatorianos como peruanos. Posteriormente, la teoría de Wiener alcanzó su mayor difusión con la obra *Apuntes de arqueología Cañar* del padre Jesús Arriaga (1922), quien trató de perfeccionarla mediante una explicación poco convincente del valor representado por los compartimientos según sus dimensiones.

Después de Arriaga, la tesis del ábaco fue perdiendo partidarios y se impuso la interpretación del tablero de juego. El primero que se inclinó por esta explicación fue Max Uhle al estudiar el damero que adorna la loseta de Huancaruchu que hemos descrito párrafos más arriba. Según Uhle (1922), la oposición simétrica de dos conjuntos iguales de casillas en el mismo tablero indicaría que estaba destinado a la práctica de juegos de azar entre dos partes contrarias.

El tablero de juego, que los cronistas describen como «pequeños hoyos cavados en alguna piedra llana o en tabla» (COBO 1890-93 [1633]: lib. XIV, cap. XVII), fue conocido con el nombre de *taptana*, que en la traducción de los primeros diccionarios significa alquerque o trebejo. Este término quechua, que ha subsistido hasta la actualidad, ha conservado también el mismo significado de «juego de tablero con escaques, parecido al ajedrez y damas», según define el padre Lira en su famoso diccionario de la lengua quechua (1944).

Si bien es cierto que el tablero de la *taptana* era con escaques, la conducción del juego se efectuaba tirando a los dados y no con maniobras libres como en nuestros juegos de ajedrez y damas. Esta forma de jugar era igual a la que practicaban los egipcios de la época faraónica y también los antiguos asirios, cuyos tableros de juego presentan gran parecido con los que creemos sean las *taptanas* de los incas (CONTENAU 1947: 2233, fig. 1261). Lo mismo se puede decir de algunos artefactos de las culturas primitivas de nuestros días, como, por ejemplo, los tableros de juego de los Yao de Mozambique (BALSAN 1961), en los que se advierte inclusive, una doble partida de hoyos y dos casilleros más grandes destinados al depósito de los peones o fichas que se emplean durante el juego o que son ganados al adversario (figs. 12 y 13).



Fig. 12. Tablero de juego asirio. Museo del Louvre.

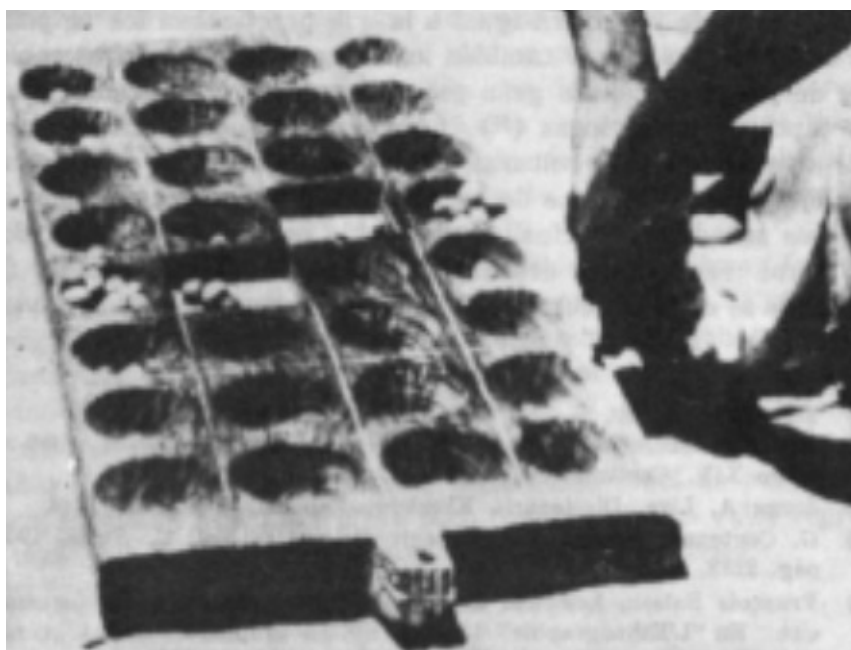


Fig. 13. Tablero de juego de los Yao de Mozambique.

La taptana se jugaba con la pisca, que era un dado en forma piramidal fabricado de madera, arcilla o hueso, y en cuyos cinco lados estaban indicados, no se sabe de qué manera, los respectivos valores. Según Murúa, estos valores eran 1, 2, 3, 4 para las cuatro caras triangulares, 20 para la base cuadrada y 5 para la cúspide de la pirámide, que estaba algo chata y recortada en forma de cruz (1946 [1590]: lib. III, cap. xxv).

En cuanto a las fichas o marcas, se apuntaba lo de cada lado de la pisca con guijas que eran movidas dentro de los escaques del tablero. Sin embargo, era muy frecuente también el uso de frijoles, generalmente redondos, de varios géneros y nombres y, más que todo, de diferentes colores. De ellos, los preferidos eran los llamados *huairuros*, lindísima semilla del huairo (*Erythrina corallodendron*), árbol que crece en las regiones cálidas de las vertientes orientales de los Andes. Parece que cuando el juego se realizaba con fichas de huairuros, la pisca que se empleaba era de mayor tamaño y el propósito del juego no era simplemente la distracción o la ganancia, sino el cumplimiento de ciertos ritos o ceremonias funerarias. Al respecto, González Holguín apunta en su diccionario que la palabra *huairo* significó el juego con este tipo de frijoles «sobre todo en velorio de cadáveres» (1952 [1608]); finalidad admitida por muchos cronistas que, al comentar los actos ceremoniales anteriores al entierro, señalan como de gran importancia el juego de la pisca.^[2]

Interesante es observar que si se pone en relación el contenido mágico-religioso del juego de los huairuros con los motivos de decoración del tablero de Chordeleg, es preciso admitir que probablemente estuvo acertado Max Uhle al afirmar que las figuras de cabezas humanas que están distribuidas alrededor del tablero, representan las de los prisioneros de guerra que fueron decapitados por no haber tenido la suerte de ganar en el juego ceremonial del huairo que antecedió los sacrificios. Como dato significativo se puede agregar que el número de cabezas dibujadas es catorce, el cual coincide con el de la suma de los dos conjuntos de casilleros cuadrados ($7 + 7$) colocados a ambos lados del tablero. Esta opinión de Uhle queda, además, confirmada por la escenografía del cántaro mochica del Museo de Arqueología de Lima anteriormente descrito, en la que un tablero con escaques, llevado solemnemente en procesión, está escoltado por portadores de astas en cuyas cimas aparecen cabezas trofeo.

Para dar término a estas reflexiones sobre la taptana debemos considerar, por último, la posibilidad de que de ella haya derivado la yupana, suposición que coincide, en parte, con la tesis de Nordenskiöld (1931) que señala como un paralelismo cultural entre el Viejo y el Nuevo Mundo la práctica de los juegos de fortuna con tablas para contar. Creemos que, después de haberse inventado y usado por cierto tiempo la tabla de juego, surgió la idea de que ella podía ser empleada también con fines contables.

Esta creencia se basa principalmente en la similitud que, en cuanto a la forma, disposición y número de casilleros, existe entre el tablero de juego reproducido en el cántaro mochica y el auténtico ábaco incaico dibujado y descrito por Guaman Poma: similitud que ha sugerido a algunos autores, entre ellos L. y Th. Engl, la suposición de que la escena del mencionado cántaro representa un cortejo que vuelve triunfante del combate, llevando la tabla de contar que sirvió para calcular y liquidar el botín de guerra o los tributos recaudados.^[3] Otra razón favorable a nuestra manera de pensar es la natural derivación que de la taptana a la yupana debió producirse cuando fue necesario facilitar el recuento de las cosas con la adopción de un sistema de cómputo más rápido y eficiente. Efectivamente, en un principio, la manera de contar debió ser muy sencilla, tal como la describe Óscar Núñez del Prado al referirse al actual recuento de las papas durante la cosecha en la región de Paucartambo (1950: 50). La cuenta, dice este autor, se hace separando una papa por cada diez unidades que se echan al costal; enseguida, se procede a la simplificación, sustituyendo por cada diez decenas otras tantas papas que indican las centenas y señalando, luego, cada diez grupos de cien con papas

representativas de los millares. Este método primitivo de contar, que, no obstante la sencillez, presenta serios inconvenientes, no tardó en ser mejorado mediante el empleo de la taptana que, al presentar casilleros dispuestos en hileras y por alturas, evita la confusión que puede producirse en la determinación de las diferentes agrupaciones de indicadores del valor y permite realizar las operaciones de cálculo con rapidez y sin peligro de equivocación.

Es evidente que de todos los tipos de taptanas, el que mejor se presta para la finalidad contable es el más simple, o sea aquel formado por casillas del mismo tamaño, distribuidas uniformemente en sentido vertical y horizontal; en otros términos, un tablero que puede ser confeccionado fácilmente con rayas trazadas sobre una plancha de madera o representadas mediante esas famosas varillas dispuestas en enrejado que, de acuerdo con la interpretación de R. Larco Hoyle (1939: cap. v), sirvieron para descifrar los mensajes escritos sobre pallares o, según opinión de otros autores, representan taptanas donde los frijoles eran empleados como fichas para señalar los tantos del juego (VIVANTE 1942; HISSINK 1951).

La yupana incaica según Guaman Poma

De acuerdo con lo que hemos expuesto, el único ábaco peruano auténtico que por ahora se conoce es el que ha dibujado Guaman Poma en su *Corónica* escrita a principios del siglo xvii. Siguiendo la costumbre de los amautas historiadores que ampliaban mediante dibujos los datos anudados en los quipus, también este cronista indígena completa su relato con ilustraciones toscas e imperfectas pero de contenido revelador. La viñeta de la página 360, que ha sido objeto de una infinidad de reproducciones, presenta a un quipucamayoc a cuyos pies está un ábaco de veinte casilleros (5×4) que tienen puntos negros y blancos en su interior (fig. 14). Al explicar su dibujo, el cronista manifiesta que el quipucamayoc, después de calcular en la tabla mediante granos de quinua^[4], consignaba el resultado en un quipu cuyas cuerdas eran de lana de ciervo taruga.

En este tablero de Guaman Poma llama la atención, además de la coloración diferente de las fichas (puntos negros y blancos), la variación del número de las mismas según las columnas de escaques: una ficha en la primera columna de la derecha; dos, tres y cinco en las sucesivas.



Fig. 14. Dibujo de Guaman Poma con la representación de la yupana incaica.

Entre las interpretaciones de esta curiosa puntuación, está la de Henry Wassén (1941: 13) que parte de la suposición de que los puntos blancos representan los hoyos del tablero que, al no ser utilizados durante el cómputo, quedaron vacíos; mientras que los puntos negros significan los huecos cubiertos con las fichas empleadas para calcular. Esta suposición no encontró muchos seguidores y, por lo general, se ha preferido atribuir la diferencia de color de los puntos a las mismas fichas. Héctor Calderón (1966: 8, 26), por ejemplo, que adaptó el ábaco peruano al cálculo maya, sostuvo que las fichas negras se utilizaban para representar el número cinco y equivalían a las barras de la numeración maya; pensó, además, que, debido a la necesidad de señalar las operaciones mediante signos diferentes, los numerales de un color eran utilizados para expresar los valores positivos y los de otro color para indicar

los negativos; creencia que comparte E. Mendizábal al sostener que la notación negra era para sumar y la blanca para restar (1971: 5). Respalda esta opinión la antigua costumbre romana de significar lo bueno con piedras blancas y lo malo con negras, costumbre que, al calcular con el ábaco, se manifestó empleándose fichas blancas para el haber y negras para el debe.

De más difícil explicación es el procedimiento adoptado para la determinación del valor que representan los puntos o fichas según su ubicación en los casilleros. La progresión horizontal de 1, 2, 3 y 5 es desconcertante y, por el momento, incomprensible; a menos que se acepte una explicación de tipo mágico, como la que propone Emilio Mendizábal, consistente en la posibilidad de que entre los incas haya existido, además de la conocida organización decimal, también otra estructura sustentada en la división en 1, 2, 3 y 5. Mendizábal (1976: 114) hace resaltar el significado mágico del número cinco en el área cultural norte del Perú y del número ocho en el área sur, mencionando, además, la coincidencia, simplemente curiosa creemos nosotros, entre la progresión del ábaco de Guaman Poma y la escala aditiva del famoso matemático de Pisa, Leonardo Bonacci o Fibonacci (filius Bonacci) que, en el siglo XIII, introdujo en Europa la numeración arábiga.

Operaciones aritméticas con la yupana

Como ya dijimos, el primer investigador que trató de dar una interpretación al tablero incaico de calcular fue H. Wassén, autor de un estudio publicado en 1931, cuando aún Paul Rivet no había reproducido en facsimilar el manuscrito de Guaman Poma (WASSÉN 1931; 1941).

En este estudio, Wassén sostuvo que en el ábaco peruano el valor numeral se expresaba verticalmente, o sea, mediante la posición por altura de los casilleros y según una progresión decimal que iba de 1 a 10.000. En cambio, el cálculo se hacía horizontalmente, empleándose una progresión de 5, 15, 30 y 30, lo cual significa que el valor que se da en los casilleros de la primera columna de la izquierda ($5 \text{ huecos} \times 1 = 5$) se triplica en los de la columna siguiente ($3 \text{ huecos} \times 5 = 15$); se duplica en los de la columna que está a continuación ($2 \text{ huecos} \times 15 = 30$) y se unifica en los de la última columna ($1 \text{ hueco} \times 30 = 30$).

	A	B	C	D	
10000	○ ○ ○ 5·10000 ○ ○	○ ○ ○ 3·50000 ○ ○ ○	○ ○ ○ 2·150000 ○ ○	○ ○ ○ 300000 ○ ○	a
1000	○ ○ ○ ○ 5·1000 ○ ○	○ ○ ○ ○ 3·5000 ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ 2·15000 ○ ○	○ ○ ○ ○ 30000 ○ ○	b
100	○ ○ ○ ○ ○ 5·100 ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ 3·500 ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ 2·1500 ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ 3000 ○ ○	c
10	○ ○ ○ ○ ○ ○ 5·10 ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ 3·50 ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ 2·150 ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ 300 ○ ○	d
1	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ 5·1 ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ 3·5 ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ 2·15 ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ 30 ○ ○	e
	1	5	15	30	

En este esquema de ábaco que Wassén confeccionó para explicar su teoría, todos los círculos son blancos porque representan los hoyos que, dentro de los casilleros, están sin fichas, esto es vacíos. Sabemos, sin embargo, que en el esquema de Guaman Poma varios de dichos círculos son negros y significarían, según la interpretación de Wassén, las fichas que el quipucamayoc colocó en los hoyos al realizar la operación aritmética, probablemente una adición de cuatro cantidades. Si a esta puntuación negra aplicamos el sistema de cálculo propuesto por Wassén, el total obtenido es 408.257, que resulta del siguiente procedimiento operativo:

				= 370,000 (2+5+30 decenas de millares)
				= 36,000 (1+5+30 millares)
				= 2,000 (5+15 centenas)
				= 210 (1+5+15 decenas)
				= 47 (2+15+30 unidades)
				408,257

Esta forma de contar es, como fácilmente se advierte, bastante forzada y poco práctica. C. L. Day (1967), que trató el asunto en su obra sobre los nudos en las culturas antiguas y primitivas, escribe que cuando solicitó la opinión de dos matemáticos conocedores del ensayo de Wassén, los doctores Gordon Walker, director de la Sociedad Matemática Americana y Robert Jackson, profesor en la Universidad de Toledo, ambos manifestaron que el empleo del ábaco de acuerdo con este sistema es casi imposible. El primero sostuvo que el procedimiento no puede aceptarse a menos que haya evidencias que justifiquen el rol esencial del 5, del 15 y del 30 en la aritmética incaica. El segundo consideró completamente incompatible la notación de posición horizontal binaria, ternaria y quinario con la otra en sentido vertical de tipo claramente decimal.

Por nuestro lado tampoco hemos podido encontrar una explicación lógica a esta curiosa progresión numeral en dirección horizontal. Sólo se nos ha ocurrido suponer que el esquema de Guaman Poma es el de un tablero mágico donde se señala un procedimiento esotérico para obtener una determinada numeración de significado igualmente mágico. Creemos, por consiguiente, que, en la práctica, las operaciones con la yupana debieron basarse en algún método más sencillo, consistente, quizá, en la adopción de un procedimiento de cálculo horizontal que se realizaba agrupando dentro de un solo casillero de la misma posición, todas las fichas de igual valor situadas en las distintas columnas de escaques. A continuación comentaremos y explicaremos con

mayor detalle este procedimiento, aplicándolo a la realización de las cuatro operaciones aritméticas.

La suma y la resta

La operación más sencilla es la suma, que los incas ejecutaban disponiendo las fichas correspondientes a los varios sumandos en los respectivos casilleros de cada una de las columnas del ábaco. A fin de comprender el procedimiento que se debió seguir para sumar con la yupana, escogeremos las mismas cifras del ábaco de Guaman Poma, representadas por los puntos negros de los casilleros. Estas cifras, leídas verticalmente, corresponden a cuatro cantidades (21.512, 11.013, 20.110 y 1.001) que, sumadas horizontalmente, de acuerdo con el sencillo método de agrupación de fichas en un solo casillero, arrojan un total de 53.636. El planteamiento de la operación y la manera de realizarla es como sigue:

1.º— Comenzando por la primera columna de escaques de la izquierda (A), se colocan *dos* fichas en la casilla de primera posición (unidades), *una* ficha en la de segunda posición (decenas), *cinco* fichas en la de tercera posición (centenas), *una* ficha en la de cuarta posición (millares) y *dos* fichas en la de quinta posición (decenas de millares), con lo cual se consigna la cantidad de 21,512.

Igual procedimiento se sigue para representar las otras tres cantidades o números (11.013, 20.110 y 1.001) en las restantes tres columnas (B, C y D).

	A	B	C	D
5 Posición : decenas de millares	• •	•	• •	
4 Posición : millares	•	•		•
3 Posición : centenas	• • • •		•	
2 Posición : decenas	•	•	•	
1 Posición : unidades	• •	• •		•
	21.512	11.013	20.110	1.001

2.º— Enseguida se reúnen en la columna D todas las fichas de los otros casilleros, de acuerdo con la respectiva altura o posición. El resultado será el siguiente: seis fichas en el casillero de primera posición, tres en el de la segunda, seis en el de la tercera, tres en el de la cuarta y cinco en el de la quinta; numeración que, leída verticalmente de arriba hacia abajo, resulta 53.636 y representa el total de la suma.

A	B	C	D	
			• • • •	5
			• •	3
			• • • •	6
			• •	3
			• • • •	6

No está demás advertir que, debido al sistema de posición como determinante del valor de los números, los casilleros del ábaco que no contienen fichas indican precisamente el *vacío*, o sea, el *cero*, tres cifras de nuestra suma presentan esta particularidad y son: 11.013, 20.110 y 1.001.

Preciso es también recordar que los incas conocieron el proceso de simplificación, aunque en el caso de la operación planteada en el ábaco de Guaman Poma no haya sido necesario practicarlo. Pero si supusiéramos que los cuatro sumandos hubiesen sido, por ejemplo, 10.568, 8.389, 4.265 y 4.434, comprobaríamos que el quipucamayoc, después de haber distribuido debidamente las fichas en las respectivas casillas y haberlas juntado en las casillas de la columna D, se habría visto obligado a simplificarlas comenzando por el casillero de primera posición, en el cual, de las fichas reunidas (26) dejaría sólo aquellas de las unidades (6) y trasladaría las restantes (20) al casillero superior de segunda posición, pero convertidas en decenas, o sea, dos fichas. Igual procedimiento de *reducción de fichas y su traslado hacia arriba*, que muy bien podría ser definido con el término de *llevar*, tan usado en nuestra práctica aritmética, seguiría el quipucamayoc empleando hasta llegar al último casillero, que corresponde a la quinta posición, y con ello obtendría el total de 27.656.

A	B	C	D	
●				$1(+1) = 2$
	●● ●● ●● ●●	●● ●●	●● ●●	$16(+1-10) = 7$
●● ●● ●●	●● ●●	● ●	●● ●●	$14(+2-10) = 6$
●● ●● ●● ●●	●● ●● ●● ●● ●●	●● ●● ●● ●●	●● ●●	$23(+2-20) = 5$
●● ●● ●● ●● ●●	●● ●● ●● ●● ●● ●●	●● ●● ●●	●● ●●	$26(-20) = 6$
10,568	8,389	4,265	4,434	

Es de suponer también que entre los incas existieron ábacos más grandes de aquel que Guaman Poma representó en su esquema, los cuales, por disponer de una mayor cantidad de columnas de escaques, hicieron posible el cálculo con un número también mayor de cifras; y que, por incluir en cada columna más casilleros dispuestos en posiciones superiores (6.º y 7.º) permitieron igualmente calcular con cifras más elevadas, como los centenares de millar y los millones. En efecto, con un ábaco cuyo esquema presentamos a continuación, es posible, por ejemplo, sumar hasta seis cifras, calculando inclusive los millones.

	A	B	C	D	E	F
7 POSICION MILLONES						
6 POSICION CENTENAS DE MILLAR						
5 POSICION DECENAS DE MILLAR						
4 POSICION MILLARES						
3 POSICION CENTENAS						
2 POSICION DECENAS						
1 POSICION UNIDADES						

Por lo que toca a la resta, podríamos imaginarnos que fuera preciso restar 1.665 de 16.222 unidades. Para la realización de una operación semejante se debería emplear la yupana de la siguiente manera:

1.º— Se principiaría por plantear la operación mediante la colocación en la columna A de las fichas que forman el minuendo (16.222) y en la columna B de aquellas que indican el substraendo (1.665).

	A	B		
5 Posición	•			
4 Posición	•••• ••••	•		
3 Posición	••	•••• ••••		
2 Posición	••	•••• ••••		
1 Posición	••	•••• ••		

16,222 1,665

2.º— A continuación se retiraría del casillero de primera posición de la columna A (minuyendo), un número de fichas igual al de la columna B (substraendo); pero como esto resulta imposible, pues no se pueden retirar cinco fichas donde sólo hay dos, se tendría que «tomar prestada» una ficha del casillero de segunda posición de la columna A, que, al descender al de primera posición, quedaría convertido en diez fichas propias de este casillero, las cuales, agregadas a las dos originales, sumarían doce: de ellas se retirarían las cinco del substraendo, permaneciendo siete fichas en el casillero.

Enseguida, se aplicaría el mismo procedimiento para la resta de los casilleros de segunda y tercera posición: de cada uno de ellos se haría descender una ficha que, convertida en diez y agregada a las originales haría posible retirar el número indicado en el substraendo; en otras palabras, de las once fichas de cada uno de estos casilleros se retirarían seis, quedando solamente cinco.

En la cuarta posición, en que no se precisa «pedir prestada» ninguna ficha, se retiraría simplemente una del conjunto original de cinco, quedando en el casillero cuatro fichas. Por último, en la quinta posición, la ficha del minuendo permanecería en su mismo casillero porque el casillero de la columna del substraendo, por estar vacía, indica cero fichas.

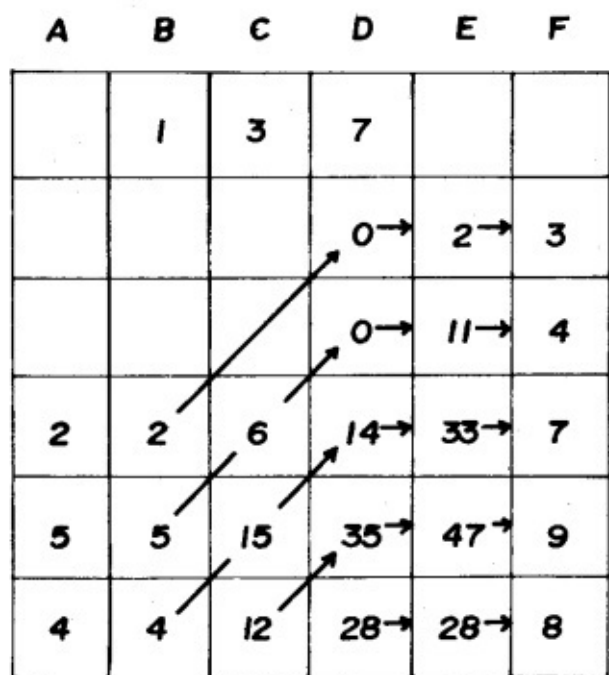
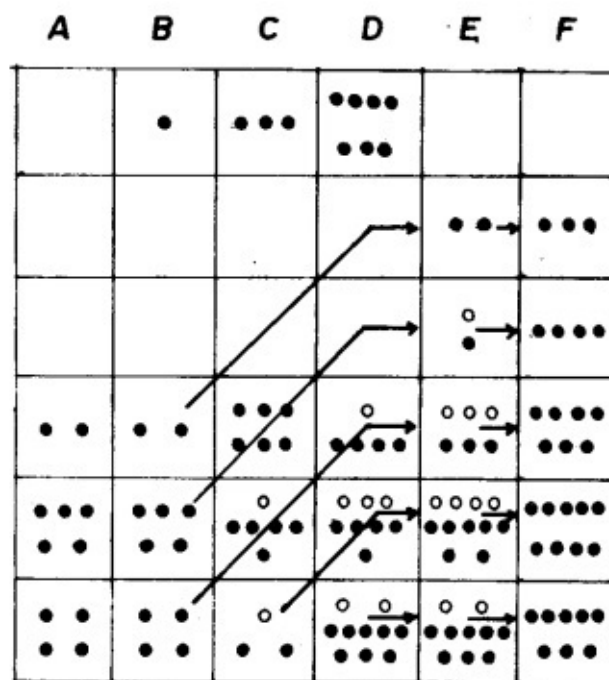
	A	B		
1	•			
4	••• ⊙•/	•		
5	••••• ⊙•/	••• •••		
5	••••• ⊙•/	••• •••		
7	••••• •/	••• •		

Para hacer más comprensible la operación, hemos, en este esquema, rodeado con un círculo los puntos negros que indican las fichas que han descendido al casillero inmediatamente inferior, y tarjado aquellos que, por corresponder a la cantidad del substraendo, señalan las fichas que han sido retiradas del casillero. Como ya se habrá comprendido, los casilleros de la columna A, que al inicio de la operación indican el minuendo, se convierten al final de ella, en casilleros que marcan el resultado de la resta (14.557), la cual resulta ser, precisamente, de carácter residual.

La multiplicación y la división

Para las otras operaciones aritméticas, multiplicación y división, que, en última instancia, se basan en la suma y la resta, es difícil reconstruir acertadamente el procedimiento que los incas idearon para evitarse la tarea de sumar y restar sucesivamente.

Inspirados en el procedimiento empleado por H. Calderón (1966) para el cálculo vigesimal de los mayas y con las debidas modificaciones y adaptaciones al sistema decimal de los incas, podríamos suponer que para multiplicar (y también para dividir, puesto que la división no es sino una multiplicación a la inversa), la yupana era utilizada de la siguiente manera, en el caso, por ejemplo, de que se quisiera multiplicar 254×137 :



Antes de pasar a explicar el procedimiento seguido para el desarrollo de la operación de multiplicación que hemos propuesto, diremos que en el presente esquema de ábaco (cuya réplica con numeración arábiga reproducimos al mismo tiempo), una ficha blanca, o redondela, representa diez fichas negras, esto es puntos negros; y que en los casilleros de la columna E están las fichas que se han agrupado al sumarlas diagonalmente con el fin de obtener el

resultado de la multiplicación, el cual, luego de las requeridas simplificaciones, es consignado en la columna F.

El cálculo se realizaba colocando primeramente a lo largo del margen izquierdo del tablero, los marcadores o fichas correspondientes al multiplicando y, a lo largo del margen superior, los del multiplicador, de tal manera que las primeras posiciones de mayor rango quedasen más cerca de la esquina superior izquierda. Es evidente que cuando se empleaba el ábaco para multiplicar o dividir, la primera columna vertical izquierda y la primera fila horizontal superior de escaques, se destinaban exclusivamente para consignar el multiplicando y el multiplicador o el dividendo y el divisor.

Luego se procedía a llenar los casilleros con el producto parcial de los guarismos correspondientes a su propia fila y columna. Esto se hacía de un modo muy sencillo: juntando en la respectiva casilla tantos *grupos* de fichas del multiplicador (fila superior de escaques) como número de fichas del multiplicando (columna izquierda de escaques). Por ejemplo, en las columnas B, C y D, las 2, 6 y 14 fichas de los casilleros de tercera posición (centenas), las 5, 15 y 35 de segunda posición (decenas) y las 4, 12 y 28 de primera posición (unidades) indican que en ellos se han colocado *uno, tres y siete* grupos de *dos, cinco y cuatro* fichas.

Una vez establecido en las casillas el producto parcial de cada término del multiplicando y del multiplicador, se juntaban en los compartimientos de la columna E todas las fichas que resultaren de la reunión realizada a través de los casilleros *en forma diagonal y ascendente*.

Por último, dichas fichas, ya distribuidas por altura en los casilleros de la columna E, eran simplificadas y reducidas en los de la columna F como resultado definitivo de la operación que, para el ejemplo de multiplicación que hemos puesto, es 34.798.

El principal inconveniente que debió presentarse fue el excesivo amontonamiento de fichas en algunos casilleros. Sin embargo, estamos seguros de que este obstáculo fue superado fácilmente mediante el empleo de fichas de color distinto a las corrientes, para señalar conjuntos de estas últimas; no sería de extrañar, por ejemplo, que se indicase con valor de diez frijoles o maíces negros a uno blanco o viceversa, tal como lo hicieron los mayas al conceder valor de cinco marcas (frijoles o maíces) a una barra o palito de madera.

El empleo de la yupana, moviendo las fichas dentro de los casilleros, era una manera de contar sumamente práctica e, indudablemente, mucho más fácil que nuestro sistema de hacer las operaciones aritméticas con pluma y

papel, puesto que tenía la ventaja de no requerir de tablas de calcular memorizadas ni de tener que hacer mentalmente las sumas y restas de los productos parciales de las operaciones. Actualmente, su uso evitaría a muchos de nuestros escolares no muy inclinados a las matemáticas, la ingrata obligación de aprender de memoria la tabla pitagórica y, más que todo, el engorro de tener que contar con los dedos.

Yupana y quipu

El quipu es, a todas luces, una derivación de la yupana, lo mismo que ésta a su vez lo fue de la taptana o tablero de juego. El parecido, inclusive externo, del ábaco y el quipu es tan notable que se puede establecer con facilidad el paralelismo entre ambos instrumentos comparando simplemente las columnas de escaques de la yupana con las cuerdas del quipu, donde los nudos están dispuestos, al igual que las fichas en los casilleros del ábaco, de acuerdo con una colocación por altura que les otorga su exacto valor.

Realizados los cálculos con la yupana, el resultado era trasladado, con igual procedimiento de notación vertical, al quipu, cuya función era esencialmente registradora y ofrecía, mejor que la yupana, la posibilidad de reunir y perpetuar una cantidad mayor de datos contables.

La prueba más convincente de que, en el aspecto numeral, el quipu es casi la fiel reproducción de la yupana se tiene en el procedimiento empleado para indicar el *ceró* recurriendo simplemente al *vacío*; en la yupana, con la ausencia de fichas en los casilleros y, en el quipu, con la inexistencia de nudos a lo largo de toda la cuerda o en algunas de sus alturas. Para el quipu, esto significó indudablemente el peligro de que se confundieran las posiciones y se atribuyeran valores equivocados a los nudos. Este inconveniente se hubiera podido evitar fácilmente con la adopción de un signo especial que, como ocurre con nuestro «0», determinase con exactitud la existencia del espacio vacío. Sabemos, sin embargo, que los incas no se valieron de este recurso, sino que prefirieron copiar fielmente el sistema del vacío de la yupana.

Otro aspecto de coincidencia entre el quipu y la yupana lo hallamos en la capacidad que ambos ofrecen para expresar ideas extranumerales, o sea las que no se representan mediante simples guarismos. Dicha capacidad de expresión es, por el momento, imposible de precisar, pudiendo estar reducida a una sencilla manifestación de técnica mnemónica o extenderse a un sistema de comunicación comparable a una verdadera grafía más o menos

evolucionada. De todos modos, significativo es el hecho de que los indios, según relatan los cronistas, para sus plegarias y confesiones utilizasen, además de los quipus, también los guijarros dispuestos de diferentes maneras, como en esas «ruedas de piedras» señaladas por el padre Acosta (1940 [1590]: lib. VI, cap. VIII) que les servían, con sólo mirarlas, para no incurrir en error durante el rezo y para confesar sus pecados sin ninguna omisión.

El Quipu

Al lado de la inteligencia criolla de talento rápido, brillante, ocurrente, cáustico, existe en la mentalidad nacional una tradición de opacidad, de erudición, de tramitación administrativa de las ideas, que viene de la antigüedad del Estado en el Perú, de la importancia de las prácticas burocráticas y de los formulismos curialescos, forenses y oficinescos. Este estilo de mentalidad que cabe llamar quipucamayoc, evocando a los expertos en los quipus, es más importante en el panorama del espíritu del país de lo que han querido aceptar quienes se han dejado influenciar por algunas de las más frágiles expresiones de la mentalidad opuesta que cabe llamar haravec.

Jorge BASADRE

Al descubrir el Perú, los conquistadores españoles encontraron un Estado de tipo socialista cuya administración estaba perfectamente organizada. Sin embargo, los funcionarios públicos encargados de esta administración no eran conocidos con una denominación que significase «escriba», como sucedió, por ejemplo, en muchos Estados de la Antigüedad, sino con el término *quipucamayoc*, puesto que el instrumento que se empleaba para la labor burocrática, en vez de ser una escritura, era un ramal de cuerdas anudadas que se llamaba precisamente quipu, o sea, nudo.

El uso de las cuerdas con nudos no fue, por cierto, una exclusividad de los antiguos peruanos, habiéndose presentado en muchos otros pueblos desde los tiempos más remotos hasta la actualidad. La tradición china ha conservado el recuerdo de ellas en la época anterior a la invención de la escritura y su empleo ha subsistido hasta nuestros días en poblaciones rurales de organización socioeconómica poco desarrollada de la República Popular China, o, algo más al oriente, en las islas Ryukyu, al sur del archipiélago japonés. La práctica de estas cuerdas ha sido observada también en las islas Carolinas, en las Hawai, en algunos distritos montañosos de California, en varios lugares del África Occidental e igualmente de Europa, donde ha ido pareja, casi con carácter competidor, con el empleo de los bastones con muescas.

Los grandes analistas del origen y evolución de la escritura, al estudiar tanto los bastones con muescas como las cuerdas con nudos en todo el mundo, han llegado a la conclusión de que nos encontramos frente a una de las primeras manifestaciones del uso de los signos como medio de expresión permanente o de registro; en otras palabras, frente a un instrumento mnemotécnico de tipo individual o, a los más, siempre que exista cierto convencionalismo en la interpretación de los signos, a un sistema embrionario de escritura.

Esta opinión fue aplicada, como lógica deducción, también al quipu incaico, el cual fue considerado por mucho tiempo como un simple recurso memorístico cuya capacidad de expresión fue casi exclusivamente numeral. De semejante manera de juzgar se hizo portavoz, en el siglo pasado, el viajero Jorge Squier al afirmar rotundamente que los quipus eran a lo sumo, «auxiliares de la memoria, comparables al almanaque de muescas de Robinson Crusoe o a la cuenta en palotes de un mozo de cervecería analfabeto» (1927 [1877]: 161).

Sin embargo, todos aquellos que compartieron la opinión de Squier no repararon que incurrieran en una flagrante contradicción al admitir para el Perú precolombino, por un lado el adelanto cultural asombroso y la estructura estatal altamente funcional y, por el otro, el incipiente desarrollo de los medios que fijan el lenguaje para una comunicación a través del espacio y del tiempo.

Por esta razón no es posible comparar el quipu incaico con ningún otro sistema de cuerdas anudadas hasta ahora conocido, como muy bien lo admite el historiador de la escritura Marcel Cohen, al sostener que «el único ejemplo de Estado que mantenía una administración sin poseer una escritura fue el de los Incas, quienes habían desarrollado enormemente el sistema de los cordones con nudos» (1970 [1966]).

El quipu de los cronistas

Las cuerdas anudadas de los incas llamaron poderosamente la atención de los españoles desde el momento mismo de la conquista. De ellas habla Hernando Pizarro en su *Carta a la Audiencia de Santo Domingo* (1533), que contiene el relato del viaje de Cajamarca a Pachacamac, durante el cual observó su empleo para el recuento de lo que ingresaba y salía de los depósitos y la estadística del ejército (1920 [1533]: 175, 178). Empero, la primera descripción del quipu y el señalamiento de sus principales funciones fue

proporcionada por Cieza de León (1553; 1880: cap. XII). En esta labor informativa le siguieron los cronistas más destacados, como Cabello Balboa, Molina el Cuzqueño, Murúa, Acosta, Garcilaso, Guaman Poma, el jesuita anónimo, Oliva, Montesinos, Cobo y Calancha. De esta manera se fue estableciendo la base del aspecto erudito en la investigación de los quipus; o sea, el conjunto de conocimientos que se pueden adquirir mediante la consulta, metódica y hermenéutica, de las crónicas, escritas tanto por los testigos presenciales de la caída del imperio incaico como por aquellos que vivieron en épocas inmediatas posteriores, cuando aún persistía entre los indígenas la memoria de sus antiguos fastos y costumbres.

El quipu apócrifo

Existe la posibilidad de que algunos cronistas tardíos no fueron del todo sinceros cuando afirmaron que sus noticias las habían obtenido consultando, a través de sabios quipucamayocs, antiguos quipus historiales. De ser cierta esta hipótesis, con tales cronistas se iniciaría una tendencia que se caracteriza por el predominio de la fantasía y que dio lugar a la creación de lo que podríamos llamar «quipus apócrifos» como los que imaginó la literata francesa del siglo XVIII, Francisca de Graffigny, la cual quiso dar a entender, en su novela *Cartas de una peruana* (1747), que las misivas que su protagonista, una hermosa princesa incaica, enviaba a su prometido, heredero del trono de los Incas, habían sido escritas nada menos que en quipus. Esta novela epistolar provocó una famosa polémica acerca de la posibilidad de escribir empleando las cuerdas anudadas en vez de las letras. Entusiasta defensor de esta tesis fue un académico italiano, Sangro de San Severo, autor en 1751, de una *Apología de los quipus*.

Esta tendencia fantaseadora se acentuó en el siglo pasado y asumió manifestaciones aún más peligrosas, pues las nuevas publicaciones, abandonando el ropaje novelesco, se revistieron de una aparente seriedad, puesto que su contenido era, según se pretendía, el resultado de la consulta de quipus interpretados con la ayuda de una clave, conocida, por supuesto, únicamente por los propios autores. Tal es el caso del *Prospecto de Quipola o explicación de los quipus*, editado en Londres en 1827 por J. Phair^[5], que sembró dudas y también vanas esperanzas, como las de Mariano de Rivero, quien tuvo la ilusión de que gracias a la Quipola se lograría descifrar todos los quipus del Perú (1857: II, 76-84).

Estos quipus, producto de la fantasía, se identifican con los quipus

falsificados, de los cuales se tiene el prototipo en el ejemplar que se exhibió, junto con otros objetos arqueológicos, en la Exposición de Filadelfia de 1876, publicándose por primera vez en la revista *La Nature* del mismo año (SAFFRAY 1876: 404-5).^[6]

Es evidente que estos quipus apócrifos, al igual, por supuesto, que los ejemplares falsificados, no pueden constituir fuente de consulta y, menos aún, ser presentados como testimonios de especulaciones científicas.

El quipu etnológico

A fines del siglo pasado, el gran arqueólogo Max Uhle recogió cerca del lago Titicaca, dos quipus empleados por los pastores para el recuento de ganado. Uno de ellos, procedente de Challa, lo remitió al profesor Bastian de Berlín, quien lo publicó en sus *Noticias Etnográficas* (1895: II, 80).^[7] El segundo lo estudió el mismo Uhle, describiéndolo en un folleto titulado «Un moderno quipu de Cutusuma, Bolivia» (1897).^[8] Algunos años después, Enrique de Guimaraes (1907) presentó en la *Revista Histórica* de Lima, otro quipu de la misma especie, confeccionado por un pastor de Santiago de Chuco para llevar la cuenta de sus animales.



Fig. 15. Quipu moderno de Angasmarca descrito por E. de Guimaraes.

Desde aquella época, pocos han sido los investigadores que se han ocupado del quipu etnológico. Sin embargo, es preciso recordar a Óscar Núñez del Prado (1950) y sus acuciosas descripciones de ejemplares de la región de Paucartambo, descripciones enriquecidas con datos obtenidos de los pastores que los confeccionaron. Igual procedimiento siguió, por esa misma época, Froilán Soto Flores (1950-51) para el análisis de otros dos quipus modernos de Laramarca, en el departamento de Huancavelica. Últimamente, Carol J. Mackey (1970) contribuyó al conocimiento del quipu moderno con veintidós nuevos ejemplares por ella encontrados en los departamentos del Cuzco y La Libertad; estos ejemplares los comentó, describiendo con detalle nueve de ellos, en la segunda parte de sus Tesis doctoral «Recuentos de nudos en el antiguo y moderno Perú».

No obstante ser tan escasa la información sobre el quipu etnográfico, ella es más que suficiente para enterarnos no tanto de la existencia del quipu en la actualidad, pues su uso lo encontramos señalado a cada paso en las obras que tratan de la vida de las comunidades indígenas, sino más bien para demostrarnos el carácter de primitivismo que manifiesta el quipu de nuestros días. Ésta es una opinión que juzgamos necesario dejar claramente establecida, porque muy a menudo se suele afirmar que es posible llegar a un cabal conocimiento del quipu antiguo a través de mejores estudios del quipu etnológico. Discrepamos completamente con este planteamiento porque creemos que los quipus actuales, si bien pueden considerarse como supervivencia de los antiguos, han degenerado en tal forma que ingresaron por completo, desde hace más de un siglo, a la categoría de esos artefactos formados con cuerdas anudadas que, al igual que los bastones con muescas, han sido y son todavía empleados por los pueblos primitivos en muchos lugares del mundo.

Sin embargo, si bien no creemos que la fuente etnográfica pueda auxiliarnos por modo valedero en el proceso de desciframiento de los quipus antiguos, no podemos dejar de reconocer que el quipu incaico logró prolongarse, conservando muchas de sus altas calidades, a lo largo de todo el virreinato, debido a la persistencia de la institución de los quipucamayocs, representados no tanto por esos indios ladinos que, adoptando tal denominación, integraban los consejos comunales indígenas, sino por auténticos descendientes de los quipucamayocs incaicos, los cuales, en vez de la pluma y el papel, manejaban los cordeles, anudándolos con igual facilidad. Prueba de que tal cosa ocurrió, inclusive ya entrado el siglo XVIII (1725), la

tenemos en un documento de idolatrías del Archivo Arzobispal de Lima, en el cual se lee textualmente: «andaba este indio siempre cargado con un quipo de cordeles, por el cual conocía a todos los de su panaca y sabía por el dicho quipo las personas que debían mitas, sus nombres, estados y los ganados y hacienda que tenía cada uno, *aunque no se sabe con que ciencia lo sabía*».¹⁹¹ No obstante esta afirmación final de contenido negativo y que tanto se semeja a la declaración del padre Murúa de que «cómo fuese esto yo no lo entiendo ni lo sé» (1946 [1590]: lib. III, cap. xxv), abrigamos la esperanza de que sea precisamente la documentación histórica de la época virreinal, más que el aporte etnográfico, la que proporcione, algún día, datos valiosos para el conocimiento cabal del quipu incaico.



Fig. 16. Los regidores de la época colonial debían llevar, al mismo tiempo, «libro y quipo».

La ciencia a la conquista de los quipus

Con las crónicas se tiene una fuente de noticias indudablemente valiosa, pero que, por sí sola, no satisface las exigencias de la investigación científica, porque no contiene el material informativo suficiente para explicar con precisión el funcionamiento del quipu y, sobre todo, para determinar el

auténtico alcance de su capacidad expresiva. Para lograr la verdadera conquista científica del quipu, se requiere emplear, además de la información erudita, los datos de la llamada fuente monumental, formada por el material obtenido en las excavaciones arqueológicas: en otras palabras es preciso analizar con minuciosidad y describir con detalle el mayor número posible de ejemplares de quipus.

Sin embargo, la investigación sobre la base de la fuente monumental no fue, como es natural, posible realizarla sino a partir de la segunda mitad del siglo pasado, cuando nació la arqueología peruana. Fue justamente uno de los precursores de la investigación arqueológica en el Perú, J. J. Tschudi, quien en 1846 presentó por primera vez el dibujo exacto de algunas cuerdas de un quipu antiguo por él encontrado en las inmediaciones de Lurín, cerca del templo de Pachacamac.^[10] Este dibujo fue seguido por otras reproducciones de quipus que integraron la colección particular que en Lima había formado el doctor José Mariano Macedo y que, llevada a Europa, se distribuyó entre los Museos de París y Berlín. Una de estas reproducciones acompañó el ensayo que sobre «Cerámica Americana» presentó Gavino Pacheco Zegarra al IV Congreso Internacional de Americanistas de 1881.^[11] El dibujo del segundo quipu de la colección Macedo sirvió para ilustrar un artículo que sobre el antiguo Estado peruano se publicó en 1888 en la revista de Berlín *Archivo de Correos y Telégrafos*.^[12] El tercer quipu que, según parece, fue encontrado en Ancón por el mismo doctor Macedo, quien lo obsequió al Museo del Trocadero de París, lo presentó, con un corto comentario, Ernesto T. Hamy en su *Galería Americana del Museo de Etnografía del Trocadero* (París, 1897).^[13] Algunos años antes el mismo Hamy había estudiado un «fragmento de quipu» en una ponencia al VIII Congreso Internacional de Americanistas en París (HAMY y PIHAN 1890: 658-59); fragmento que, al parecer, procedía de otra famosa colección de antigüedades peruanas, formada en el último tercio del siglo XVIII por Joseph Dombey, botánico de la expedición de Ruiz y Pavón. Al igual que los materiales del museo Macedo, parte de las piezas coleccionadas fueron a parar al Museo de Arqueología de Madrid y las demás al Museo de Louvre y después al del Trocadero en París, donde las estudió y describió el doctor Hamy.

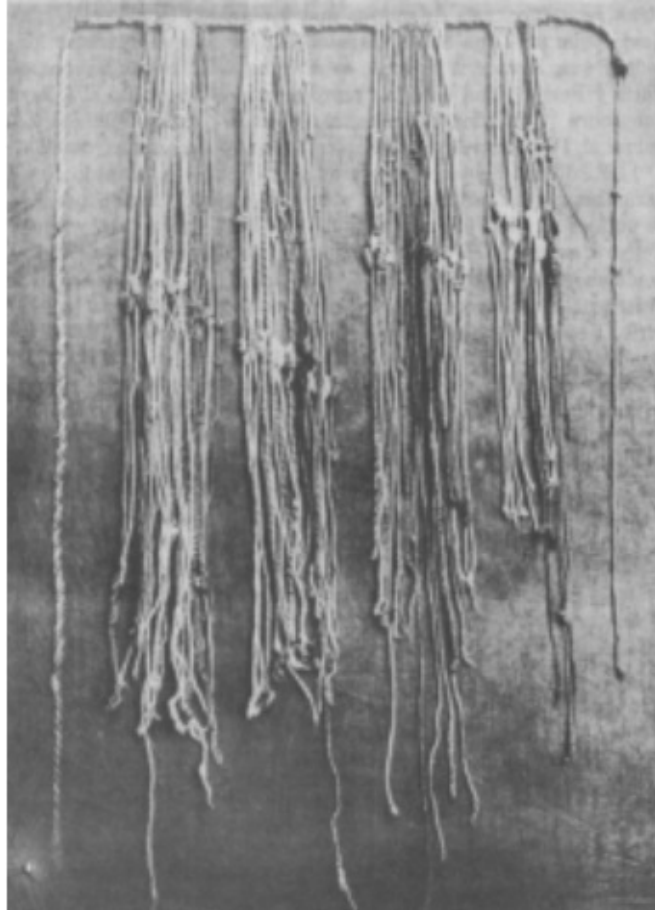


Fig. 17. Quipu encontrado en Ancón por J. M. Macedo y descrito por E. T. Hamy.

Con estos ejemplares se dio inicio al conocimiento del quipu arqueológico, especialmente en su aspecto iconográfico. Empero, el verdadero estudio científico sólo fue posible realizarlo después de los años 1912-1928 en que apareció la descripción del primer conjunto de ejemplares, presentada por Leland L. Locke, considerado con justicia el iniciador del estudio científico de los quipus. La obra fundamental de Locke se titula *El quipu antiguo o registro peruano de nudos* publicada en 1923 y el material de investigación empleado proviene, en su mayor parte (unos cuarenta ejemplares, de los cuales fueron descritos dieciocho), de un solo repositorio, el Museo de Historia Natural de Nueva York.^[14]

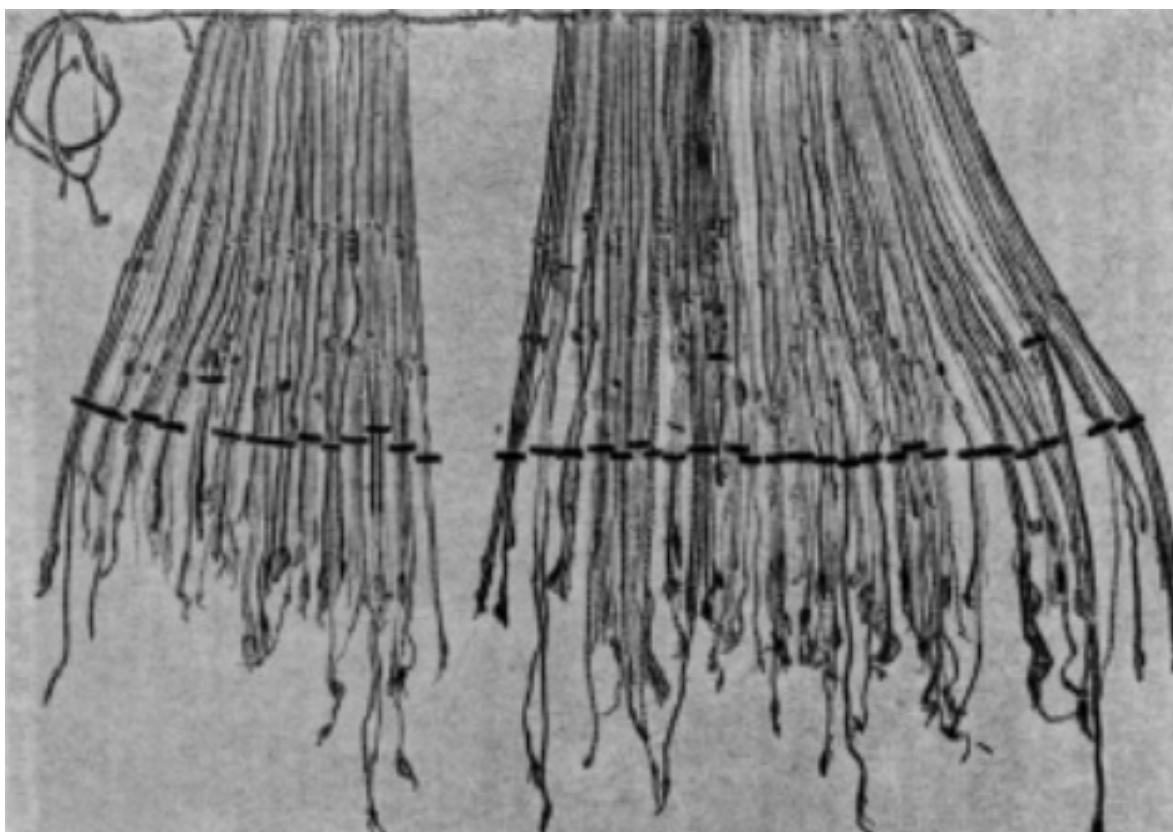


Fig. 18. Quipu del Museo Macedo reproducido por G. Pacheco Zegarra.

En 1925 se editó el segundo grupo de quipus estudiados por el sabio etnólogo Erland Nordenskiöld. Se trata de catorce ejemplares pertenecientes a varias colecciones, especialmente de los Museos de Berlín y Múnich, analizados en dos obras tan citadas como la de E. Nordenskiöld, *El secreto de los quipus y Cálculo con años y meses en los quipus peruanos* (1925a; 1925b). En 1926, el profesor Lidio Cipriani presentó al XXII Congreso Internacional de Americanistas un trabajo en que expuso dos ejemplares de quipus del Museo de Etnología de Florencia que ofrecen características algo diferentes de las corrientes.^[15] Transcurridos poco más de diez años y por un período que va de 1939 a 1941, el historiador Andrés Radamés Altieri (1939, 1941) estudió doce quipus del Museo del Instituto de Antropología de Tucumán y de una colección particular de Buenos Aires. Posteriormente (1950-1965) se editaron los seis ejemplares de la colección Radicati (1949-50, 1965) y, en 1966, Antonia Molina Muntó (1966) presentó al XXXVI Congreso Internacional de Americanistas el quipu del Museo de América de Madrid. En 1970, Carol Mackey ilustró su tesis doctoral en la Universidad de California con cuatro quipus del Museo de sitio de Puruchuco (Lima), uno del Museo Lowie, Berkeley, y otro de la colección Óscar Núñez del Prado del Cuzco. Últimamente (1972) aparecieron siete quipus del Museo del Indio

Americano de Nueva York y dos del Museo de la Universidad de Oxford, descritos por Marcia y Roberto Ascher (1969, 1972).

Después de esta enumeración podemos concluir que actualmente disponemos de sesenta y ocho descripciones valederas para el análisis científico de los quipus. Si bien es cierto que ellas no son todavía en número tan abundante como sería de desear, es preciso reconocer que su consulta ha permitido ingresar al mundo de los quipus con resultados del todo positivos, como lo es el conocimiento de características o modalidades que no han sido señaladas por los cronistas y, más que todo, la determinación de la manera de leer los quipus en su aspecto numeral, con el planteamiento de hipótesis fundamentadas sobre la posibilidad de encontrar la clave para descifrar los elementos extranumerales de los mismos.^[16]

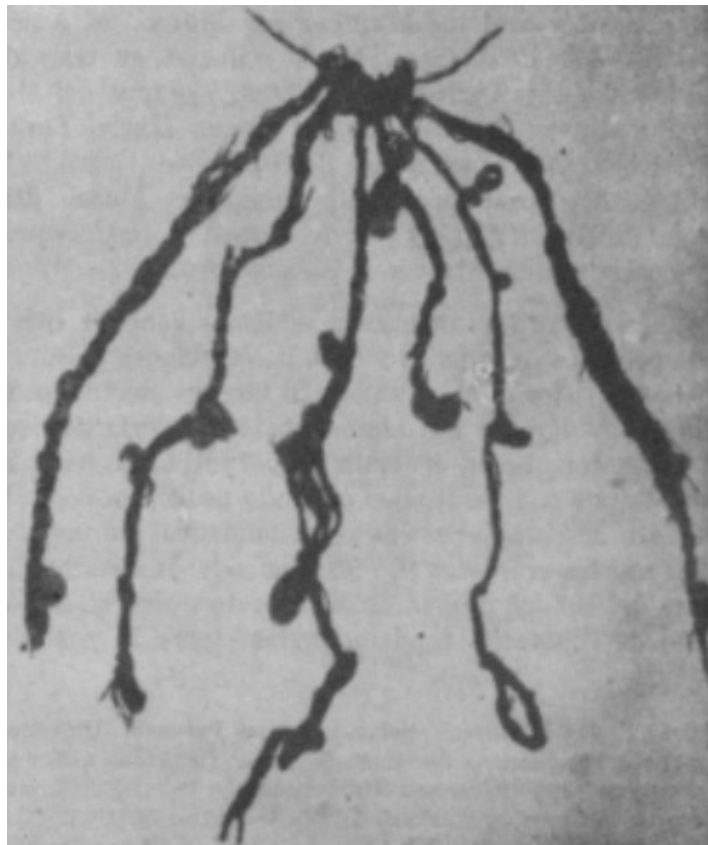


Fig. 19. Quipu de lana descrito por L. Cipriani. Se caracteriza por el engrosamiento de las cuerdas de nudo a nudo.

Características generales de los quipus

Quienes han tenido ocasión de ver un quipu o, simplemente, una fotografía del mismo, han podido notar que se trata de una cuerda de unos cuatro o cinco

milímetros de diámetro, de la cual cuelgan, a manera de franja con flecos, cuerdecitas más pequeñas (dos o tres milímetros) en las que se distinguen nudos; quienes han tenido, además, la posibilidad de examinar con mayor detenimiento algunos ejemplares, habrán igualmente comprobado que, tanto la cuerda principal, llamada también cuerda madre o transversal, como sus colgantes, son a menudo de diferentes colores y los nudos no tienen siempre la misma forma y tamaño.

El material empleado en su fabricación es generalmente la lana o el algodón. La mayoría de los quipus hasta ahora descritos han sido confeccionados con algodón, a excepción de los de Cipriani que son de lana. El predominio del algodón no resulta extraño si se piensa que dichos ejemplares han sido encontrados en la costa del Perú donde abunda esta clase de fibra. En cuanto a la lana, la preferencia fue por la de llama y alpaca, aunque debió usarse también la de vicuña y, según afirmación de Guaman Poma, la del venado llamado taruga (1936 [1613]: 361). La presencia del maguey, señalada a veces por los cronistas, no tiene por ahora confirmación arqueológica, pero estamos en condición de señalar que en algunos ejemplares que hemos examinado y que aún permanecen inéditos, hemos encontrado unas cuantas cuerdecitas de este material. Sin embargo, lo más impresionante con relación a este asunto es la comprobación, que proviene de la fuente erudita, de que no sólo las fibras sino también los metales eran empleados en la confección del quipu. Es Murúa quien sostiene que los quipus que se preparaban para el Inca tenían cordeles de oro y plata (1946 [1590]: lib. IV, cap. v).

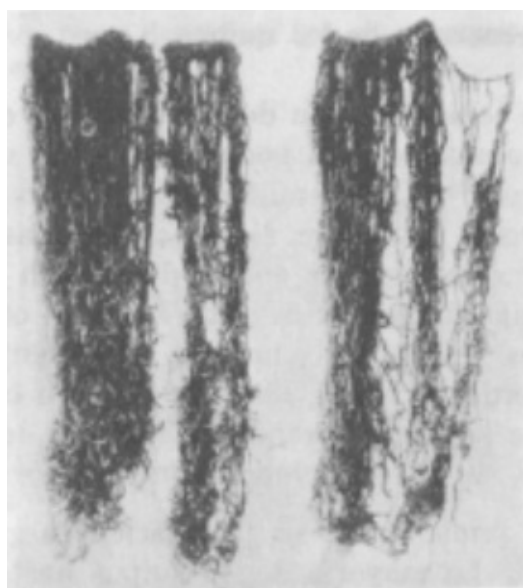


Fig. 20. Quipu en que la cuerda transversal no es independiente sino formada por el tejido de las puntas superiores de las cuerdas colgantes.

Las cuerdas nunca son trenzadas sino retorcidas hacia la derecha, aunque a veces, se manifiesta también el retorcido en sentido izquierdo. Su longitud varía para la cuerda principal, de «tres cuartas de vara», como dice Garcilaso (1943 [1609]: lib. VI, cap. VIII), hasta varios metros, y para las colgantes, de cuarenta a sesenta centímetros, si bien las hay más cortas, de diez a veinte centímetros; el hecho es que no existe uniformidad en la longitud como tampoco en el grosor de los cordeles. Su número es también diferente, existiendo ejemplares de unos cuantos cordeles solamente, mientras que otros tienen varios centenares. La manera más común de unir las colgantes a la transversal es mediante un lazo en forma de nudo corredizo que, debidamente ajustado, las sujeta en el lugar requerido.

Además de las cuerdas colgantes, muchos quipus presentan otras que han sido denominadas auxiliares o subsidiarias, puesto que no están atadas a la cuerda transversal sino a una cuerda colgante; dentro de este tipo se incluyen también las que dependen, a su vez, de otra subsidiaria. En las cuerdas subsidiarias repararon los cronistas, que las definieron «como hijuelas de las otras».

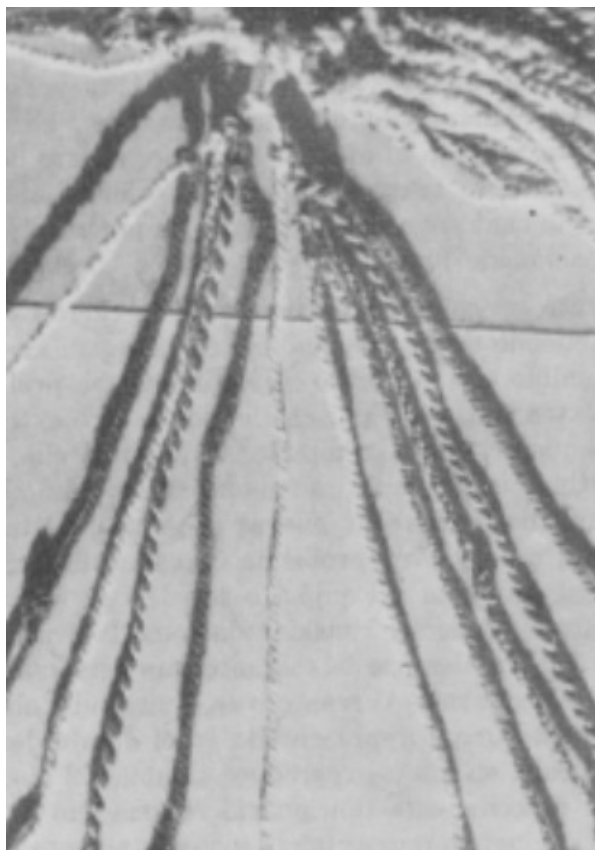


Fig. 21. Cuerda colgante de un quipu inédito perteneciente al doctor Percy Daulberg de Arica. De esta colgante penden varias cuerdas subsidiarias de primera y segunda categoría.

La dirección de las cuerdas colgantes es hacia abajo, como precisamente lo indica su denominación. Sin embargo, existen algunas que siguen una dirección opuesta, o sea que, partiendo de la cuerda transversal en vez de ir hacia abajo, se dirigen decididamente hacia arriba. Ellas son pocas y su dirección está dada por una particularidad en la unión con la transversal, consistente en que el lazo que las sujeta es introducido a la inversa de la manera de ensarte practicada para la unión de las demás colgantes. Sin embargo, en ciertos quipus se nota que dichas cuerdas que van hacia arriba no cogen en su lazo la cuerda transversal sino todo un grupo de colgantes dispuestas en sentido contrario. Esta curiosa forma de unión se consigue de la siguiente manera: una vez colocado en la transversal el grupo de cuerdas que va hacia abajo, se hace pasar por el lazo de cada una de ellas, mantenido al efecto algo flojo, el lazo de la cuerda que va hacia arriba; se sujetan luego, al mismo tiempo, todos los lazos, con lo cual aparece en el punto de unión de las cuerdas, la representación de una especie de llave o corchete.

Raramente las colgantes ocupan toda la cuerda transversal, sino que, partiendo de uno de sus extremos, aquel en que se encuentra el ojalillo que se formó al retorcerla, se prolongan a lo largo de su extensión, sin llegar casi nunca al otro extremo donde está el nudo que retiene el retorcido; el resto de ella, por consiguiente, continúa suelto como si quien confeccionó el quipu no hubiese terminado de agregar nuevas colgantes. Esta particularidad resuelve, creemos, un problema que se considera de difícil solución, aquel del inicio del quipu, o sea, de cuál de las cuerdas dentro del mismo debe ser considerada como la primera. Es indudable que ella es siempre la colgante que está más cerca del doblez de la transversal. Al respecto es, quizá, útil observar con atención al quipucamayoc representado en el dibujo de la crónica de Guaman Poma, en que se reproduce también el ábaco incaico. Con su mano derecha, este funcionario retiene uno de los extremos del quipu, aquél en que se inicia inmediatamente el ramal de las cuerdas colgantes; en cambio, con la mano izquierda coge la cuerda transversal en el lugar donde están las últimas colgantes, dejando caer suelto en el suelo, un largo trozo de transversal desprovisto de cuerdas. El hecho de que la parte sostenida con la mano derecha es mantenida algo más en alto que la sostenida con la izquierda, hace pensar que ella representa el inicio del quipu y que, además, los antiguos peruanos acostumbraban leer haciendo correr la vista de derecha a izquierda y no viceversa.



Fig. 22. Cuerdas de quipus. De izquierda a derecha. Las dos primeras cuerdas son «colgantes» preparadas para ser colocadas en la cuerda transversal; la tercera es una cuerda «colgante» con tres nudos simples y uno flamenco; de ella cuelga una cuerda subsidiaria con un nudo compuesto; la última cuerda es una «colgante» con un nudo compuesto y, hacia el final, uno simple para impedir que se deshaga el retorcido.

En cuanto a los nudos, que constituyen uno de los aspectos más característicos del quipu, pues su nombre ha servido precisamente para definir el instrumento, aparecen a veces en la cuerda principal, pero lo más corriente es que se encuentren en las cuerdas colgantes, inclusive las que van hacia arriba, y también en las subsidiarias. Los nudos que hasta ahora han sido señalados son: 1.º el *simple*, que es el nudo normal, llamado comúnmente «nudo de dedal»; 2.º el *flamenco*, que ha sido denominado también «nudo doble» o «nudo en ocho» porque parece ser como dos nudos en uno o representar, mediante la trayectoria que sigue la cuerda al confeccionarlo, la cifra ocho; 3.º el *compuesto*, que Garcilaso define «a manera de los nudos que se dan en el cordón de San Francisco» (1943 [1609]: lib. VI, cap. VIII) y que está formado por vueltas de la cuerda en forma de espirales que van de dos a nueve; 4.º el *nudo a ojal*, de varias modalidades, entre ellas la del «nudo a medio hacer», señalado primeramente por Cipriani (1928) y luego por Altieri

(1941); 5.º el *nudo que sujeta alguna cosa*, como por ejemplo, hilitos de diferentes materiales y colores, mechones de algodón o de lana, etc.

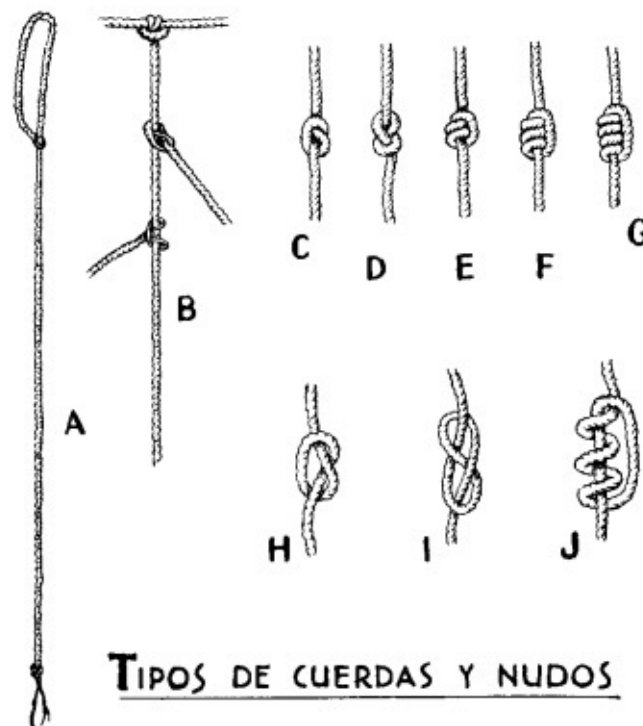


Fig. 23. TIPOS DE CUERDAS Y NUDOS: A) Cuerda colgante preparada para ser colocada en la cuerda transversal. B) Cuerdas transversal, colgante y subsidiarias; los lazos indican la manera de amarrarlas. C) y H) Nudo simple: apretado y suelto. D) e I) Nudo flamenco: apretado y suelto. E), F), G) y J) Nudos compuestos: apretados y sueltos.

De estos tipos de nudos, los que predominan son los simples, los compuestos y los flamencos; su colocación a lo largo de la cuerda se presenta, por lo general, de la siguiente manera: los compuestos y los flamencos se ubican en la parte inferior, no apareciendo en esta posición más de uno de cada tipo en la misma cuerda; los nudos simples, en cambio, están en las partes mediana y superior de los cordeles, ya sea en forma individual o en agrupaciones apretadas, que nunca superan el número de nueve.

Por lo que toca a los colores, aparecen en primer lugar los que son naturales, o sea propios de la lana y el algodón; luego, los que son producidos por el teñido, con gran variedad de tonos. Los colores que predominan son el blanco, el azul, el amarillo, el rojo, el negro, y el verde y, más que todos, el marrón. Ellos se distribuyen: 1.º un solo color para toda la cuerda; 2.º dos o tres colores para una misma cuerda, o sea, uno para cada torzal; 3.º dos o más colores, también para la misma cuerda, pero mezclados dentro de cada torzal mediante hilos de diferentes colores; 4.º dos y hasta tres colores en la misma

cuerda, colocados por altura, o sea, por ejemplo, en la parte superior, en la central y en la inferior. De acuerdo con esta distribución las combinaciones cromáticas resultan muy abundantes, habiéndose registrado hasta diecisiete colores en un mismo ejemplar. Además, el cromatismo se acentúa en aquellos quipus en que se manifiesta también la presencia de especies de cartuchos o canutos de hilos de diferentes colores, o sea, de forros policromados que cubren las cuerdas en gran parte de su extensión.

Otra característica notable de los quipus, relacionada en parte con el aspecto cromático, es la «seriación», o sea, la distribución de las colgantes en grupos que tienen a menudo el mismo número de cuerdas. La seriación puede estar determinada por el empleo de la distancia (unos cuantos centímetros sobre la cuerda principal separan los grupos de colgantes) o por la señal cromática, esto es que a un grupo de cuerdas de un color le sigue inmediatamente otro de color diferente.

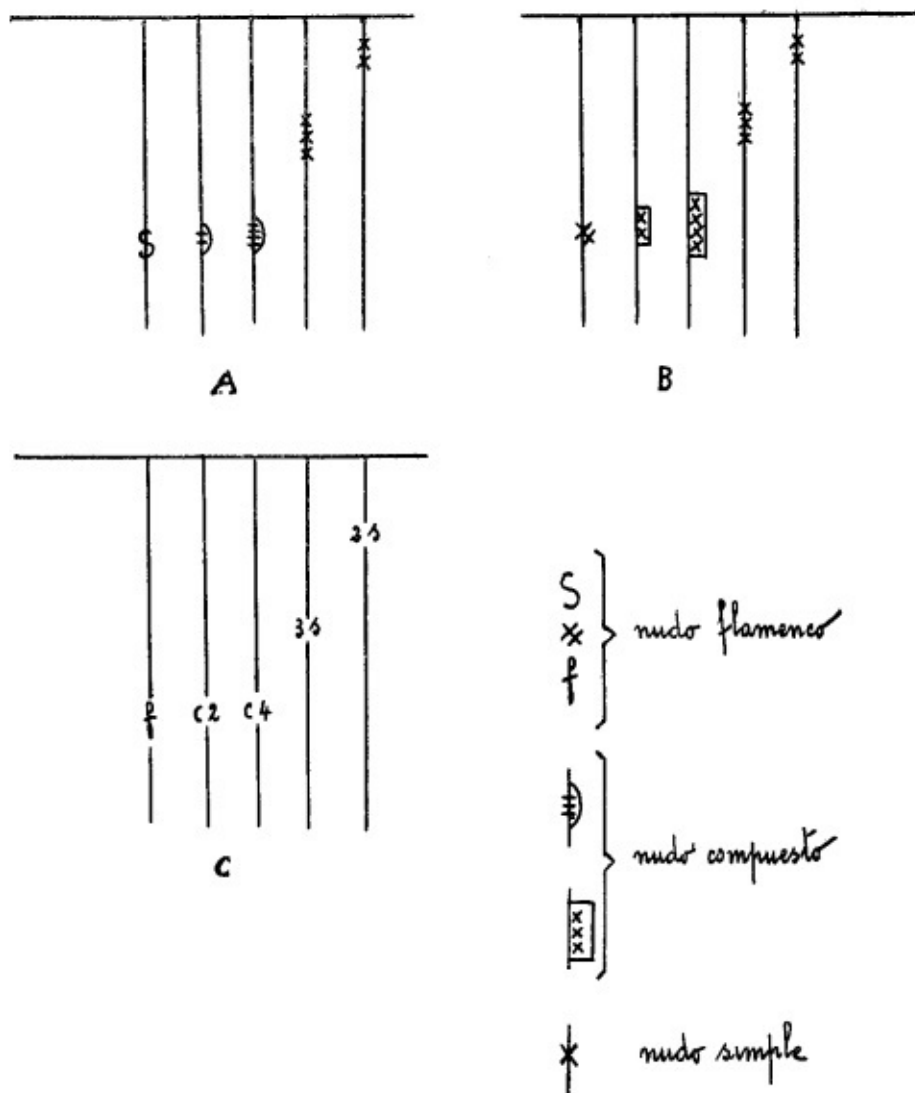


Fig. 24. Siglas empleadas en los esquemas de las descripciones de quipus por Locke y Nordenskiöld (A), Altieri (B) y Radicati (C).

El contenido numeral de los quipus

Conocidas las características generales de los quipus, es preciso estudiar la manera como se consignaba y se leía en las cuerdas la información numérica.

Es sabido por las crónicas que los incas tuvieron un sistema de numeración decimal y que practicaron inclusive la notación basada en el principio de posición de las cifras, las cuales, en los quipus, estuvieron representadas por los nudos. Este sistema de numeración lo expuso y comentó el Inca Garcilaso, quien conoció «tanto como los indios» el mecanismo del quipu numeral, porque siendo joven ayudaba a los indígenas tributarios de su padre a trasladar las cuentas de los tributos, que ellos traían dos veces al año, de los nudos de los quipus a la escritura castellana (1943 [1609]: lib. VI, cap. IX). Su explicación, sin embargo, no resulta tan completa y precisa como sería de desear porque, según él mismo confiesa, «por no atreverme a darme a entender, dejo de decir todo lo que sé de ello» (1943 [1609]: lib. II, cap. XXVI). Después de afirmar que con los nudos «se dice el número» (1943 [1609]: lib. VI, cap. IX) y que éstos «se daban por orden de unidad, decena, centena, millar, decena de millar... y, si se ofrecía, por centena de millar», agrega que «cada número estaba dividido de otro», lo cual significa que en cada cuerda había una sola cifra. Explica también que «en lo más alto de los hilos se ponía el número mayor, que era de decena de millar, y más abajo el millar y así hasta la unidad». Termina diciendo que «los nudos de cada número y de cada hilo iban parejos unos con otros, ni más ni menos que los pone un buen contador para hacer una suma grande» (1943 [1609]: lib. VI, cap. VIII).

El parecido señalado por el cronista entre la colocación de los nudos en las cuerdas y la disposición de nuestros números arábigos, que es, como se sabe, fruto de la práctica de dar valor a las cifras según su posición, coloca el quipu en un sitio de privilegio en la cultura universal, porque representa un adelanto que, a excepción de los hindúes y los mayas, no alcanzaron siquiera los antiguos griegos y romanos.

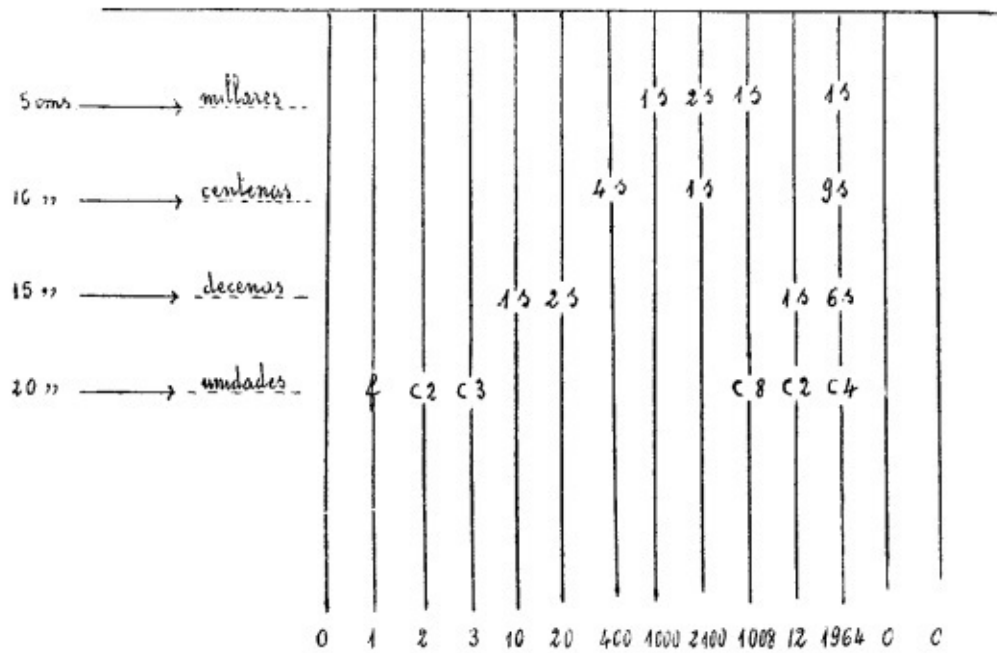


Fig. 25. Significado de los nudos según la altura o posición.

Sabido por la fuente erudita que los quipus se basan en un sistema decimal de posición, restaba sin embargo encontrar la clave para la correcta lectura de los nudos. Esto se consiguió en 1912, gracias a la descripción de un quipu del Museo de Historia Natural de Nueva York (N.º B-8713), realizada por L. L. Locke, a quien es preciso reconocer el mérito de tan importante desciframiento. El quipu en cuestión consta de veinticuatro cuerdas colgantes distribuidas en seis series con la respectiva «cuerda corchete» cada una de ellas. Para la interpretación de los nudos de este ejemplar, Locke procedió como lo hizo Champollion para descifrar los jeroglíficos egipcios. Si Champollion sabía que los signos encerrados en un óvalo significan nombres de personas, Locke conocía que el valor de los nudos está dado por la altura en que están colocados en cada cuerda, lo que da origen a la formación de rangos o hileras horizontales de nudos a lo largo de todo el quipu. Al observar entonces que en el ejemplar analizado había tres hileras de nudos, estableció que la más baja correspondía a las unidades, la mediana a las decenas y la superior a las centenas. Llamole también la atención que en la hilera de las unidades no hubiese nudos simples sino tan sólo flamencos y compuestos, y que estos últimos estuviesen formados de dos a nueve vueltas o espirales. De ello dedujo que con los nudos compuestos se indicaban los números de las unidades de la primera decena comprendidas entre el dos y el nueve, y que la unidad en sí, o sea el uno, se expresaba con el nudo flamenco. Esta suposición

quedó demostrada al comprobarse que en todo el quipu nunca se juntaban en una misma cuerda el nudo flamenco con el compuesto, como tampoco aparecían agrupaciones de los mismos. Por último, al hallar Locke en las posiciones central y superior, nudos simples, anudados individualmente o formando grupos que no superan las nueve unidades, determinó que con los nudos simples se indicaban, según la altura, las decenas y las centenas. De esta manera pudo leer en la primera serie de cuerdas las siguientes cifras: 0 en la primera colgante (ningún nudo); 10 en la segunda colgante (un nudo simple en la posición de en medio); 6 en la tercera colgante (un nudo compuesto de seis vueltas en la posición inferior); y 1 en la cuarta colgante (un nudo flamenco también en la posición inferior): lo que, sumado, resultó ser 17. La prueba del acierto de esta interpretación la tuvo al leer la cifra contenida en la «cuerda corchete», que resultó corresponder precisamente a dicho total; en efecto, en ella aparece un nudo simple en la posición de en medio y uno compuesto de siete vueltas en la inferior, esto es 17. Desde ese momento las «cuerdas corchete» fueron llamadas también «totalizadoras».

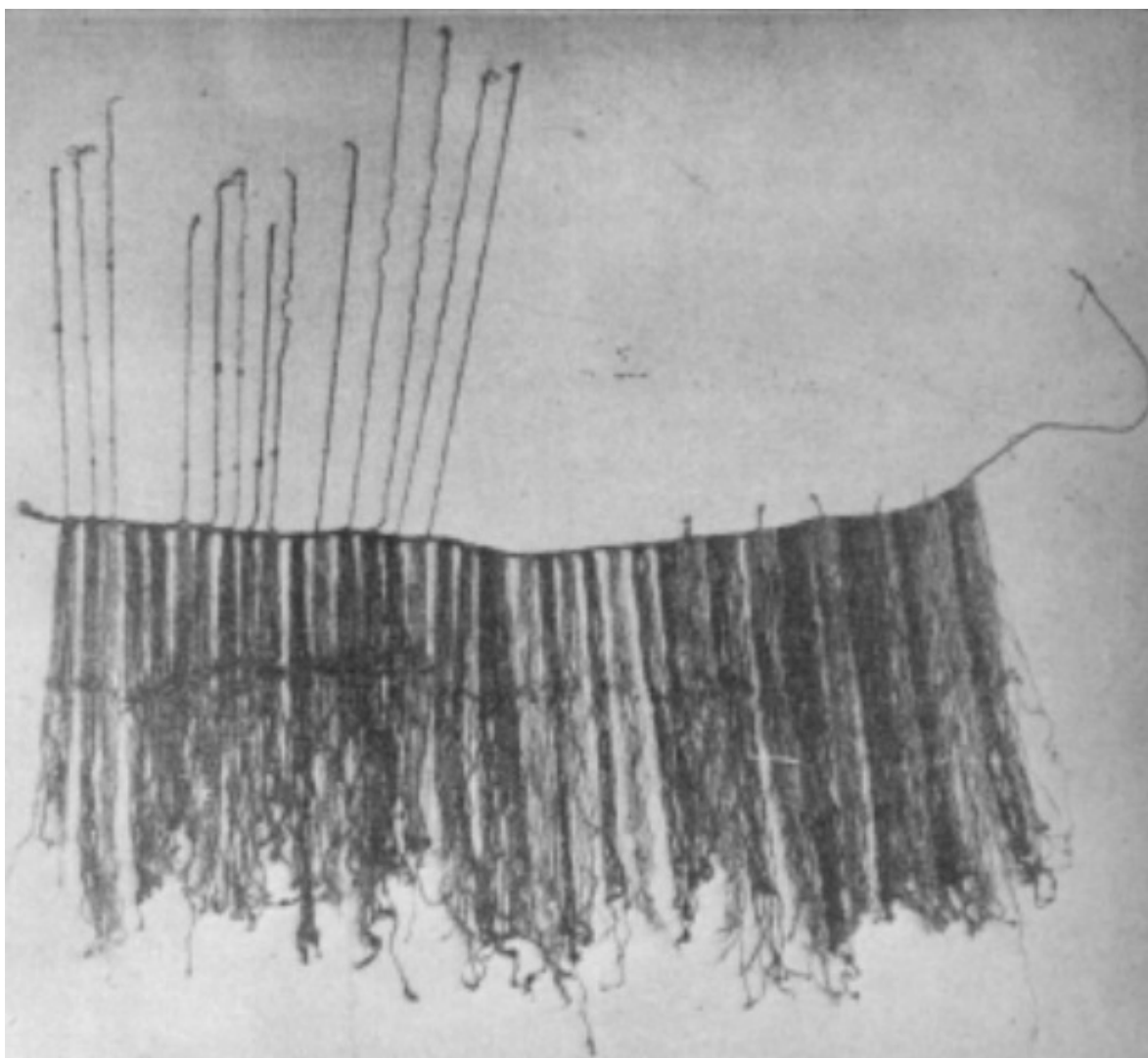


Fig. 26. Quipu N.º 6 de la Colección Radicati.

Según hemos explicado, Locke interpretó como expresión del cero aquella cuerda que carecía por completo de nudos, y estuvo del todo acertado. Esto significa entonces que los antiguos peruanos no llegaron a inventar un signo especial para indicar el cero, sino que se limitaron a dejar vacío el lugar de posición correspondiente, reproduciendo fielmente, como dijimos, el método de notación de la yupana. Es indudable que ello significó un grave inconveniente porque los obligó a ser muy estrictos en la determinación y observancia de la posición de las cifras, a fin de evitar el riesgo de confundir, no tanto las unidades con las decenas puesto que las primeras tienen nudos especiales que las determinan, sino más bien, las decenas con las centenas y éstas con los millares y cantidades mayores. Sin embargo, es indudable que en los quipus que registraban sólo cantidades pequeñas que no superan los millares, el cero estuvo representado únicamente por el vacío, o sea, por la falta de nudos en la altura correspondiente. En el caso del quipu estudiado por

Locke, la confirmación de este principio fue proporcionada por una cuerda (la cuerda corchete de la tercera serie) en cuya posición inferior aparece un nudo compuesto de cinco vueltas y en la superior un grupo de ocho nudos simples; esta anudadura fue leída como 805 y no como 85, puesto que la posición intermedia, correspondiente a las centenas, está claramente vacía.

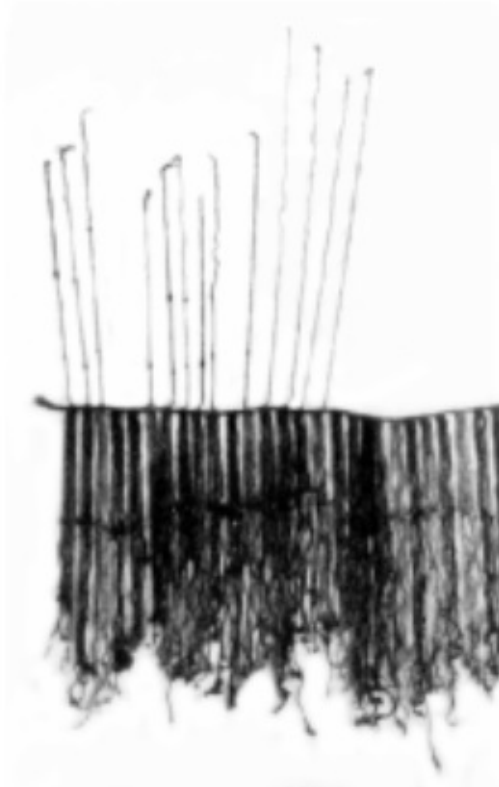


Fig. 27. Primera parte del quipu N.º 6 de la Colección de Radicati cuyas cuerdas totalizadoras «hacia arriba» son de tipo «corchete».

El problema de la posición de los nudos en la cuerda y el de la ausencia de los mismos en toda su extensión o en algunas de sus alturas, es de tal importancia que bien merece ser analizado minuciosamente en sus principales aspectos.

Ante todo se debe insistir que en las cuerdas del quipu, al igual que en las columnas de escaques de la yupana, era posible usar hasta siete posiciones en la colocación de los marcadores para registrar unidades (1.^a posición), decenas (2.^a posición), centenas (3.^a posición), millares (4.^a posición), decenas de millares (5.^a posición), centenas de millares (6.^a posición) y millones (7.^a posición).

Esta posibilidad de un alto cifrado por nudos la sustentan varios cronistas, entre ellos Garcilaso cuando dice que «si se ofrecía haber de contar por centena de millar o número mayor, también lo contarían porque en su

lenguaje pueden dar los quipus los números del guarismo como él (lenguaje) los tiene» (1943 [1609]: lib. VI, cap. VIII). Como prueba de esta afirmación pueden presentarse todas aquellas cifras que han sido señaladas por los cronistas como obtenidas de los quipus, por ejemplo, la de 35.000 indios que, según Hernando Pizarro, resultó tener Calcuchima al contar «por nudos» su ejército (1920 [1533]: 178).

Sin embargo, el mismo Garcilaso especifica concretamente que, en los quipus, pocas veces se consignaba las centenas de millar sino sólo las decenas de millar, porque, dice, «cada pueblo tenía su cuenta de por sí y cada metrópoli la de su distrito y nunca llegaba el número de éstos o de aquéllos a tanta cantidad que pasase la centena de millar, que con los números que hay allí abajo tenían hartos» (1943 [1609]: lib. VI, cap. VIII).

La fuente arqueológica confirma estos datos. De los cincuenta ejemplares del corpus de quipus conocidos que pueden ser considerados de tipo contable, veintidós presentan tres posiciones, o sea, una numeración que no supera las centenas. El resto lo forman quipus que sólo expresan unidades (siete ejemplares) o decenas (diecisiete ejemplares). De cuatro posiciones o alturas (millares) son nueve quipus y de cinco (decenas de millar) únicamente el N.º 8 de Ascher y el N.º 11 de Nordenskiöld. En este último, todos los valores registrados son superiores al millar y cinco cuerdas expresan también las decenas de millar, siendo la cifra más elevada 37.076, que casi coincide con la cantidad consignada en el quipu de Calcuchima, la cual muy bien pudo ser calculada empleándose una yupana parecida a la del dibujo de Guaman Poma, cuya posición de casilleros más alta es la quinta, que corresponde precisamente a las decenas de millar.

Como ya hemos manifestado, la inexistencia de un signo especial para indicar las posiciones vacías hizo indispensable la mayor escrupulosidad en la colocación de los nudos según las respectivas alturas, a fin de evitar la confusión de los valores por ellos representados. Sin embargo, si se analiza, aunque sea en forma global, los quipus contables, es posible advertir de inmediato que la posición no es respetada debidamente cuando se trata del registro de las unidades e, inclusive, de las decenas. Probablemente ello se debió al hecho de que para el cifrado del 1 al 99, más que la posición sirve la forma del nudo para el señalamiento del número (nudo flamenco = 1; nudo compuesto, según las espirales = 2 a 9; nudo simple, individual o en grupo = 10 a 90). La altura de colocación de los nudos era respetada más bien cuando se consignaban centenas, millares y decenas de millares, y era mantenida constantemente uniforme a lo largo de todo el quipu, con la separación de

cuatro a seis centímetros entre una y otra posición. Por ejemplo, en los quipus de tres posiciones, que son los más frecuentes, la altura superior se inicia con el anudamiento a los diez u once centímetros desde la cuerda transversal, la intermedia a los catorce o quince centímetros y la inferior entre los veinte y treinta y cinco centímetros.

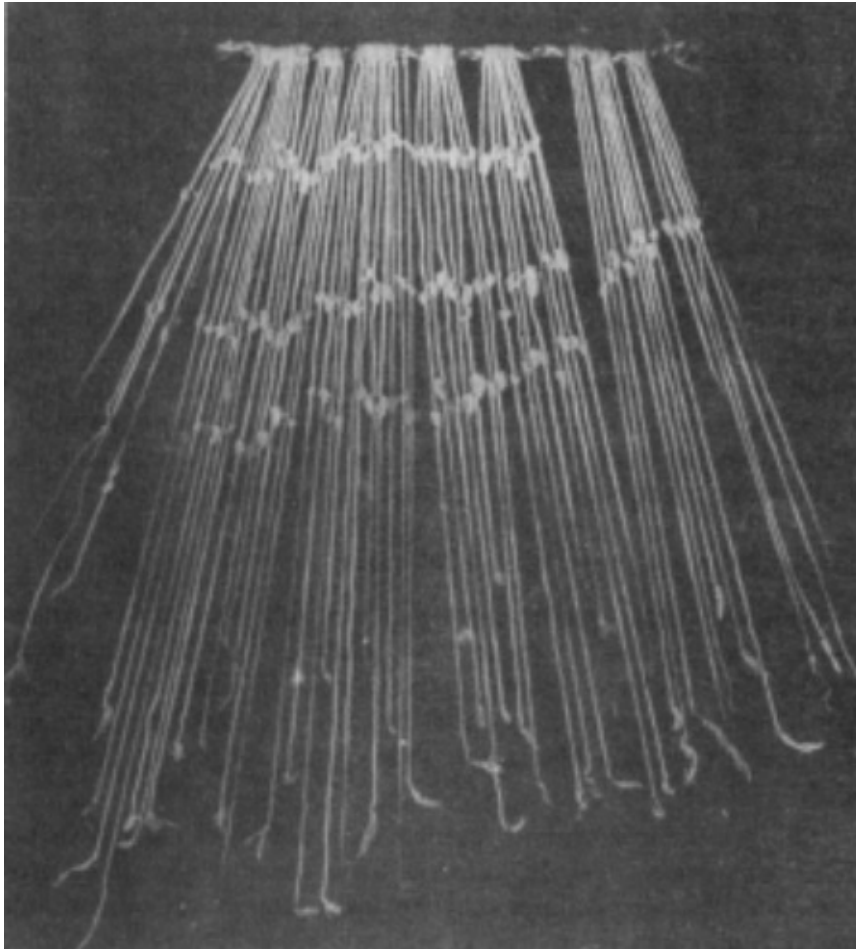


Fig. 28. Quipu N.º 3 de Nordenskiöld con nudos compuestos situados también en las posiciones de las decenas y centenas.

Cuando los nudos resultan ser numerosos dentro de los grupos, como por ejemplo ocho o nueve, la separación entre las posiciones disminuye, debido a que la agrupación ocupa en la cuerda un espacio que, a veces, supera los dos centímetros. Por esto, a fin de mantener en todas las cuerdas, más o menos uniforme dicha separación, que se anudó lo más apretadamente posible cada conjunto de nudos simples o bien se le reemplazó por un nudo compuesto cuyas espirales equivalían, cada una de ellas, a un nudo simple de la agrupación. A este recurso se debió acudir con cierta frecuencia puesto que en los quipus conocidos se han encontrado hasta cuatro ejemplares que presentan

esta curiosa modalidad de los nudos compuestos situados también en las posiciones de la decena y centena (quipus N.^{os} 3, 4, 6 y 10 de Nordenskiöld).

Para terminar con las consideraciones sobre la manera de disponer los nudos, manifestaremos la opinión de que para conseguir su exacta colocación se tuvo forzosamente que recurrir a un instrumento de medida destinado a fijar las posiciones. Pensamos que dicho artefacto pudo ser una cánula cuyo conducto, abierto en la parte superior, recibía la cuerda que, al ser sujeta en ambos extremos, se mantenía firmemente estirada; señales dispuestas a diferentes alturas sobre el canuto, indicarían el lugar preciso en que se tenía que hacer los nudos.

Los elementos extranumerales del quipu

Siendo el quipu un instrumento contable con mayor capacidad de registro que la yupana, es natural que dispusiera de elementos más eficaces para complementar la numeración, señalando, además, aquello que era materia de la contabilidad y que debía ser presentado con todas sus características y peculiaridades.

Estos elementos fueron esencialmente dos, el color y la posición. La importancia del color la hace resaltar Garcilaso afirmando que «por los colores sacaban los indios lo que se contenía en cada hilo, como el oro por el amarillo y la plata por el blanco y por el colorado la gente de guerra» (1943 [1609]: lib. VI, cap. VIII). Dice también que «con mucha facilidad daban cuenta y razón del ganado por sus nudos, porque los hilos eran de los mismos colores del ganado» (1943 [1609]: lib. V, cap. X). De esta afirmación se desprende que cuando las cosas eran fácilmente identificables por su color, éste servía para expresarlas; mas cuando ello resultaba imposible, se les atribuía colores convencionales, cuyo significado es y, probablemente continuará siendo, un verdadero enigma.

Al estudiar el aspecto cromático del quipu, la primera impresión que se tiene es que debió ser sumamente dificultoso expresar con unos cuantos colores todo el conjunto de ideas extranumerales que se requerían para que funcionara eficazmente el registro estadístico y la contabilidad administrativa del Estado incaico. Sin embargo, cuando se comprueba que existió un sistema combinatorio de colores inteligentemente estructurado y minuciosamente aplicado, se comprende que con el elemento color fue posible consignar en las cuerdas no sólo numerosos conceptos concretos sino también abundantes ideas abstractas.

Corta es la lista de colores y de su significado que las crónicas proporcionan. Además del amarillo (oro), del blanco (plata) y del rojo (guerrero) ya mencionados, se indica también el negro (tiempo), el morado (curaca), el pardo (gobierno), el pajizo (behetría de gobierno), el verde (conquista) y el carmesí (Inca). En cuanto a la combinación de los colores sólo se especifica que con una cuerda de tres torzales, azul, amarillo y blanco, se indicaba en general el culto y en particular las fiestas del Sol (CALANCHA 1938 [1638]: 55-56).

En el señalamiento de los colores y de sus mezclas, la fuente arqueológica ha sido más generosa, pero ha permanecido hasta ahora muda en la especificación de lo que pueden haber significado.

Los colores básicos que, por el momento, han sido ubicados son los siguientes: 1.º el *marrón*^[17] en cuatro tonos, aceptados por todos los analistas: el claro y el oscuro, el más claro (casi un blanco amarillento) y el más oscuro (casi negro); 2.º el *blanco*, con dos tonalidades, la muy blanca, casi del color de la leche, y la amarillenta, llamada también blanco flamenco; 3.º el *azul*, en el tono claro y en el oscuro; 4.º el *verde*, también claro y oscuro; 5.º el *rojo*, en dos modalidades, fuerte y tenue; 6.º el *amarillo*, intenso y brillante como el oro o bien un poco desteñido; 7.º el *negro*, que cuando es algo pálido se le confunde con el marrón más oscuro. De estos colores, predominan el marrón y el blanco; más escasos resultan el azul, el verde y el rojo; el amarillo es rarísimo y el negro sólo aparece combinado con otros colores.

La mezcla de colores se cumple mediante un sistema combinatorio consistente en tres modalidades, bien definidas, que se aplican con mucha escrupulosidad. Ellas son: 1.º la modalidad del *jaspeado*, en la cual los torzales de la cuerda, que normalmente son dos, tienen una misma combinación cromática formada por la mezcla de hilos de diferentes colores; 2.º la modalidad de la *coloración distinta en cada torzal*, la cual puede ser de uno o de varios colores: cuando el torzal es de un solo color, el número de colores en cada cuerda es igual al número de sus torzales, pero si es de colores combinados (jaspeado), la intensidad cromática aumenta considerablemente; 3.º la modalidad de la *distribución de los colores por altura*: usualmente estas alturas son todas iguales, tanto en número (dos o a lo más, tres) como en extensión. Con dos alturas ($\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$) es posible combinar dos colores con dos variantes de posición: la primera, colocando un color en la posición superior y el otro en la inferior; la segunda, invirtiendo la posición de los colores; con tres alturas es posible emplear tres colores y obtener más

de seis combinaciones, porque es factible duplicar los colores en la misma combinación: por ejemplo, blanco, rojo, blanco.

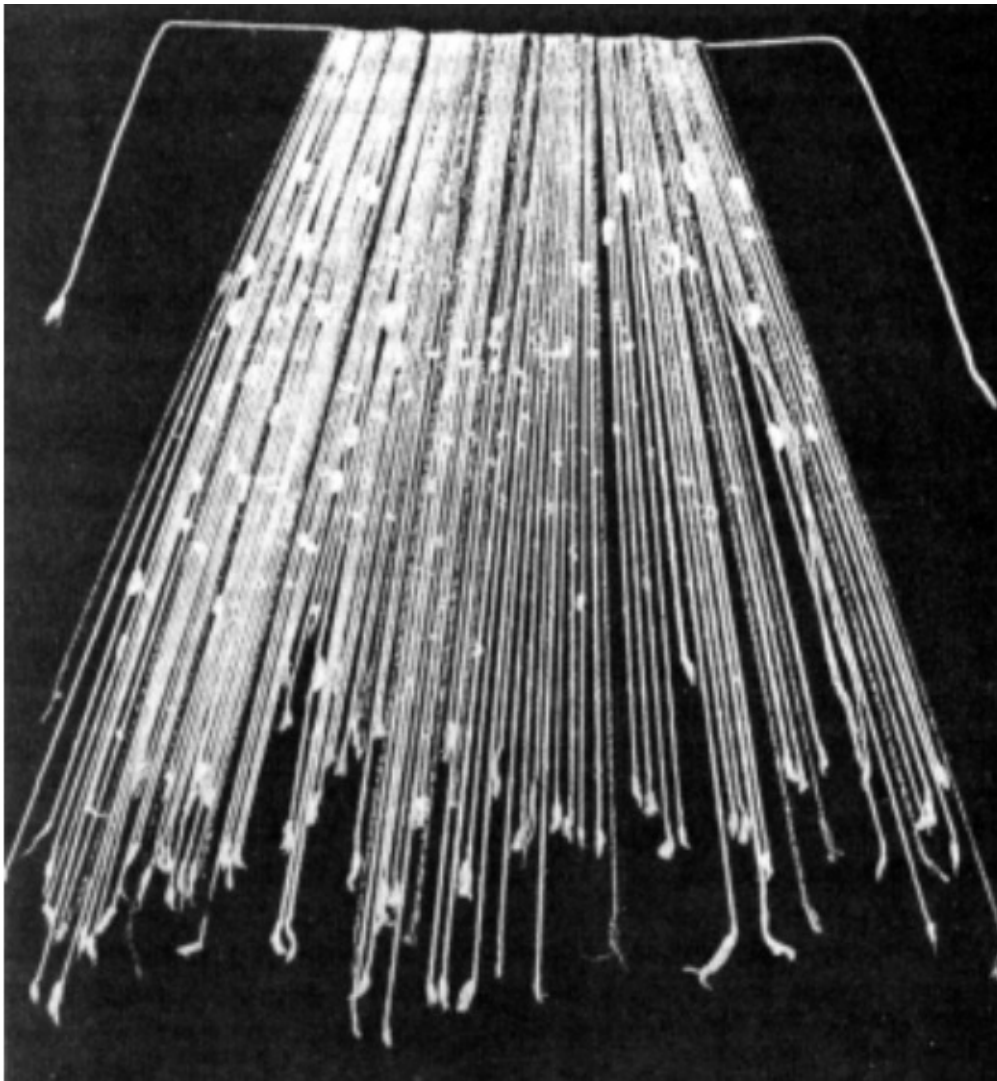


Fig. 29. Quipu N.º 2 de Nordenskiöld cuyas cuerdas son todas de color blanco.

Dentro de este sistema combinatorio, la distribución de los colores es sumamente variada, resultando difícil exponerla y comentarla en breves líneas. Trataremos entonces solamente de las combinaciones más conocidas.

Aunque existen quipus de un solo color, como el N.º 2 de Nordenskiöld en que todas las cuerdas son blancas, la mayoría tienen una gama muy variada de colores, únicos o mezclados entre sí mediante las tres modalidades combinatorias que hemos mencionado. El quipu en que se ha encontrado un mayor número de combinaciones es el N.º 7 de Nordenskiöld, que exhibe las siguientes expresiones cromáticas:

1. blanco

2. marrón claro
3. marrón más oscuro
4. marrón oscuro
5. marrón más claro
6. azul
7. verde
8. amarillo
9. blanco con negro (jaspeado)
10. blanco con marrón (jaspeado)
11. blanco con marrón oscuro (jaspeado)
12. marrón oscuro con amarillo (jaspeado)
13. marrón claro con negro (jaspeado)
14. azul con rojo (torzal más torzal)
15. blanco con marrón oscuro (torzal más torzal)
16. blanco con azul (torzal más torzal)
17. marrón claro con rojo (torzal más torzal)

A estas combinaciones agregaremos algunas otras obtenidas de los demás ejemplares que integran el corpus de quipus por ahora descritos. Las señalaremos asignado a cada combinación las siglas «j» para el jaspeado; «t + t» para el torzal más torzal; y « $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ » o «? + ? +?» para las disposiciones por alturas.

«j»	«t + t»
blanco leche – marrón os.	azul – rojo
blanco leche – marrón cl.	blanco leche – marrón os.
blanco flam. – marrón cl.	blanco leche – rojo
blanco leche – negro	blanco flam. – marrón os.
marrón os. – amarillo	blanco flam. – marrón cl.
marrón cl. – negro	blanco leche – azul
blanco flam. – azul cl.	blanco leche – negro
blanco leche – azul	marrón os. – azul
blanco leche – verde	marrón cl. – azul
marrón os. – marrón cl.	marrón cl. – marrón os. y verde «j»
rojo – amarillo	marrón os. – marrón cl. y azul «j»
azul – negro	azul – marrón cl. y azul «j»
blanco leche – marrón os. – amarillo	marrón os. – marrón cl. y verde «j»
blanco leche – marrón cl. – negro	blanco flam. – marrón os. y blanco «j»
blanco flam. – marrón os. – rojo	marrón os. y marrón cl. «j» – azul y verde «j»
« $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ »	« $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$ »
blanco leche – blanco flam y rojo «j»	azul – rojo – negro

Aunque en este muestrario el número de combinaciones en «jaspeado» es igual al de «torzal más torzal», es preciso advertir que esta última modalidad es menos frecuente de la primera. Lo mismo se puede decir de la disposición de los colores «por altura», combinación que, a veces, asume el aspecto de un «cartucho policromo», o sea una especie de carrete de hilos de diferentes colores que cubre una parte de la colgante, siempre encima de los nudos superiores. Estos cartuchos son más o menos largos según el número de los colores y también según la extensión de cada una de las secciones cromáticas. Como ejemplo de secuencias de colores en los cartuchos, señalamos las que presentan tres cuerdas colgantes del quipu número 5 de Altieri:

- 1.^a colgante: cartucho blanco – rojo.
- 2.^a colgante: cartucho blanco – azul – rojo – azul – blanco.
- 3.^a colgante: cartucho azul – rojo – blanco – rojo – azul – rojo – blanco – negro – rojo.

Según hemos dicho más arriba, el otro elemento extranumeral de los quipus, quizá más importante aún que el color, está constituido por el *valor de posición de las cuerdas*, que consiste en el significado que éstas adquieren de acuerdo con su colocación. Se trata en cierta manera, de la aplicación del

mismo principio empleado para conocer el número por el lugar en que se encuentran los nudos.

Dicho procedimiento lo explica Garcilaso de esta manera: «las cosas que no tenían color (entendemos que el cronista se refiere a aquellas que no eran indicadas con una coloración especial) iban puestas por su orden, empezando de las de más calidad y procediendo hasta las de menos, cada cosa en su genero...», y como ejemplo agrega: «cuando daban cuenta de las armas, primero ponían las que tenían por más nobles, como lanzas y luego dardos y flechas, porras y hachas, hondas y las demás armas que tenían» (1943 [1609]: lib. VI, cap. VIII).



Fig. 30. Dibujo de Murúa en que aparece el inca Túpac Yupanqui con un quipucamayoc.

Con la lectura de las crónicas se logra tener el conocimiento preciso de lo que fue el «factor posición» en el aspecto extranumeral, pero no se consigue saber a ciencia cierta cuáles fueron concretamente las ideas que se manifestaron a través de este medio de expresión y, más que todo, cuál fue la posición que a cada una de ellas le tocaba dentro de su respectiva categoría. Ésta es una incógnita que muchos consideran prácticamente imposible resolver.

Sin embargo, en estos últimos tiempos el análisis interpretativo de un documento virreinal, anterior a la crónica de Garcilaso, ha proporcionado una lista bastante nutrida de términos extranumerales con su correspondiente posición. Este documento, que es un Memorial presentado en 1561 por los curacas de Jauja a la Audiencia de Lima para dejar constancia de algunas entregas de personas y bienes hechas a los españoles entre 1533 y 1548, fue publicado por Waldemar Espinoza (1971-72) y comentado por John V. Murra (1975 [1973]) en un logrado ensayo sobre la formación de las categorías de los quipus estatales.

La exposición detallada de lo que los españoles recibieron pacíficamente o se llevaron depredando (rancheando) está confeccionada sobre la base de datos extraídos de los quipus y se caracteriza por un bien estructurado ordenamiento, que se mantiene inalterado en las distintas declaraciones referentes a las sucesivas entregas. Dicha exposición es como sigue:

1. Varones
2. Mujeres
3. Ovejas de la tierra
4. Carneros para comida
5. Ovejas, carneros, pacos (rancheados)
6. Vestidos, lana, cumbi
7. Frazadas
8. Vestidos (rancheados)
9. Maíz
10. Quinoa
11. Papas
12. Maíz (rancheado)
13. Quinoa (rancheada)
14. Papas (rancheadas)
15. Alpargatas
16. Ojotas de cabuya
17. Alpargatas (rancheadas)
18. Ojotas (rancheadas)
19. Sobrecargas grandes
20. Aderezos de caballo
21. Cántaros, ollas, tinajas
22. Chamélicos, porongos, escudillas.
23. Cántaros (rancheados)
24. Porongos (rancheados)
25. Gallinas de Castilla
26. Huevos
27. Perdices
28. Leña rajada
29. Leña menuda
30. Carbón
31. Hierba
32. Paja
33. Chicha
34. Toda fruta
35. Sal blanca
36. Pescado
37. Cargadores a la salida
38. Yanaconas a la salida
39. Ovejas a la salida
40. Corderos a la salida
41. Maíz para el camino
42. Quinoa para el camino
43. Papas para el camino

A base de este elenco, John V. Murra intentó reconstruir las diferentes categorías del quipu, las cuales, si bien no están específicamente determinadas en el documento, es fácil advertirlas agrupando los mencionados elementos de la siguiente manera:



Fig. 31. Dibujo de Guaman Poma representando a un administrador de depósitos o colcas rindiendo cuentas por quipu a Túpac Yupanqui.

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1.º: seres humanos (1 y 2) | 7.º: aves (25 a 27) (41 a 43) |
| 2.º: auquénidos (3 a 5) | 8.º: productos vegetales no cultivados (28 a 32) |
| 3.º: tejidos (6 a 8) | 9.º: comestibles no cultivados (33 a 36) |
| 4.º: alimentos cultivados (9 a 14) | 10.º: personas entregadas a la salida (37 y 38) |
| 5.º: objetos de cabuya (15 a 20) | 11.º: auquénidos entregados a la salida (39 y 40) |
| 6.º: cerámica (21 a 24) | 12.º: alimentos cultivados entregados a la salida |

El documento que estamos comentando permite profundizar el mundo indígena de las ideas y conocer cómo, en ese momento inmediatamente posterior a la caída del imperio incaico, se estimaban las cosas, tanto las nativas como las foráneas. La cuarta categoría (alimentos cultivados) demuestra, por ejemplo, que la quinua era más estimada que las papas; y la séptima (aves), que las gallinas de Castilla ocuparon, a partir de 1537 en que comienzan a ser mencionadas, la primera posición de su serie, quedando, en cambio, las perdices relegadas al tercer lugar.

En cuanto al ordenamiento de los elementos de cada serie, es difícil saber si la distribución del elenco de 1561 corresponde a un patrón general de clasificación convencional o es simplemente un criterio particular de especificación aplicado a una cuenta determinada, que sólo debían interpretar las personas que la habían consignado en el quipu. Sin embargo, es posible suponer que con el fin de hacer más rápido el manejo del quipu, compuesto seguramente a base de los datos extraídos de los archivos de quipus aún existentes en Jauca en esa época, se introdujeran cambios en la disposición de las cuerdas, suprimiendo algunas de ellas en las secuencias de cada serie. Somos de la opinión de que el patrón convencional general sólo era aplicado a los grandes quipus, como, por ejemplo, aquellos que servían para la contabilidad de los depósitos públicos, los resúmenes estadísticos regionales, las rendiciones de cuentas a los *tucuiricos* y altos funcionarios o, en fin, para ser conservados en los archivos locales. En cambio, cuando se trataba de quipus destinados a funciones más restringidas y que sólo debían ser interpretados por las personas que los habían confeccionado era menos rígido el cumplimiento de las reglas fijadas por el patrón general, pudiéndose alterar el valor de posición de las cuerdas. Una prueba de esta manera de proceder la tenemos en la cuarta categoría del quipu que estamos comentando, que se refiere a los «alimentos cultivados». Puesto que se sabía de antemano que sólo se debían mencionar tres elementos de esta categoría, maíz, quinua y papas, se usaron únicamente tres cuerdas para esta serie, dejando de incluir en ella las que correspondían a las cosas que no habían sido entregadas, y que hubieran debido ser presentadas «en blanco», o sea, sin nudos. El resultado

fue que, en este quipu, las posiciones no coincidieron con las convencionales del patrón general, en el cual, probablemente, sólo el maíz ocupó, por razón de su importancia, el mismo primer lugar, mientras que la quinua y las papas no estuvieron, seguramente, en el segundo y tercer puesto, sino en otras diferentes posiciones.

La eliminación de «cuerdas sin nudos» obedeció a la necesidad de reducir el número de colgantes y facilitar, como dijimos, el manejo del quipu. Fue un procedimiento que puede ser comparado con el empleo de las abreviaturas en nuestros escritos, las cuales, si bien ahorran espacio, hacen menos comprensible el texto y exigen que al final del mismo se incluya una lista de siglas con la explicación de cada una de ellas. Al igual que nosotros con las siglas eliminamos muchas letras de las palabras, los quipucamayocs aligeraban los «quipus particulares» suprimiendo, en las series, muchas cuerdas sin nudos; costumbre que podría explicar la afirmación de algunos cronistas de que un quipucamayoc no sabía interpretar el quipu que otro había formado (COBO 1890-93 [1633]: lib. XII, cap. xxxvii).

Estos datos sobre el significado de la posición se complementan con aquellos que derivan de la fuente monumental y que están relacionados con la técnica seguida para formar los grupos o series de cuerdas. El estudio de la seriación en el quipu arqueológico está todavía en sus inicios y puede significar una contribución positiva para la interpretación del elemento extranumeral.

Las dos terceras partes de los quipus que conocemos son seriadas y presentan una acentuada uniformidad en el color de las cuerdas de cada grupo. El mejor ejemplo de seriación uniforme se tiene en los seis quipus de la Colección Radicati, provenientes de la misma tumba y con series siempre iguales de seis cuerdas de color marrón claro o marrón oscuro. La seriación en seis es la preferida, pero existen también agrupaciones de dos cuerdas (quipus N.º 4 y N.º 12 de Altieri), de cuatro cuerdas (quipu N.º 1 de Locke; N.º 5 de Nordenskiöld; N.º 2 de Mackey) y de nueve cuerdas (quipu N.º 9 de Nordenskiöld).

Menos frecuente es la diversificación cromática dentro de la misma serie, como en el quipu N.º 2 de Altieri que tiene series de dos cuerdas, una marrón claro y otra blanca; o, el quipu N.º 2 de Mackey cuyas series son de cuatro cuerdas de color distinto: blanco, marrón claro, azul y negro-blanco jaspeado.

En los quipus de seriación uniforme, las series se mantienen unidas porque pueden ser fácilmente identificadas por el color: sólo quedan

separadas por pequeñas distancias en el caso de que coincida la misma coloración en dos series seguidas.

La uniformidad serial se altera cuando los grupos tienen un número diferente de colgantes, como sucede precisamente con el quipu reconstruido sobre la base de la información de 1561, cuyas series son de dos, tres, cuatro, cinco y seis cuerdas. La fuente arqueológica ofrece muchos ejemplos parecidos: nos limitaremos a señalar esta falta de uniformidad serial en el quipu N.º 29 de Locke, que tiene cuatro colgantes en la primera serie, siete en las dos siguientes y seis en las últimas cinco.

Además del color y la posición, sirvieron también de elemento recordatorio las cuerdas subsidiarias, cuya finalidad no fue exclusivamente numeral como equivocadamente se supone. Más que como restas de cantidades, ellas sirvieron para indicar las *variaciones* del contenido extranumeral de las cuerdas matrices y se emplearon para aclarar las ideas y precisar los conceptos. Garcilaso, que las define «hijuelas de las otras cuerdas», explica que eran «*excepciones* de la regla general» y que servían para expresar *particularidades*. Así, por ejemplo, la subsidiaria que partía de la colgante en que se encontraba la cifra de los *hombres de una determinada edad*, señalaba cuántos de éstos, en ese momento estaban casados; a su vez, la subsidiaria de segundo grado indicaba particularidades dentro de la excepción señalada por la subsidiaria de primer orden, o sea, que si ésta precisaba el número de casados, la otra podía referirse al de los viudos (1943 [1609]: lib. VI, cap. VIII). En otro ejemplo, el mismo Garcilaso insiste en esta función: hablando de la estadística judicial, manifiesta que «los nudos de tales y tales colores decían los *delitos* que se habían castigado y ciertos hilitos de diferentes colores que iban asidos a los cordones más gruesos decían la *pena* que se había dado y la *ley* que se había ejecutado» (1943 [1609]: lib. II, cap. XIII). Por su parte, el padre Acosta refiere que, habiendo traído una india, en un «manejo de hilos», una confesión general de toda su vida y por él se confesaba, le preguntó por algunos hilitos que le parecieron algo diferentes, los cuales eran —dice— «ciertas circunstancias que requería el pecado para confesarse enteramente» (1940 [1590]: lib. VI, cap. VIII).



Fig. 32. Dibujos de Guaman Poma que representan a un secretario del consejo imperial, un administrador de provincias, un astrólogo y un mozo de 18 años de edad llevando quipus en sus manos. El administrador exhibe, inclusive, un quipu suelto y otro enrollado.

Es probable que en el quipu presentado por los curacas de Jauca en 1561, los productos «rancheados» no hayan sido consignados en cuerdas colgantes sino en subsidiarias. Después de que se hubo colocado, supongamos que en la cuarta serie, las colgantes del maíz, de la quinua y de las papas, se pudo agregar a cada una de ellas una cuerda subsidiaria con la cantidad del producto que los españoles habían llevado empleando la violencia.

El análisis del material arqueológico hasta ahora publicado indica que en las colgantes, el número de subsidiarias de primer orden varía de una a tres; sin embargo, en un ejemplar de quipu aún inédito, hemos encontrado hasta quince cuerdas de este tipo en una sola colgante. Frecuentes son también las subsidiarias de segundo y tercer orden; escasean en cambio las de cuarto orden y no se puede saber si existieron las de quinto grado, porque, hasta el momento, ninguna de éstas ha sido encontrada.

Para la colocación de las subsidiarias a lo largo de la cuerda principal se sigue también el método de las posiciones, coincidiendo su ubicación con las alturas de los nudos, con excepción de aquella que corresponde a las unidades. Por lo general están anudadas inmediatamente encima o debajo de los nudos de las decenas, centenas y millares, o bien están amarradas tan pegadas a la cuerda transversal que, a veces, pueden ser confundidas con las mismas colgantes, en especial si son largas y gruesas como ellas. El significado de esta colocación por alturas es desconocido, pudiéndose decir lo mismo de la dirección derecha o izquierda que algunas veces asumen las subsidiarias con respecto a la cuerda de que dependen, modalidad que no ha sido aún señalada en las descripciones de los quipus. Si se observa atentamente los quipus que tienen subsidiarias, se comprueba que éstas se inclinan a menudo hacia la izquierda en vez de hacerlo hacia la derecha. Esta dirección, diferente a la normal, puede ser fácilmente determinada, al igual que para las cuerdas que van «hacia arriba», examinando la forma de amarre de cada cuerda. Si en el sitio en que ellas se unen con su cuerda de origen queda visible la parte superior del lazo corredizo de ensarte, significa que la dirección es hacia la derecha; pero si esta visión sólo es posible obtenerla por el lado opuesto, quiere decir que la inclinación es en sentido contrario. La dirección derecha o izquierda puede quizá tener su explicación en la ley de los contrarios, o sea, el señalamiento, mediante el sentido izquierdo, de lo contrario de lo que se ha expresado con el sentido derecho: por ejemplo, si la subsidiaria que va hacia la derecha significa «vivo», la que va a la izquierda querrá decir «muerto»; «bueno» la de la derecha, «malo» la de la izquierda; «seco» a la derecha, «mojado» a la izquierda, y así sucesivamente.

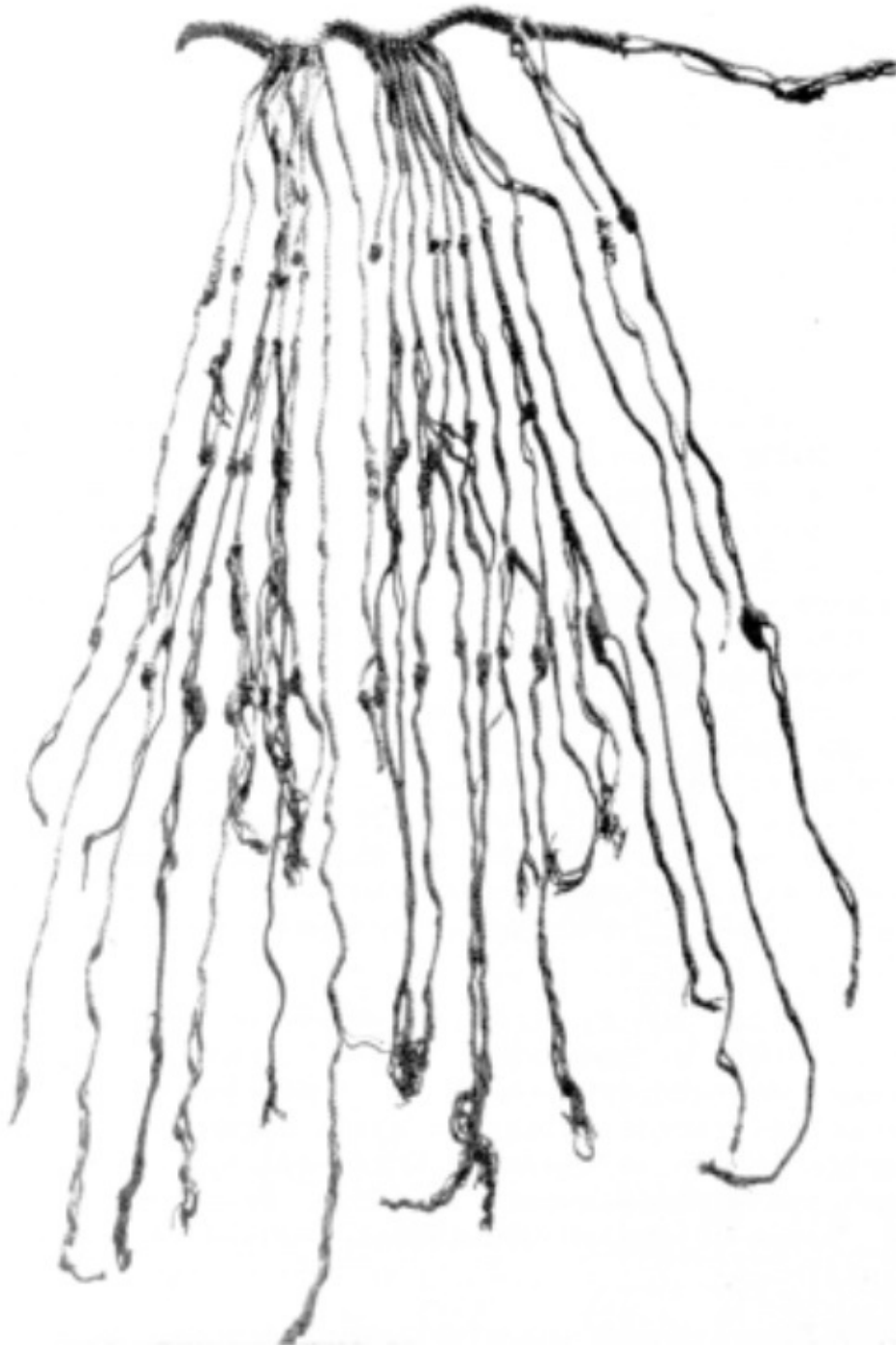


Fig. 33. Quihu inédito del Museo de Arqueología de la Universidad de Cambridge en el que aparecen tres «series» de cuerdas colgantes con un número distinto de cuerdas en cada una de ellas.

La tendencia izquierda se presenta también en el retorcido de las cuerdas y en la confección de los nudos. Sin embargo, hasta ahora no se ha encontrado ningún quihu elaborado totalmente en sentido izquierdo, lo cual prueba que la tendencia izquierda no fue sino una excepción aplicada en determinadas ocasiones y solamente a algunos cordeles y nudos. La

suposición de Day de que la variación izquierda pudo haberse originado como consecuencia de la intervención de quipucamayocs zurdos en la confección del quipu (1967: 17-18), es poco convincente; preferimos pensar que ella obedeció más bien a prácticas mágicas, al igual que la inclusión de pelo humano en el retorcido de las cuerdas, otra modalidad que es posible hallar con frecuencia en mucho quipus (N.º 3 de Altieri; N.º 3 y N.º 5 de Radicati; etc.).

La interpretación mágica de la presencia del cabello en los quipus está confirmada por un dato que proviene del estudio del quipu moderno. Según informes obtenidos en la sierra peruana, los mayordomos de las haciendas que usan todavía los quipus acostumbran mezclar con los hilos de las cuerdas, hebras del cabello de los pastores encargados de los rebaños de la hacienda, para que, el día de la rendición de cuentas, no nieguen haber recibido la totalidad de animales cuyo número consta en la cuerda del quipu. En este caso, la superstición sirve para que con el pelo se reconozca, como si fuera una firma, la deuda contraída.

Para terminar el estudio de los elementos extranumerales, cabe mencionar todavía los mechones de lana o algodón de varios colores que, a veces, están insertados en el dobladillo o lazo de la cuerda transversal (quipu N.º 2 de Radicati: mechón amarillo; quipu N.º 6 de Radicati: mechón mitad amarillo y mitad rojo). Estas señales debían servir para identificar fácilmente el quipu en los respectivos archivos o repositorios. Al igual que nosotros, después de escribir en un cuaderno o de leer un libro lo cerramos y colocamos en el lugar que le corresponde en la biblioteca, los incas, después de componer o consultar un quipu, lo enrollaban sobre sí mismo, comenzando por el final de la cuerda transversal, de modo que el rollo terminase en el ojalillo donde se encontraba el mechón de colores; luego lo colocaban en una especie de bolsa o estuche por cuya abertura dejaban asomar el mechón a fin de que se pudiera ubicar rápidamente el envoltorio entre los otros que se hallaban en la canasta o en la olla usada como depósito.

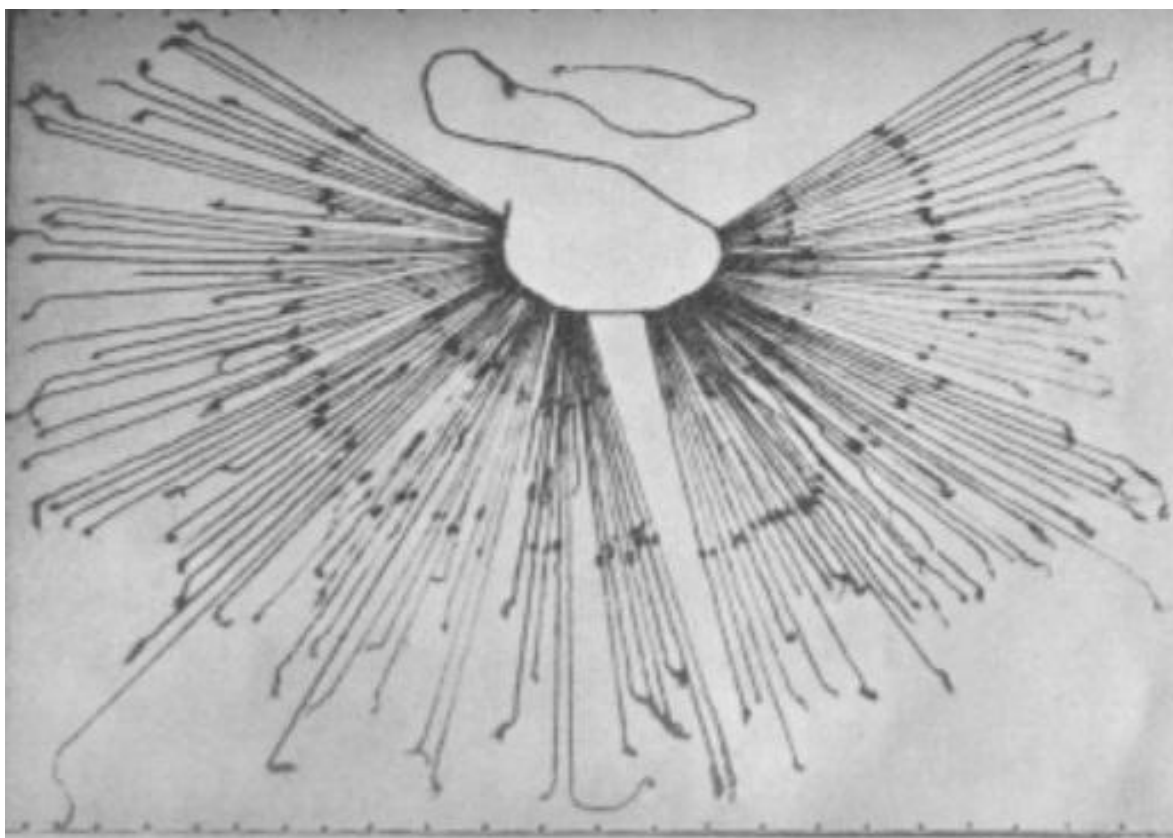


Fig. 34. Quipu N.º 3 de Radicati cuyas cuerdas, retorcidas a la izquierda, presentan pelo humano incluido entre sus hilos.



Fig. 35. Quipu N.º 3 de Radicati cuyas cuerdas, retorcidas a la izquierda, presentan pelo humano incluido entre sus hilos.

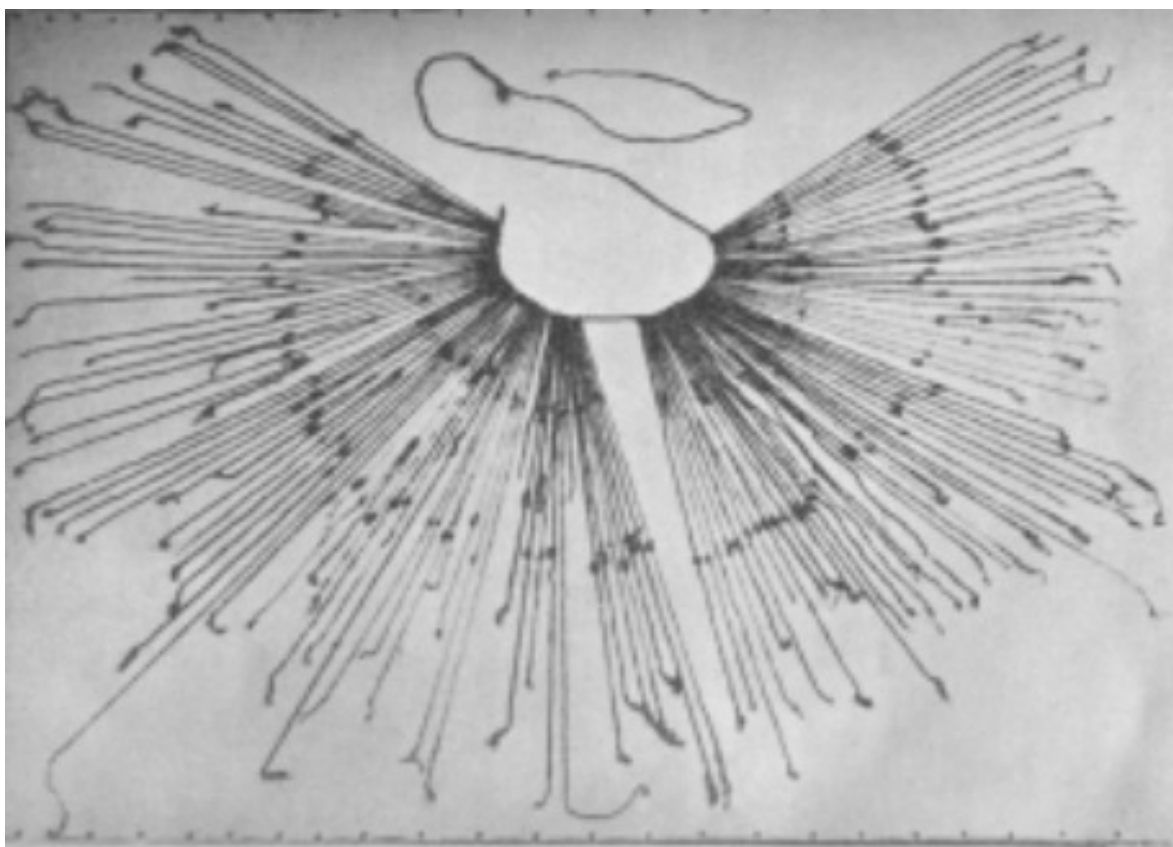


Fig. 36. Quipu N.º 2 de Radicati en cuyo inicio se advierte la presencia de un mechón de lana que servía, probablemente, de identificación.

El registro de las cuentas y el concepto incaico de la Partida Doble

En los quipus, las cuentas se llevaban de acuerdo con un procedimiento que, en muchos de sus aspectos, es conocido por los datos de la fuente arqueológica, los cuales, en este caso, han resultado más significativos que los informes de los cronistas. Gracias a ellos Leland L. Locke pudo descifrar la numeración incaica, estableciendo que las operaciones de adición consistían en indicar los sumandos con los nudos de las cuerdas colgantes y los totales con aquellos de las cuerdas «hacia arriba» o corchetes. Pensamos que para las operaciones de resta se debió seguir el mismo procedimiento, aunque, por ahora, no ha sido todavía posible presentar una demostración tan contundente como ha sucedido con la suma.

Pruebas de que en los quipus se planteaban y efectuaban substracciones, las hallamos, algunas veces, en el cifrado de las cuerdas subsidiarias y también, con cierta frecuencia, en la práctica de cortar o desanudar las cuerdas.

En la sierra peruana, los pastores que emplean los quipus suelen señalar las cantidades substraídas, con nudos situados en hilos que amarran a las cuerdas principales. Por ejemplo, si en una de éstas se señala la cantidad de ovejas que el pastor ha recibido en custodia, en los hilos secundarios se indica el número de las que han muerto, se han perdido o han sido devueltas al dueño del rebaño. Sin embargo, al registrar de esta manera las disminuciones no se consigue reproducir por completo la operación, porque, si bien se deja constancia de los substraendos, no se precisa el residuo o resultado de la resta. Algo semejante ocurre también con las subtracciones por corte o por desanudadura de las cuerdas, que son operaciones defectuosas por faltarles siempre la indicación de algunos de sus elementos. Más que registro de cuentas, parecen ser formas de cálculo, iguales a las del ábaco.

El corte de las colgantes se presenta a varias alturas sobre la extensión de las cuerdas: a menudo tan cerca del amarre, que sólo queda el lazo que las sujetaba a la transversal; otras veces, coincide con las distintas posiciones de los nudos, especialmente con la de las unidades. En el primer caso, la substracción es total y en el segundo resulta parcial cuando hay nudos en las posiciones que están encima del corte. De todos modos, en ambos casos la operación es aún más defectuosa de la que se realiza empleando las cuerdas subsidiarias, puesto que con el corte desaparece tanto la cifra que había antes de que la cuerda fuera cortada como la que corresponde al substraendo: sólo se deja constancia del residuo, que puede ser el cero o la cantidad que indican los nudos situados en las posiciones superiores al corte.

El ejemplo más notable de quipu con cuerdas cortadas es el N.º 3473 del Museo de Historia Natural de Nueva York, que Locke presentó en el N.º 13 de su Catálogo mediante una simple reproducción fotográfica y la escueta mención de que se trata de un quipu «en blanco», es decir, sin nudos. La fotografía, empero, permite conocer también otra característica de este ejemplar, el corte a la misma altura de todas las cuerdas colgantes de su segunda sección.

En cuanto a las cuerdas desanudadas diremos que la primera noticia de la existencia de «nudos deshechos» la proporcionó Nordenskiöld al describir el quipu N.º 24.6.120 del Museo de Gotemburgo (quipu N.º 1 de Nordenskiöld). Posteriormente, esta particularidad fue señalada repetidas veces pero siempre con alguna duda. Por nuestra parte hemos encontrado huellas evidentes de nudos, no sólo en los quipus que hemos descrito (N.º 2 de Radicati) sino también en muchos ejemplares aún inéditos. Esto nos permite sostener que se trata efectivamente de un proceso de desanudadura y no de simples

contracciones o pliegues de la cuerda como resultado de haber estado el quipu doblado, por mucho tiempo, en una misma posición. Hacemos esta afirmación con plena seguridad de no errar porque hemos podido, más de una vez y sin ningún esfuerzo rehacer los nudos siguiendo simplemente los pliegues o dobleces que presenta la cuerda; de esta operación resultaron muy a menudo, no sólo nudos simples sino también compuestos, ubicados justamente a la altura en que normalmente ellos se encuentran. Un procedimiento idéntico de rehacer los nudos fue también aplicado por Nordenskiöld a la tercera colgante de uno de sus quipus (N.º 13 de Nordenskiöld) en la cual la cifra 830 fue originalmente 834 porque en la posición de las unidades está la huella de un nudo que, reconstruido, resultó ser uno compuesto de cuatro vueltas.



Fig. 37. Quidu N.º 13 de Locke con las cuerdas colgantes de la segunda sección cortadas a la mitad.

La labor de deshacer los nudos, que casi siempre están muy ajustados, debió exigir el empleo de un instrumento semejante a los punzones de hueso que, según Fevrier, servían a los antiguos chinos para desanudar más fácilmente sus cordeles (1959: 69). Es muy probable que, en previsión de la resta de la *unidad*, se reemplazara, a fin de evitar el desanudamiento, el nudo flamenco por otro que se pudiera deshacer rápidamente, sin dejar indicio siquiera de que había existido. Nos referimos al nudo denominado «a medio hacer», muy semejante al que se emplea para sujetar con una pita anudada en los extremos, toda clase de envoltorios. Se confecciona lo mismo que el nudo simple, pero antes de cerrarlo, se hace nuevamente pasar por él la extremidad de la cuerda, la cual ha sido previamente doblada sobre sí misma, formando un ojal más o menos grande; al cerrarse el nudo, se deja libre el extremo de la

cuerda, pero si se tira de éste con fuerza, el ojal se achica y llega a desaparecer completamente cuando la cuerda ha pasado a través del nudo, el cual se deshace al mismo tiempo.

De lo expuesto se deduce que los procedimientos descritos no se usaron para el registro de las cuentas y que, a lo más, sólo fueron simples métodos de cálculo o planteamientos de operaciones de resta, no debiéndose descartar la posibilidad de que, algunas veces, pudieron obedecer también a exigencias mágicas o a fines utilitarios, como el de deshacer los nudos de un quipu que se había vuelto inservible, para convertirlo en una especie de palimpsesto.

Otro aspecto interesante, fácilmente comprobable en los quipus contables, es la tendencia a establecer la comparación entre el débito y el crédito mediante la presentación simultánea, en diferentes series de cuerdas, de aumentos y disminuciones de las cantidades registradas. Con los quipus, afirma Garcilaso, se daba cuenta «por cargo y descargo» (1943 [1609]: lib. II, cap. XXVI), «quitando de los nudos según precisa a su vez, Hernando Pizarro al hablar de la contabilidad de los depósitos lo que había sido entregado, para anudarlo en otra parte» (1920 [1533]). Esto significa, evidentemente, la adopción de un sistema contable adelantado, que se parece al de la Partida Doble, porque la cantidad que estaba asentada en el Haber de una cuenta se anotaba también en el Debe de otra o viceversa. El primer autor que lanzó la idea de que la contabilidad con quipus podía ser de doble partida fue Charles W. Mead en su obra *Viejas civilizaciones del territorio Inca* (1924: 102). Nosotros la hemos sugerido también a partir de 1950, en nuestra «Introducción al estudio de los quipus» (1949-50: 45) y Lyle E. Jacobsen intentó demostrarla en 1964 con un trabajo que, no obstante el título sugestivo de «El antiguo Imperio de Perú y el concepto de la contabilidad por Partida Doble» (1964), revela escaso conocimiento del quipu y ofrece soluciones demasiado simplistas, basadas en algunas citas de Locke y Nordenskiöld y en obras generales de historia incaica.

Para dar una explicación completa del mecanismo de la Partida Doble en los quipus sería preciso analizar muchos más quipus de los conocidos. Por ahora tenemos que conformarnos con la demostración de que su funcionamiento se basa en la división del quipu en secciones seriadas que coinciden entre sí por el color, el largo, el grueso y, más que todo, por el anudamiento de las cuerdas. Dichas coincidencias, que establecen igualdades entre las series, las hemos encontrado al examinar los quipus de nuestra colección (N.º 3 y N.º 5 especialmente) señalándolas por primera vez y con el nombre de «paralelismos» en nuestro estudio sobre la seriación publicado en

1965. Recogiendo, años más tarde, estas observaciones, Marcia y Roberto Ascher (1969, 1972) las desarrollaron y confirmaron matemáticamente en sus trabajos de investigación sobre los quipus, prefiriendo considerar el «paralelismo» como «elemento de relación».

Una interpretación del «paralelismo» en el aspecto extranumeral, la hemos sugerido al plantear, en el mencionado estudio de 1965, la posibilidad de hallar en la seriación la clave para descifrar los quipus narrativos, en especial los históricos, tantas veces citados por los cronistas. En estos quipus, que se identifican con la escritura de rayas de colores llamada *quilca*, la función primordial debió consistir en expresar ideas no numerales, de las cuales, muchas de carácter abstracto, sólo pudieron manifestarse mediante el «paralelismo», nueva forma de expresión que complementó las del color y la posición. En cambio, en los quipus contables, el paralelismo sirvió para registrar cantidades idénticas en cuentas diferentes, creando en el país de los incas, algunos siglos antes que en la Europa de Lucas Pacciolo, la Teneduría de Libros (diremos mejor de quipus) por Partida Doble: una primacía cultural de los antiguos peruanos que esperamos poder reivindicar en días no lejanos.

Las fuentes

Paramonga le 17 Juin, 1876

Mon cher et vénéré maitre: Je fouille... on trouve meme de très belles choses... Hier j'ai trouvé les quipos. Il n'en existe ni a Paris ni au British Musseum. Il en existe deux exemplaires a Lima; l'un dans la Collection Macedo, l'autre dans la Collection Raimondi et moi j'ai trouvé un exemplaire en parfait bon état. Quelle bonne chance et ce qu'il y a de plus fort c'est que je l'ai trouvé au pied du cerro del Orca a Pativilca... Dans nos cercueils il y a un homme, mais dans les tombes peruviennes la vie nationale se retruve toute entière momifiée, bien conservée. L'orologe est arretée, les aiguiles immobiles depuis quatre siecles, son roillées, mais rien de plus facile que de lire l'heure sur le cadran séculaire.

Charles WIENER
(Carta a Mr. Ferdinand Denis)

La fuente bibliográfica

ACOSTA, Joseph de

1940 [1590] *Historia natural y moral de las Indias*. Estudio preliminar de Edmundo O'Gorman. México: Fondo de Cultura Económica. ALTIERI, Radamés Andrés

1937 «El Kipu peruano». *Revista Geográfica Americana*, vol. 7. Buenos Aires.

1939 *Sobre un Kipu peruano*. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán, publicación N.º 248.

1941 «Sobre 11 antiguos Kipus peruanos». Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán. Notas del Instituto de Antropología, tomo II, N.º 1.

ANÓNIMO

1888 «Das alt peruanische Reich und sein Verkehrswesen». *Archiv für Post und Telegraphie*. Septiembre. Berlín.

ANÓNIMO

1951 (1588) *Vocabulario y praxis en la Lengua general de los indios del Perú, llamada Quichua y en la Lengua española*. Editado por Antonio Ricardo. Lima.

ARRIAGA, Jesús

1922 *Apuntes de arqueología Cañar*. Cuenca.

ASCHER, Marcia y Robert ASCHER

1969 «Code of Ancient Peruvian knotted Cords (Quipus)». *Nature*. T. 222. Londres, pp. 527-33.

1972 «Numbers and Relations from Ancient Andean Quipus». *Archive of History of Exact Sciences*, vol. 8, N.º 4. Alemania, pp. 288, 320.

BALSAN, François

1961 «Les Yao de la zone inexplorée du Nord-Mozambique». *L'Ethnographie* (Société d'Ethnographie de Paris). Nouvelle Serie. 55. París, pp. 96-107.

BARTHEL, Thomas

1951 «Bemerkungen zu einem astronomischen quipus aus südperu». *Ethnos*, tomo XVI. Estocolmo.

BASTIAN, Adolf

1877 «Aus der ethnologischen Sammlung des königlichen Museums zu Berlin». *Zeitschrift für Ethnologie*, IX, Berlín, pp. 143-150.

1895 *Ethnologisches Notizblatt*, 2 tomos. Berlín.

BAUDIN, Louis

1928 *L'Empire socialiste des Inka*. París.

BIRKET-SMITH, K.

1966-67 «The circumpacific Distribution of knot-records». *Folk*, vol. 8-9. Copenhagen, pp. 15-24.

CALANCHA, Antonio de la

1938 [1638] *Crónica del orden de San Agustín en el Perú*. París: Biblioteca de Cultura Peruana. Primera Serie. N.º 4.

CALDERÓN, Héctor M.

1966 *La ciencia matemática de los mayas*. México D. F.

CIEZA DE LEÓN, Pedro

1553 *Primera Parte de la Crónica del Perú*. Sevilla.

1880 *Segunda Parte de la Crónica del Perú*. Madrid: Biblioteca Hispano-Ultramarina.

- CIPRIANI, Lidio
1928 «Due quipus del Museo Nazionale di antropología e Etnologia di Firenze». En *Atti del XXII Congresso Internazionale di Americanisti* (Roma, 1926). Parte I. Roma, pp. 471-80.
- COBO, Bernabé
1890-93 [1633] *Historia del Nuevo Mundo*. 4 vols. Sevilla.
- COHEN, Marcel
1970 [1966] «Resumo Da Historia da escrita». *Revista de Historia*, vol. XL, N.º 81, año XXI. Sao Paulo.
- CONTENAU, G.
1947 *Manuel d'Archéologie Orientale*, vol. V. París.
- DAY, Cyrus Lawrence
1967 *Quipus and Witches' knots. The role of the knot in primitive and ancient culture*. Lawrence: The University of Kansas Press.
- ENGL, Lieselotte y Theo ENGL
1967 *Glanz und Untergang des Inkareiches*. Múnich.
- ESPEJO NÚÑEZ, Julio
1957 «Kipu Peruano. Bibliografía Básica de Arqueología Andina». *Boletín Bibliográfico de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, año XXX, N.º 1-4. Lima.
- ESPINOZA SORIANO, Waldemar
1971-72 «Los Huancas aliados de la conquista: tres informaciones inéditas sobre la participación indígena en la conquista del Perú. 1558, 1560 y 1561». *Anales Científicos de la Universidad del Centro*, N.º 1. Huancayo.
- FEVRIER, James G.
1959 *Histoire de l'écriture*. París.
- GARCILASO DE LA VEGA, el Inca
1943 [1609] *Comentarios reales*. 2 tomos. Ed. de Ángel Rosenblat. Buenos Aires: Emecé.
- GONZÁLEZ HOLGUÍN, Diego
1952 [1608] *Vocabulario de la lengua general del Perú, llamada lengua quechua*. Prólogo de Raúl Porras Barrenechea. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- GONZALES SUARES, Federico
1878 *Estudio histórico sobre los Cañaris, antiguos habitantes de la provincia de Azuay, en la Republica del Ecuador*. Quito.
- GUAMAN POMA DE AYALA, Felipe

1936 [1613] *Nueva corónica y buen gobierno (Códex Péruvien Illustré)*. Edición facsimilar. París: Institut d'Ethnologie.

GUIMARAES, Enrique de

1907 «Algo sobre el quipus». *Revista Histórica*, tomo II, Lima, pp. 55-62.

HAMY, Ernesto

1897 *Galerie Américaine du Musée d'Ethnographie du Trocadero. Choise de pieces archeologiques et ethnographiques décrites et figurées par...* París.

HAMY, Ernesto y Eugene PIHAN

1890 «Fragment de quippu». *Actas del VIII Congreso Internacional de Americanistas*. París.

HEUZEY, L.

1870 «Le trésor de Cuenca». *Gazette des Baux-Arts*, 2.º período, IV. París, pp. 113-127.

HISSINK, Karin

1951 *Motive der Mochica-Keramik*. Praideuma. Bamberg.

HOLM, Olaf

1958 «Taptana o el ajedrez de Atahualpa». *Cuadernos de Historia y Arqueología*. Casa de la Cultura. N.ºs 22, 23, 24. Guayaquil, p. 91-109.

IMBELLONI, José

1956 *La segunda esfinge indiana*. Buenos Aires.

IZIKOWITZ, Kart G.

1967 «Berattelse for 1966». *Etnografiska Musset*. Goteborg. Arstrgck 1963-66. Gotemburgo.

JACOBSEN, Lyle E.

1964 «The Ancient Inca Empire of Perú and the Double Entry Accounting Concept». *Journal of Accounting Research*. London School of Economics and Political Sciencie. University of London. Londres.

KARSTEN, Rafael

1949 *A Totalitarian State of the Past*. Helsingfors.

KREICHAGUER, P. D.

1926-28 «Das Ratsel der Quipus». *Anthropos*, tomos XXI y XXIII. Wein.

KUZMISHEV, Vladimir A.

1971 «Los nudos habladores de Tahuantisuyo». *América Latina* (Academia de Ciencias de la URSS. Instituto de América Latina). Moscú.

LARCO HOYLE, Rafael

1939 *Los mochicas*. 2 vols. Lima.

LIRA, Jorge A.

1944 *Diccionario Kkechuwa-Español*. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.

LOCKE, L. Leland

1912 «The ancient quipu. A peruvian knot-record». *American Anthropologist*, vol. 14, N.º 2. Nebraska.

1923 *The ancient Quipu or Peruvian knot-record*. American Museum of Natural History. Nueva York.

1927 «A Peruvian quipu». *Contributions from the Museum of the American Indian*. Heye Foundation, vol. VII. N.º 5. Nueva York.

1928 «Supplementary notes on the quipus in the American Museum of Natural History». *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*, vol. XXX, parte II. Nueva York.

MACKEY, Carol J.

1970 «Knot records in ancient and modern Perú». University of California. Berkeley. Ph. D.

MASON, J. Alden

1957 *The Ancient Civilizations of Peru*. Baltimore.

MEAD, Charles W.

1924 *Old Civilizations of Inca Land*. Nueva York: American Museum of Natural History.

MENDIZÁBAL LOSACK, Emilio

1971 «Estructura y función en la cultura andina. Fase Inka». Tesis Doctoral. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Programa Académico de Antropología. Lima.

1976 «La pasión racionalista andina». *San Marcos*. Revista de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Nueva época, N.º 15, abril-junio, Lima.

MOLINA MUNTO, Antonia M.

1966 «El quipu de Madrid». Actas del XXXVI Congreso Internacional de Americanistas. Sevilla.

MURRA, John V.

1975 [1973] «Las etno-categorías de un Khipu estatal». En J. V. MURRA, *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, Serie Historia Andina. N.º 3, pp. 243-54.

MURÚA, fray Martín de

1946 [1590] *Historia del origen y genealogía real de los Reyes Incas del Perú*. Madrid.

NORDENSKIÖLD, Erland

1925a «The Secret of the Peruvian Quipus». *Comparative Ethnographical Studies*, vol. VI, parte 1. Gotemburgo.

1925b «Calculations with years and months in the Peruvian quipus». *Comparative Ethnographical Studies*, vol. VI, parte 2. Gotemburgo.

1931 «Origin of the Indian Civilizations in South America». *Comparative Ethnographical Studies*, vol. IX. Gotemburgo. (Posteriormente publicado en *The American aborigine, their origin and antiquity*. Toronto, 1933. Traducción española: Buenos Aires, 1946).

NÚÑEZ DEL PRADO, Óscar

1950 «El “Khipu” Moderno». *Tradición*. Revista Peruana de Cultura, año I, vol. II, mayo-diciembre, N.º 3-6. Cuzco.

PACHECO ZEGARRA, Gavino

1883 [1881] «Cerámica americana». *Actas del IV Congreso Internacional de Americanistas*, tomo II. Madrid, pp. 322-30.

PHAIR, J. 1827 *A Prospect of the Quipola, or an explanation of quipoes now open for the public opinion*. Londres.

PIZARRO, Hernando

1920 [1533] *Carta a los magníficos señores, los señores oidores de la audiencia real de S. M. que reside en la ciudad de S^{to}. Domingo*. Lima: Colección de Libros y Documentos referentes a la Historia del Perú. Tomo III. 2.^a serie.

PORRAS BARRENECHEA, Raúl

1947 «Quipu y Quilca. Contribución histórica al estudio de la escritura en el Antiguo Perú». *El Comercio*. Lima, 1 de enero.

RADICATI DI PRIMEGLIO, Carlos

1949-50 «Introducción al estudio de los quipus». *Documenta*. Revista de la Sociedad Peruana de Historia. N.º 2. Lima.

1965 «La “seriación” como posible clave para descifrar los quipus extranumerales». *Documenta*. Revista de la Sociedad Peruana de Historia. N.º 4. Lima.

RIVERO Y USTARIZ, Mariano E. de

1857 *Colección de memorias científicas, agrícolas e industriales publicadas en distintas épocas*, 2 tomos. Bruselas.

SAFFRAY (Dr.)

1876 «Exposition de Philadelphia». *La Nature*. Revue des sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie. Deuxieme Semestre. París.

SOTO FLORES, Froilán

1950-51 «Los quipus modernos de la Comunidad de Laramarca». *Revista del Museo Nacional*, tomos XIX y XX. Lima, pp. 299-306.

SQUIER, Jorge

1927 [1877] Perú. *Exploración e incidentes de viaje en el país de los Incas*. Cuzco.

TELLO, Julio C.

1929 *Antiguo Perú. Primera Época*. Lima.

1959 *Paracas. Primera Parte*. Lima: Empresa Gráfica T. Scheuch S. A.

TSCHUDI, Johann J. von

1846 *Perú. Reiseskizzen aus den Jahren 1838-1842*. St. Gallen.

UHLE, Max

1897 «A modern Kipu from Cutusuma. Bolivia». *Bulletin of the Museum of Science and Art. University of Penn.* Filadelfia.

1922 «Influencias Mayas en el alto Ecuador». *Boletín de la Academia Nacional de la Historia*, vol. IV, marzo-junio, núms. 10-11. Quito, pp. 205-40.

VELASCO, Juan de

1841-44 [1789] *Historia del Reino de Quito*, tomo II. Quito.

VERNEAU, R. y Paul RIVET

1912-22 *Ethnographie ancienne de l'Equateur*, 2 vols. París.

VIVANTE, Armando

1942 «El juego mochica con pallares». *Revista geográfica americana*, vol. 18. N.º 110. Buenos Aires, pp. 215-282.

WASSEN, Henry

1931 «The Ancient Peruvian Abacus». Editado por E. Nordenskiöld (ed.). *Comparative ethnological studies*, vol. 9. Gotemburgo, pp. 189-205.

1941 «El antiguo ábaco peruano según el manuscrito de Guamán Poma». *Etnologiska Studier* (11-1940). Gotemburgo.

WIENER, Charles

1878-79 [1877] «Expedición científica francesa al Perú y Bolivia». *El Siglo. Periódico Científico-Literario de la Sociedad Amantes del Saber*, años IV y V. Lima, junio 1878 a agosto 1879. (Trad. de «Le Tour du Monde». N.ºs 887 y 888. París, 1877).

1880 *Pérou et Bolivie*. París.

La fuente arqueológica

Quipus Locke: 1912-28^[1]

N.º de orden	Repositorio	N.º de Catálogo	Procedencia	Descripción
1	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8713	Chancay	LOCKE 1912, 1923; NORDENSKIÖLD
			1925a	
2	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8715	Chancay	LOCKE 1923
s/n	Mus. Am. Indians Nueva York	14-3866	Ica	LOCKE 1927; DAY 1967
3	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8707	Huando	LOCKE 1928
4	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8705	Chancay	LOCKE 1928.
5	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8703	Medialima	LOCKE 1928
6	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8704	Chuquitanta	LOCKE 1928
7	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8709	Chancay	LOCKE 1928
8	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8716	Chancay	LOCKE 1928
9	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8711	Chancay	LOCKE 1928; NORDENSKIÖLD 1925b
10	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8714	Chuquitanta	LOCKE 1928
11	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 3465 a	Cajamarquilla	Inédito
12	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 3465 b	Cajamarquilla	Inédito
13	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 3473	Cajamarquilla	Inédito

14	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 3453 a	Cajamarquilla	Inédito
15	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 3465 d	Cajamarquilla	Inédito
16-23	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 3453 c, d, f, g, h, i, j, k	Cajamarquilla	Inédito
24	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 2470	Cajamarquilla	Inédito
25	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	s/n	Cajamarquilla	Inédito
26	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	D.N. 65-12	?	Inédito
27	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	D.N. 65-11	Ica	LOCKE 1928
28	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	40.1 – 1550	Ica	LOCKE 1928
29	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	40.1 – 1551	Ica	LOCKE 1928
30	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	40.1 – 1543	Ica	Inédito
s/n	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8717	?	LOCKE 1928
s/n	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8710	?	LOCKE 1928
s/n	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8712	?	LOCKE 1928
s/n	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8708	?	LOCKE 1928

Quipus Nordenskiöld: 1925

N.º de orden	Repositorio	N.º de Catálogo	Procedencia	Descripción
1	Gotemburg Mus.	24.6.120	Nasca	NORDENSKIÖLD 1925a
2	Ethnog. Mus. Múnich	3319	?	NORDENSKIÖLD 1925a
3	Ethnog. Mus. Múnich	3304	Costa Perú	NORDENSKIÖLD 1925a
4	Ethnog. Mus. Múnich	3292	Pachacamac	NORDENSKIÖLD 1925a
5	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8713	Chancay	Es el N.º 1 de LOCKE 1928
6	Ethnog. Mus. Múnich	3297	Huando	NORDENSKIÖLD 1925a
7	Col. Gaffron	s/n	Nasca	NORDENSKIÖLD 1925a
8	Col. Hauthal, Hildesheim	s/n	?	NORDENSKIÖLD 1925a
9	Mus. fur Volkerkunde. Berlín	V.A. 16636	Nasca	NORDENSKIÖLD 1925a
10	Mus. fur Volkerkunde. Berlín	V.A. 47081	Ica	NORDENSKIÖLD 1925a
11	Mus. fur Volkerkunde. Berlín	V.A. 42527	Pachacamac	NORDENSKIÖLD 1925a
12	Mus. fur Volkerkunde. Berlín	V.A. 47078	Ica	NORDENSKIÖLD 1925a
13	Am. Mus. Nat. Hist. Nueva York	B. 8711	Chancay	Es el N.º 9 de Locke
14	Mus. fur Volkerkunde. Berlín	V.A. 42550	Pachacamac	NORDENSKIÖLD 1925b
15	Mus. fur Volkerkunde. Berlín	V.A. 42584	Pachacamac	NORDENSKIÖLD 1925b
16	Mus. fur Volkerkunde. Berlín	V.A. 47097	Ica	NORDENSKIÖLD 1925b

Quipus Cipriani: 1928

N.º de orden	Repositorio	N.º de Catálogo	Procedencia	Descripción
1	Mus. Antr. Etnog. Firenze	_____	Ancón?	CIPRIANI 1928
2	Mus. Antr. Etnog. Firenze	_____	Ancón?	CIPRIANI 1928

Quipus Altieri: 1939-41

N.º de orden	Repositorio	N.º de Catálogo	Procedencia	Descripción
1	Col. Molinari, Buenos Aires	_____	Ica	ALTIERI 1941
2	Col. Molinari, Buenos Aires	_____	Ica	ALTIERI 1941
3	Col. Molinari, Buenos Aires	_____	Ica	ALTIERI 1941
4	Col. Molinari, Buenos Aires	_____	Ica	ALTIERI 1941
5	Col. Molinari, Buenos Aires	_____	Ica	ALTIERI 1941
6	Col. Molinari, Buenos Aires	_____	Ica	ALTIERI 1941
7	Col. Molinari, Buenos Aires	_____	Ica	ALTIERI 1941
8	Col. Molinari, Buenos Aires	_____	Ancón	ALTIERI 1941
9	Col. Molinari, Buenos Aires	_____	Ica	ALTIERI 1941
10	Col. Molinari, Buenos Aires	_____	Ica	ALTIERI 1941
11	Col. Molinari, Buenos Aires	_____	Ancón	ALTIERI 1941
12	Inst. Antrop. Univ. Tucumán	_____	Costa Perú	ALTIERI 1939

Quipus Radicati: 1950-65

N.º de orden	Repositorio	N.º de Catálogo	Procedencia	Descripción
1	Col. Radicati, Lima	1	Valle del río Santa	RADICATI 1950, 1965
2	Col. Radicati, Lima	2	Valle del río Santa	RADICATI 1950, 1965
3	Col. Radicati, Lima	3	Valle del río Santa	RADICATI 1965
4	Col. Radicati, Lima	4	Valle del río Santa	RADICATI 1965
5	Col. Radicati, Lima	5	Valle del río Santa	RADICATI 1965
6	Col. Radicati, Lima	6	Valle del río Santa	RADICATI 1965

Quipu Molina Muntó: 1966

N.º de orden	Repositorio	N.º de Catálogo	Procedencia	Descripción
1	Museo de América, Madrid	_____	?	MOLINA MUNTÓ 1966.

Quipus Mackey: 1970

N.º de orden	Repositorio	N.º de Catálogo	Procedencia	Descripción
2	Mus. Puruchuco, Lima	2	Puruchuco	MACKEY 1970
3	Mus. Puruchuco, Lima	3	Puruchuco	MACKEY 1970
9	Mus. Puruchuco, Lima	9	Puruchuco	MACKEY 1970
11	Mus. Puruchuco, Lima	14	Puruchuco	MACKEY 1970
36	Col. Núñez del Prado, Cuzco	8 c.	Chala	MACKEY 1970
44	Lowie Mus. Berkeley	4-5446 a.	Ica	MACKEY 1970

Quipus Ascher: 1972

N.º de orden	Repositorio	N.º de Catálogo	Procedencia	Descripción
1	Mus. Am. Indians. Nueva York	17-8826		ASCHER 1972
2	Mus. Am. Indians. Nueva York	17-8832		ASCHER 1972
3	Mus. Am. Indians. Nueva York	17-8827		ASCHER 1972
4	Mus. Am. Indians. Nueva York	17-8821		ASCHER 1972
5	Mus. Am. Indians. Nueva York	17-8831		ASCHER 1972
6	Mus. Am. Indians. Nueva York	17-8838		ASCHER 1972
7	Mus. Am. Indians. Nueva York	17-8825		Ascher, 1972.
8	Pitt River Mus. Univ. Oxford	VIII-502		Ascher, 1972.
9	Pitt River Mus. Univ. Oxford	LI-39	Pachacamac	Ascher, 1972.

EL SECRETO DE LA QUILCA^[*]

1984

El título del presente ensayo recuerda la obra de Erland Nordenskiöld *El secreto de los quipus peruanos*.^[1] El parecido efectivamente existe, y no sólo en el título, sino, en parte, también en el contenido, pues en ambos trabajos se estudian las cuerdecitas anudadas de los antiguos peruanos. Sin embargo, por la forma como se ha aprovechado el material arqueológico y las conclusiones que de él se han derivado, la investigación resulta fundamentalmente diferente. Nordenskiöld quiso demostrar que todos los quipus encontrados en las tumbas son expresiones de números relacionados con observaciones y cálculos astronómicos, cuya finalidad mágica, fue formar «rebus». La presente monografía, en cambio, se propone revelar más bien el secreto de la presunta escritura del Perú prehispánico denominada quilca, mediante el estudio de ciertas modalidades advertidas en algunos quipus que los diferencian de los comunes ejemplares contables y estadísticos por todos conocidos.

A tenor de los datos de los cronistas parece que la quilca o quelca consistió en una grafía de *rayas de colores* sobre madera o tela, empleada al mismo tiempo que los quipus. Partiendo entonces de esta premisa, nuestra investigación, al tratar de demostrar que la quilca y el quipu fueron dos modalidades de una misma escritura, describe y analiza críticamente un tipo de quipu poco conocido, cuya principal característica está, precisamente, en los hilos de múltiples colores que, como canutos, forran sus cuerdas, otorgándole un acentuado cromatismo lineal, que permite establecer una notable semejanza con la quilca de rayas de colores.

I. Descripción y análisis del material arqueológico

El material que aquí presentamos consiste en cuatro quipus y dos gorros-pelucas. El primer quipu es inédito y pertenece a la Colección Radicati; los otros tres han sido descritos por Radamés Altieri en 1941.^[2] Sus principales características son, además del tamaño pequeño que los tipifica como quipus en miniatura, tener muchas cuerdas forradas con hilos de varios colores que se denominan *cartuchos*. Esta denominación fue introducida por Altieri y nosotros la hemos aceptado, prefiriéndola a la de *canuto* que podría expresar igualmente la misma idea. No sabemos cuáles fueron las razones que Altieri tuvo para adoptarla, pero hemos considerado que es un calificativo bastante apropiado, porque concuerda con la definición empleada por los egiptólogos para designar los anillos ovalados de las inscripciones jeroglíficas que envuelven nombres de personas, y que además fue igualmente usada para señalar algunos signos mayas propiamente jeroglíficos, como, por ejemplo, los del código Dresdensis.

Además de estos quipus se describen y analizan también dos gorros, de los cuales cuelgan muchas trencitas de cabellos, formando hermosas pelucas. Al final de cada trencita aparecen cartuchos de hilos policromos, iguales a aquellos que se encuentran forrando las cuerdas de los quipus. Estos gorros-pelucas han sido estudiados en los museos Brüning de Lambayeque y Regional de Ica.

Quipu número 8 de la Colección Radicati

En su tipo, es uno de los ejemplares más hermosos hasta ahora conocidos, y su estado de conservación es perfecto. Se ignora la tumba en que fue encontrado, pudiéndose suponer que proviene de la región de Ica, donde fue adquirido.

Las cuerdas son todas de algodón y están retorcidas del lado derecho. La mayoría tiene en una de sus extremidades un nudo para impedir que se deshaga el retorcido. Las pocas que carecen del nudo de retención están algo deshiladas, pero no están cortadas.

Pertenece este quipu al grupo de aquellos cuya cuerda transversal forma un círculo por estar unidos sus dos extremos. Dicha unión se ha obtenido

haciéndose pasar uno de los cabos, el que corresponde al nudo final que retiene el retorcido, por el ojal del otro extremo. Probablemente esta operación se realizó antes de haberse hecho el nudo de retención, con el objeto de que éste fuera bastante grueso como para impedir que, si se deslizaba por el ojal, quedara deshecho el círculo. El largo de la cuerda transversal es de 22 cm, y el diámetro del círculo, de 7 cm aproximadamente; el grueso es de 3 mm y su color marrón claro.

Las cuerdas colgantes son siete, anudándose la primera a 12 cm a partir del doblez u ojal de la cuerda transversal. Las demás colgantes se suceden muy juntas unas de otras, salvo el caso de las colgantes N.º 2 y N.º 3, que están separadas entre sí por la distancia de un centímetro.

Las colgantes tienen una extensión sumamente corta, de 13 cm, y su grueso es de 3 mm. Ésta es una característica notable del quipu, puesto que nos indica que se trata de un ejemplar pequeño del tipo de miniatura. Las cuerdas subsidiarias son 31 de primer orden (A) y seis de segundo orden (B).

En cuanto a los nudos, ninguna cuerda colgante los tiene, sino que ellos sólo se encuentran en todas las subsidiarias del tipo A y en algunas del tipo B: todos los nudos son simples, y cuando forman agrupaciones en una sola cuerda nunca superan el número de seis.

Por lo que toca a los colores, tanto la cuerda transversal como las siete cuerdas colgantes son marrón claro. De las subsidiarias de tipo A, 13 son marrón, 6 marrón más oscuro, 8 marrón claro y marrón oscuro jaspeado y 4 marrón claro y azul también jaspeado. Las cuerdas tipo B son todas marrón oscuro.

Con respecto a los cartuchos que son, indudablemente, la característica más notable del quipu, ellos aparecen en todas las cuerdas colgantes y también en dos subsidiarias de tipo A, pero nunca en las de tipo B. Siempre se ubican en la parte superior de la cuerda y están formados por forros de hilos de colores envueltos alrededor de la cuerda. Los cartuchos son de un solo color o de varios colores combinados, situados en fajas o pisos superpuestos. La manera de combinar los colores es sumamente original, y consiste en matizar un color simple, rompiendo su continuidad horizontal con la inserción de algunos hilos de otro color ubicados, de preferencia espaciadamente, en la parte central, o bien dispuestos en forma de cruces en aspa (cruz de San Andrés).

Estos cartuchos exhiben un repertorio de ocho colores distintos, reales y matizados. Está en primer lugar el hermoso rojo de tono ladrillo; viene luego una modalidad del mismo que ha sido clasificada como rosado por ser

levemente azulado. Le siguen el amarillo tirando a naranja; el azul, que siempre es oscuro; el verde de tinte olivo; el negro muy intenso y hasta brillante; y, por último, el clásico marrón, muy común en los quipus, que aparece en dos tonos, claro y oscuro.

Dichos colores están dispuestos en una o en varias fajas superpuestas, pudiéndose clasificar los cartuchos, de acuerdo con esta disposición, de la siguiente manera: a) cartuchos de una sola faja, de color simple o combinado; b) cartuchos de dos fajas: un color simple y encima otro combinado o dos combinados superpuestos; c) cartuchos de tres fajas: dos colores combinados separados en el centro por una faja de color simple; d) cartuchos de cinco fajas de cuatro colores simples superpuestos y en la parte inferior un color combinado. Es de advertir que, en los de este tipo, uno de los colores simples se repite, apareciendo en dos fajas y en forma alterna, o sea, separados por una faja de otro color simple.

De acuerdo con esta clasificación es posible confeccionar el siguiente cuadro de secuencias de colores que se advierten en los cartuchos de las cuerdas colgantes primero y en los de las subsidiarias después:

a) Cuerdas colgantes

Colgantes 1 y 2: *Cartuchos de tres fajas.*

Faja a) Rosado con hilos marrón claro en aspa.

Faja b) Negro.

Faja c) Verde con hilos azules al centro.

Colgante 3: *Cartuchos de dos fajas.*

Faja a) Rosado con hilos marrón claro en aspa.

Faja b) Verde.

Colgante 4:

Faja a) Rosado con hilos marrón claro en aspa.

Faja b) Verde con hilos azules al centro.

Colgantes 5, 6, 7: *Cartuchos de cinco fajas.*

Faja a) Rosado.

Faja b) Rojo.

Faja c) Verde.

Faja d) Rojo.

Faja e) Verde con hilos azules al centro.

b) *Cuerdas subsidiarias* (todas con cartuchos de una sola faja)

Colgante 2:

Subsidiaria 6: Faja de color rojo.

Subsidiaria 7: faja de color amarillo.

Subsidiaria 8: Faja de color rosado con hilos marrón claro en aspa.

Colgante 7:

Subsidiaria 7: Faja de color azul con hilos marrón claro en aspa.

Subsidiaria 8: Faja de color marrón oscuro.

Subsidiaria 9: Faja de color rosado con hilos rosados en aspa

Como se ha mencionado y aparece claramente en el cuadro de secuencias que hemos reproducido, solamente las cuerdas colgantes tienen cartuchos de varias fajas; las subsidiarias, en cambio, tienen cartuchos que nunca pasan de una sola faja. Una última observación relativa a los cartuchos y que constituye un detalle que puede tener quizá algún significado radica en la altura del cartucho y de las fajas que lo componen, pues la mayor o menor extensión de éstas puede determinar diferentes entre cartuchos que por su secuencia y posición de los colores, aparecen como idénticos y que, sin embargo, son diferentes por la particularidad a que hacemos referencia. Los cartuchos tienen una extensión que varía entre los 1,5 cm y los 2 cm si se trata de cartuchos de una sola faja, o entre 4,5 cm y 5,5 cm si son de varias fajas superpuestas. Estas fajas no son uniformes, sino que tienen las alturas que a continuación se señalan:

Cartuchos de dos fajas
Colgantes 3:

	cm
Faja a)	2,5
Faja b)	<u>2,0</u>
	4,5

Colgante 4:

	cm
Faja a)	2,0
Faja b)	<u>2,5</u>
	4,5

Cartuchos de tres fajas

Colgantes 1:

Faja a)	0,5
Faja b)	1,0
Faja c)	<u>3,0</u>
	4,5

Colgante 2:

Faja a)	1,0
Faja b)	1,0
Faja c)	<u>3,5</u>
	5,5

Colgantes 5:

Faja a)	0,5
Faja b)	0,5
Faja c)	0,5
Faja d)	0,5
Faja e)	<u>2,5</u>
	4,5

Colgantes 6:

Faja a)	0,5
Faja b)	0,5
Faja c)	0,5
Faja d)	1,5
Faja e)	<u>2,5</u>
	5,0

Colgantes 7:

Faja a)	0,5
Faja b)	0,5
Faja c)	0,5
Faja d)	1,0
Faja e)	<u>2,5</u>
	5,0

Este quipu número 8 de la Colección Radicati tiene agregado otro quipu aún más pequeño, que le sirve como apéndice. Su cuerda transversal resulta también en círculo, porque los extremos de ella han sido unidos después de haberse pasado la cuerda por el círculo formado por la transversal del quipu principal. Sin embargo, hay que observar que la transversal del quipu dependiente, si bien tiene el nudo final que retiene el retorcido, carece del doblez o lazo normal al otro extremo, por haber sido cortada, y está, por

consiguiente, algo deshilada en su inicio. Para formar el círculo se han anudado, mediante doble anudamiento bien ajustado, ambos extremos de la cuerda, dejando suelto, sobre una extensión de 2 cm uno de los cabos, extensión en la que se encuentra un nudo simple, algo separado del nudo de retención del retorcido, y cuyo significado no cabe determinar, pues es posible que su única función haya sido sujetar mejor el anudamiento de ambos extremos de la cuerda.

La cuerda transversal de este quipu secundario tiene una extensión de 22 cm, siendo el círculo que forma de 2,5 cm de diámetro; su grosor es de 2 mm, y el color, marrón claro. Tanto ella como sus cuerdas colgantes y subsidiarias son de retorcido en dirección izquierda.

Las cuerdas colgantes son cuatro, estando la primera anudada a una distancia de 12 cm del inicio de la transversal, y le siguen de inmediato las otras tres, muy unidas entre sí. Su largo es de 8,5; 8; 5,5 y 5,5 cm, respectivamente, y el grosor de 2 mm. Ninguna de las cuatro está rota o cortada, y al final de las mismas se encuentra el nudo de retención del retorcido. El color es para todas marrón claro, y los nudos son también uno simple para cada una, dispuestos en cada caso a la misma altura, o sea, a 0,5 cm de la transversal. Cada una de estas colgantes exhibe una cuerda subsidiaria de primer orden, de 4 a 6 cm de largo y de 2 mm de grosor, con un color predominante marrón claro —azul de combinación jaspeada—. En dichas subsidiarias, los nudos son simples, al igual que en las colgantes, apareciendo sólo uno en cada cuerda.

Ejemplos de quipus apéndices como el que acabamos de presentar no son comunes en las descripciones de los quipus hasta ahora conocidas. Tal vez el único caso que podría citarse es el N.º 7 de los ejemplares estudiados por Nordenskiöld, proveniente de la colección del doctor E. Gaffron, y que tiene precisamente amarrado al quipu principal otro secundario de seis colgantes.^[3] Entre los quipus modernos se puede encontrar la misma característica, según nos ilustran las descripciones presentadas por Óscar Núñez del Prado sobre los quipus de la región de Paucartambo.^[4] (El esquema del quipu N.º 8 de la Colección Radicati está en el apéndice 1.)

Otros quipus con cartuchos

Además del quipu en miniatura y con cartuchos que acabamos de describir, se conocen otros tres ejemplares presentados por Andrés Radamés Altieri en su

trabajo *Sobre 11 quipus peruanos*, en que analizó los que integran la colección particular de antigüedades americanas de Buenos Aires.^[5]

Altieri no dio mayor importancia al formato pequeño de varios de sus quipus, reparando, en cambio, muchísimo en la presencia de los cartuchos, a los cuales los bautizó precisamente con este nombre y les concedió un significado altamente extranumeral.

De todos los quipus editados por Altieri, tiene cartuchos los números 5, 6 y 10, que son también los únicos en miniatura. El quipu quinto es, quizá, el más interesante porque tiene cartuchos en todas sus cuerdas colgantes, menos en una (la 21), como también en la cuerda transversal y en una de las subsidiarias de primer orden (la segunda de la colgante 20). Su transversal no es en círculo, pero tiene siete nudos simples y su color es marrón como el de todas las colgantes y subsidiarias, a excepción de la colgante 22, que es blanca. La mayoría de las colgantes carecen de nudos, pero todas tienen cuerdas subsidiarias. No es un quipu seriado, sino que las primeras veinte colgantes forman un grupo muy compacto, del cual está un tanto separada, poco más de un centímetro, la colgante número 22. Tanto ésta como la misma cuerda transversal aparecen como cuerdas dobles sobre un breve tramo de su extensión.

En cuanto a los cartuchos, que están situados en la parte alta de las cuerdas, podemos consignar los siguientes datos: a) presentan todos una gran variedad de fajas de colores (en varios cartuchos hasta ocho fajas) y tienen una altura que varía entre los tres y los cinco centímetros; b) en un cartucho, el que corresponde a la segunda subsidiaria de la colgante número 20, aparece una extensión sin forrar, por haber sido reemplazado el forro por hilos de uno o de varios colores, dispuestos en forma vertical y sujetos en ambos extremos por los hilos inferiores y superiores de las dos fajas en cuyo intermedio ellos se encuentran; c) la gama de colores de los cartuchos es sumamente variada y diferente, pudiéndose decir que no existe ningún cartucho que sea igual a otro. (El cuadro de las secuencias cromáticas de los cartuchos de este quipu se encuentra en el apéndice 2).

El quipu N.º 6 no es precisamente un quipu del todo en miniatura porque de las colgantes que lo componen, sólo las dos últimas, que están muy juntas entre sí, son de 12 y 14 centímetros; en cambio, las dos primeras presentan una extensión normal de 24 y 31 centímetros y son precisamente aquellas que tienen los dos cartuchos con que cuenta el quipu. La cuerda transversal es en círculo, existiendo también cuerdas subsidiarias en las cuatro cuerdas colgantes; todas tienen agrupaciones de nudos simples, siendo el color marrón

el de las colgantes y el jaspeado marrón-azul el de las subsidiarias. Los cartuchos, cuya altura es de 5 cm, tienen ambos la misma gama de colores, que es la siguiente:

- a) Amarillo.
- b) Rojo vertical sin forrar.
- c) Rojo.
- d) Rojo vertical sin forrar.
- e) Azul.
- f) Rojo.
- g) Rojo vertical sin forrar.
- h) Rojo con hilos negros horizontales.

El quipu N.º 10, completamente en miniatura y cuya cuerda transversal es también en círculo, consta de sólo tres colgantes de color blanco y sin nudos, recubiertas de cartuchos de 4 cm de extensión. Hay cuatro subsidiarias de primer orden y una de segundo orden: su color es jaspeado en blanco, azul y marrón: tienen nudos simples pero carecen de cartuchos. Las secuencias cromáticas de los cartuchos de las cuerdas colgantes son las siguientes:

Colgante 1	Colgante 2	Colgante 3
a) Azul	a) Azul	a) Azul
b) Marrón claro	b) Marrón claro	b) Rojo con hilos blancos y negros horizontales
c) Rojo	c) Rojo	
d) Marrón claro	d) Marrón claro	
e) Rojo	e) Rojo	
f) Marrón claro con hilos blancos	f) Marrón claro y rojos horizontales	
g) Marrón oscuro	g) Marrón oscuro	
h) Rojo	h) Rojo	
i) Marrón oscuro	i) Marrón oscuro	

Es preciso reparar cómo los cartuchos de las colgantes 1 y 2 serían idénticos de no haber sido agregados a la faja f) del primer cartucho *hilos blancos y rojos horizontales*.

Si hacemos una comparación entre el quipu inédito con cartuchos que se presenta en este ensayo (N.º 8 de la colección Radicati) y los tres descritos por Altieri que también tienen cartuchos, podríamos conseguir observaciones de distinta índole y, por supuesto, sumamente interesantes, pero que nos alejarían demasiado del propósito exclusivamente descriptivo que orienta el plan de esta primera parte de nuestra investigación. Por tal motivo nos limitaremos únicamente a destacar algunas evidencias que, inclusive por ser notorias, no habrán dejado de observar los investigadores, al seguir el curso de nuestra exposición. Son ellas las siguientes: 1.ª la variedad de combinaciones de colores es muy grande, como se ha podido comprobar al examinar el quipu N.º 5 de Altieri, en el cual, sobre 22 cartuchos ninguno se repite. Sin embargo, esto no puede ser tomado como regla porque tenemos pruebas de repeticiones dentro del mismo quipu, como los cartuchos iguales de los quipus N.º 6 de Altieri y N.º 8 de Radicati; 2.ª la presencia de cartuchos se da en la cuerda transversal (Altieri, N.º 5), en las colgantes y en las subsidiarias de primer orden (Altieri y Radicati), pero no se ha manifestado en las subsidiarias de segundo orden; 3.ª los cartuchos están siempre ubicados en la parte superior de las cuerdas (Altieri y Radicati) situándose en la inferior los nudos y las cuerdas subsidiarias; 4.ª los cartuchos tiene distinta extensión (de 1,5 a 5,5 cm) y sus fajas de hilos de color no son siempre iguales: si son varias, unas son más largas que otras (Altieri y Radicati). Desgraciadamente, Altieri no ha indicado con precisión la altura o extensión de dichas fajas o colores superpuestos dentro de cada cartucho; 5.ª los colores de las fajas son únicos o combinados, entendiéndose por combinados la inclusión, encima de

un forrado básico, de hilos de diverso color, igualmente enrollados, o sea, dispuestos horizontalmente, pero algo separados unos de otros, o bien ubicados en la parte central de la faja, o, de otra manera, formando dos o más cruces en aspa (Altieri y Radicati); 6.^a si los cartuchos tienen más de una faja, el número máximo de las mismas es de cinco en Radicati y de nueve en Altieri; 7.^a en algunos cartuchos de los quipus de Altieri aparece, a veces, una extensión del cartucho sin forrar porque se han colocado hilos de uno o más colores dispuestos verticalmente y sujetos por las dos fajas de los extremos, o sea, la superior e inferior. Esta modalidad no se presenta en el quipu Radicati.

Estas observaciones son suficientes, creemos, para suscitar el interés hacia mejores comprobaciones y confrontaciones, como serían, por ejemplo, determinar: a) la relación que existe entre el color de la cuerda y el de su cartucho, o bien del cartucho de una cuerda colgante con el de la cuerda transversal, o simplemente con el color de la misma o el de las otras colgantes, y, mejor aún, con sus propias subsidiarias o de las subsidiarias entre sí; y b) la relación que hay entre los nudos de las cuerdas colgantes con cartuchos idénticos o los de sus cuerdas subsidiarias, tengan o no cartuchos.

Los cartuchos policromos en las pelucas

Pasemos ahora a examinar otros ejemplares de carácter monumental que contienen, al igual que nuestros quipus, cartuchos de variados colores. Se trata de unos gorros que alguien llamó pelucas, de los cuales cuelgan trencitas de pelo humano cuyas extremidades inferiores rematan en forros de hilos multicolores de lana o de algodón.

El arqueólogo Rafael Larco Hoyle señala para la zona «Huari Norte A», la «presencia de momias que llevan pelucas formadas por cientos de trencitas que se combinan en lindos motivos geométricos con hilos con que las enrollan».^[6] Julio C. Tello, por su parte, menciona un tocado ceremonial hecho con hilos de pelo humano y con adornos de plumas amarillas que pertenece al personaje del fardo funerario 451 de Paracas; tocado que puede ser puesto en relación con el atuendo del personaje de la figura 15 del manto calendario de otra momia de Paracas (fardo número 290), consistente en un gorro del cual penden colgajos (cuerdas o trenzas) ensartados cada uno, en su extremidad inferior, en especies de tubitos de diferentes colores que bien podrían ser cartuchos.^[7]

La primera observación que debe hacerse sobre la presencia de cartuchos en estas pelucas, deriva de la descripción que de ellas proporciona Larco Hoyle, o sea, que «están formadas por trencitas que se combinan en lindos motivos geométricos con hilos con que están enrolladas». Efectivamente, después de estudiar muchas de estas pelucas, hemos llegado a la conclusión de que, en algunas, que recuerdan en cierta manera los famosos *wampums* de los hurones y algonquinos, los cartuchos, dispuestos a diferentes alturas, van combinando dibujos que representan figuras como grecas, signos escalonados, etc. Sin embargo, esta particularidad no es propia de todos los gorros pelucas, sino solamente de aquellos cuyos cartuchos están reforzados por fibras que se encuentran debajo del forro de hilos y los hacen aparecer un poco más gruesos y toscos. Además, todos los cartuchos están atravesados horizontalmente por hilos gruesos y fuertes que los mantienen unidos y hacen posible que conserven su colocación por altura, a fin de que no se rompa su continuidad y se evidencie claramente la figuración que se quiso expresar. Creemos que en esta categoría de pelucas, los cartuchos tenían una finalidad de adorno o, más bien, una función mágica que consistía en expresar, combinando los cartuchos según la altura, dibujos que eran motivos simbólicos.

Al lado de esta clase de pelucas hay otras cuyos cartuchos no están interiormente reforzados con fibras ni unidos entre sí por uno o dos hilos conductores horizontales, sino que están sueltos y su colocación por altura es del todo pareja, diferenciándose solamente por el número y secuencia de sus fajas policromas y por las series o agrupaciones sucesivas en que están dispuestos. Es a estas últimas pelucas, precisamente, que vamos a dedicar nuestra atención, limitándonos a la descripción de dos de ellas, que se encuentran en museos peruanos distantes entre sí, como son el Museo Brüning de Lambayeque y el Museo Regional de Ica.^[8]

El gorro-peluca del Museo de Lambayeque es como un casquete (casco dice, en efecto, la leyenda del museo) formado por hilos de lana del grosor de 3 mm, los cuales fueron tejidos y dispuestos en redondo, partiendo de una base en círculo de 18 cm de diámetro que va reduciendo su tamaño a medida que el gorro se eleva, hasta rematar en la cúspide, a unos 15 cm de altura y en un punto central, no del todo cerrado, sino con una pequeña abertura, también redonda y de 3 cm de diámetro.

Tres tonalidades de marrón (claro, oscuro y más oscuro), pueden distinguirse en las siete fajas o rayas de colores que adornan el gorro,

dispuestas horizontalmente, con diferente ancho cada una y con la siguiente secuencia cromática, partiendo de la base:

	cm de altura
1. ^a faja: Marrón oscuro	0,5
2. ^a faja: Marrón claro	1,0
3. ^a faja: Marrón más oscuro	2,0
4. ^a faja: Marrón claro	3,0
5. ^a faja: Marrón oscuro	4,0
6. ^a faja: Marrón más oscuro	2,5
7. ^a faja: Marrón claro	2,0

De este gorro de lana cuelga un fleco formado por trencitas de pelo humano, dispuesto todo a lo largo de las dos terceras partes de la extensión de la base del casco (unos 35 cm), y que debía cubrir los hombros y la espalda de la persona que tuviera colocado el gorro sobre su cabeza.

El largo de cada una de las trencitas es de 73 cm, y su grueso de unos 4 mm. Ellas han sido formadas con cabellos humanos de una extensión considerable, lo cual hace suponer que se trata de pelo de mujer joven, pues es sabido que la longitud de los cabellos, abandonados a su crecimiento natural, llega hasta los pies y es mayor en la mujer que en el hombre.

Para confeccionar estas trenzas y unir las al gorro se procedió de esta manera: reunida una cantidad de hebras de pelo, cuyo número es difícil determinar, se formó una cuerda de 2 mm de grueso y de 1,50 m de longitud, la cual se hizo pasar por una de las aberturas del tejido de la base del gorro y se procedió a trenzarla después de haberla doblado sobre sí misma y dividirla en tres partes, obteniendo así una trenza de 4 mm de espesor. De igual manera que esta primera trenza se fueron colocando las demás, muy juntas, una después de otra.

El color del pelo es castaño, de una tonalidad muy oscura, salvo unas cuantas trencitas que son algo más claras. En lo que toca a este aspecto, no creemos que se deba el desteñido en razón del tiempo transcurrido porque el cabello, en general, no está quemado y es muy resistente, presentando la peluca un estado de conservación casi perfecto.

El número de trenzas es de 87 y lo más interesante de cada una es su remate en un hermoso cartucho policromo de 21 cm de extensión, longitud que se presenta igual para todos los cartuchos. Puesto que cada trenza es de 73 cm, dichos forros se inician a 52 cm y sirven también para sujetar el trenzado final de la trenza, pues ésta, al terminar, fue doblada sobre sí misma y envuelta en los últimos hilos del cartucho. Es preciso destacar que en el lazo de este doblez se introdujeron unos cinco o seis hilos de lana de color rojo de

dos mechass cada uno, o sea, de un grosor que es el doble de aquel de los hilos normales que forran el cartucho. Se formó, de esta manera, una especie de mechón rojo, de unos 3 cm de largo y bastante tupido, pues los hilos, además de ser, como dijimos, más gruesos, no están retorcidos en forma apretada y no tienen, al final, ningún nudo que sujete el retorcido. Por este aspecto, más que mechón, ellos dan, en su conjunto, la impresión de una pequeña borla, porque no integran solamente una porción de hilos separada de otras de la misma clase, sino que forman un todo compacto, el cual, unido por la mitad, pende casi a la manera de cilindro.

Los colores que se ostentan en los cartuchos son seis: verde, azul, amarillo, rojo, negro y blanco. Son siempre colores únicos, no existiendo los combinados que hemos encontrado en los cartuchos de los quipus, consistentes en la inclusión, encima de una faja de color único, de hilos de otro color, dispuestos horizontalmente, pero algo separados o bien formando aspas.

Cada cartucho (21 cm) está constituido por ocho fajas superpuestas, de distinto color, lo cual significa que, si son seis los colores que aparecen, hay en cada cartucho repeticiones de algunos de ellos. Estas fajas tienen todas la misma altura, o sea, 3 cm cada una, salvo las dos de los extremos, que sólo tienen 1,5 cm de extensión. Por ejemplo, en el cartucho de la trenza N.º 1 (denominamos así la que se inicia en el lado derecho del gorro), estas fajas, señalándolas a partir de arriba, están dispuestas de la siguiente manera:

	cm de altura
1. ^a faja: Verde	1,5
2. ^a faja: Azul	3,0
3. ^a faja: Amarillo	3,0
4. ^a faja: Rojo	3,0
5. ^a faja: Negro	3,0
6. ^a faja: Blanco	3,0
7. ^a faja: Negro	3,0
8. ^a faja: Verde	1,5
Total	21,0

Por lo que toca a la combinación de los colores en los cartuchos, las agrupaciones que se forman son de seis modalidades o secuencias diferentes:

Secuencia A

Verde

Azul

Amarillo

Rojo

Negro

Blanco

Negro

Verde

Secuencia B

Verde

Amarillo

Rojo

Negro

Blanco

Negro

Rojo

Verde

Secuencia C

Verde.

Rojo.

Negro.

Blanco.

Negro.

Rojo.

Amarillo.

Verde.

<i>Secuencia D</i>	<i>Secuencia E</i>	<i>Secuencia F</i>
Verde	Amarillo	Negro.
Negro	Negro	Rojo.
Blanco	Blanco	Negro.
Negro	Negro	Blanco.
Rojo	Rojo	Negro.
Amarillo	Amarillo	Rojo.
Azul	Azul	Amarillo.
Verde	Verde	Verde.

Estas combinaciones o secuencias de colores se suceden a lo largo de la extensión de la peluca de acuerdo con una *seriación* o agrupación de trencitas que llega a ser hasta de 19 series o grupos (ver el cuadro de la *seriación* de esta peluca en el apéndice 3).

* * *

Idéntico, en sus aspectos generales, al gorro-peluca que acabamos de describir, es otro que posee el Museo Regional de Ica, formado también de un casquete de lana, tejido en espiral pero de un diámetro mayor, que alcanza hasta los 22 cm. Está constituido igualmente por fajas o listados superpuestos, de colores y tonos diferentes, los cuales, enumerados a partir de la base, son los siguientes:

	cm de altura
1. ^a faja: Marrón más claro	4,0
2. ^a faja: Marrón claro	3,0
3. ^a faja: Marrón más claro	2,5
4. ^a faja: Marrón claro	5,0
5. ^a faja: Rojo	5,0

Las trencitas que penden de la parte posterior del gorro son 84 y tienen cada una 0,5 cm de espesor y unos 70 cm de largo. Todas terminan en un hermoso cartucho de 13,5 a 15,5 cm de extensión, formado de varias fajas de hilos de diferentes colores, las cuales son de 0,5 cm de altura, menos la primera y la última, que son de 5 o 6 cm. Al final de cada cartucho hay también, como en el gorro del Museo de Lambayeque, ese conjunto de hilos rojos que parecen formar, más que un mechón, una pequeña borla. Los colores de los cartuchos, con excepción de uno solo, son los mismos del gorro lambayecano: el rojo, el negro, el blanco, el amarillo y el azul, faltando únicamente el verde. También están colocados en fajas superpuestas y forman cinco secuencias de 5, 7, 9, 10 y 11 combinaciones. Particular señalamiento es que, tanto el primer color como el último (rojo y amarillo) resultan siempre iguales en todas las secuencias, ocurriendo, inclusive, lo mismo con los colores situados en la segunda y tercera posición (negro blanco). Estas secuencias son:

	cm de altura
Rojo	6,0
Negro	0,5
Blanco	0,5
Rojo	0,5
Blanco	0,5
Negro	0,5
Amarillo	6,0

Secuencias A (cinco fajas)

	cm de altura
Rojo	6,0
Negro	0,5
Blanco	0,5
Negro	0,5
Amarillo	6,0

Secuencia B (siete fajas)

	cm de altura
Rojo	6,0
Negro	0,5
Blanco	0,5
Rojo	0,5
Blanco	0,5
Negro	0,5
Amarillo	6,0

Secuencia C (nueve fajas)

	cm de altura
Rojo	6,5
Negro	0,5
Blanco	0,5
Rojo	0,5
Azul	0,5
Rojo	0,5
Blanco	0,5
Negro	0,5
Amarillo	6,0

Secuencia D (diez fajas)

	cm de altura
Rojo	5,0
Negro	0,5
Blanco	0,5
Rojo	0,5
Azul	0,5
Amarillo	0,5
Azul	0,5
Rojo	0,5
Blanco	0,5
Amarillo	5,0

Secuencia E (once fajas)

	cm de altura
Rojo	5,0
Negro	0,5
Blanco	0,5
Rojo	0,5
Azul	0,5
Amarillo	0,5
Azul	0,5
Rojo	0,5
Blanco	0,5
Negro	5,0
Amarillo	5,0

Es preciso hacer notar que la secuencia D es igual a la secuencia E en sus nueve primeros colores, faltándole sólo el negro de la décima posición, el cual es sustituido por el amarillo, color en que rematan todas las secuencias. En cuanto a la seriación o agrupación de trenzas que se extienden a lo largo de la peluca resulta ser mayor que la del gorro de Lambayeque, pues llega hasta las 22 series (ver el cuadro de la seriación de esta peluca en el apéndice 4).

II. Reflexiones críticas

Después de la parte descriptiva antecedente y reiterando los conceptos vertidos al inicio de este trabajo, presentamos algunos comentarios críticos encaminados a demostrar cómo un estudio más detenido del quipu puede revelar el secreto de la quilca y probar que, tanto el uno como la otra, no son sino dos modalidades de una misma escritura.

Estas reflexiones se fundamentan también en la fuente tradicional constituida por los relatos de los cronistas, que el autor de este estudio, no obstante ser más historiador que arqueólogo, parecería haber relegado, desde hace algún tiempo, a un plano secundario. A este propósito es preciso advertir que desde ya el lejano momento de nuestras primeras investigaciones sobre los quipus, señalamos como una de las causas de las equivocadas interpretaciones que se han dado sobre la capacidad expresiva de los mismos, el haberse empleado únicamente los datos de las crónicas, desdeñándose el análisis de la fuente monumental. Justamente con la finalidad de suplir esta deficiencia, prestamos mayor atención al quipu arqueológico, lo cual no significó que no tuviéramos continuamente presentes los datos de los cronistas, tratando de aclararlos y precisarlos. Relacionar y cotejar hermenéuticamente los cronistas de la conquista y las informaciones de los primeros tiempos de colonización española del Perú, con las que se van obteniendo del análisis de la fuente arqueológica es, precisamente, la meta que, una vez alcanzada, permitirá determinar definitivamente el planeamiento de la escritura antigua del Perú.

La quilca como escritura

Si la hipótesis es que la quilca y el quipu son dos modalidades de una misma escritura, el primer problema cuyo análisis se impone es tratar de averiguar lo que se entendía con la palabra quilca en el siglo XVI, a la llegada de los conquistadores al Perú.

Todos aquellos que se han planteado este problema, trataron de resolverlo recurriendo, como es natural, a lo que consignan los primeros léxicos y diccionarios sobre las lenguas aborígenes.

De estas obras, la más antigua, el *Lexicón de la Lengua General del Perú llamada quichua*, de fray Domingo de Santo Tomás, editada en Valladolid el año de 1560, merece especial atención porque las voces recopiladas fueron recogidas en una etapa muy cercana a la conquista y, por la tanto, revisten mayores posibilidades de pureza lingüística, exenta de ulteriores deformaciones. En este léxico aparece la palabra *quilca* con una traducción básica de «letra o carta mensajera» y de «libro o papel» y con un significado derivado, indicativo, por una parte, del concepto de *escribir y leer* y, por otra, de *pintar, dibujar* y hasta *esculpir*.

Posteriormente, en todas las obras del mismo género lingüístico, como los vocabularios de Diego González Holguín y de Torres Rubio, compiladas medio siglo después de la de Santo Tomás, predomina esta misma interpretación, al igual que en los diccionarios actuales.

Con esta comprobación podríamos aplicar el conocido axioma lingüístico de que, si en un idioma la falta de la palabra equivale a la ausencia de la cosa, la denominación o presencia del término que la designa es prueba, en cambio, de su existencia; lo que nos autoriza a concluir que, si en el idioma quechua o runa-simi existió la definición del lenguaje escrito, la palabra *quilca* significó evidentemente escritura. A esto podríamos agregar que de un análisis minucioso del término *quilca*, en sus formas más puras y en sus derivaciones, se llega al convencimiento de que, después de la conquista española, no fue empleado en forma de metáfora, como ocurrió, por ejemplo, con el término *quispi*, que significa transparente o resplandeciente, y que sirvió para designar el vidrio, elemento desconocido por los antiguos peruanos; tanto más que, como muy bien observa el padre Jorge Lira, «la voz *kelca* casi excluye las ideas de dibujo y de pintura en su estricto significado, porque éstas tienen términos propios como *sekey* y *llimpiy*, respectivamente».^[9]

Forma de la quilca

De lo expuesto deriva otro interrogante que se refiere a la forma o figura que asumió esta antigua escritura aborigen. Al respecto nos ratificamos en el sentido de que, además de cromática, como lo revela su propia denominación, fue también lineal, o sea, una escritura de tipo geométrico. Las fuentes primeras que acreditan dicho parecer son claras y precisas, y están contenidas en las obras de conocidos cronistas, en especial Santa Cruz Pachacuti y Cabello de Balboa. Según el primero, en tiempos antiguos un peregrino llamado Tonapa Viracocha, que predicaba a los naturales con gran amor,

entregó al curaca Apotambo un palo donde constaban sus enseñanzas, «rayándole cada capítulo de las razones». Más adelante, el mismo cronista es aún más explícito cuando, al hablar de Túpac Inca Yupanqui, informa que dicho Inca despachó a Cacircapac por visitador general de las tierras y pastos, dándole su comisión en «rayas de palo pintado».^[10] Por lo que toca al testimonio de Miguel Cabello de Balboa, el dato que proporciona es aún más preciso, al expresar que «sintiéndose [el Inca Huayna Cápac] cercano de la muerte, hizo su testamento según entre ellos era costumbre, y en una vara larga, a manera de báculo, fue poniendo rayas con distintos colores en que se conocía y entendía su última y postrimera voluntad».^[11]

La quilca, al igual que la escritura china y, quizá, también que las runas, surgió lineal desde el principio y en su totalidad, no siendo el resultado de un proceso de cambios que, partiendo de la representación figurativa la convirtió, después de una serie de estilizaciones, en una escritura geométrica, tal como ocurrió, por ejemplo, con las grafías cuneiforme y cretense. Esta afirmación concuerda con la tendencia actual de construir, según afirma Leslie White, un nuevo evolucionismo de las grafías, que tenga presente las diversidades y las transformaciones de ciertos cuadros geográficos o de ciertos tipos de cultura.^[12] Dicha tendencia consiste en demostrar que la mayoría de las veces la escritura no ha surgido de escenas realistas provenientes de la prehistoria y más o menos organizadas en pictogramas, sino de signos que, sin ser figuras que denoten transiciones entre la representación realista y la esquemática, anuncian y hasta constituyen ya verdaderos ideogramas. La denominación más apropiada de esta clase de signos es la *marca* y su eficacia consiste en lograr determinar de una manera más rápida y práctica la identidad de las cosas. La diferencia entre la representación realista y la marca es la misma que existe, empleando una comparación quizá no del todo apropiada, pero evidentemente clara, entre el dibujo de un animal y su huella dejada en el suelo al caminar; el salvaje, por ejemplo, que conoce cómo es la pisada del oso, al verla reproducida en el suelo, lee, permítaseme la expresión, la palabra oso, sin tener que ver el dibujo completo o esquematizado del oso para que le sea expresada la ida de ese animal.

El otro aspecto de la escritura de los antiguos peruanos, que la distingue en forma fundamental de otras grafías, es su pronunciado cromatismo. La quilca es raya, pero siempre de colores, o sea, que sus rasgos no son grabados o incisos, sino pintados, al igual que los signos chinos para cuya reproducción sirve más el pincel que el estilete. Empero, los peruanos tuvieron necesidad de diferentes pinceles para trazar sus quilcas, debido a la gran variedad de

colores que emplearon. Al respecto viene muy a propósito el señalamiento de una curiosa observación de Marcel Cohen en lo tocante a que la cuasi uniformidad del color en nuestra escritura nos impide comprender cabalmente la expresión gráfica de otros pueblos que está llena de matices cromáticos. «Hay —dice este autor— en nuestros escritos, solamente una insinuación al empleo de la policromía, pero podríamos imaginarnos mucho más, y bien lo saben los autores de diccionarios para quienes resulta un inconveniente indicar mediante siglas o mayores expresiones del texto, si una palabra es de uso general o particular, arcaica o moderna, más o menos pedante o vulgar, etc. Si se dispusiera de variados colores para expresar todas estas cosas, imitando la grafía de los indios de América del Norte, estaríamos más a gusto».^[13] Como complemento a esta reflexión del distinguido historiador de la escritura, nosotros quisiéramos precisar que dicha policromía estuvo más perfeccionada y mayores resultados en la escritura de los antiguos habitantes andinos que en la de los indios norteamericanos. Es, en efecto, por todos conocida la riqueza cromática que ofrecen los materiales arqueológicos del Perú precolombino. La variedad de colores utilizados, especialmente en la confección de hilados y tejidos, prueban la habilidad alcanzada en el teñido y, más que todo, el gran refinamiento visual de los peruanos, pues ya en los diseños policromos de las telas de Paracas, se manifiestan casi 200 matices dentro de los siete colores. Es preciso insistir en este aspecto pocas veces advertido, de la perfección visual, la que varía no solamente según los individuos, sino que está en relación también con la evolución cultural de los pueblos. Investigaciones de oftalmología etnológica han precisado el sentido del color entre los pueblos primitivos e inducciones históricas, fundadas en los datos obtenidos de las obras literarias de los grandes civilizados de la Antigüedad donde se evidencia su capacidad de captación cromática, han permitido establecer las etapas evolución en la percepción de los colores. Dentro de este proceso evolutivo es innegable que los peruanos alcanzaron una etapa muy elevada, indicativa de una verdadera pasión por el color y un auténtico deleite al expresarlo en las formas más variadas, lo cual explica la característica de su escritura.^[14]

Origen y evolución de la quilca

Establecido carácter lineal y policromo de la quilca, se impone el problema de su origen, o sea, de la iniciación de tan extraña manera de fijar por escrito las

ideas. Por lo que toca a nuestra posición personal somos partidarios de la tesis que sostiene el origen mágico de muchas escrituras y, consecuentemente, consideramos que también la quilca puede haber derivado de una inicial práctica mágica, consistente en el *ichumi*, o sea, una forma de adivinanza que tuvo entre sus manifestaciones el trazado, sobre tablas de madera, después de haberse deshojado el ichu, de rayas dispuestas en grupos que se diferenciaban por distancias y por colores, lo que fue, probablemente, la quilca que, posteriormente, derivó en el quipu. Esta hipótesis está detalladamente expuesta en un estudio que sobre la *seriación* en los quipus hemos publicado hace varios años^[15], razón por la cual no insistiremos en este aspecto, sino que nos referiremos más bien al nacimiento y al proceso formativo de otras escrituras, como la de los pueblos que emplearon las runas y, especialmente, la de los chinos, que son también lineales y tienen un gran parecido con la quilca.

Las runas, una escritura de los antiguos germanos y escandinavos, figuran dentro del tipo de las grafías geométricas por su tendencia angulosa, reducida, a las barras verticales que la caracterizaron casi desde sus inicios, al predominar el empleo de la madera como material de soporte para su trazado. Al principio, las runas fueron verdaderas palabras mágicas, comportando cada una de ellas el nombre correspondiente al de alguna cosa sagrada, como, por ejemplo, la runa primera que en el antiguo idioma nórdico se pronunciaba *fe* y que significaba *bien* o *riqueza*, o la runa vigésima, denominada *maor*, que quería decir *hombre*. Esta particularidad revela que, en sus inicios, las runas ocultaban otra razón de ser, diversa a una simple comunidad mnemotécnica o una limitada práctica de comunicación, motivo por el cual todos los estudiosos que han investigado el origen de las ruinas están de acuerdo en admitir que en un primer momento no se trató de una escritura propiamente dicha, sino de una manifestación de signos mágicos y sagrados, como lo probaría también el mismo nombre con que se la designó, derivado del germano-celta, que significa *misterio* o *secreto*.

Por consiguiente, retornando a nuestra quilca, no puede dejar de ser muy valiosa la comprobación de que también las runas son una escritura de tipo lineal, inclusive vertical, cuyo origen es igualmente mágico y religioso. Sin embargo, no creemos que la quilca haya evolucionado hacia la expresión fonética tal como ocurrió con las runas cuando se volvieron escritura y nació el *furthark* o alfabeto rúnico. En este aspecto, ella se acerca mucho más al modelo chino que se mantuvo de carácter ideográfico, estructurándose sobre la base de un sistema combinatorio.

Con respecto a la grafía china, y aunque se trate de especificaciones muy conocidas, es preciso recordar que la tradición más antigua consideró las quebraduras encima del cascarón de la tortuga o la disposición de las ramitas de la aquilea como las varias combinaciones de una línea recta y otra quebrada, con las que se trazaron los primeros ocho trigramas *pa-kua*, y que, a su vez, las dos líneas, continua y quebrada, combinadas en grupos o series de seis, dieron los 64 exagramas cuya invención se remonta a tiempos antiquísimos.

Prescindiendo del significado originario de los exagramas, que en las prácticas adivinatorias constituían un medio de numeración, las dos líneas, entera y quebrada, representaron el cielo y la tierra, de cuya acción se produjo la creación, o sea, el mundo de los seres. Por esto, la una (línea entera = cielo) comienza y la otra (línea quebrada = tierra) termina la serie de los ocho *Kua*. Se trata de dos principios que representan, respectivamente, varios conceptos opuestos: macho y hembra, frío y calor, movimiento y quietud, infinito y finito, impar y par, etc. Así se formuló aquella teoría del *Yin* y del *Yan*, aceptada sin reserva por la especulación filosófica china; y es en el *Yi-king* donde encontramos el núcleo de toda esa sabiduría mística constitutiva de la arcana ciencia del *Fung-shui* o geomancia, primera tentativa de una especie de cábala, pábulo de las más extrañas elucubraciones, y la cual, mediante símbolos más o menos evidentes, cree coger y traducir fenómenos, leyes, relaciones universales y penetrar en las más secretas armonías cósmicas. Bien conocida es igualmente la *teoría de los elementos*, que surge en la filosofía china, referente al agua, al fuego, a la madera, al metal ya la tierra, tomados como base de clasificación. Ya en el *Ki-chung Chou*, colección de textos anteriores a Confucio, aparecen muestras evidentes del sistema de las combinaciones y de los contrastes, derivado de la teoría de los elementos, a cada uno de los cuales se le atribuye también una determinada modalidad cromática:

agua	= invierno (<i>yin</i> , o sea, frío)	= norte = negro
fuego	= verano (<i>yan</i> , o sea, calor)	= sur = rojo
madera	= primavera	= este = verde
metal	= otoño	= oeste = blanco
tierra	= centro	= amarillo

Como consecuencia del sistema combinatorio resulta lo siguiente:

verde + amarillo	= absorber (la madera o árbol [verde] vence la tierra [amarillo], absorbiéndola, pues sus raíces se nutren de ella).
blanco + verde	= cortar (el metal [blanco] vence la madera [verde], cortándola).
rojo + blanco	= fundir (el fuego [rojo] vence el metal [blanco], fundiéndolo).
negro + rojo	= apagar (el agua [negro] vence el fuego [rojo], apagándolo).
amarillo + negro	= absorber (la tierra [amarillo] vence el agua [negro], absorbiéndola).

Cabe reparar en el hecho de que una misma idea puede ser expresada mediante dos diferentes combinaciones de colores; por ejemplo, absorber, con la combinación de verde y amarillo y con la de amarillo y negro; y que, además, la alteración de la colocación de los mismos colores ya no expresa la misma idea: sería así imposible colocar en primer lugar el negro en vez del amarillo para dar la idea de absorber, puesto que el agua no absorbe la tierra, sino que sucede precisamente lo contrario.

Si todo lo dicho sobre el proceso formativo de la grafía china en su etapa inicial mágica lo aplicamos a la quilca peruana, podremos imaginarnos igualmente un sistema de rayas o líneas enteras y quebradas parecidas a los kua chinos, de color único o combinado, dispuestas horizontal o verticalmente y que aumentan su capacidad expresiva de acuerdo con su lugar o posición correlativa (1.º, 2.º, 3.º, etc.), o bien según la dirección que asumen ya sea dirigiéndose hacia arriba o hacia abajo con respecto a una raya horizontal o inclinándose a la derecha o a la izquierda con relación a otra vertical.

No hay que olvidar que en la quilca, como después en el quipu, las ideas no numerales fueron expresadas no sólo por los colores, sino también por la colocación de los signos, que en la quilca fueron rayas y en el quipu cordeles. Por consiguiente, es preciso admitir que si con el color se expresan ideas, sólo se logra enriquecer el caudal expresivo mediante un bien organizado sistema de combinación de colores y de posición de signos. El sistema combinatorio, que es propio de toda escritura, se presenta, sin embargo, más acentuado en las escrituras ideográficas, en especial en aquellas en que los ideogramas se manifiestan en forma de cifras que se distinguen también por su color. Advertimos en el antiguo Perú una tendencia tan acentuada hacia este procedimiento que bien se le podría llamar verdadera manía combinatoria.

Otra característica de la quilca mágica, como también de los primeros *kua* chinos, fue su función eminentemente *registradora* más que la de ser un lenguaje, o sea, un medio de comunicación e intercambio de ideas. Este predominio del aspecto registrador, o sea, la fijación y materialización de los conceptos expresados, significó una exigencia menor en lo tocante a un previo acuerdo sobre el significado de los signos. Esta particularidad, que es propia también de las runas, derivó del origen sagrado de la escritura, puesto que en el mundo mágico no se plantea siquiera la necesidad de ponerse de acuerdo con las fuerzas divinas para determinar el significado de los signos, por el hecho de que ellos han sido proporcionados por los dioses y tienen, por la tanto, un contenido esotérico, conocido solamente por algunos, en este caso los sacerdotes. La adivinanza que, como dijimos, se encuentra en el origen de muchas escrituras, entre las cuales está la quilca, es la respuesta del dios: su palabra, no pronunciada, pues no se oye su voz, se manifiesta mediante signos que fijan (registran) dicha contestación, que sólo es interpretada por el brujo.

Es natural entonces que para dirigirse al dios se empleen también los mismos signos, los cuales, por representar precisamente ideas y no sonidos, están bastante alejados del lenguaje oral. Únicamente en las civilizaciones en las cuales, con el transcurrir del tiempo, el signo ideográfico se convierte en fonético, el alejamiento y la distancia se aminoran y llegan a identificarse casi con el lenguaje hablado; pero tal cosa no ha sucedido con aquellas culturas cuyas escrituras se mantuvieron ideográficas. En China, por ejemplo, ocurre, a veces, que el verbo es, inclusive, eclipsado por el signo gráfico; y en el Perú lo fue más todavía. Esta independencia total de la quilca del lenguaje oral, explica la incomprensión de los aborígenes peruanos por nuestra manera alfabética de escribir y nos revela por qué Atahualpa, si bien no se extrañó a la vista de las letras reproducidas en el Breviario del padre Valverde^[16] que, por estar impresas, parecían quilcas, cuando éste le manifestó que el libro «decía» las mismas verdades que acababa de exponer, contestó que a él «no le decía nada ni le hablaba palabra».^[17] De acuerdo con la crónica de Titu Cusi Yupanqui, «los españoles hablaban a solas con unos paños blancos»^[18] y, según otros informantes, los indios creían que las cartas tenían la facultad de hablar, lo que ha sido interpretado como un total desconocimiento de la escritura por los antiguos peruanos. Pero si nos detenemos a reflexionar, la extrañeza de los aborígenes por el hecho de que los paños o cartas hablaran, no significa que ellos no tuviesen escritura, sino simplemente que sus quilcas, por ser escritura ideográfica y no fonética, no hablaban. Podemos, además, agregar que igual incomprensión demostraron los españoles cuando,

tratándose de los quipus, les negaron el carácter de escritura, si bien los reconocieron tan perfectos y efectivos como ella, porque los nudos y colores no eran, como las letras, expresiones de un lenguaje hablado.

Dentro de las prácticas mágicas peruanas, muchos pudieron ser los conceptos expresados con las rayas de colores: entre ellos, en primer lugar, los *nombres propios*, de acuerdo con la así llamada *teoría del nombre*, cuyos principios esenciales son los siguientes: una cosa no existe sino cuando tiene nombre y decir su nombre equivale a tener poder sobre ella; por consiguiente, nombrar con determinada intención un objeto, equivale a conferirle la existencia, así como enunciar un hecho ya es cumplirlo. De esto resulta el valor del nombre dicho verbalmente, pero que es de mayor eficacia cuando se expresa materializándolo por escrito.

La teoría del nombre se hace presente en todas las magias del mundo, pudiéndose mencionar una infinidad de ejemplos: entre los etruscos y también los egipcios, la inscripción que en la tumba indicaba el nombre del muerto concedía una especie de eternidad mágica a dicho nombre y, por lo tanto, al muerto mismo; en realidad, ella no era un recordatorio para que la leyeran los vivos, sino que estaba destinada a la supervivencia del difunto.^[19]

No obstante, las quilkas no fueron, seguramente, tan sólo una manifestación de onomástica mágica, sino que sirvieron de instrumento para que pudiera surtir efecto todo ese conjunto de expresiones propias de las prácticas mágico-religiosas, que van desde los conjuros y exorcismos contenidos, muchas veces, dentro de una sola grafía, hasta las jaculatorias de propiciación que, por comportar repeticiones, estructuran ya la representación gráfica de verdaderas frases y aun composiciones.

Tránsito de la quilca mágica a la profana

Habiendo demostrado suficientemente cómo la quilca tuvo, al principio, por función esencial servir de contacto con los dioses y los espíritus, es preciso tratar ahora de saber cómo ella ingresó también al mundo profano. Acudiendo nuevamente a las comparanzas históricas, cabe suponer que en el Perú ocurrió algo similar a lo acontecido en China, donde el *hacedor de tabletas*, al principio tan sólo adivino y astrónomo, al comenzar a redactar los primeros anales reales y las leyes penales, si bien cumplió con un propósito exclusivamente mágico de otorgar fuerza y eficacia a los hechos, fijándolos en el signo gráfico, que es el símbolo de una realidad única y singular, dio, de todos modos, inicio al empleo práctico de los signos, primero en la

administración estatal y luego en la vida diaria del país en todos sus aspectos. A partir de entonces, al lado de los especialistas en las cosas invisibles y divinas, aparecieron otros escribientes que fueron gente hábil en las técnicas que más necesitan los nacientes Estados para asegurar su subsistencia. Ese, precisamente, debió ser también el proceso de transformación de la quilca, puesto que en el Perú el requerimiento del uso profano de la escritura fue aún más intenso que en China. El Perú es un país de grandes recursos económicos, pero cuya naturaleza no es propicia con sus pobladores, quienes se ven obligados a sostener una lucha perenne con su medio geográfico. Esta situación obligó a los peruanos, desde tiempos remotos, a recurrir a los sistemas comunitarios de mutua ayuda y a organizarse en grupos bien disciplinados, sometidos a autoridades de voluntad férrea, que reglamentaban al máximo la vida socioeconómica y política de los súbditos, con un alto y sabio sentido de previsión. Es así como se fueron formando esos reinos preincaicos que, al anexarse al Tahuantinsuyo, no cambiaron, básicamente, su estructura administrativa de tipo totalitario que tanto asombró a los españoles, más proclives, como buenos individualistas, a la vida un tanto anárquica y desordenada. La necesidad de ser previsor ante el porvenir, llevó al peruano a almacenar los alimentos, los vestidos y toda especie de cosas útiles, lo cual fue creándole una mentalidad singular, con una mayor proyección hacia el futuro, en comparación con la del hombre europeo, que más tiende a vivir el presente, despreocupándose por el mañana. Pero almacenar significó no sólo conservar para mañana, sino también la necesidad de clasificar para proceder enseguida a registrar lo que se quería conservar. La exigencia de clasificar y de registrar fue el eje sobre el cual giró toda la estructura administrativa del Estado inca, facilitando enormemente el tránsito de la quilca mágica a la profana. Y, si para clasificar se precisó diferenciar, para registrar se requirió de una *marca* distintiva apropiada, la cual no pudo ser sino el signo proporcionado por los dioses, la raya de color, funcionando dentro de un complejo pero armonioso sistema combinatorio.

El signo lineal y cromático se difundió de tal manera que sirvió, inclusive, de distintivo para la clasificación de las personas según su lugar de procedencia, categoría social, función u oficio y muchas otras modalidades, propias de una sociedad donde todo estaba regimentado y cada cual debía ocupar el sitio que le correspondía. Al respecto, Cieza de León dice que, encontrándose él en el Cuzco, entraba gente de muchas partes y por *ciertas señales* se podía saber quiénes eran canches, cañas, collas, guancas, cañaris y chachapoyas.^[20] Por más que el cronista defina esta particularidad como una

galana invención, ella no representa, sin embargo, cosa en absoluto extraña, porque en todo el mundo y en todos los tiempos ha existido siempre la tendencia a establecer la distinción mediante señas especiales, sobre todo en el atuendo; pero se torna, en cambio, importante cuando se llega a conocer que estas señales eran *rayas de colores* dispuestas en los tocados, según lo explica el mismo Cieza y lo confirman otros cronistas al hablar de los torzales o ligaduras de lana de varios colores que llevaban en la cabeza.

En el Perú, la importancia del tocado como elemento de distinción fue mayor que en otras partes, remontándose su uso a épocas antiguas, como las de algunas culturas de la costa, cuyas eximias telas y excelentes ceramios, permiten apreciar representaciones de personajes con complicados tocados, muchos de los cuales ofrecen la apariencia de dos líneas horizontales paralelas y una especie de penacho en medio, forma que, sin adentrarnos en el problema, anuncia quizá el llauto y la mascapaycha de los incas. En las crónicas se confirma, además, la antigüedad de los signos lineales policromos como, por ejemplo, en la obra de Guaman Poma, donde, al narrar de la tercera edad de los indios purunruna, se dice que en esa época se comenzó a tejer con *vetas de colores* y a teñir la lana.^[21]

Es cierto que al lado de las rayas distintivas aparecen también en los vestidos y otros utensilios figuras más complicadas, no lineales y aun claramente naturalistas, las cuales tuvieron significado simbólico y son semejantes a las expresiones heráldicas de la cultura occidental, como precisamente las interpretaron los españoles, que, al referirse a estos dibujos, los denominaron insignias y armas de indios. Por ser la heráldica y el simbolismo parientes cercanos a la escritura, y por no haberse todavía precisado la verdadera forma que asumió la quilca, los emblemas heráldicos y los motivos puramente simbólicos han continuado hasta ahora mezclados y confundidos con los auténticos signos gráficos.

Al ingresar al ambiente profano, la quilca no abandonó, sin embargo, sus motivaciones y caracteres mágicos; las líneas, según la manera de disponerlas y combinarlas, y sobre todo según los colores, sirvieron no sólo para el señalamiento práctico, sino que fueron muy a menudo signos protectores, tan eficaces como el mejor de los amuletos, conservando a la par el carácter eminentemente registrador de las quilcas mágicas, las cuales, impregnadas de secreto, no eran, como dijimos, muy proclives a fomentar la comunicación entre los hombres. En otras palabras, para los fines prácticos, la quilca continuó siendo, de acuerdo con la manera de pensar del indígena, un medio preponderante de registro de datos relativos a cantidades y calidades u otros

aspectos particulares de las personas y cosas. Por esto ella, al igual que su derivado el quipu, a primera vista parecen ser un simple instrumento mnemotécnico, inclusive cuando expresan conceptos que llegan a constituir verdaderos relatos, como los que figuran en el báculo testamentario de Huayna Cápac o los registrados en esos quipus que, según Garcilaso, Atahualpa dispuso que se prepararan para que fueran conservadas las razones que el Inca dio al fraile Valverde durante la famosa entrevista de Cajamarca. «Luego que las hubo dicho —refiere el cronista— mandó a los contadores, que son los que tienen a su cargo los nudos, que los asentaran, y pusieran en su tradición».^[22] Esto significa que no sólo se hacía constar en los quipus el número de las personas y cosas, sino también las mismas ideas contenidas en los razonamientos o diálogos. Por lo tanto, se puede sostener que la quilca y el quipu fueron algo más que un simple sistema mnemotécnico: fueron una particular forma de escritura ideográfica, cuyas líneas o cordelillos expresaban el razonamiento, sin reproducir las palabras del mismo. Con ella ocurrió algo parecido a la forma del diálogo llamado *a soggetto*, que es propio de la Comedia de Arte italiana, donde el autor de la pieza teatral se limita a dar la idea, sugiriendo el argumento del diálogo a los actores (*canovaccio*), quienes lo expresan luego, en la escena, con sus propias palabras. Por estas razones no se contradice Garcilaso cuando, en otro pasaje de sus *Comentarios reales*, sostiene que «lo que contenía la embajada, ni las palabras del razonamiento, ni otro suceso historial no podían decirnos por los nudos..., que sólo dicen el número mas no la palabra», pero enseguida agrega que «para remedio de esta falta tenían señales [se refiere al color ya la posición] que mostraban los hechos historiales, haber habido embajada, razonamiento o plática..., los cuales tomaban los quipucamayos de memoria».^[23] Este último señalamiento se debe interpretar en el sentido de que las ideas expresadas por los colores podían ser después manifestadas con palabras diferentes, o sea, que el texto, si bien invariable en su contenido, podía cambiar de forma según las palabras que emplease aquel que lo leía. Pero para evitar que una excesiva multiplicidad de expresiones orales pudiese alterar el contenido, se optó por repetir de memoria una primera versión, aquella que más se acercase a la autenticidad. En otros términos, aunque la quilca y el quipu pudiesen ser interpretados por personas que no los habían confeccionado, sin embargo, se prefería que fuese el mismo compilador quien con sus propias palabras expusiese el contenido o, a falta de éste, que se retuviesen en la memoria sus expresiones para que el texto se conservara con la mayor autenticidad posible. Prueba concluyente de que el quipu podía ser leído no sólo por su autor, sino

también por otras personas conocedoras de la clave de sus signos, está en la siguiente pregunta que, según el bachiller Juan Pérez Bocanegra, debía formular el cura al indio que iba a confesarse: «¿Dime, si hallando quipus donde algún indio o india que tú conoces han anudado sus pecados para memoria de su confesión, hazlos mirado y por los colores de sus nudos, haz sabido los pecados que hicieron, y divulgásteles o dijístelos a alguna persona? ¿Y si por haberlo tú dicho siguiósele al indio o india infamia notable?». Este mismo autor señala, además como cosa muy común, que los indios, particularmente las indias, *enseñasen a otros* a confesarse por los *nudos y señales* que tenían de muchos colores.^[24]

Cabe advertir que en función de nuestra tesis nos circunscribimos a una sola fuente, en este caso el bachiller Pérez Bocanegra, para demostrar la existencia de una especie de convención que caracterizaba tanto el quipu como la quilca, y cuya aplicación recuerda al mismo tiempo el aprendizaje que recibían, durante el incanato, los futuros funcionarios públicos en esa escuela del Cuzco de que nos habla el padre Murúa^[25], donde el estudio de los quipus, que cubría dos largos años, demuestra lo complicado y la perfección del sistema, que, sin embargo, no fue una escritura secreta o de élite, como a veces se pretende, sino que por lo menos en su manifestación elemental fue practicada por todos, hombres y mujeres, sin distinción de rango o categoría social, perdurando en la época colonial al ser utilizada, entre otros menesteres, por los indígenas para confesarse ante los sacerdotes católicos.

El soporte de la quilca

Por soporte se entiende el material sobre el cual se consigna un escrito. Bajo este aspecto, la quilca se manifiesta, en primer lugar, en forma epigráfica, como puede comprobarse en los miles de pictogramas que decoran las rocas del vasto territorio andino, los que se caracterizan por signos que expresan, probablemente, clases y categorías, y quizá también ideas abstractas, cuya forma es simple y lineal, sin tener nada que ver con los otros dibujos rupestres que representan objetos o algo que puede relacionárselos de manera indirecta.

Idéntica particularidad es dable advertir también en muchos ceramios, como, por ejemplo, los de una colección de alfarería protonazca descrita por Ricardo E. Latcham, donde las piezas más notables ostentan signos pintados, reducidos casi a formas lineales. Sin pretender desciframiento alguno,

Latcham manifiesta la creencia de que se trata de signos ideográficos y de verdaderas inscripciones, observando además que ellos «presentan bastante semejanza con muchos signos grabados en las rocas diseminadas por lo largo de la cordillera de los Andes».^[26]

Empero, más que estos materiales muy duros, los preferidos de la quilca fueron la madera y el tejido, tal como se desprende del testimonio de varios cronistas y de la compulsa crítica de la fuente monumental. Sobre todo, la madera bajo la forma de bastón fue, según parece, el soporte más antiguo y de persistente uso para escribir las quilcas, de acuerdo con lo que refieren, aparte de otros, los ya citados cronistas Santa Cruz Pachacuti y Cabello Balboa, quienes hablan de báculos con rayas pintadas que, a nuestro parecer, podrían ponerse en comparación con esos palos de un palmo o palmo y medio, con ciertas señales, que menciona Bartolomé de Las Casas^[27], o con esos báculos que, junto con la camiseta azul, llevaban los comisarios especiales del Inca para ser obedecidos en las provincias, donde se les enviaba a resolver asuntos de mucha gravedad, según se indica en las *Informaciones* del virrey Martín Enríquez de 1582.^[28] De acuerdo con Gonzales Suáres, bastones semejantes, forrados de oro y plata y también con rayas, parecen haber sido utilizados igualmente por los cañaris del sur del Ecuador.^[29]

El empleo de la madera en forma de tabla lo señalan varias fuentes, como las *Informaciones* de los virreyes Francisco de Toledo y el mentado Martín Enríquez. En la primera se habla de «una tabla donde estaban sentadas las edades que hubieron Pachacuti Inca y Topa Inca Yupanqui su hijo y Huayna Cápac hijo del dicho Topa Inca»,^[30] en la segunda se menciona «una tabla de diferentes colores por donde los jueces incaicos entendían la pena que cada delincuente tenía».^[31]

Estas referencias traen a la memoria la existencia de esa colección de pinturas que, según Sarmiento de Gamboa, el Inca Pachacuti ordenó se reuniera en una gran sala de las Casas del Sol. «El Inca —dice el cronista—, después que tuvo bien asegurado todo lo más notable de las antigüedades de sus historias, hízolo todo pintar por su orden en unas tablas grandes... y constituyó doctores que supieran entenderlas y declararlas».^[32] Testimonio análogo es el de Cristóbal de Molina, que en su valioso informe acerca de las tradiciones y usos religiosos de los incas cuenta que «en una Casa del Sol llamada Poquen Cancha, que es junto al Cuzco, tenían la vida de cada uno de los incas y de las tierras que conquistó, pintado por sus figuras en unas tablas y que origen tuvieron».^[33]

De acuerdo con estas citas, no se puede negar que se trató de una verdadera pinacoteca, con cuadros que representaban acontecimientos históricos, pintados sobre tablas de madera y adornados, inclusive, con hermosos marcos, o sea, guarnecidos de oro, según explica Sarmiento de Gamboa. Sin embargo, no hay que olvidar que la información sobre la existencia de estos cuadros fue el argumento esgrimido por los partidarios del valor exclusivamente mnemotécnico de las cuerdas anudadas en el Perú, los cuales creyeron que el relato histórico se retenía en la memoria con el auxilio de los nudos para las cantidades y de cantares y *pinturas figurativas* para los datos extranumerales. Nosotros no negamos la existencia de estas pinturas y aceptamos que en las Casas del Sol se formaron auténticas pinacotecas, pero creemos que en los referidos cuadros o tablas había, además de las figuras, también signos con los cuales se explicaba el contenido de las representaciones, tal como ocurre en la estela de Ecnatun de la antigua cultura sumera, en el tapiz de Bayeux de la Edad Media o simplemente en los cuadros de nuestros días que llevan didascalía, y que dichos signos no eran otra cosa sino las quilcas o rayas de colores. La mejor prueba de cuanto afirmamos la proporciona el padre Acosta cuando dice «haber visto escrita la confesión que de todos sus pecados un indio traía para confesarse, pintado cada uno de los diez mandamientos por cierto modo y luego haciendo allí ciertas señales como cifras, que eran los pecados que había hecho contra aquel mandamiento».[34]

Al consignar el párrafo que comentamos se nos ocurre que su autor, al redactarlo, pudo pensar en esas publicaciones propias de los primeros momentos de la imprenta y tan difundidas en tiempos relativamente cercanos a los suyos, llamadas *Biblias de los pobres*, en las cuales el contenido iconográfico, de fácil asimilación para los analfabetos, ocupaba casi la totalidad de cada página del libro, opacando el texto escrito, que estaba reducido a unas pocas líneas explicativas que sólo podían entender los que sabían leer. Estamos seguros de que el cronista, tal como ocurría a las personas analfabetas que hojeaban las *Biblias de los pobres*, logró determinar lo que representaban las figuras pintadas por el indio relativas a los mandamientos, pero que le fue del todo imposible descifrar los signos indicativos de los pecados y sus peculiaridades, por la sencilla razón de que ellos eran quilcas, o sea, simples líneas de colores. No es ésta una afirmación aventurada, porque se basa también en otros textos que tratan de confesiones de indios, como, por ejemplo, la crónica anónima de 1600, donde se dice que «los naturales acudían a las confesiones con muchas lágrimas y

arrepentimiento y verdad, trayendo sus memoriales que llaman quipos, unos en hilo, otros en escrito y otros con rayas, lo mejor que podían».^[35]

En cuanto a la existencia de los doctores que sabían entender y declarar las tablas de la pinacoteca incaica de que nos habla Sarmiento, no constituye tampoco una prueba en favor de la tesis mnemotécnica, contraria a nuestra creencia de que las pinturas tenían como complemento la quilca, puesto que es fácil comprender que esta última servía precisamente a dichos doctores como punto de apoyo para ampliar las explicaciones relativas al contenido y significado de los cuadros, tal como lo hacen hoy en día los guías de nuestros museos, que se valen, con el mismo propósito, del contenido didascálico de los letreros.

El padre Acosta no precisa el material sobre el cual trajo el indio pintada y escrita su confesión, pero se nos ocurre que el soporte en este caso, más que una tabla de madera, que por lo grande y pesada debía ser difícil de transportar, pudo haber sido una tela pintada, técnica perfectamente conocida y practicada en el Perú. Luis E. Valcárcel señala que, además de la coloración de los tejidos tiñendo primero los hilos para luego combinarlos formando dibujos, han existido realmente casos en que se ha empleado el pincel y se ha hecho la pintura como se ejecuta hoy sobre lienzo.^[36] De esta misma especie bien pudo ser esa hermosa obra pictórica que vio en el Cuzco el padre Cobo sobre «tapicería de cumbe, no menos curiosa y bien pintada como si fuera de muy finos paños de corte».^[37]

Como bien se puede advertir, muy documentados están los argumentos a favor de la presencia de la quilca sobre la madera y el tejido. Resulta, en cambio, difícil encontrar fuentes que señalen su manifestación sobre el cuero, material preferido y muy común como soporte de otras escrituras. Al respecto es muy significativa la traducción de la palabra quilca por la de *pergamino* y que el cronista Montesinos, cuyas afirmaciones audaces han sido a veces reconocidas como exactas, sostenga que la prohibición de la escritura impuesta por un inca llamado Túpac Cauri sólo se circunscribió a los «pergaminos y ciertas hojas de árboles»^[38], y no a los caracteres que en ellos se acostumbraba escribir. Esto explicaría la falta de señalamiento de los cronistas a la escritura sobre cuero y los pocos hallazgos arqueológicos de cueros pintados.

Coincide con Montesinos otro cronista, Titu Cusi Yupanqui, cuando afirma que los españoles entregaron a Atahualpa «una carta o libro diciendo que aquella era la quilca de Dios y del rey, y que Atahualpa la arrojó lejos de sí, molesto porque los hispanos derramaron o no quisieron beber la chicha que

les había ofrecido».^[39] Aunque es de suponer que Titu Cusi debió interpretar acertadamente este gesto de su tío, que es también mencionado por otros cronistas, nosotros nos inclinamos más bien a pensar que en este caso no fue sincero, y que sus razones debió haber tenido para ocultar que el desagrado del Inca consistió exclusivamente en el hecho de que los españoles le presentaron una quilca, como efectivamente resultó ser el libro de la Sagrada Escritura, no sólo porque así lo denominaron los conquistadores, sino también porque tenía posiblemente forro de pergamino y eran sus páginas parecidas a ese material.

Invento y excelencia del quipu o quilca de cuerdas de colores

Puesto que nos hemos referido a Montesinos, agregaremos que de esta misma fuente es posible obtener un dato verdaderamente precioso sobre el origen o nacimiento del quipu. Afirma Montesinos que, después de haberse suprimido la quilca o pergaminos en tiempos muy remotos, se estableció, en su reemplazo, el sistema de los quipus. «Y así —dice el cronista— desde este tiempo usaron de hilos y quipos, e hizo [Tupac Cauri] en Pacaritambo un modo de universidad donde a los muchachos se les enseñaba el modo de contar por los quipos, añadiendo diversos colores que sirvieron de letras».^[40]

Sobre la base de este dato anotaremos, en primer lugar, que es muy aceptable la opinión de que el invento del quipu ocurriera en esa circunstancia, puesto que si estaba prohibido trazar rayas de colores sobre pergaminos, éstas podían, en cambio, revelarse mediante el empleo de hilos o cuerdas que, sin ser rayas auténticas, cumplían con los mismos fines específicos, tanto más que eran también capaces de asumir un aspecto policromo.

Es suficiente imaginarnos el quipu en sus formas más genéricas para advertir su enorme parecido con la quilca de rayas de colores: todo en él es línea, pues está constituido por una cuerda horizontal de la cual cuelgan otras verticalmente, todas dispuestas en agrupamientos según distancias y colores; además, no todas estas cuerdas son de la misma extensión, habiendo, en un mismo quipu, unas que son más largas y otras más cortas, y diferenciándose su cromatismo no sólo en cuanto a la clase de colores, sino también según la disposición y extensión de los mismos sobre la cuerda. A todo esto se agregan las modalidades de la seriación y de la posición, que determinan un auténtico empleo del sistema combinatorio y de contrastes, el cual es, como lo hemos

explicado, muy propio de la quilca. La única diferencia está quizá en la presencia de los nudos, elemento nuevo que convierte el quipu en un instrumento más perfecto que la quilca, tanto en su manifestación puramente aritmética o contable como en su proyección extranumeral. En efecto, si las primeras quilcas de las prácticas adivinatorias fueron, como en su origen, los *kua* chinos, medios de numeración mediante el empleo únicamente de rayas, con los quipus este medio se perfeccionó por el agregado del nudo, que amplió quizá las posibilidades de expresión no sólo de números, sino también de otras clases de ideas, porque permitió una mayor cantidad de combinaciones.

De lo dicho se desprenden las siguientes conclusiones: primero, que el quipu está emparentado con la quilca y es posterior a ella; y segundo que, sin dejar de ser quilca, puesto que su única diferencia estriba en el reemplazo del soporte sobre el que se consignan los signos, logró una mayor perfección como sistema de escritura.

Sabemos que aquellos que han estudiado o emitido opiniones sobre los quipus pueden distinguirse en dos categorías los que juzgaron que fueron un simple medio mnemotécnico de tipo contable, parecido en el fondo a las cuerdas anudadas empleadas por los pueblos primitivos y la gente analfabeta, y aquellos que los consideraron como un verdadero sistema de escritura, que puede igualarse por su perfección con las escrituras ideográficas evolucionadas y con las fonéticas de nuestros días. El mejor representante del primer grupo es, indudablemente, el viajero Jorge Squier, quien afirmó que los quipus podían compararse «a la cuenta en palotes de un mozo de cervecería analfabeto».^[41] Dentro del segundo grupo, o sea, el de los grandes entusiastas del quipu, se encuentran no pocos cronistas y esos escritores modernos, románticos en cierta manera del incario, que sin llegar a las fantasías de las *Cartas de una peruana*, de madame de Graffigny, o de las varias *quipolas* del siglo pasado, sostuvieron la tesis escritural del quipu, sin lograr, empero, presentar ninguna prueba satisfactoria que la respaldase.

Al margen de estos dos grupos se deben ubicar los pocos pero auténticos científicos que, reflexionando sobre el hecho de que, con el simple auxilio del quipu, los antiguos peruanos lograron administrar un gran imperio, comprendieron que no se le podía comparar con ninguna otra manifestación de cuerdas anudadas hasta ahora conocida, o sea, que el quipu es algo del todo original y único en el mundo, como sucede con muchas otras cosas del antiguo Perú que aún son verdaderos enigmas. A tal conclusión se llegó después de las investigaciones de autores serios y desapasionados, conclusión

que se resume en la afirmación de Marcel Cohen de que «el único ejemplo de Estado organizado que haya mantenido una administración sin poseer una escritura es el de los incas, quienes lograron desarrollar enormemente el sistema de cordones con nudos».[42]

Establecida esta realidad, preguntémosnos cómo pudo desarrollarse de tal manera el sistema peruano, de cuerdas anudadas, o más bien a qué se debe esta superioridad que casi lo identifica con cualquier forma normal de escritura. Difícil resulta contestar a esta pregunta, que ni siquiera se formularon los grandes investigadores que, como Locke, Nordenskiöld, Cipriani y Altieri^[43], han proporcionado del quipu una idea más completa que la obtenida a través de las crónicas. Nosotros nos atrevemos a dejar asentada aquí la opinión de que los quipus antiguos fueron superiores a cualquier otra modalidad conocida de cuerdas anudadas, por la sencilla razón de que ellos han derivado de un sistema gráfico ya desarrollado y que fue el de las rayas de colores. En este aspecto ocurrió lo contrario que en China, donde los trigramas parecen provenir de simples y burdas cuerdas de nudos, las cuales, persistiendo hasta nuestros días del todo independientes de la escritura, no salieron nunca de su primitivismo original. En el Perú no sólo fue la escritura la que dio origen a las cuerdas anudadas, sino que éstas, sin desplazarla por completo, la sustituyeron en la época prehispánica, perdiendo su eficacia únicamente en nuestros días, al convertirse en esos quipus modernos que emplean los pastores de la sierra peruana para el recuento del ganado. Estos últimos se han situado por su capacidad expresiva al mismo nivel de los cordeles primitivos de otras partes del mundo y no son, en absoluto, de alguna utilidad para descifrar a sus antepasados precolombinos.

A la comprobación de que el quipu fue posterior a la quilca hay que agregar la consideración, aún más interesante, de la subsistencia de las quilcas como signos gráficos después de haberse, introducido el uso de los quipus, lo que, a primera vista, parecería no concordar con la afirmación atribuida a Montesinos de que, en tiempos lejanos, fueron prohibidas las quilcas. Es suficiente, sin embargo, analizar atentamente el texto de este cronista para quedar convencidos de que dicha prohibición estuvo relacionada, según ya lo hemos señalado, con el empleo del pergamino y no con el de los propios signos gráficos o rayas de colores, los cuales continuaron practicándose sobre otros materiales como la madera, el tejido y, sobre todo, las cuerdas con nudos o quipus. En efecto, de la lectura de Montesinos derivan tres conceptos fundamentales: el primero, que el inca Túpac Cauri mandó por ley que ninguno tratara de quilcas, «que eran pergaminos y ciertas hojas de árboles en

que escribían»; el segundo, que «desde este tiempo usaron de hilos y quipus»; y el, tercero, que se creó una especie de escuela «donde se enseñaba el modo de contar por los quipus, añadiendo diversos colores que sirvieron de letras». Las otras afirmaciones, de que no se permitió «que se usase de ninguna manera de letras» y que desde entonces «jamás los peruanos usaron de ellas», no pueden ser interpretadas sino como una forma poco precisa de expresar la misma idea de que lo que se prohibió fueron los pergaminos denominados quilcas, sobre los cuales se escribían letras y caracteres llamados igualmente quilcas, porque de lo contrario, el cronista se contradeciría al decir que en los quipus se añadían *colores que servían de letras*, con lo que indica precisamente que los signos no desaparecieron, sino que sólo se vedó uno de sus soportes, el cual fue reemplazado por los quipus.

Al igual que nosotros, otros autores modernos opinan también que quilca fue el término dado al cuero cuando se le emplea para escribir. Rómulo Cúneo Vidal sostiene que «quilca o con más propiedad quellca, es el cuero de llama empleado como pergamino, en el cual aparecen trazados diseños de valor ideográfico»; y agrega que «el nombre quellca se aplicó, con el tiempo, al papel de importación europea y al escribiente o tinterillo que anduvo metido en líos judiciales se le denominó quelqueri».^[44]

El señalamiento de Cúneo Vidal de que aún en la actualidad se llama quelqueri al que escribe, coincide con la comprobación de que idéntico significado tuvo el término «quipucamayo», empleado durante el virreinato para designar no sólo a esos indios instruidos en el idioma español y en su escritura que integraron, como secretarios, los cabildos indígenas, sino a los auténticos quipucamayocs cuyas funciones fueron iguales a las de los tucuiricucs previstos, en 1567, por Matienzo en su *Gobierno del Perú*. Establece este jurista que «las causas que los indios truxeren con sus caciques o principales, civiles o criminales, las ponga por quipu el tucuiricu»; precisando que la sentencia que dieren los alcaldes «ha de ser escrita, y si no, ha de quedar en los quipus de que ellos usan»; y concluyendo con la aclaración de que «si algún indio pidiese algo o acusase a algún principal, no se pueda pedir ante los alcaldes, sino ante el corregidor español, y no le habiendo, se pida ante el tucuirico para que él lo ponga en su quipo por memoria y de cuatro a cuatro meses vaya con el quipo ante el corregidor de la ciudad para que sumariamente haga justicia sobre las quejas que truxere por quipo».^[45]

Lo expuesto es suficiente, entonces, para dejar establecido que el quipu, al reemplazar el pergamino, no desplazó la quilca como signo gráfico, ni

siquiera en los tiempos virreinales, en que la cuerda anudada se situó en un plano de casi igualdad con la misma grafía hispánica, tal como parecería deducirse de la actitud de esos indios ladinos de los cabildos ya mencionados que, como secretarios o auxiliares en las visitas virreinales, suscriben sus expedientes empleando la fórmula de *escribano-quipucamayo*, como si fueran los auténticos descendientes de esos *quilcacamayocs* señalados por Guaman Poma en la lista que presenta de los oficios que se ejercían durante el incanato: allí, él los define como «escribanos en quipo o en cordel» y dice que eran muy apreciados y honrados y que estaban en todas partes del reino al servicio de los funcionarios del Inca. Agrega que «manejaban quipos de colores teñidos, siendo llamados quilcacamayocs o quilla uata quipoc»^[46], «apuntadores, contadores del mes y del año; estaban encargados de desempeñar en todo el reino el papel de escribano de Cabildo; apuntaban todo lo que pasaba en los caminos reales; acompañaban a los jueces y alcaldes a las provincias con el fin de anotar y asentar en los quipos, llevando cuenta y razón de todo con tanta habilidad que las anotaciones resultaban hechas en los cordeles como si se hubieran escrito con letra».^[47] El empleo simultáneo del quipu y de las rayas de colores está también plenamente probado por las ya mencionadas Informaciones de los virreyes Francisco de Toledo y Martín Enríquez. En las de Toledo, unos descendientes de los incas declaran que vieron una tabla y quipos donde estaban asentadas las edades que hubieron varios soberanos incas.^[48] En las de Martín Enríquez, el mestizo Bartolomé de Porras informa que los jueces incaicos juzgaban por las leyes que ellos tenían, las cuales entendían por unas señales que tenían en los quipos, que son nudos de diferentes colores, y por otras señales que tenían en una tabla de diferentes colores, por donde estudiaban la pena que cada delincuente tenía, agregando que para saber lo que estas leyes contenían había dos indios de ordinario que no se quitaban de junto a ella sino que siempre estudiaban en ella y declaraban lo que contenía cada cosa.^[49]

Estas transcripciones de dos fuentes relativamente cercanas a la conquista son muy reveladoras, pero se prestan a la siguiente objeción: si el quipu y las señales, o sea, las rayas, expresaban los mismos conceptos, no había razón de una duplicidad de escritos para dejar asentadas las edades de reyes difuntos o las leyes que los jueces debían consultar antes de dar sus fallos.

En el caso de las edades de los soberanos es, en cierta manera, aceptable que se produjera la duplicidad porque, por tratarse de manifestaciones mágicas relacionadas con las prácticas funerarias, su repetición sobre material diferente no sólo era conveniente sino de imperiosa necesidad. Además, quizá

en las tablas había también una representación iconográfica, completada por un texto de rayas de colores que, posiblemente, indicaba el nombre del soberano, mientras que en el quipu, además del nombre, se consignaba igualmente, pero con mayor exactitud, gracias a los nudos, su edad y otros detalles numéricos.

En cambio, en el caso de los quipus y las tablas de los jueces, pensamos que el informante no supo explicarse con precisión; o sea, afirmamos que el texto de las leyes, con la indicación de las respectivas penas, estaba escrito tanto en los quipus como en las tablas, porque eran normas que, por haber emanado del Inca, se consideraban divinas y justificaban plenamente la duplicidad del escrito; pero, por otro lado, creemos que las sentencias que de esta legislación escrita derivaban, los jueces las consignaban oficialmente sólo en los quipus. La misma fuente que ha proporcionado el dato de la existencia de las tablas de la ley, o sea, la *Información* de Martín Enríquez, explica este aspecto de las sentencias diciendo que «los tucuiricos, que eran como corregidores en las provincias, determinaban las causas y enviaban al Inca, en quipos, las determinaciones de los pleitos».^[50]

Este dato se puede poner en paralelo con lo previsto por Matienzo para sus tucuiricos, los cuales, como vimos, tenían que consignar en los quipos las sentencias que se dictaban, o, mejor aún, con lo que cuenta Garcilaso acerca del empleo del quipu en la administración de la justicia en la época de los incas. «De las sentencias, dice, que los jueces superiores y aquéllos a otros más superiores... La manera de dar estos avisos era por ñudos dados en cordoncillos de diversos colores, que por ellos se entendían como por cifra. Porque los ñudos de tales y tales colores decían los delitos que se habían castigado y ciertos hilitos de diferentes colores que iban asidos a los cordones más gruesos decían la pena que se había dado y la ley que se había ejecutado».^[51]

Aquí nos atreveríamos, inclusive, a suponer que antes aún de confeccionar los quipus de las sentencias, éstas se redactaban con rayas sobre tablas. En efecto, si lo pensamos bien, las rayas son más fáciles de reproducir con el pincel sobre tablas o bastones que con hilos de diferentes colores en las cuerdas. En todas las escrituras se presentó siempre la necesidad de un elemento de redacción rápida, que podríamos llamar borrador o escrito previo al documento definitivo. Ejemplo clásico de los que afirmamos está en Cicerón, que escribía en tabletas o pugilares que tenía a la mano y lo hacía rápidamente, dejando que el escriba secretario pasara luego en limpio el libro propiamente dicho. En el antiguo Perú debió suceder algo semejante, tanto

más que la confección del quipu era en extremo morosa, especialmente cuando se trataba de cordeles de muy variada combinación de colores. Si aceptamos esta suposición, queda también del todo explicado lo que ocurrió con el tantas veces mencionado testamento de Huayna Cápac, que primero fue mandado extender por el Inca con rayas de colores sobre un báculo y luego reproducido por el quipucamayoc secretario en un quipu, el cual fue, en última instancia, el documento oficial que consultaron los albaceas para cumplir con las disposiciones testamentarias. El texto de Cabello de Balboa que nos informa acerca de este episodio, leído en su totalidad y meditado con detenimiento, es la prueba más completa de que los incas tuvieron por costumbre consignar los conceptos, primeramente con pincel sobre tablas, báculos o telas, para, luego, reproducirlos en el quipu, donde, quizá, el contenido era expuesto con mayor detalle y claridad.^[52]

La hipótesis de una redacción del texto con anterioridad a la confección del quipu, está también respaldada, en cierta manera, por una modalidad que es propia del quipu contable, el cual, por tener una finalidad exclusivamente registradora, exige el empleo previo del ábaco para las operaciones de cálculo. Si bien es cierto que los nudos del quipu, por su estructura y disposición sobre la cuerda, se prestan mejor para la realización de los cálculos que las cifras numerales de otras escrituras, lo dificultoso que resulta anudar y desanudar continuamente los cordeles para completar el cómputo, redujo el quipu a la condición de instrumento exclusivamente registrador de cifras numéricas y condujo a la realización previa de las operaciones aritméticas sobre ábacos llamados *yupanas*, que debieron ser artefactos de casilleros, similares al que presenta Guaman Poma en una de sus ilustraciones^[53], los cuales podían ser tallados en madera, cavados en piedra o reproducidos sencillamente con unas cuantas líneas horizontales y verticales trazadas con una varita o un pincel, en el suelo o en un tablero.

Siendo la quilca sólo un borrador y el quipu el documento propiamente dicho, es lógico pensar asimismo en la posibilidad de una mayor perfección de este último, demostrada también por su gran difusión y, más que todo, por la estimación que, en todo momento, se le demostró. Reconocemos que se hace difícil conceder al quipu esta supremacía, porque la quilca, con sus trazos pintados, adquiere para nosotros un grado de nobleza mucho mayor, debido precisamente a su gran parecido con nuestra manera de escribir. Sin embargo, para hacer más aceptable esta suposición, sugerimos meditar también sobre otra particularidad, propia igualmente, del quipu numeral: la forma de disponer los nudos sobre las cuerdas, comparable a la colocación de

los números arábigos en los rublos de nuestros libros de contabilidad. Garcilaso señala este hecho con las siguientes palabras: «los nudos de cada número y de cada hilo iban parejos unos con otros, ni más ni menos que los pone un buen contador para hacer una suma grande».^[54] El parecido entre la disposición de los nudos en las cuerdas y la de los números arábigos, que es el fruto de la práctica de dar valor a las cifras según su posición, coloca el quipu numeral en un sitio privilegiado dentro de las manifestaciones culturales de la civilización incaica, la cual, como algunas otras de América, alcanzó adelantos intelectuales que nunca llegaron a conocer, no ya los egipcios y sumerios, sino ni siquiera los posteriores griegos y romanos.^[55] Es evidente entonces, que si tal adelanto lograron los antiguos peruanos en la expresión de los números con los nudos de los quipus, igual perfección pudieron alcanzar también en la manifestación de las ideas no numerales con los colores de sus cuerdas.

* * *

Con este análisis crítico damos por terminada nuestra investigación, abrigando la esperanza de que, después de lo que hemos expuesto, aparecerá más válida la suposición planteada al inicio de este ensayo, de que la quilca de rayas de colores y el quipu policromo son dos modalidades de una misma escritura. Estamos también seguros de que otros investigadores, basándose en un buen aprovechamiento de nuevos objetos monumentales semejantes a los que hemos descrito, harán de esta simple hipótesis una verdadera tesis, digna de ser considerada con atención y discutida con provecho.

Apéndice 1

Esquema del quipu N.º 8 de la Colección Radicati

Cuerdas	Extensión en centímetros	Colores	Nudos	Cartuchos
Colg. 1	13,5	m. cl.	1 s.	1 de 4,5 cm: <i>rosado</i> horizontal con m. cl. en aspa (0,5 cm); <i>negro</i> horizontal con pocos hilos <i>azules</i> horizontales (0,3 cm).
Sub. A 1	5,0	m. cl.		
Colg. 2	14,0	m. cl.		1 de 5,5 cm: <i>rosado</i> horizontal con m. cl. en aspa (1 cm); <i>negro</i> horizontal (1 cm); <i>verde</i> horizontal con pocos hilos <i>azules</i> horizontales (3,5 cm).
Sub. A 1	5,5	m. cl.	2 s.	
Sub. A 2	4,0	m. cl.	1 s.	
Sub. A 3	2,0	m. cl. y m. os. (j.)	3 s.	
Sub. A 4	3,0	m. cl. y azul (j.)	2 s.	
Sub. A 5	7,0	m. + os.	1 s.	
Sub. A 6	4,5	m. cl.		1 de 1,5 cm: <i>rojo</i> horizontal.
Sub. B 1	3,5	m. + os.	1 s.	
Sub. A 7	5,5	m. cl.		1 de 1,5 cm: <i>amarillo</i> horizontal.
Sub. B 1	5,0	m. + os.	1 s.	
Sub. A 8	7,0	m. cl. y m. os. (j.)		1 de 1,5 cm: <i>rosado</i> horizontal y m. cl. en aspa.
Sub. B 1	7,0	m. + os.		
Sub. A 9	6,0	m. cl. y m. os. (j.)		Hubo un cartucho, pero sólo quedaron pocos hilos quemados.
Sub. B 1	4,0	m. + os.	1 s.	

Separación de un centímetro entre la colg. 2 y la colg. 3

Cuerdas	Extensión en centímetros	Colores	Nudos	Cartuchos
Colg. 3	13,5	m. cl.		1 de 4,5 cm: <i>rosado</i> horizontal con <i>m. cl.</i> en aspa (2,5 cm); <i>verde</i> horizontal (2 cm).
Sub. A 1	9,0	m. cl.	1 s.	
Sub. A 2	7,5	m. + os.	1 s.	
Sub. A 3	5,5	m. + os.	1 s.	
Sub. A 4	7,0	m. cl.	1 s.	
Sub. A 5	2,0	m. cl. y m. os. (j.)	1 s.	
Colg. 4	13,5	m. cl.		1 de 4,5 cm: <i>rosado</i> horizontal con <i>m. cl.</i> en aspa (2 cm); <i>verde</i> horizontal con pocos hilos <i>azules</i> al centro (2,5 cm).
Sub. A 1	6,0	m. cl. y azul (j.)	1 s.	
Colg. 5	14,0	m. cl.		1 de 4,5 cm: <i>rosado</i> horizontal (0,5 cm); <i>rojo</i> horizontal (0,5 cm); <i>verde</i> horizontal (0,5 cm.); <i>rojo</i> horizontal (0,5 cm.), y <i>verde</i> horizontal tal con pocos hilos <i>azules</i> al centro (0,5 cm).

Sub. A 1	4,6	m. cl.	4 s.	
Sub. A 2	5,0	m. cl.	1 s.	
Sub. A 3	3,0	m.cl. y	1 s.	
Sub. A 4	5,0	m. os. (j.) m. cl. y azul (j.)	1 s.	
Sub. A 5	1,0	m. + os.		
Colg. 6	13,5	m. cl.		1 de 5 cm: <i>rosado</i> horizontal (0,5 cm); <i>rojo</i> horizontal (0,5 cm); <i>verde</i> horizontal (0,5 cm); <i>rojo</i> horizontal (1 cm); <i>verde</i> horizontal con pocos hilos <i>azules</i> al centro (2,5 cm).
Sub. A 1	8,5	m. cl.	1 s.	
Colg. 7	14,0	m. cl.		1 de 5 cm: <i>rosado</i> horizontal (0,5 cm); <i>rojo</i> horizontal (0,5 cm); <i>verde</i> horizontal (0,5cm); <i>rojo</i> horizontal (1 cm); <i>verde</i> horizontal con pocos hilos <i>azules</i> al centro (2,5 cm).

Cuerdas	Extensión en centímetros	Colores	Nudos	Cartuchos
Sub. A 1	6,0	m. cl.	6 s.	
Sub. A 2	5,0	m. cl.	1 s.	
Sub. A 3	5,0	m. cl. y	3 s.	
Sub. A 4	3,5	m. os. (j.) m. cl. y azul (j.)	3 s.	
Sub. A 5	5,0	m. + os.		
Sub. A 6	5,0	m. + os.		
Sub. A 7	4,5	m. cl.		1 de 1,5 cm; <i>azul</i> horizontal con <i>m. cl.</i> en aspa.
Sub. A 8	4,5	m. cl. y m. os. (j.)		1 de 1 cm: <i>m. os.</i> horizontal.
Sub. B 1	3,5	m. + os.	1 s.	
Sub. A 9	5,5	m. cl. y m. os. (j.)		1 de 2 cm; <i>rosado</i> horizontal con <i>rosado</i> en aspa.
Sub. B 1	2,0	m. + os.	1 s.	

Quipu apéndice

Colg. 1	2,5	m. cl.	1 s.
Sub. A 1	4,5	m. cl.	1 s.
Colg. 2	8,0	m. cl.	1 s.
Sub. A 1	6,0	m. cl. y azul (j.)	1 s.
Colg. 3	5,5	m. cl.	1 s.
Sub. A 1	4,0	m. cl. y azul (j.)	1 s.
Colg. 4	5,5	m. cl.	1 s.
Sub. A 1	4,0	m. cl. y azul (j.)	1 s.

Apéndice 2

Secuencias cromáticas de los cartuchos del quipu N.º 5 descrito por R. A. Altieri

Cuerda transversal (4,3 cm)

- Faja a) Blanco.
- Faja b) Azul.
- Faja c) Rojo con hilos en aspa.
- Faja d) Azul.
- Faja e) Blanco

Cuerdas colgantes

Núm. 1 (4 cm)

- Faja a) Blanco con hilos negros en aspa
- Faja b) Rojo
- Faja c) Blanco con hilos azules y Rojos horizontales

Núm. 2 (4 cm)

- Faja a) Azul.
- Faja b) Rojo.
- Faja c) Blanco con hilos negros horizontales.
- Faja d) Colorado.
- Faja e) Blanco con hilos rojos y azules horizontales.
- Faja f) Rojo.
- Faja g) Blanco con hilos negros horizontales.
- Faja h) Rojo.

Núm. 3 (3,5 cm)

- Faja a) Azul
- Faja b) Blanco
- Faja c) Azul.

Núm. 4 (4 cm)

- Faja a) Azul.
- Faja b) Blanco
- Faja c) Rojo.
- Faja d) Azul.
- Faja e) Blanco con hilos rojos y azules horizontales.
- Faja f) Azul.
- Faja g) Rojo

Núm. 5 (3,7 cm)

- Faja a) Azul.
- Faja b) Blanco.
- Faja c) Azul.
- Faja d) Blanco con hilos azules y rojos horizontales.

Núm. 6 (4 cm)

- Faja a) Azul.
- Faja b) Blanco.
- Faja c) Blanco con hilos rojos horizontales.
- Faja d) Blanco.
- Faja e) Azul

Núm. 7 (4 cm)

Quemado

Núm. 8 (3 cm)

Quemado.

Núm. 9 (4 cm)

Quemado

Núm. 10 (5 cm)

Quemado

Núm. 11 (3,5 cm)

Quemado

Núm. 12 (3 cm)

Faja a) Rojo.

Faja b) Blanco.

Faja c) Rojo.

Núm. 13 (3 cm)

Faja a) Rojo con hilos azules horizontales.

Faja b) Rojo.

Faja d) Rojo.

Núm. 14 (3,5 cm)

Faja a) Rojo.

Faja b) Blanco con hilos marrón en aspa.

Faja c) Blanco con hilos azules horizontales.

Núm. 15 (4 cm)

Faja a) Blanco con hilos negros horizontales en el centro.

Núm. 16 (4 cm)

Faja a) Blanco con hilos rojos y negros horizontales en el centro.

Núm. 17 (3 cm)

Faja a) Blanco con hilos rojos horizontales en el centro.

Núm. 18 (3 cm)

Quemado.

Núm. 19 (3 cm)

Quemado.

Núm. 20 (4 cm)

Faja a) Amarillo.

Faja b) Azul.

Faja c) Blanco con hilos rojos y azules horizontales.

Núm. 20 (2.ª subsidiaria) (4,5 cm)

Faja a) Rojo.

Faja b) Blanco con hilos rojos y azules horizontales.

Faja c) Rojo.

Faja d) Blanco.

Faja e) Hilos blancos y rojos verticales sin forrar.

Faja f) Blanco.

Núm. 21

No tiene cartucho.

Núm. 22 (4,5 cm)

Faja a) Rojo.

Faja b) Blanco.

Faja c) Rojo.

Faja d) Blanco con hilos rojos horizontales.

Faja e) Rojo.

Apéndice 3

Peluca del Museo Brüning de Lambayeque

a) Secuencias cromáticas de los cartuchos

<i>Secuencia A</i>	<i>Secuencia B</i>	<i>Secuencia C</i>	<i>Secuencia D</i>	<i>Secuencia E</i>	<i>Secuencia F</i>
Verde	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Negro
Azul	Amarillo	Rojo	Negro	Negro	Rojo
Amarillo	Rojo	Negro	Blanco	Blanco	Negro
Rojo	Negro	Blanco	Negro	Negro	Blanco
Negro	Blanco	Negro	Rojo	Rojo	Negro
Blanco	Negro	Rojo	Amarillo	Amarillo	Rojo
Negro	Rojo	Amarillo	Azul	Azul	Amarillo
Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

b) Seriación de las trenzas según las secuencias cromáticas de los cartuchos

Serie I
Secuencia A
Una trenza: 1.^a

Serie II
Secuencia B
Seis trenzas: 2 a 7

Serie III
Secuencia C
Seis trenzas: 8 a 13

Serie IV
Secuencia D
Siete trenzas: 14 a 20

Serie V
Secuencia C
Seis trenzas: 21 a 26

Serie VI
Secuencia B
Cinco trenzas: 27 a 31

Serie VII
Secuencia C
Seis trenzas: 32 a 37

Serie VIII
Secuencia D
Cinco trenzas: 38 a 42

Serie IX
Secuencia E
Una trenza: 43

Serie X
Secuencia F
Una trenza: 44

Serie XI
Secuencia C
Cuatro trenzas: 45 a 48

Serie XII
Secuencia B
Seis trenza: 49 a 54

Serie XIII
Secuencia A
Ocho trenzas: 55 a 62

Serie XIV
Secuencia B
Seis trenzas: 63 a 68

Serie XV
Secuencia C
Dos trenzas: 69 a 70

Serie XVI
Secuencia D
Seis trenzas: 71 a 76

Serie XVII
Secuencia C
Cuatro trenzas: 77 a 80

Serie XVIII
Secuencia B
Seis trenzas: 81 a 86

Serie XIX
Secuencia A
Una trenza: 87

Apéndice 4

Peluca del Museo Regional de Ica

a) Secuencias cromáticas de los cartuchos

<i>Secuencia A</i>	<i>Secuencia B</i>	<i>Secuencia C</i>	<i>Secuencia D</i>	<i>Secuencia E</i>
Rojo	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
Negro	Negro	Negro	Negro	Negro
Blanco	Blanco	Blanco	Blanco	Blanco
Negro	Rojo	Rojo	Rojo	Rojo
Amarillo	Blanco	Azul	Azul	Azul
	Negro	Rojo	Amarillo	Amarillo
	Amarillo	Blanco	Azul	Azul
		Negro	Rojo	Rojo
		Amarillo	Blanco	Blanco
			Amarillo	Negro
				Amarillo

b) Seriación de las trenzas según las secuencias cromáticas de los cartuchos

Serie I
Secuencia B
Cinco trenzas: 1 a 5

Serie II
Secuencia C
Una trenzas: 6

Serie III
Secuencia E
Tres trenzas: 7 a 9

Serie IV
Secuencia D
Tres trenzas: 10 a 22

Serie V
Secuencia E
Tres trenzas: 13 a 15

Serie VI
Secuencia C
Tres trenzas: 16 a 18

Serie VII
Secuencia B
Tres trenzas: 19 a 21

Serie VIII
Secuencia A
Tres trenzas: 22 a 24

Serie IX
Secuencia B
Cuatro trenzas: 25 a 28

Serie X
Secuencia C
Tres trenzas: 29 a 31

Serie XI
Secuencia E
Nueve trenzas: 32 a 40

Serie XII
Secuencia B
Una trenzas: 41

Serie XIII
Secuencia C
Nueve trenzas: 42 a 50

Serie XIV
Secuencia A
Una trenzas: 51

Serie XV
Secuencia B
Una trenzas: 52

Serie XVI
Secuencia C
Tres trenzas: 53 a 55

Serie XVII
Secuencia E
Seis trenzas: 56 a 61

Serie XVIII
Secuencia C
Tres trenzas: 62 a 64

Serie XIX
Secuencia B
Tres trenzas: 65 a 67

Serie XX
Secuencia A
Seis trenzas: 68 a 73

Serie XXI
Secuencia C
Tres trenzas: 74 a 76

Serie XXII
Secuencia E
Ocho trenzas: 77 a 84

Según este cuadro, se comprueba que las series no son siempre del mismo número de trenzas, sino que las hay de *una* trenza (serie 2, 12, 14 y 15), de *tres* trenzas (series 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 16, 18, 19 y 21), de *cuatro* trenzas (series 17 y 20), de *ocho* trenzas (serie 22) y de *nueve* trenzas (series 11 y 13). Como se observará, ninguna serie es de dos ni de siete trenzas.

Por último, por lo que toca al número de veces que aparece cada secuencia en la seriación, resulta lo siguiente: la secuencia A aparece tres, la B seis, la C siete, la D una y la E cinco veces.



CARLOS RADICATI PERACCIO, Conde de Primeglio (Turín, 1914 - Lima, 1990) fue en su tiempo uno de los principales estudiosos de los quipus en el mundo. Considerado una autoridad mundial en quipus, y sobre este tema inventó la palabra quipología. Sus tesis dieron renovado impulso al objetivo del mejor entendimiento de estos emblemáticos instrumentos de la civilización andina, los que también coleccionó con delicado esmero.

Notas

[1] Fue quizá afortunado que Radicati no se viera inmiscuido en los debates violentos e incluso matizados con nacionalismo que surgieron a partir de la publicación en la década de los noventa de un grupo de documentos —a menudo llamados «los documentos de Nápoles»— que supuestamente estaban relacionados con el conjunto de símbolos ideográficos de los quipus de San Severo (véase LAURENCICH *et al.* 1995, para un análisis ponderado de este material y la controversia que suscitó véase HYLAND 2003). <<

[2] Hasta donde alcanzan mis conocimientos, Radicati nunca mencionó en sus publicaciones cómo adquirió su colección de quipus. <<

[3] A pesar de que era un observador cuidadoso, es curioso notar que Radicati aparentemente no se dio cuenta de que los nudos en los quipus estaban amarrados de dos maneras distintas (S y Z) para producir una variación significativa en la dirección de los nudos (véase URTON 1994). <<

[1] De ellas habla ya Hernando Pizarro en su *Carta a la Audiencia de Panamá* (1533), en la cual consigna el relato del viaje de Cajamarca a Pachacamac. <<

[2] Cieza (*La crónica del Perú. Segunda Parte*), es, prácticamente, el primer cronista que presenta una descripción detallada del quipu. Antes que él, Hernando Pizarro, en su mencionada carta, sólo señaló algunos empleos del quipu tales, como el recuento de lo que ingresaba o salía de los depósitos y la estadística del ejército. Jerez y Estete (*Verdadera Relación de la Conquista del Perú y Relación del Viaje del capitán Hernando Pizarro*) ignoran en absoluto el quipu; igual cosa podemos decir de Sancho (*Relación de lo sucedido en la conquista de estas provincias de la Nueva Castilla*). Después de Cieza, los cronistas que completaron los datos y precisaron los diferentes usos de los quipus fueron, entre otros, Zárate, Cabello Balboa, Molina el Cuzqueño, Murúa, Acosta, Garcilaso, el jesuita anónimo, Oliva y Calancha.
<<

[3] Frezier, por ejemplo, que cita los quipus en su *Relation du Voyage de la mer du Sud aux côtes du Chily et du Perou*. París, 1716. <<

[4] Francisca d'Issembourg de Graffigny, escribió en 1747 *Cartas de una peruana*, novela epistolar que fue traducida en varios idiomas y provocó una famosa polémica acerca de la posibilidad de escribir empleando los quipus de los peruanos en vez de nuestras letras. En defensa de esta posibilidad, publicó en Nápoles, en 1750 o 1751 (Véase Rubén Vargas Ugarte, *Impresos peruanos publicados en el extranjero*. Lima, 1949) una *Carta apologética*, el académico de la Crusca, príncipe Raimundo Sangro de San Severo. Raúl Porras Barrenechea (*Quipu y quilca*. Lima, 1947) señala que la tesis del académico napolitano provocó la respuesta de un abate innominado, quien en un libro titulado *Parecer sobre los quipus* sostuvo que la idea de San Severo era herética. Ante las amenazas eclesiásticas, este último tuvo que escribir, en 1753, una *Súplica a S. S. Benedicto XIV en defensa y aclaración de su apología de los quipus*. Las *Cartas de una peruana* fueron comentadas también por Turgot, quien comunicó a la autora sus opiniones (véase *Oeuvres de Turgot*, París, 1844); y sirvieron igualmente de inspiración a Carlos Goldoni para componer su comedia *La Peruana*, estrenada con mucho éxito (véase *Memorias de Carlos Goldoni*) en 1755. Otros autores que en ese mismo siglo se ocuparon, en forma más científica, de los quipus, fueron Juan Reinaldo Carli (*Cartas americanas*, Florencia, 1870) y Cornelio de Pauw (*Recherches philosophiques sur les Américains*, Berlín, 1768-70). Al referirse, Luis Baudin (*L'Empire Socialiste des Inka*. París 1928), a este último, sostiene que «De Paw no cree en la existencia de los quipus», cosa muy equivocada pues este autor del siglo XVIII, por más estafalario que haya sido, nunca pensó negar la realidad de los quipus, tanto más que sostuvo precisamente la tesis de que ellos «sólo servían para hacer cálculos y renovar la memoria de un simple acontecimiento» (*Recherches*, tomo II, p. 170). <<

[5] Mariano E. Rivero (1857) hace un resumen de la *Quipola* y confía en que, gracias a ella, se logre descifrar los antiguos quipus del Perú. <<

[6] La obra fundamental de L. Leland Locke es *The ancient Quipu or Peruvian knot-record*. Nueva York, 1923. De Erland Nordenskiöld son dos: *The Secret of Peruvian Quipus* y *Calculations with years and months in the peruvian quipus*, ambas publicadas en Gotemburgo en 1925. Lidio Cipriani publicó en «Atti del XXII Congresso Internazionale di Americanisti (Roma, 1926). Roma, 1928», «Su due quipus del Museo Nazionale di Antopologia ed Etnologia di Ferenze». De Radamés A. Altieri es preciso recordar *Sobre 11 Kipus peruanos*, publicado por el Instituto de Antropología de la Universidad Nacional de Tucumán en 1941. <<

[7] Véase revista *Documenta* I-I. Lima, 1948. (Inéditos del Dr. Julio C. Tello depositados en el Archivo Central «Domingo Angulo» de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos). <<

[8] BAUDIN. *L'Empire Socialiste des Inka*. París, 1928. <<

[9] PORRAS BARRENECHEA, Raúl. «Quipu y Quilca. Contribución histórica al estudio de la escritura en el antiguo Perú». *El Comercio*, Lima, 1 de enero de 1947. <<

[10] De este cronista el padre Rubén Vargas Ugarte escribe lo siguiente: «El P. Baltasar de Salas, escribió una obra sobre Copacabana. Parece que en 1618 escribiera al P. de Esquilache dándole cuenta de sus trabajos y de una obra sobre el origen de los collas, que parece, remitió a Lima en 1625. Copia de estos manuscritos poseía el Pbro. J. Vizcarra, quien dio a luz en La Paz, en 1901, un libro titulado *Copacabana de los Incas*, y en él, con lamentable confusión, entreveró conceptos tomados del P. Salas con ideas de su propia cosecha resultando un todo enigmático y absurdo» (véase R. Vargas Ugarte, *Historia del Perú. Fuentes*. Lima, 1939). En cuanto al cáñamo empleado en la confección de los quipus, señalado por Salas, es probable que el cronista haya querido referirse a la *chuntapajpa*, especie de maguey o agave (véase *Revista del Museo Nacional*. Lima, tomo III, N.º 3, 1934, p. 268 y tomo VII, N.º 1, 1938, p. 91). <<

[11] La existencia de eslabones hay que relacionarla con la de la cadena en el antiguo Perú. Véase TSCHUDI, J. J. *Contribución a la historia, civilización y lingüística del Perú antiguo*, Lima, 1928. Para los *yauris*, véanse los cronistas, Sarmiento por ejemplo y también en la *Revista del Museo Nacional*, Lima, tomo X, N.º 1, 1941, el estudio de Juan Larrea, *El Yauri, insignia incaica*. <<

[12] Esta es la descripción que Garcilaso (*Comentarios reales*) da de las cuerdas colgantes: «los hilos eran muy torcidos de tres o cuatro liñuelos, y gruesos como un huso de hierro, y largos de tres cuartos de vara; los cuales ensartaban a otro hilo por su orden a la larga, a *manera de repacejo*». <<

[13] No nos referimos, por supuesto, a los nudos que se encuentran al final de la cuerda transversal, cuya función es retener el retorcido. <<

[14] *A Prospect of the Quipola, or an Explanation of Quipoes, now open for Public Opinion*. Londres, 1827. Impreso por J. Phair, 69 Great Peter Street Westminster. Este mismo quipu apareció también, dibujado o descrito, en las obras de los siguientes autores: T. Perronet Thompson (1829), lord Kingsborough (1830), M. E. Rivero (1857), José Pérez (1864), William Bollaert (1864), Richard Andree (1878), Garrik Mallery (1889), Max Uhle (1897), Leland Locke (1923) y J. D. Anchorena (1923). <<

[15] TSCHUDI, J. J. Von. *Peru, Reiseskizzen aus den Jahren 1838-1842*. St. Gallen, 1846. Este mismo quipu apareció también reproducido en las obras de: M. E. Rivero y J. J. Tschudi (1851 y 1854), M. E. Rivero (1857), Heintich Wuttke (1872), Edward Tylor (1878), Clements R. Marbham [sic] (1889), Eugenio Larrabure (1893 y 1935). L. Leland Locke (1923). <<

[16] SAFFRAY, «Exposition de Philadelphia». *La Nature*, 1876, 2: 404-5. Fue reproducido por Ch. Wiener (1874), Nadaillac (1881), E. Larrabure (1893 y 1935), M. Uhle (1897), L. Leland Locke (1923) y Raúl Porras (1947). <<

[17] PACHECO ZEGARRA, Gavino. *Cerámica americana*. Actas del IV Congreso Internacional de Americanistas. Madrid, 1881, tomo II: 322-330. Reproducido por L. Leland Locke (1923). <<

[18] Archiv für Post und Telegraphie. Das alt peruanische Reich und sein Verkehrswesen. Berlín. Erg Helft, Sep. 1888. Reproducido por R. Cronau (1892), E. Larrabure (1893 y 1935), Enciclopedia Hispanoamericana (1895), F. Ratzel (1897), E. De Guimaraes (1907) y L. Leland Locke (1923). <<

[19] BERGER, Philippe. *Histoire de l'Écriture dans l'Antiquité*. París, 1891.
Reproducido por L. Leland Locke (1923). <<

[20] BASTIAN, Adolf. *Ethnologisches Notizblatt*, Berlín, 1895. Heft 2, p. 80.
Reproducido por L. Leland Locke (1923) y A. R. Altieri (1937). <<

[21] UHLE, Max. «A Modern Kipu from Cutusuma, Bolivia». *Bulletin of the Museum of Science and Art*. University of Pennsylvania, N.º 2, vol. I. Filadelfia, 1897. Reproducido por L. Leland Locke (1923) y A. R. Altieri (1937). <<

[22] DE GUIMARAES, Enrique. «Algo sobre los Quipus». *Revista Histórica*. Lima, 1907. T. II, Trim. I, p. 55. Lo reproduce Altieri (1937). Locke en cambio lo desconoce. <<

[23] LOCKE, L. Leland. «The ancient Quipu, a Peruvian Knot-Record». *American Anthropologist*, XIV, pp. 325-332. Nueva York, 1912. <<

[24] LOCKE, L. Leland. *The ancient Quipu or Peruvian Knot-Record*. Nueva York, 1923. <<

[25] LOCKE, L. Leland. «A Peruvian Kipu». *Contributions of the Museum of the American Indian's*, VII, y «Supplementary notes on the quipus on the american Museum of Natural History». *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*. Nueva York. T. XXX, part. II, 1928, pp. 40-73. <<

[26] NORDENSKIÖLD, Erland. «The Secret of the Peruvian Quipus». *Comparative ethnographical studies*. 6. Part. 1. Gotemburgo, 1925; «Calculation with years and months in the peruvian quipus». 6. Part. 2. Gotemburgo, 1925; «Le quipu péruvien du Musée du Trocadero», *Bulletin du Musée d'ethnographie du Trocadero*, N.º 1, París, 1931, pp. 16-20. <<

[27] CIPRIANI, Lidio. «Su due quipus del Museo Nazionale di Antropologia e Etnologia di Firenze». *Atti del XXII Congresso Internazionale di Americanisti* (Roma, 1926). Parte I, Roma, 1928, pp. 471-480. Altieri (1937) reprodujo la fotografía de uno de estos quipus. <<

[28] *Enciclopedia Italiana*, Roma, 1935. Vol. XXVIII, voz «Quipu», p. 641.

<<

[29] ALTIERI, Andrés Radamés. «El Kipu Peruano», *Revista Geográfica Americana*. Buenos Aires, enero, 1937, año IV. N.º 40, pp. 1-14, No obstante las averiguaciones hechas no hemos podido saber si Altieri publicó en los *Anales Lateranensis* este quipu, <<

[30] ALTIERI, Andrés R. *Sobre un kipu peruano*. Universidad Nacional de Tucumán. Publicación N.º 248. Tucumán, 1939. <<

[31] ALTIERI, A. Radamés. *Sobre 11 kipus peruanos*. Universidad Nacional de Tucumán. Notas del Instituto de Antropología. Tomo II, N.º 1. Tucumán, 1941. <<

[32] NÚÑEZ DEL PRADO, Óscar. «El “Khipu” Moderno». *Tradición. Revista Peruana de Cultura*, año I, vol. II. N.º 3-6, mayo-diciembre, 1950. Cuzco, pp. 42-57. <<

[33] Hemos tratado de no omitir ningún quipu en este recuento cronológico de ejemplares antiguos y modernos. Tenemos, sin embargo, conocimiento de algunas señalizaciones eventuales, como la de A. Gerbi en su obra *Perú en marcha*, en la que se cita en forma ocasional y sin intención de hacer descripción u comentario alguno, el quipu expuesto en el Museo de Antropología de Lima, que es «incompleto y con más de 215 cordelillos». Sabemos, además, que en varios museos, especialmente de Europa, existen en las colecciones arqueológicas americanas más quipus de los que hemos señalado. Es necesario tener presente que nos hemos limitado a los quipus editados. Empero, si algunos especímenes de dichas colecciones han sido publicados sin llegar a tener nosotros conocimiento de ello, como parecería de dos quipus existentes en el Museo de la Universidad de Oxford, trataremos de salvar la falta en una próxima adenda a esta monografía, para completar, en lo posible, nuestro catálogo. <<

[34] Baudin por ejemplo, considera sospechosa la afirmación de Oliva y prefiere conceder crédito a Calancha. Cf. *L'Empire Socialiste des Inka*. La mayoría de los historiadores opinan, sin embargo, lo contrario. <<

[35] A esta afirmación de Tello se puede agregar la del Dr. E. Gaffron de Berlín, poseedor de una colección de quipus estudiada por Nordenskiöld. Declara Gaffron, que «la mayoría de los ejemplares de la colección fueron encontrados en tumbas de la costa peruana, junto con cerámica Inca». Interesante sería también estudiar con más detalle las representaciones de la cerámica, relacionadas con los quipus, investigación que, por lo que sabemos, aún no se ha realizado. En ciertos aríbalos incaicos aparecen, por ejemplo, figuras de colgajos que a veces han sido denominados por los arqueólogos «motivos pedúnculos o *quipos*», aunque se prefiera emplear la definición de «helechos». Creemos que esta última es la acertada, y que nada tienen que ver dichos motivos ornamentales con los quipus. Cf. VALCÁRCEL, Luis E. «Los trabajos arqueológicos en el Departamento del Cuzco. Sacsawaman redescubierto». *Revista del Museo Nacional*. Lima-Perú. T. IV. N.º 1, 1935. <<

[36] *Tao-te-king*. Libro II. Poesía LXXX. <<

[37] Cf. DE PRÉMARE, «Recherches sur les temps antérieures à ceux dont parle le Chou-king, et sur la mythologie chinoise». *Les livres sacrés de l'Orient*. Paris, 1843. <<

[38] LOAYZA, Francisco A. *Chinos llegaron antes que Colón*, Lima, 1948. <<

[39] En parte, solamente, pues la tesis de Montesinos es que antes de los quipus hubo, en el Perú, escritura. <<

[40] Para mayor información sobre las cuerdas con nudos en China, véase BASTIAN, A. *Die Kulturländer des alten Amerika*. Berlín, 1878-89, tomo II.
<<

[41] NORDENSKIÖLD, Erland. *Origen de las civilizaciones indígenas en la América del Sur*. Buenos Aires, 1946. (Primera edición: Gotemburgo, 1931).
<<

[42] BAUDIN, Louis. *L'Empire Socialiste des Inka*. París, 1928. <<

[43] BOLLAERT, W. *Antiquarian ethnological and other researches in New Granada, Equador, Peru and Chile*. Londres, 1860. <<

[44] BENADUCCI, Lorenzo Boturini. *Idea de una nueva historia general de la América Septentrional*. Madrid, 1746. <<

[45] GUMILLA, Joseph. *El Orinoco Ilustrado*. Madrid, 1745. Idéntico empleo al que señala el padre Gumilla, vemos que lo indican también otros autores, para las cuerdas anudadas de los indígenas de África occidental (WEULE. Cf. *Enciclopedia Espasa*, voz «salvaje») y de Oceanía (THURNWALD, *Forschungen auf den Saloman-Inseln un dem Bismarck Archipel*. Berlín, 1912). <<

[46] GUEVARA, José. *Historia de la Conquista del Paraguay, Río de la Plata y Tucumán hasta fines del siglo XVI*. Buenos Aires, 1882. <<

[47] LOZANO, Pedro. *Historia de la Conquista del Paraguay*. Buenos Aires (edic. Lamas, 1873). Cf. también ROMAN, Eric. *Antiquites de la region andine*. París, 1908. Tomo I, p. 193. <<

[48] MEDINA, José Toribio. *Aborígenes de Chile*. Santiago de Chile, 1882. Pöppig (*Reisen in Chile*, 1835) señala también el quipu como de uso corriente entre los Pehuenches, quienes significaban con el color rojo, no sólo la sangre, sino también la resolución de tomar venganza. <<

[49] El viajero Stevenson (*Twenty years' Residence in South America*. 1829) observó el empleo del quipu en Riobamba en 1823. <<

[50] PERRET, Jacques. «Observations et documents sur les Indiens Emérillons de la Guyane Française». *Journal de la Société des Américanistes*. Nouvelle Serie. Tomo XXV. Fas, 1, París, 1933. <<

[51] TELLO, Julio C. y Próspero MIRANDA. «Wallallo. Ceremonias gentílicas realizadas en la región cisandina del Perú central». *Inca. Revista trimestral de estudios antropológicos*, vol. I, N.º 2. Lima, 1923. <<

[52] «Tecnología Indígena. El obraje de Cajamarca». *Inca, Revista trimestral de estudios antropológicos*, vo1. I, N.º 3. Lima, 1923. <<

[53] Antes aun de estas ediciones de quipus, De Rivero y J. Tschudi (*Antigüedades peruanas*) habían señalado que era posible encontrar quipus en uso entre los pastores del Norte de Bolivia y del Sur del Perú. Actualmente persiste este empleo, como lo demuestran los quipus publicados por Núñez del Prado. En el mes de noviembre de 1950, el señor Froilán Soto Flores expuso en el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad de San Marcos de Lima dos quipus modernos procedentes del distrito de Laramarca, provincia de Castrovirreyna en el departamento de Huanuco. Por los datos que el señor Soto gentilmente nos proporcionó, poco después de su exposición a la que no pudimos asistir, parecerían ser sus quipus muy semejantes a los de Paucartambo descritos por Núñez del Prado. <<

[54] Según M. E. Rivero (*Memorias científicas*) «también en ciertas parroquias de indios se hace uso de estos cordones pegándolos a una tabla, para indicar el número de habitantes con distinción de sexo y edades, y las ausencias que hacen los feligreses en los días de enseñanza de la doctrina cristiana». <<

[55] REYNOLDS. *Versiones incaicas*. Santiago de Chile, 1930. <<

[56] Esta preocupación subsistió en el virreinato. «Es esto —dice Acosta— de manera que hoy día acaece en el Perú a cabo de dos o tres años cuando van a tomar residencia a un corregidor salir los indios con sus cuentas menudas y averiguadas, didiendo que en tal pueblo le dieron seis huevos y no los pagó y en tal casa una gallina, y acullá dos haces de yerba para sus caballos y no pagó sino tantos tomines y queda debiendo tantos; y para todo eso hecha la averiguación allí al pié de la obra con cantidad de ñudos y manojos de cuerdas que dan por testigos y escretura cierta». <<

[57] Consultar los astros para establecer con exactitud las fechas propicias para las faenas agrícolas era tarea importantísima, confiada a esos «filósofos astrólogos» de que habla Guaman Poma. Éstos se auxiliaban en su labor con el quipu, y el mismo Guaman Poma nos presenta la figura de estos astrólogos caminando con un quipu en la mano. Debajo de la figura aparece la siguiente indicación: «Atrologo poeta que sabe del rruedo del sol y de la luna yclip de estrellas y cometas – ora domingo y mes yano y de los cuatro vientos del mundo para sembrar la comida desde antigua». <<

[58] El conocido orientalista español Benito Celada, ha publicado recientemente, en la revista *Sefard* (vol. VIII, 1.º y 2.º fasc.) un artículo sobre los «Números sagrados derivados del siete», en el cual señala como tales los números 8, 14, 15, 19, 20, 21, 28, 42, 49 y 50. Este trabajo interesa no sólo al estudio de la Biblia, sino también a la etnología en general. <<

[59] Edmundo Escomel (*Tejas peruanas precolombinas destinadas a fines aritméticos*, «Actas del XXV Congreso Internacional de Americanistas, La Plata, 1932), después de llamar la atención en el hecho de no haberse encontrado quipus en las tumbas prehistóricas del departamento de Arequipa, describe ciertas tejas encontradas en esas mismas tumbas y que, según él, «tenían fines aritméticos y sustituían a los quipus, representando como testamentos o inventarios de los bienes que poseía el difunto en el momento de morir». <<

[60] En el siglo XVIII, José E. de Llano Zapata (*Memorias histórico-físicas-apologéticas de la América Meridional*), escribía: «Sucedió a nuestros quipus lo que en Méjico con sus símbolos o jeroglíficos que, mirándolos (los españoles) como instrumentos mágicos, los entregaron a la hoguera». <<

[61] Doy este dato bibliográfico, que puede ser útil para proseguir la investigación en el sentido señalado aunque no me haya sido posible consultar la obra en referencia: ELIADE, M. «Le Dieu lieur et le symbolisme de noeuds». *Revue de Histoire de Religion*, París, 1949. <<

[62] Cf., DE MAILLA, «Recherches sur les caracteres chinois», carta escrita al padre Gaubin, autor del prefacio a la traducción del Chou-king, *Le livres sacre de l'Orient...*, París, 1843. <<

[63] FURLANI, *La Religione Babilonese-Assiria*. <<

[64] NORDENSKIÖLD, E. *The secret of the peruvian kipu*. Gotemburgo, 1925.

<<

[65] Con referencia a la magia entre los asirio-babilonenses, es interesante citar también el término más común por el que se indicaba la magia: era *kishpu*, palabra que pasó también al idioma hebreo. Coincidencia curiosa, de la que ninguna deducción se puede hacer. <<

[66] LENOIR, Raymond. «Le soulava et le quipo». *Revue de l'Institut de Sociologie*, Bruselas, año VII, N.º 3, 1927. <<

[67] Para precisar esta descripción que de la «maroma» hace Lenoir, consúltese la *Historia de los Incas*, de Sarmiento. <<

[68] Véase también Murúa: «Contaban uno, diez, ciento, un mil, diez mil, diez cientos de miles»; y Gómara: «cuentan uno, diez, ciento, mil, diez cientos, diez cientos de miles». <<

[69] Jerez señala, para Cajamarca, una población de «2000 vecinos». <<

[70] Véase el ejemplo que presenta Guaman Poma: «y contaua desta manera, comenzando de uno, dos y tres (suc. yscay)..., un millon, diez millones, innumerables». <<

[71] Dice Jerez que Pizarro «supo que Atabalipa estaba adelante de Caxamarca, en Guamachuco, con mucha gente de guerra, que serían 50,000 hombres; como el gobernador oyó tanto número de gente, creyendo que erraba el cacique en la cuenta, informóse de su manera de contar, y supo que cuentan de uno hasta diez y de diez hasta ciento, y de diez cientos hacen mil, y cinco dieces de millares era la gente que Atabalipa tenía». <<

[72] Horkheimer, citado por PORRAS BARRENECHEA, R., en *Quipu y Quilca*.
Lima, 1947. <<

[73] NORDENSKIÖLD, E. *The secret of the peruvian Kipus*. Gotemburgo, 1925.

<<

[74] J. H. Rowe («The Andean Civilizations», *Handbook of South American Indians*) opina: «El cero significa simplemente que ningún número se debe leer en el lugar donde tendría que estar, pero el lugar debe ser contado. Cuerdas de quipus de Nordenskiöld indican claramente que el cero era indicado por la ausencia del nudo en el lugar deseado». <<

[75] VERNEAU, R., y P. RIVET. *Ethnographie Ancienne de l'Equateur*. París, 1912-22. <<

[76] WIENER, Charles. *Pérou et Bolivie*. París, 1874. <<

[77] GONZÁLEZ, Suárez. *Historia general del Ecuador*. Quito, 1890-92;
Urteaga, Horacio. *El Perú. Monografías históricas*. Lima, 1928. <<

[78] BAUDIN, Louis. *L'Empire Socialiste des Inka*. París, 1928. <<

[79] LOCKE, L. Leland. *The ancient peruvian quipu*. 1923. NORDENSKIÖLD, E. *The secret of the Peruvian kipu*. 1925. <<

[80] Dice A. D. Gaspar de Escalona lo siguiente: «La cuenta se llamó cálculo, por haberla usado la antigüedad, con variedad de piedrecillas, como los Indios por quipos, que son ramos o hilos con nudos de diversos colores mayores y menores» (*Gazofilacium regium perubicum...* edición La Paz, 1941). <<

[81] WASSEN, Henry. *El antiguo ábaco peruano, según el manuscrito de Guamal Poma*. Gotemburgo, 1940. <<

[82] En posterior estudio que publicaremos sobre el ábaco en el Perú, expondremos con más detalles, y en forma crítica, la interpretación dada por Wassén al contador de Guaman Poma. <<

[83] En estos últimos tiempos quien más insistió en la posibilidad de que los quipus sean instrumentos extranumerales fue A. R. Altieri. <<

[84] Los españoles demostraron gran asombro por la preocupación de los indios en conservar el recuerdo de los hechos pasados. En 1572, el doctor Loarte, Presidente del Consejo sostenía que la verdad histórica fue también preocupación de los indígenas en tiempos del Inca, como lo prueban sus célebres quipus, «a tal extremo de tener personas que no entendían en otra cosa». Otros españoles, en cambio se espantaron por el complicado sistema de los quipus y los calificaron, con Vasco de Contreras, «anales intrincados de aquel tiempo o mejor dicho laberintos donde encarcelaban bárbaramente los indios las memorias de sus antigüedades» (cf., R. Carbia. *La crónica oficial de las Indias Occidentales*. Buenos Aires, 1940; y *Relaciones Geográficas de Indias*. Madrid, 1885. T. II). <<

[85] CICERÓN, *De Orador*; Quintiliano, *Instit. Orat.* <<

[86] Llano Zapata dice: «Los indios suplían la falta de libros con pinturas y con los quipus; natural y antiguo modo de historiar las cosas pero dificultoso e impenetrable sin peritísimos maestros» (*Memorias*). <<

[87] STEFFEN, Hans. «Anotaciones a la historia india del capitán P. Sarmiento de Gamboa». *Anales de la Universidad de Chile*, T. CXXIX. <<

[88] Antonio Vásquez de Espinoza parece señalar que el quipu auxiliaba el canto, cuando dice: «Conforme lo e podido inquirir y rastrear de las Cuentas y confusas relaciones de los Quipos de los indios que son sus libros añales, por donde se governaban y cantaban sus hazañas...» (*Compendio y descripción de las Indias Occidentales*, Smithsonian Miscellaneous Collection, vol. 108, Washington, 1948). <<

[89] Dice L. Locke: «La evidencia es que todos los auténticos quipus examinados son numerales en naturaleza. Puede ser que debido a la ironía del destino ningún espécimen de genuino quipu histórico, si ha existido, haya sido preservado». <<

[90] Cf. *Enciclopedia Italiana*, voz «Scrittura». <<

[91] Se han encontrado petrogrifos en Viñaque, Calango, La Caldera, Jonan, Huarmey, Locumba, Tarapacá, Lares, Patallecta, Tampu, Kenco, etc. <<

[92] Difiere de esta opinión Jorge A. Lira, para quien *quilca* significa escritura, «una escritura ideográfica y fonética» de los incas. «La voz *Kkelkkay* —dice— hasta excluye las significaciones dibujar y pintar, porque tienen voces propias en *Se'key* y *Llimpiy*, respectivamente» («Los restos arqueológicos del Cuzco». *La Prensa*. Lima, 17 de marzo, 1946). <<

[93] URTEAGA, H. *El Perú. Monografías históricas*. Lima, 1928. <<

[94] Según J. H. Rowe (*The Andean Civilizations*) «ninguna forma de escritura fue nunca usada en el área de los Andes antes de la conquista española. Sugestiones han sido adelantadas que algunos motivos encontrados en cerámica, trajes y piedras representan símbolos jeroglíficos, pero ellos son todos muy pocos y demasiado colocados simétricamente para ser concebidos como símbolos lingüísticos. Algunos son probablemente motivos heráldicos y otros pueden representar adivinanzas o juegos, pero la mayoría son puros adornos». <<

[95] Dice Baudin: «Tal vez sería necesario relacionar este bastón con aquellos forrados de láminas de oro y plata con rayas y figuras que han sido encontrados en Chordeleg, aunque esta ciudad hubiera desaparecido por completo en la época incaica. Suárez supone que los cañaris escribían en palos. Huayna Capac, nacido en Tomebanba, habría podido conocer en ese caso este modo de escritura». <<

[96] PORRAS BARRENECHEA, Raúl. *Quipu y Quilca*. Lima, 1947. <<

[97] Dice Jerez: «Y no maravillándose (Atahualpa) de las letras ni del papel, como otros indios, lo arrojó cinco o seis pasos de sí». <<

[98] Recordamos el alfabeto hogámico, formado por una línea horizontal y varias otras verticales, colocadas encima y debajo de ésta; dicha representación de signos da la idea del quipu, cosa que se hace más aceptable si se piensa que hay quienes sostienen que dicho alfabeto deriva de un anterior sistema basado en las cuerdas. En efecto, Ogham era para los galos el dios de la elocuencia y la poesía, representado siempre con el aspecto de un anciano, armado de un arco, atrayendo hacia sí muchos hombres mediante hilos de ámbar y oro que partían de su boca. <<

[99] Más difícil de precisar es el valor de los quipus de los chasquis que aparecen en varias escenas del famoso drama *Ollanta*. Las traducciones, que no concuerdan, hacen más confusa aún la interpretación. Compárese, por ejemplo, la traducción de Gabino Pacheco Zegarra y G. Madrid con la de Sebastián Barranca. <<

[100] MARQUÉS DE NADAILLAC. *L'Amérique Préhistorique*. París, 1883. J. T. MEDINA, *Aborígenes de Chile*. Santiago, 1882. <<

[101] UHLE, Max. «Algunas observaciones al artículo de E. De Guimaraes». *Revista Histórica*, T. II. Trim. I. Lima, 1907. <<

[102] KIMMICH, J. (El Deber. Arequipa). Cf., URTEAGA. *El Perú. Monografías históricas*. Lima, 1928. <<

[103] Unanue, en su artículo «Idea general de los monumentos del antiguo Perú» (*Mercurio Peruano*), señaló como «erradas todas las conjeturas de Sangro». J. Skinner (*The present state of Peru*) dice que «la Apología de Sangro está llena de errores». Somos de la opinión de que muchos más errores se contienen en la mediocre obra del viajero inglés que en la del académico italiano. M. E. Rivero (*Memorias científicas*) sostiene que el libro de Sangro «abunda en suposiciones visionarias»; y J. Tschudi afirma que la opinión del aristócrata italiano «es tan equivocada que no merece siquiera refutación» (*Antigüedades peruanas*). <<

[104] Dice Garcilaso: «aunque en aquel tiempo había poca diferencia en los indios de buenos a malos, que según su poca malicia y el buen gobierno que tenían, todos se podían llamar buenos, con todo eso *elegían* para este oficio y para otro cualquiera los más aprobados y los que hubieren dado más larga experiencia de su bondad». Guaman Poma dice, en cambio, que muchos viejos y lisiados eran dedicados a quipucamayocs. Existe, por último, un interesante dato arqueológico que hace sospechar que mayor inclinación al oficio de quipucamayocs demostraron las personas naturales de determinadas regiones del imperio inca. En Nazca se han encontrado sepulcros cuyas momias están envueltas en telas estilo chanca con manojos de quipus al lado. Esto prueba quizá que los Incas designaban como quipucamayocs, de preferencia, a personas de la nación chanca. Este dato ha sido obtenido de la leyenda explicativa al quipu extendido que se halla expuesto en el Museo de Antropología de Magdalena Vieja. Lima. <<

[105] Cf., «Libro de Provisiones Reales de los Virreyes D. Francisco de Toledo y D. Martín Henríquez de Almanza». *Revista de Archivos y Bibliotecas*, año I, vol, 1. 2.^a entrega. Lima, 1898. <<

[106] SWANTON, John R., *The Quipu and Peruvian Civilization*. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Antropological Papers N.º 26. Washington, 1943. <<

[*] En este apéndice publicamos la descripción detallada de los ocho quipus a que hemos hecho referencia en nuestro capítulo sobre ediciones de los quipus. Dicha descripción comprende, para cada ejemplar, tres aspectos: la *descripción general*, la *descripción pormenorizada de las cuerdas* y el *esquema o dibujo* del quipu. El segundo de estos aspectos descriptivos lo presentamos en varias columnas, en las cuales se indica: 1.^a el número de orden de las cuerdas colgantes; 2.^a el número de orden de las subsidiarias de cada colgante; 3.^a la extensión en centímetros de las colgantes y subsidiarias; 4.^a el grueso en milímetros de las colgantes y subsidiarias; 5.^a número de centímetros a que arranca cada subsidiaria en la colgante, midiendo desde la transversal; 6.^a los colores; 7.^a los nudos; 8.^a las observaciones.

Las principales abreviaturas que se han empleado son: *n* = nudo; *gr.* = grupo; *m* = marrón; *cl* = claro; *os* = oscuro; *az* = azul; *t + t* = torzal de un color más torzal de otro color; *h* = hilos en la cuerda (o sea, que tanto en un torzal como en el otro están mezclados hilos de dos colores); $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ = mitad de la cuerda de un color y mitad de otro color; *s* = nudo simple; *c* = nudo compuesto; *v* = vueltas (es decir, las vueltas en espiral de los nudos compuestos); *f* = nudo flamenco; *sub.* = cuerda subsidiaria.

La limitación del número de páginas en nuestra Revista, impide la publicación de los ocho quipus. Presentamos por ahora, solamente la descripción completa del quipu N.º 1 y la descripción general del quipu N.º 2. El material restante lo incluiremos en la obra que con el mismo título de *Introducción al estudio de los quipus* editaremos en breve. <<

[*] Las referencias a las figuras de este apéndice las dejamos tal como se aprecian en el original. (*N. del E.*). <<

[1] RADICATI DI PRIMEGLIO, Carlos. «Introducción al estudio de los quipus». *Documenta. Revista de la Sociedad Peruana de Historia*. Año II, N.º 1. Lima, 1949-50); Biblioteca de la Sociedad Peruana de Historia. Serie I. Monografías. N.º 1 Lima, 1951. <<

[2] Agradecemos a Eudoxio H. Ortega por haber calificado nuestra obra como «la mejor descripción que se ha dado hasta la fecha de los kipus» («Los Kipus», por Eudoxio H. ORTEGA, en *El Comercio*. Lima, 19 de junio de 1963). <<

[3] ALTIERI, Andrés Radamés. «El Kipu Peruano». *Revista Geográfica Americana*. Año IV. N.º 40. Buenos Aires, enero, 1937. Cf., también *Sobre un kipu peruano*. Universidad Nacional de Tucumán. Publicación N.º 248. Tucumán, 1939 y *Sobre 11 kipus peruanos*. Universidad Nacional de Tucumán. Notas del Instituto de Antropología. Tomo II, N.º 1. Tucumán, 1941. <<

[4] NORDENSKIÖLD, Erland. «The Secret of Peruvian Quipu». Gotemburgo, 1925 (*Comparative ethnographical studies*. 6. Part. 1); y «Calculations with years and months in the peruvian quipu». Gotemburgo, 1925 (*Comparative ethnographical studies*. 6. Part. 2). <<

[5] LOCKE, L. Leland. *The ancient Quipu or Peruvian knot-record*. Nueva York, 1923. <<

[6] CIPRIANI, Lidio. «Su due quipus del Museo Nazionale di Antropologia ed Etnologia di Firenze». En *Atti del XXII Congresso Internazionale di Americanisti*, Roma, 1928. <<

[7] TELLO, Julio C. «La Civilización de los Incas». *Letras. Órgano de la Facultad de Filosofía, Historia y Letras de la Universidad Mayor de San Marcos*. Primer cuatrimestre. Lima, 1937. <<

[8] Por estar la cuerda N.º 11 (segunda de la segunda serie) deshilada casi desde su inicio, no es posible determinar su extensión. <<

[9] Para facilitar esta labor de cotejo servirá de guía el siguiente cuadro:

Colgantes que coinciden por su longitud:

1 - 19 7 - 31 13 - 37 - 43 19 - 1

2 - 38 8 - 32 14 - 20 20 - 14

3 - 27 9 - 33 15 - 39 21 - 45

4 - 46 10 - 34 16 - 28 22 - ?

5 - 23 11 - ? 17 - 29 - 41 23 - 5

6 - ? 12 - 36 18 - 42 24 - ?

25 - ? 31 - 7 37 - 13 - 43 43 - 13 - 17

26 - 44 32 - 8 38 - 2 44 - 26

27 - 3 33 - 9 39 - 15 45 - 21

28 - 16 34 - 10 40 - ? 46 - 4

29 - 17 35 - ? 41 - 17 - 29 47 - ?

30 - 48 36 - 12 42 - 18 48 - 30 <<

[10] Nótese que esta primera sección tiene igual número de colgantes que el quipu N.º 1 (54), las cuales están repartidas también en idéntico número de series cromáticas (9). <<

[11] Dos subsidiarias están quemadas y no es posible establecer con exactitud si uno de los colores es marrón o azul. <<

[12] CABALLERO CÉSPEDES, Saturnino. «Trabajo práctico de Historia del Perú. II Curso». Facultad de Letras. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, noviembre de 1963. <<

[13] WASEN, Henry. *El antiguo ábaco peruano, según el manuscrito de Guamán Poma*. Gotemburgo, 1940. <<

[14] Las reproducciones fotográficas de estos quipus nos han sido proporcionadas por la doctora Ella Dunbar Temple, la cual, a su vez, las recibió por gentil cortesía del eminente investigador doctor Otto H. Zerries, Director del Staatliches Museum für Volkerkunde de Múnich, repositorio donde se guardan las mencionadas especies arqueológicas. <<

[15] MOSTAJO, Francisco. «Documenta. Órgano de la Sociedad Peruana de Historia», en *El Pueblo*, Arequipa, 21 de junio, 1952; *La Crónica*, Lima, 7 de febrero, 1953; y *Documenta*, Lima, año III, N.º 1, 1951-1955. <<

[16] RADICATI DI PRIMEGLIO, Carlos. *Introducción al estudio de los quipus*, p. 39. <<

[17] MASPERO, H, *La Chine antique*, 1927. <<

[18] *Exagrama*: de «grama» hierba y «exa» seis. <<

[19] RADICATI DI PRIMEGLIO, Carlos. *Introducción al estudio de los quipus*, p. 63. <<

[20] RADICATI DI PRIMEGLIO, Carlos. *Introducción al estudio de los quipus*, p. 71 ss. <<

[21] FÉVRIER, James G. Histoire de l'écriture. Paris, 1959. <<

[22] PORRAS BARRENECHEA, Raúl. *Fuentes históricas peruanas*, Lima, 1955, p. 126. <<

[23] UHLE, Max. «Algunas observaciones al artículo de E. De Guimaraes». *Revista Histórica*. T. II, trim. I, Lima, 1907. J. Kimmich (*El Deber*, Arequipa). Cf., URTEAGA. *El Perú. Monografías históricas*. Lima, 1928. <<

[24] SWANTON, John R. *The Quipu and Peruvian Civilization*. Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Antropological Papers N.º 26. Washington, 1943. <<

[1] El Museo de Ica posee, además, otro tablero de hueso proveniente también de Cárhua, el cual, aunque incompleto y en mal estado de conservación, debe ser mencionado porque su plano o distribución de casilleros no corresponde al de este ejemplar sino al del tablero de arcilla encontrado en el mismo lugar y que hemos descrito anteriormente (fig. 7). <<

[2] El autor moderno que mejor ha estudiado esta modalidad de las ceremonias funerarias de los indios de nuestros días, comparándola con su práctica en los tiempos pasados, es Rafael Karsten. Cf. su obra *A Totalitarian State of the Past* (Helsingfors, 1949); y sus artículos «Ceremonial Games of the South American Indians», 1930 y «Überlebsel der Inkareligion im heutigen Peru und Bolivien», 1938, en *Archiv f. Volkerkunde*. <<

[3] ENGL y ENGL 1967. Didascalia de la lámina 15. <<

[4] Guaman Poma es el único cronista que señala la quinua como marcador de la yupana. No deja, por cierto, de parecer extraño que granos tan menudos hayan podido servir para tal propósito; sin embargo, es preciso recordar que la dimensión de los marcadores debió estar de acuerdo con el tamaño de los casilleros de la yupana, que, en ciertas ocasiones, también fueron pequeños. Sabemos que hubo tableros de tamaño reducido, como el de Chan-Chan que hemos descrito en páginas anteriores, el cual, aunque trabajado en madera y con igual estructura que el famoso tablero de Chordeleg, tiene una superficie que corresponde exactamente sólo a la mitad de la de este último. (16,5 × 13,5 cm, en vez de 33 × 27 cm).

Si bien dichos tableros pueden ser incluidos entre las llamadas «miniaturas» que, con cierta frecuencia integran el ajuar funerario, no deben considerarse instrumentos mágicos ni tampoco mobiliario de sustitución, sino simplemente utensilios cuyo tamaño lo determinó el propio uso, esto es exigencias exclusivamente prácticas, como la de poder ser manipulados con facilidad. Es muy natural, entonces, que en ellos se empleasen como marcadores, en vez de maíces o frijoles, los granos de la quinua, escogiéndose, quizá, los llamados «perlados», propios de la quinua blanca real, un tanto más grandes que los de las variedades corrientes. <<

[5] Este quipu fue también descrito en las obras de los siguientes autores: M. E. Rivero (1857), M. Uhle (1897), L. L. Locke (1923). <<

[6] Fue reproducido por Ch. Wiener (1874), M. Uhle (1897), L. L. Locke (1923), R. Porras (1947). <<

[7] Reproducido por L. L. Locke (1923) y A. R. Altieri (1937). <<

[8] *Ibíd.* <<

[9] *Churín: Cajatambo; 17 marzo 1725.* Archivo Arzobispal de Lima. Legajo VI, N.º 10. <<

[10] Reproducido también por M. E. Rivero y J. J. Tschudi (1851 y 1854), M. E. Rivero (1857), L. L. Locke (1923). <<

[11] PACHECO ZEGARRA 1881. Reproducido por L. L. Locke (1923). <<

[12] «Das alt peruanische Reich und sein Verkehrswesen». *Archiv für Post und Telegraphie*. Berlín, septiembre 1888. Reproducido por E. de Guimaraes (1907) y L. L. Locke (1923). <<

[13] HAMY 1897 (2.^a parte, lámina LV, N.º 168). <<

[14] LOCKE 1923. Anteriormente L. L. Locke había publicado «The Ancient Quipu. A peruvian knot record» en *American Anthropologist* (1912). Las descripciones incluidas en su obra básica de 1923 fueron completadas con «A peruvian Quipu» en *Contributions from the Museum of American Indians* (1927); y «Supplementary notes of the Quipus in the American Museum of Natural History» (1928). <<

[15] CIPRIANI 1928. En 1937 Altieri reprodujo la fotografía de uno de estos quipus. <<

[16] Además de estas obras que describen el material arqueológico, deben señalarse también aquellas que contienen estudios críticos y comentarios sobre las funciones de los quipus. Las principales están incluidas en nuestras fuentes bibliográficas. Una buena bibliografía sobre el quipu fue publicada en 1957 por Julio Espejo Núñez en el *Boletín Bibliográfico* de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima. <<

[17] Correctamente debería decirse «castaño», pero empleamos el término «marrón» por ser preferido en todas las descripciones en castellano. Cf. Altieri, Molina Muntó. <<

[1] El N.º de orden es el de la obra del 1923. La letra *B* del N.º de Catálogo significa «Colección Bandellier» y la *D* «Colección Douglas». De los quipus que aparecen como inéditos sólo hay breves descripciones o una fotografía.
<<

[*] Publicado en *Revista de Indias*, vol. xlv, N.º 173, 1984, pp. 11-62. <<

[1] NORDENSKIÖLD, Erland. *The Secret of the Peruvian Quipu*. Comparative Ethnographical Studies, 6, part. 1, Gotemburgo, 1925a. <<

[2] ALTIERI, A. Radamés. *Sobre 11 kipus peruanos*. Universidad Nacional de Tucumán. Notas del Instituto de Antropología, t. II. núm. I, Tucumán, 1941.
<<

[3] NORDENSKIÖLD, *op. cit.* <<

[4] Núñez del Prado, Óscar. «El Khipu moderno». *Tradicón*. Revista Peruana de Cultura, año I, vol. II, N.^{os} 3-6, Cuzco, 1950. <<

[5] ALTIERI, *op. cit.* <<

[6] LARCO HOYLE, Rafael. *Perú (Archaeologia Mundi)*. Ginebra, 1996, p. 165.
<<

[7] TELLO, Julio C. *Paracas, primera parte*. Lima, 1959, p. 70, láms. XLIV y LXXV. <<

[8] La actual ubicación de estos objetos, en especial la del gorro de Lambayeque, no significa necesariamente que el lugar de procedencia sea la región donde están los mencionados museos. <<

[9] LIRA, Jorge A. «Los restos arqueológicos del Cuzco». *La Prensa*, Lima, 17 de marzo de 1946. <<

[10] CRUZ PACHACUTI, Juan Santa. *Relación de Antigüedades deste Reyno del Perú* (1613). Colección de libros y documentos referentes a la Historia del Perú, segunda serie, t. IX, Lima, 1927, pp. 133 y 199. <<

[11] CABELLO DE BALBOA, Miguel. *Miscelánea Antártica* (1576-86). Lima: Instituto de Etnología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 1951, p. 393. <<

[12] White, L. *La escritura y la psicología de los pueblos*. (22.^a semana de síntesis organizada por el Centro Internacional de Síntesis, 1960), México, D. F, 1968, p. 15. <<

[13] *Ibídem*, p. 359. <<

[14] Consignamos una información que sobre la policromía de los caracteres de la escritura azteca incluyen Emilio y Alfredo Relañó en su *Historia gráfica de la escritura* (Madrid, 1949, p. 58): «Un detalle particular de la escritura mejicana que dificulta aún más su interpretación es el importante papel que en ella jugaba el color. Un mismo símbolo, por ejemplo, representaba en rojo la sangre y en azul el agua. Lo que ha dado lugar a que algún americanista, como Boturini, sostenga la teoría, no comprobada ni enteramente rechazada por hoy, de que el origen del jeroglífico mejicano no fue otro que la adaptación de los quipos peruanos al sistema pictográfico». <<

[15] RADICATI DI PRIMEGLIO, Carlos. «La seriación como posible clave para descifrar los quipus extranumerales». *Documenta*. Revista de la Sociedad Peruana de Historia, N.º 4, Lima, 1965. <<

[16] JEREZ, Francisco de. *Verdadera relación de la conquista del Perú* (1534). Colección de libros y documentos referentes a la Historia del Perú, primera serie, t. V. Lima, 1917, p. 57. <<

[17] ZÁRATE, Agustín de. *Historia del descubrimiento y conquista del Perú* (1555). Lima, 1944, p. 59. 1 8 <<

[18] TITU CUSI YUPANQUI INCA (Diego Castro). *Relación de la conquista del Perú y hechos del inca Manco II* (1570). Colección de libros y documentos referentes a la Historia del Perú, primera serie, t. I, 11. Lima, 1916, p. 14. <<

[19] Los forros de los quipus que hemos estudiado y que por haber sido encontrados en las tumbas son, quizá, mágicos podrían indicar precisamente nombres de personas. De ser cierta esta suposición, mucho se podría adelantar en los ensayos de desciframiento de los quipus, porque, como bien dice Cyrus H. Gordon, «siempre son los nombres propios que proporcionan los primeros elementos para hallar la clave de las escrituras olvidadas». Para este propósito, el mismo autor aconseja valerse de las informaciones colaterales, y opina que los datos históricos pueden ser de enorme ayuda. Menciona el caso de las noticias genealógicas proporcionadas por Herodoto sobre los reyes aqueménidas que permitieron adquirir los conocimientos primarios para la comprensión de las inscripciones cuneiformes de Persia y Mesopotamia (cf. GORDON, Cyrus H. *Forgotten Scripts*. Nueva York, 1968, p. 23). De la misma manera, pensamos, para el antiguo Perú, el estudio de las rayas de colores y sus combinaciones en los *llautus*, mantos y camisetas de los incas y en las *llicllas* y *chumpis* de las coyas, claramente precisadas en muchas crónicas, podría constituir el primer paso en tal sentido. <<

[20] CIEZA DE LEÓN, Pedro de. *La crónica del Perú* (1553). Madrid, 1922, p. 161. <<

[21] GUAMAN POMA DE AYALA, Felipe. *Nueva corónica y buen gobierno* (1613). París: Université de Paris, Institut d'Etnologie, 1936, f. 60. <<

[22] GARCILASO DE LA VEGA, Inca. *Historia general del Perú* (1616). Buenos Aires, 1944, t. I, p. 72. <<

[23] GARCILASO DE LA VEGA, Inca. *Comentarios reales* (1609). Buenos Aires, 1943, t. II, p. 25. <<

[24] PÉREZ BOCANEGRA, Juan. *Ritual, formulario e institución de curas, para administrar a los naturales de este Reyno los santos Sacramentos...* Impreso en Lima por Gerónimo de Contreras, año de 1631, pp. 341 y 111. <<

[25] MURÚA, Martín de. *Historia del origen y genealogía de los Reyes Incas del Perú* (1590). Madrid, 1946, p. 169. <<

[26] IMBELLONI, J. *La segunda esfinge indiana*. Buenos Aires, 1956, cf. P. 374.
LATCHAM, Ricardo E. «Figuras que parecen jeroglíficos en la alfarería
protonazca». *Boletín del Museo Nacional de Chile*, Santiago de Chile, 1929,
vol. III, pp. 93-95. 2 7 2 8 <<

[27] LAS CASAS, Bartolomé de. *De las antiguas gentes del Perú* (1550). Colección de libros y documentos referentes a la Historia del Perú, segunda serie, t. XI. Lima, 1939, p. 118. <<

[28] ENRÍQUEZ, Martín (virrey). «Información hecha en el Cuzco por orden del Rey y encargo del Virrey Martín Enríquez, acerca de las costumbres que tenían los Incas del Perú antes de la conquista española, en la manera de administrar justicia civil y criminal. Declaran García de Melo, Damián de la Bandera, el Rev. P. Cristóbal de Molina, Alonso de Mesa, Bartolomé de Porras y algunos indios», Cuzco, marzo-abril 1582. *Gobernantes del Perú. Cartas y Papeles Siglo XVI Documentos del Archivo de Indias* (colección dirigida por Roberto Levillier), Madrid, 1925, t. IX, p. 287. <<

[29] GONZALES SUÁRES, Federico. *Estudio histórico sobre los cañaris*. Quito, 1878, t. I, p. 174. <<

[30] TOLEDO, Francisco de (virrey): «Información que mandó levantar el virrey Toledo sobre los incas» (1571). En LEVILLER, Roberto. *Don Francisco de Toledo, supremo organizador del Perú*. Madrid, 1935-42, t. II, p. 173. <<

[31] ENRÍQUEZ, Martín (virrey), *op. cit.*, t. IX, p. 284. <<

[32] SARMIENTO DE GAMBOA, Pedro. *Historia Índica* (1572). En LEVILLER, *op. cit.*, t. III, p. 34. <<

[33] MOLINA, Cristóbal de (del Cuzco). *Relación de fábulas y mitos de los incas* (1573-75). Colección de libros y documentos referentes a la Historia del Perú, primera serie, t. I, Lima, 1916, p. 4. <<

[34] ACOSTA, José de. *Historia natural y moral de las Indias* (1590). Madrid, 1894, t. II, p. 164. <<

[35] *Crónica anónima de 1600 que trata del establecimiento y misiones de la Compañía de Jesús en los países de habla española en la América Meridional* (Francisco Mateos, editor). Madrid, 1954, t. II, p. 128. <<

[36] VALCÁRCEL, Luis E. *Etnohistoria del Perú antiguo*. Lima, 1967, p. 190 <<

[37] COBO, Bernabé. *Historia del Nuevo Mundo* (1653). Madrid, 1956 (Biblioteca de Autores Españoles), t. II, p. 59. <<

[38] MONTESINOS, Fernando de. *Memorias antiguas, historiales y política del Perú* (1644). Colección de libros y documentos referentes a la Historia del Perú, segunda serie, t. VI, Lima, 1930, p. 68. <<

[39] CUSI YUPANQUI, Titu, *op. cit.*, p. 9. <<

[40] MONTESINOS, *op. cit.*, p. 68. <<

[41] SQUIER, E. George. *Un viaje por tierras incaicas: crónica de una expedición arqueológica, 1863-65. (1877)*. Buenos Aires, 1974, p. 309. <<

[42] COHEN, Manuel. «Resumo da historia da escrita» (1966). *Revista de Historia*, Sao Paulo, vol. XL, núm. 81, año XXI, 1970, p. 137. <<

[43] LOCKE, L. Leland. *The ancient Quipu or Peruvian knot-record*. Nueva York, 1923; NORDENSKIÖLD, *op. cit.*; CIPRIANI, Lidio. «Su due quipus del Museo Nazionale di Antropologia e Etnologia di Firenze». *Atti del XXII Congresso Internazionale di Americanisti*, Roma, 1926, parte I, pp. 471-80; ALTIERI, *op. cit.* <<

[44] CUNEO VIDAL, Rómulo. «Etimologías peruanas». *Boletín de la Sociedad Geográfica*, Lima, 1920, t, XXXVI, segundo y tercer trimestres (segunda parte). <<

[45] MATIENZO, Juan de. *Gobierno del Perú* (1566), París-Lima, 1967 (Travaux de l'Institut Francais d'Etudes Andines, t. XI), pp. 52 y 55. <<

[46] Esta definición de *Quilla uata quipoc*, equivalente a *Quilcacamayoc*, en vez de desorientar sirve para precisar y completar la demostración de la íntima relación que existió entre el aspecto profano de la grafía y su anterior manifestación puramente mágica. Como dijimos, en las consideraciones sobre el ingreso de la quilca al mundo de los asuntos profanos, su iniciador fue precisamente el adivino y astrónomo, quien comenzó a redactar los primeros anales y leyes, empleando la quilca con el propósito de otorgar mayor fuerza y eficacia a los hechos relatados; es por esto que el aspecto astronómico y cronológico continuó siempre íntimamente unido a la función de fijar gráficamente los hechos y las ideas. <<

[47] GUAMAN POMA DE AYALA, *op. cit.*, fols. 191 y 361. <<

[48] TOLEDO, Francisco de (virrey), *op. cit.*, p. 173. <<

[49] ENRÍQUEZ, Martín (virrey), *op. cit.*, p. 285. <<

[50] *Ibíd.*, p. 282. Además, en la página 287 se informa cómo desaparecieron dichas tablas de la ley: «al presente no ay memoria de quiros ni de las tablas que tenía el ynca para memoria de sus leyes por quanto los españoles que conquistaron esta ciudad y reyno las quebraron y destruyeron». <<

[51] GARCILASO DE LA VEGA, Inca, *op. cit.*, 1943 (1609), t. I, pp. 93 y 94. <<

[52] CABELLO DE BALBOA, *op. cit.*, p. 393 Sarmiento de Gamboa ya había señalado en 1572 que Huayna Cápac dispuso que se le sepultara en el Cuzco «por la orden que al punto de su muerte andó, señalándolo en un báculo» (*op. cit.*, n. 33, p. 131). Posteriormente, en 1590, Murúa repite la misma información de la siguiente manera: «Cuando murió Guayna Cápac dejó ordenado a sus testamentarios... todo lo que se había de hacer después de fallecido..., y para que mejor pusiesen en efecto su voluntad les dio una gran barra larga a manera de bordón, poniendo señales de colores en ella les compuso el quipo y dio la traza cómo habían de entrar triunfando con su cuerpo en el Cuzco, y de todo lo que habían de traer de Tomebamba y del gobierno que en todas las provincias, conquistadas habían de quedar guarniciones, y guardas, y con esto murió». MURÚA, Martín de. *Historia General del Perú...* (Colección Joyas Bibliográfica, Biblioteca Americana Vetos). Madrid, 1942, p. 108. <<

[53] GUAMAN POMA DE AYALA, *op. cit.*, fol. 360. Sobre el ábaco o yupana, cf
RADICATI DI PRIMEGLIO, Carlos. *El sistema contable de los incas*, Lima, 1980.
<<

[54] GARCILASO DE LA VEGA, Inca, *op. cit.*, 1943 (1609), t. II, p. 24. <<

[55] CANALS FRAU, Salvador. *Las civilizaciones prehispánicas de América*. Buenos Aires, 1955, p. 22. <<