

COLECCIÓN ESTUDIOS ANDINOS

El quipu colonial

Estudios y materiales

Marco Curatola Petrocchi y José Carlos de la Puente Luna
Editores



Capítulo 1



FONDO
EDITORIAL

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

El quipu colonial. Estudios y materiales

Marco Curatola Petrocchi y José Carlos de la Puente Luna, editores

© Marco Curatola Petrocchi y José Carlos de la Puente Luna, 2013

De esta edición:

© Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013

Av. Universitaria 1801, Lima 32, Perú

Teléfono: (51 1) 626-2650

Fax: (51 1) 626-2913

feditor@pucp.edu.pe

www.pucp.edu.pe/publicaciones

Imagen de cubierta: Martín de Murúa, *Historia y Genealogía de los Reyes Incas del Perú*,
Manuscrito Galvin (1590), f. 76v.

Cuidado de la edición, diseño de cubierta y diagramación de interiores:

Fondo Editorial PUCP

Primera edición: febrero de 2013

Tiraje: 500 ejemplares

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente,
sin permiso expreso de los editores.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2013-02090

ISBN: 978-612-4146-27-5

Registro del Proyecto Editorial: 31501361200977

Impreso en Tarea Asociación Gráfica Educativa

Pasaje María Auxiliadora 156, Lima 5, Perú

De «audiencias» a archivos: hacia una comprensión del cambio en los sistemas de registro de la información en los Andes^{*}

John R. Topic

Este trabajo sigue el recorrido del desarrollo y la transformación de las tecnologías de la información empleadas en los Andes durante casi mil años, lapso que incluye la transición desde los sistemas indígenas de registro de información hasta el predominio de la escritura alfabética. En la actualidad, es frecuente concebir los cambios en las tecnologías de la información de manera progresiva, es decir, como la actualización de un sistema más antiguo por otro mejor, con mayores capacidades y funciones. En parte, esto fue lo que sucedió durante el período en cuestión: hubo avances tecnológicos. Visto con más detalle, sin embargo, este proceso es menos anónimo de lo que una simple analogía con las tecnologías comerciales modernas podría sugerir, pues las poblaciones indígenas utilizaron y desarrollaron tecnologías de la información en contextos históricos y políticos específicos. Dichas poblaciones idearon formas de registrar información que, aunque idiosincráticas en un inicio, se convirtieron en tecnologías estándares capaces de ser compartidas entre varios funcionarios. A pesar de su grado de sofisticación, estas tecnologías fueron eventualmente marginadas, aunque no íntegramente reemplazadas, por la escritura de tipo alfabético. Si bien en algunos sentidos la escritura constituía un avance respecto de las formas indígenas de registro, esta se tornó dominante

^{*} Agradezco el prolongado apoyo del Social Sciences and Humanities Research Council de Canadá. Luis Leoncio Flores Prado me proporcionó una transcripción del documento sobre las cuentas de la estancia Chuyugual. Lucila Castro de Trelles trajo amablemente de vuelta a mi memoria la información del Archivo General de la Nación del Perú acerca de la estancia de San José de Porcón. Theresa Lange Topic fue de gran ayuda en la identificación de vías para aclarar diversos aspectos de este ensayo. Una versión previa fue presentada en la conferencia «Archivos e imperios» de la Universidad de Notre Dame (abril de 2004). Agradezco a Sabine MacCormack y a Catherine Julien por invitarme a esa reunión. La traducción del original en inglés es de José Carlos de la Puente Luna.

en parte porque se relacionaba específicamente con la burocracia y la economía política propias del sistema español.

En las páginas siguientes, abordaré tres tecnologías de la información. Comenzaré discutiendo el uso de «audiencias» entre los chimúes. Se trata de un tipo especial de edificación destinado al registro y almacenamiento de información. Es preciso aclarar que estas audiencias no guardan ninguna relación con la institución que sirvió de base al gobierno colonial español. Seguidamente, exploraré la transición desde el sistema de audiencia hacia el más conocido del quipu, empleado particularmente por los incas. Finalmente, ilustraré la transición hacia el sistema español de textos escritos a partir de algunas fuentes documentales correspondientes al norte del Perú. En mi condición de arqueólogo, encuentro interesante que, aunque las características físicas de estas tres tecnologías fueran muy diferentes, la transmisión de información de un formato al otro fue un asunto relativamente sencillo.

El análisis se concentra en explorar las tres tecnologías en un contexto social y político cambiante. Aunque la complejidad del sistema político aumenta durante el tránsito desde el sistema chimú, pasando por el inca, hasta el colonial español, cada uno de estos tres sistemas políticos puede ser caracterizado como un «estado» o «imperio». La naturaleza necesariamente burocrática de las economías políticas imperiales requiere una tecnología de la información bien desarrollada para que la administración pueda funcionar de manera competente y racionalmente eficiente (Eisenstadt 1969). Uno de los argumentos a desarrollar en este trabajo es, entonces, que cada una de las tres tecnologías en cuestión guardó correspondencia con una escala diferente de economía política.

Sin embargo, los cambios en las tecnologías de la información no fueron el mero resultado de un cambio en la administración imperial. Generalmente, las burocracias pueden manejar varias tecnologías y aplicaciones al mismo tiempo. En los casos que aquí se discuten, las audiencias, los quipus y los registros alfabéticos se superpusieron cronológicamente. Sin embargo, una tecnología fue reemplazando gradualmente a la otra. Este ensayo explora cómo y por qué se dio tal sustitución.

La articulación entre economía política y tecnología de la información nos ofrece parte de la respuesta para entender por qué una tecnología reemplaza a la otra: hay «progreso». Sin embargo, el proceso detrás de la sustitución también se relaciona con la idea de marginalidad, tanto en el sentido geográfico como en el sentido social. Por su propia naturaleza, las burocracias requieren que exista comunicación entre los funcionarios; aquellos que ocupan posiciones centrales en la red comunicativa tienen una clara ventaja, mientras que, correspondientemente, aquellos ubicados

en los márgenes de dicha red se hallan en desventaja. Visto de otra forma, dado que las burocracias están al servicio de formas centralizadas de gobierno, las posiciones más poderosas ocupan la cúspide de la cadena de información. Una posición central en la cadena de intercambio de la información es más importante que una posición central en términos geográficos. Sin embargo, cualquier cambio en la tecnología de la información afecta la capacidad de los individuos de mantener esa posición central en el intercambio de información, pues estos son desplazados hacia posiciones espaciales cada vez más marginales.

Es importante mencionar que, probablemente, el lenguaje no jugó un papel central en el reemplazo de una tecnología por otra. A pesar de que muchas lenguas coexistían en el área andina, las evidencias acerca de interacciones e intercambios prehistóricos sugieren que las poblaciones andinas eran perfectamente capaces de comunicarse entre sí (véase Mannheim 1991: cap. 2). Más aún, las audiencias, los quipus y la escritura pueden ser utilizados por hablantes de diferentes idiomas. Aunque la lengua y la escritura ocasionaron muchos malentendidos al inicio de la conquista española (Seed 1991), las poblaciones andinas, al menos los miembros de la élite, aprendieron muy rápidamente a maniobrar en el sistema español. Don Francisco Atahualpa y don Sancho Hacho son buenos ejemplos; ambos vivían en el actual territorio ecuatoriano. Francisco Atahualpa era hijo del último emperador inca. Tras la conquista, los franciscanos le brindaron protección y educación. En parte como compensación por la muerte de su padre, don Francisco solicitó una pensión al rey de España, merced que le fue concedida. Sancho Hacho, cacique principal de Latacunga, había sido casado con su hermana de padre y madre por el Inca. Hacho también colaboró con los españoles en la conquista de la región oriental del Ecuador. Tras presentar sus informaciones de servicios ante la Corona, Hacho recibió una encomienda. Francisco Atahualpa también obtuvo una encomienda. El que miembros de la nobleza nativa recientemente cristianizados pudieran recibir otros nativos en encomienda, institución que incluía la responsabilidad de proveer para la conversión de los indios encomendados, ilustra cuan rápidamente estos nobles se adaptaron al sistema de gobierno español (Estupiñán-Freile 1988; Oberem 1976; 1993).

De mayordomos a burócratas

En un trabajo reciente (2003), sugerí que la burocracia más temprana en los Andes, aquella que pudiera ser reconocida como tal, se desarrolló en Chan Chan durante el período Intermedio Tardío. Empleo el término «burocracia» en el sentido weberiano: una forma de administración en la cual jurisdicciones determinadas

se ordenan por reglas y regulaciones, teniendo como resultado la distribución estable de la autoridad entre un grupo de funcionarios. Estos funcionarios se desempeñan en sus cargos porque tienen las calificaciones necesarias para cumplir con las tareas que les son encomendadas (Weber 1946: 232-239). La burocracia queda así configurada como una interfaz administrativa que media entre los gobernantes y los gobernados, funcionando principalmente como una agencia de dominio a través del control de las fuentes de información y de comunicación.

Aunque las formas burocráticas indígenas no han sido suficientemente elucidadas, Catherine Julien (2006: 42, 51-53) identifica un grupo de burócratas incas, los *llactacamayos*, organizados jerárquicamente y elegidos por su capacidad, inteligencia y talento. Los *llactacamayos* controlaban distintas esferas de actividad relacionadas con la recolección, el registro y la transmisión de varias categorías de información. Todas estas características corresponden al concepto de burocracia ofrecido por Max Weber.

Por otra parte, la teoría política andina minimizaba la idea de una interfaz burocrática que mediara entre los gobernantes y los gobernados. Las peticiones de los señores de la costa norte para que se les permitiera montar a caballo y visitar así el campo con el fin de solicitar el servicio de sus súbditos ilustran la conexión directa ideal entre el señor y sus sujetos (Netherly 1977). Los «señores naturales» tenían que solicitar, mas no demandar, el servicio de sus dependientes, teniendo luego que reciprocitar a través de la generosidad institucionalizada. Julien (2006) establece una distinción entre la jerarquía decimal de los curacas, a quienes los incas empleaban para movilizar mano de obra, y los *llactacamayos*, más directamente vinculados a los intereses de los señores del Cuzco. El tema podría explorarse con mayor profundidad, pero basta por ahora resaltar la tensión entre el ideal de un soberano que interactúa directamente con sus súbditos, sin una burocracia de por medio, y la necesidad de establecer un cuerpo burocrático a cargo de la información en sistemas políticos más complejos.

El desarrollo de un armazón burocrático en Chan Chan puede rastrearse arqueológicamente a través del examen de la morfología y la distribución de un tipo especial de edificio denominado «audiencia» o «estructura en forma de U». Estas edificaciones se presentan en una miríada de sitios chimú, pero son especialmente frecuentes en Chan Chan. Allí, suelen concentrarse en los palacios, los cuales albergan también complejos de almacenes de gran escala. La mayoría de especialistas de la sociedad Chimú ha sostenido por mucho tiempo que las audiencias estaban asociadas con el control o la administración de los depósitos. Jerry Moore (1992) ha propuesto, en cambio, que las audiencias no controlaban

el acceso a los depósitos ni físicamente ni por línea de vista. Mi propio análisis (2003) examina la morfología y la distribución de las audiencias en una secuencia cronológica. Durante la ocupación temprana de Chan Chan, las audiencias estaban directamente asociadas a los depósitos. Sus ocupantes fungían de mayordomos (*stewards*), es decir, operaban en estrecho contacto con los bienes de consumo de los cuales eran responsables. Durante la ocupación tardía de Chan Chan, en cambio, la distribución y la morfología de las audiencias se alteran para dar paso a nuevos ocupantes que se desempeñan como burócratas, es decir, controlando la información sobre estos bienes, ahora espacialmente separados de las audiencias.

El término «audiencia» se utiliza aquí en sentido amplio para incluir un conjunto de estructuras con características diversas que incluye variantes denominadas «arcones», «trocajeros» y «tablados» (Andrews 1974). Con frecuencia, estos tipos de estructura tienen solo tres paredes y son abiertos en el cuarto lado, como una U en letra de imprenta. En algunas ocasiones, su disposición se asemeja más a la letra C. Usualmente, el piso interior de las audiencias se encuentra a mayor elevación que el de los patios circundantes. Las audiencias presentan un número variable de contenedores [*bins*], artesas [*troughs*] y nichos [*niches*] en las paredes.

En otro trabajo he sugerido que los contenedores, las artesas y los nichos podrían haber tenido el mismo tipo de valor posicional predeterminado que se aprecia en las cuerdas de los quipus o en las celdas de la *yupana*, el llamado «ábaco andino» (Topic 2003: 245-251). De forma similar a la *yupana*, grupos de pedrezuelas, granos u otros objetos podrían haberse ubicado en los nichos, recipientes y hornacinas para registrar información cuantitativa. Un recipiente o nicho particular podría representar un bien almacenado o un bien por recibir, o uno que debía ser enviado a alguna parte. Los nichos podrían haberse subdividido utilizando bolsas de tela, ceramios o mates con el fin de añadir categorías o subcategorías, tal como se hacía con las cuerdas colgantes de los quipus. La idea de que la gente de la Costa Norte utilizaba granos y otros objetos para mantener sus cuentas se apoya en una cita documental de Patricia Netherly (1977: 159). Netherly nos informa que el Señor de Jayanca, al ser preguntado por el número de sus sujetos, respondió a partir de una cuenta de granos de maíz: «Dixo el dicho cacique por la dicha lengua e contado por maizes que tiene trezientos y sesenta indios».

Aunque esta analogía entre las audiencias y los quipus no se puede verificar empíricamente, la idea cobra sentido en el marco de una interpretación más amplia sobre los cambios en la morfología y la distribución espacial de las audiencias. En mi artículo ya citado, presenté cuatro argumentos independientes para sustentar dicha analogía (Topic 2003: 252-268). Enseguida, pasará revista

a estos argumentos porque me parece que el proceso que condujo al desarrollo de una burocracia indígena echa luces también sobre el ocaso de la misma.

El primer argumento se vincula con la necesidad de estandarizar el registro y el almacenamiento de información. Una burocracia de funcionarios con jurisdicciones demarcadas y que controlan información requiere que estos compartan dicha información, total o parcialmente, entre sus jurisdicciones. Para usar una analogía moderna, todos deben usar en sus computadoras la misma plataforma informática o el mismo sistema operativo. En el caso de Chan Chan, si la morfología de la audiencia (el número y la disposición de los nichos, por ejemplo) corresponde a la plataforma, entonces esta necesita estandarizarse a medida que se desarrolla un cuerpo burocrático. Eso es exactamente lo que se observa en la capital chimú. La fase temprana se caracteriza por una amplia variedad de audiencias (Figura 1). La variedad disminuye durante la etapa intermedia, mientras que un alto grado de estandarización se evidencia en la fase tardía, predominando un único tipo con seis nichos (Figura 1n). La disposición en la fase temprana se condice con el desempeño de oficiales que actúan como mayordomos y codifican, de manera idiosincrática, información acerca de los bienes a su cargo. Las audiencias de la última fase son más bien consistentes con un sistema de burócratas almacenando información en un modo susceptible de ser interpretado por otros funcionarios. Es decir, el desarrollo de un sistema de registro de información capaz de sustentar una administración burocrática requiere de cierto grado de estandarización.

Las evidencias que sustentan el segundo argumento son mucho más complejas (Topic 2003: 253-262). Sin embargo, la esencia del mismo es relativamente sencilla: mientras que los mayordomos necesitan estar en estrecha conexión con los depósitos, los burócratas pueden prescindir de una relación tan cercana con los bienes que administran porque lo que están administrando realmente es información acerca de dichos bienes y no los bienes mismos. La evidencia material de este cambio es el creciente aislamiento de las estructuras administrativas —las audiencias— de los complejos de almacenamiento que los funcionarios tenían a su cargo. Más aún, con el paso del tiempo, diferentes audiencias pasaron a vincularse entre sí, apareciendo ahora en agrupaciones espacialmente alejadas de los depósitos. Este agrupamiento facilitaría la comunicación entre los funcionarios de las audiencias. La consecuencia que se desprende es que, durante la última fase, los oficiales estarían más interesados en intercambiar información acerca de los bienes almacenados que en supervisar personalmente los almacenes.

La separación entre audiencias y depósitos está asociada con la configuración crecientemente jerárquica de tales audiencias, lo cual constituye la tercera línea

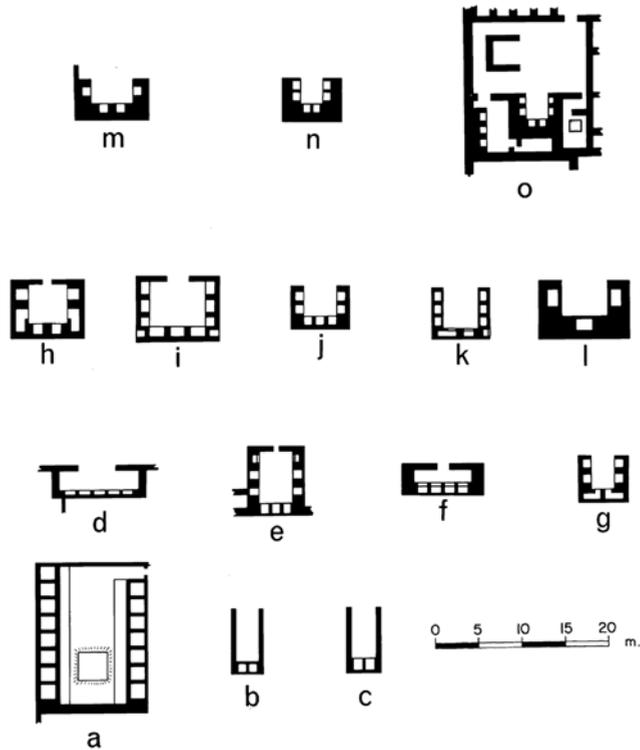


Figura 1: Audiencias tempranas (a-g), audiencias intermedias (h-l) y audiencias tardías (m-o). «n» es la forma estándar de las audiencias de la fase tardía. Elaboración de John R. Topic

argumentativa acerca del desarrollo de una burocracia andina. La distribución espacial de las estructuras sirve para demostrar estas relaciones jerárquicas. En mi trabajo anterior, discutí tres patrones espaciales distintos que se relacionan con los vínculos crecientemente jerarquizados entre los ocupantes de las audiencias (Topic 2003: 262-266). Uno es el patrón del «CEO» (por las siglas en inglés del *Chief Executive Officer* o presidente ejecutivo). La distribución de las audiencias que siguen este patrón es lineal, como en el caso de las oficinas modernas: un individuo debe pasar por las oficinas del secretario o asistente administrativo antes de acceder a la oficina del ejecutivo de alto rango. En otras palabras, varias capas de funcionarios de menor rango protegen el acceso al superior. El segundo es el patrón del «portero», según el cual un funcionario controla el acceso a muchos otros funcionarios de similar rango entre sí. El tercero es el patrón del «cubículo». En concordancia con este, un sector de funcionarios opera al mismo nivel, pero bajo el control de un CEO o de un portero (Figura 2).

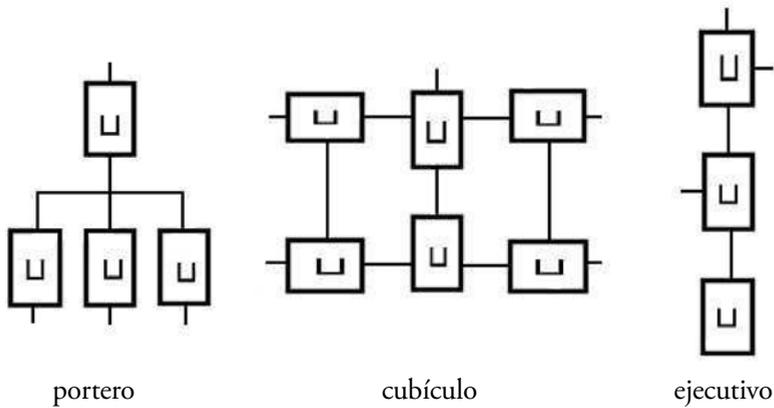


Figura 2: Tres modelos de relaciones jerárquicas entre audiencias, basados en los patrones de acceso a las mismas. A la izquierda, se representa el patrón del portero o guardián, con una audiencia controlando el acceso a varias audiencias. Al centro, figura el patrón del cubículo, típico de las compañías modernas, según el cual un número de oficiales de rango inferior son agrupados. A la derecha, aparece el patrón del CEO o ejecutivo, a partir del cual oficiales de rango inferior protegen o supervisan el acceso al oficial de rango superior. Elaboración de John R. Topic

Finalmente, en mi trabajo anterior argumenté que la distribución espacial de las audiencias sugería una sofisticada racionalización burocrática durante la ocupación final de Chan Chan. Los palacios fueron divididos en sectores funcionales (Figura 3). Las audiencias se concentraban en el sector norte de los mismos, mientras que los depósitos fueron agrupados en los sectores centrales. Aunque los tres patrones de organización jerárquica están representados en esta etapa, el alto nivel de racionalización al que aludimos solo está presente en los últimos dos palacios, los cuales datan del período inmediatamente anterior a la conquista inca (entre 1425 y 1470 d.C., aproximadamente). Este patrón tardío de distribución de las audiencias apunta hacia la existencia de un grupo de funcionarios con diferentes jurisdicciones, organizados en forma compleja, cuya función principal era el control de la información.

Así, se puede rastrear un conjunto de tendencias que son indicio de la formación de una estructura burocrático-administrativa en los palacios de Chan Chan. Cada palacio sirvió durante un tiempo como centro administrativo, antes de ser reemplazado por el siguiente. Estas tendencias incluyen la estandarización de las audiencias, indicador a su vez de la paralela estandarización de los procesos contables; de la progresiva separación espacial de los oficiales a cargo de bienes almacenados y los bienes mismos; de la organización crecientemente jerárquica de las audiencias; y de la reorganización o racionalización de la distribución de las audiencias dentro de los palacios.

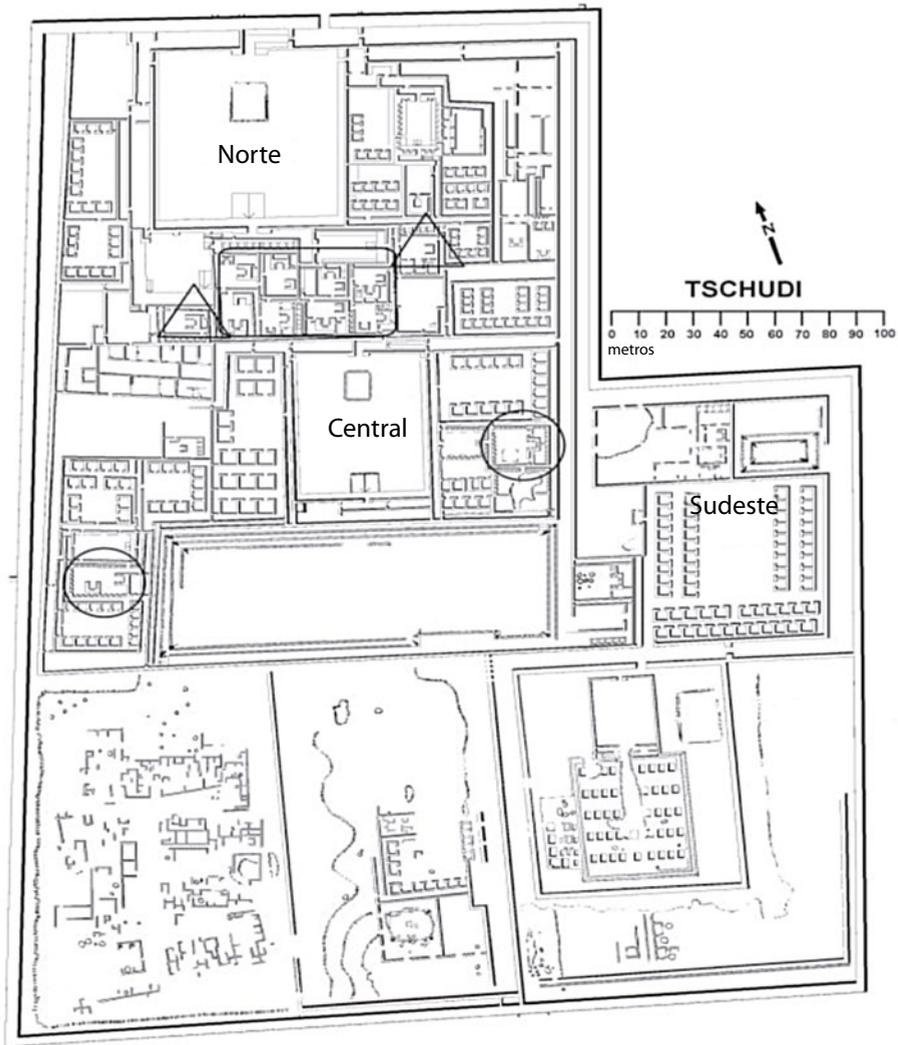


Figura 3: Los círculos delimitan audiencias del tipo «ejecutivo». Los triángulos marcan las audiencias que siguen el patrón del «portero». El rectángulo del sector norte encierra audiencias que se asemejan a los modernos cubículos. Elaboración de John R. Topic y Dennis Davies, basada en Moseley y Mackey (1974)

La economía política chimú

Las evidencias arqueológicas sobre construcciones masivas de canales en los valles costeros durante la ocupación temprana de Chan Chan indican que una de las principales preocupaciones de los gobernantes era la producción agrícola. Los sitios asociados con la construcción y el mantenimiento de canales presentan

una abundancia de cuencos, tal y como se aprecia en los primeros momentos de formación estatal en el Oriente Medio (Keatinge 1974; Wenke 1990: 338). Se ha argumentado para ambos casos que estos cuencos se utilizaban para servir raciones a los trabajadores cuando realizaban sus turnos (o mitas, en el caso andino). Los mayordomos de las audiencias ubicadas en estos sitios podrían haber llevado cuenta efectiva de la mano de obra disponible a través del monitoreo del número de cuencos.

La producción artesanal, especialmente la metalúrgica y la textil, fue el centro de la economía política de Chan Chan durante la ocupación tardía, pero hay pocas evidencias de producción artesanal *in situ* durante las fases anteriores (Topic y Moseley 1985). La burocracia emergió del sistema anterior de mayordomos para que los funcionarios pudieran ser capaces de registrar el flujo, siempre creciente durante esta época, de la comida necesaria para alimentar especialistas a tiempo completo, de los materiales que, como la lana y el bronce, debían importarse de la sierra y de los productos finales en sí mismos. Posiblemente, la información a registrarse fuera predominantemente cuantitativa. Además de números, sin embargo, el sistema contable tendría que haber sido capaz de registrar categorías distintas y algún calificador [*qualifier*]: cuánto de «x» y con qué propósito, por ejemplo. También habría resultado útil que los distintos funcionarios pudieran leer fácilmente las cuentas, factor este último que explicaría el tránsito hacia una mayor estandarización.

Aunque una compleja burocracia estaba ya operando en los palacios durante la ocupación final de Chan Chan, las audiencias ubicadas en otras partes del sitio todavía funcionaban como las dependencias de los mayordomos. Los recipientes en las audiencias ubicadas en áreas de producción artesanal contenían materiales, herramientas, objetos a medio hacer y comida, indicando que los administradores de bajo nivel estaban más preocupados en monitorear los bienes que la información acerca de los mismos (Topic 1990; Topic 2003: nota 7).

Las audiencias aparecen en centros administrativos provinciales, tales como Farfán y Manchan, aunque no son frecuentes (Topic 2003: 269). Es importante notar que los centros provinciales carecen de la concentración y la organización presentes en audiencias localizadas dentro de los palacios tardíos de Chan Chan. Además, es importante resaltar que la capacidad de almacenamiento de estos centros provinciales es mucho menor que la de los mentados palacios (Topic 1990: 170-171).

Así, la existencia de una burocracia relativamente consolidada es evidente en el caso chimú, pero este cuerpo burocrático estaba estrechamente ligado a la producción

artesanal en la capital. La economía política chimú se caracterizaba principalmente por el financiamiento de bienes suntuarios antes que por el financiamiento de bienes de primera necesidad, para emplear la distinción planteada por Terence D'Altroy y Timothy Earle (1985)¹.

El quipu y los incas

El uso del quipu en los Andes centrales se remonta a épocas tan tempranas como el año 700 d.C., pero estos quipus primigenios son bastante diferentes de los generalmente asociados con los incas. La característica más saltante de los quipus tempranos es que las cuerdas colgantes primarias están recubiertas con hilos, usualmente ubicados en la parte superior de la cuerda, cerca de la cuerda transversal (Conklin 1982; Pereyra S. 1997; Radicati di Primeglio 1990).

Estos quipus «entorchados» o de «canutos» suelen presentar nudos simples (para algunas excepciones, véase Pereyra S. 1997: 194; Radicati di Primeglio 1990: 45), en vez de la combinación de nudos simples y largos que usualmente aparece en los quipus incaicos. Además, los nudos se presentan solo en algunas de las cuerdas colgantes. Las descripciones publicadas sugieren que el número de nudos en cualquiera de estas cuerdas es modesto; quizá los nudos nunca excedieran la decena. El ejemplo analizado en detalle por Conklin (1982) parece emplear una combinación de sistemas numéricos binarios, decimales y de base cinco. Hugo Pereyra (1997: 196) agrega que los quipus preincaicos carecen de valores posicionales correspondientes a las unidades, las decenas, las centenas, etcétera, para los nudos de los cordeles colgantes.

El contexto en el cual estos quipus tempranos fueron empleados es desconocido. Tampoco es claro qué tipo de información fue codificada en ellos. Conklin (1982) sugiere que la naturaleza de la información debió ser astronómica o ritual. Radicati (1990: 46-48) propone que los colores de los entorchados o canutos podrían representar los elementos (agua, fuego, tierra, metal y madera) o nombres propios, pero estas sugerencias tienen pocas evidencias que las sustenten. En todo caso, es claro para los investigadores que han trabajado con quipus tempranos que estos tienen una estructura muy distinta de la de los quipus incaicos y que ambos

¹ Hay que entender esta distinción tal como D'Altroy y Earle la proponen, es decir, como una distinción heurística entre «wealth finance» y «staple finance». En este caso, el Estado estaba retribuyendo productos artesanales en reciprocidad y a cambio de la fidelidad de los señores subordinados y sus sujetos. El producto artesanal puede ser algo realmente suntuario, como vestidos y tapices finos, o puede ser simplemente una aguja de bronce. El punto es que los señores chimús utilizaban la producción artesanal para financiar su economía política.

podieron haber sido utilizados para propósitos muy distintos. Conklin plantea que el quipu incaico fue el resultado de un largo proceso de desarrollo. Sin embargo, dicho proceso no puede rastrearse en detalle porque los quipus preincaicos carecen en su mayoría de fecha y de proveniencia.

Como en el caso de las audiencias, los quipus manipulados por los distintos niveles de la jerarquía de funcionarios incas tenían que estandarizarse, al menos parcialmente, para constituir una herramienta burocrática efectiva. No son claros ni el grado de estandarización, ni cuán extendida estaba esa estandarización en la jerarquía burocrática. Se puede reconocer, sin embargo, un cierto grado de estandarización en los quipus incaicos. Dos tipos básicos de quipu son identificables: uno contiene claramente datos cuantitativos; en este quipu, los números representados en las diferentes cuerdas se relacionan entre sí aritméticamente. En el otro tipo de quipu, los nudos parecen operar como etiquetas. Otros elementos estándar comunes a ambos tipos incluyen el uso frecuente de solo tres tipos de nudos, el uso del sistema decimal para registrar las cantidades, las posiciones a lo largo de las cuerdas colgantes que señalan unidades, decenas, centenas y otros múltiplos de diez, y el uso de un marcador para indicar el inicio del registro en la cuerda principal. Este nivel de estandarización permitiría por lo menos que los quipus cuantitativos elaborados por un funcionario pudieran ser leídos por otros con un conocimiento básico acerca de las categorías de información almacenadas en los quipus.

¿Cuándo se alcanzó este grado de estandarización en el desarrollo de los quipus? John Rowe (1948) sugirió hace varios años que los incas tomaron prestados algunos principios administrativos de los chimúes. Como se señalara anteriormente, las audiencias y los quipus conservan información a través del método común de registrar valores numéricos en posiciones con significados predeterminados. Sabemos que las audiencias y los quipus también se desarrollaron aproximadamente en el mismo marco temporal y que ambos desarrollaron progresivamente las características estándar que los hicieron apropiados como plataformas para el sostenimiento de administraciones burocráticas. ¿Se realizó esta estandarización de forma paralela e independiente en ambas tecnologías, o los incas estandarizaron la forma del quipu tras la conquista de Chimor? Esta pregunta no se puede responder con la información disponible, pero es muy posible que el uso de audiencias entre los chimúes influyera en la naturaleza de la administración inca.

Si el uso de audiencias entre los chimúes influyó en el desarrollo del quipu incaico, dicha influencia fue probablemente más un estímulo que un préstamo directo porque, aunque quipus y audiencias se superponen cronológicamente,

su distribución espacial parece ser distinta. Los quipus preincaicos de origen conocido provienen de Pachacámac, Ica y Nazca (Conklin 1982; Pereyra S. 1997), fuera del área de hegemonía chimú. Además, hasta donde sabemos, ningún quipu ha sido encontrado en sitios chimúes con ocupación incaica. Dado que existen muchos quipus de procedencia desconocida, sin embargo, este argumento «en negativo» no es particularmente sólido.

Sin embargo, los incas tuvieron la oportunidad de observar las audiencias en funcionamiento, por lo cual la forma en que los chimúes organizaron la información allí pudo haber influido en la praxis incaica. Una audiencia en Cerro de los Cementerios, en el área de Lambayeque, pudo haber continuado funcionando bajo el dominio incaico (Shimada, Epstein y Craig 1983: 45). Una de las variantes de la audiencia continuó en uso en Túcume, también en dicha región, bajo dominio inca (Heyerdahl *et al.* 1996: 98). Farfán, ubicado entre Chan Chan y el área de Lambayeque, con ocupación durante el Horizonte Tardío, también presenta audiencias (Keatinge y Conrad 1983; Carol Mackey: comunicación personal). Obviamente, los incas habrían tenido la oportunidad de observar el funcionamiento de la burocracia en Chan Chan al momento de la conquista de los chimúes. Por otra parte, no se conocen audiencias fuera del área de control chimú. La implicación es que el desarrollo de las dos tecnologías, aunque paralelo en el tiempo, fue largamente independiente.

En efecto, Julien (2006: 56, citando a Betanzos 1987) sugiere que el cargo de quipucamayoc, en tanto mayordomo o contador en los hogares de los señores del área del Cuzco, fue reformado por Pachacuti para establecer la institución burocrática de los *llactacamayocs*. Este es un interesante paralelo al argumento que he denominado de «mayordomos a burócratas» para el caso de Chan Chan.

El carácter móvil de los quipus podría ser una de las razones para que los incas los prefirieran en vez de las audiencias. La concentración de almacenes y burócratas en Chan Chan estaba probablemente relacionada con el carácter inmóvil de la información guardada en las audiencias. Una audiencia, así como la información que contiene, no se puede recoger y llevar a otro sitio para preparar un informe. La información tendría que ser reempaquetada para volverla portátil otra vez. Como un aspecto relacionado aunque especulativo, nos preguntamos si las escenas mochicas que representan corredores cargando bolsas de frijoles son una versión muy temprana del traslado de información previamente reempaquetada. Como parte de su argumento para la existencia de una «escritura» mochica, Larco Hoyle (2001: 163) señala que los campesinos de la serranía del departamento de La Libertad registran información acerca de sus rebaños y de sus tierras colocando

diferentes granos en pequeñas bolsas de colores. Cultivos tales como el frijol y el maíz pueden registrarse utilizando los respectivos granos para representar sacos de productos. Las ovejas son representadas por *chochos* y las vacas, por *ñuñas*.

El carácter inmóvil de la información forzó a los chimúes a una extrema centralización administrativa; su economía política estaba esencialmente dirigida hacia la producción artesanal en Chan Chan. Los chimúes probablemente utilizaron los productos artesanales como obsequios para cimentar relaciones de reciprocidad con las élites provinciales, forjando una relación patrón/cliente en la frontera en vez de imponer un control burocrático directo. Otra implicación de esta forma de economía política es que resultaría muy difícil mantener un ejército fronterizo: aunque las etapas iniciales de la expansión chimú en los valles cercanos a la capital tuvieron un carácter militarista (T.L. Topic 1990), las evidencias de expansión militarista en los valles más distantes después del año 1350 d.C. es más escasa. Los chimúes simplemente no mantuvieron —probablemente no podían hacerlo— la suficiente infraestructura logística provincial (arquitectura administrativa y depósitos, por ejemplo) como para poder abastecer un ejército cuyos miembros, según la famosa frase, «marchan sobre sus estómagos» («[an army that] travels on its stomach»).

En contraste, los incas sí mantuvieron la infraestructura necesaria para sostener sus ejércitos en el campo de acción durante años, tanto en la frontera norte como en la frontera sur. Dicha infraestructura ha sido bien documentada histórica y arqueológicamente. Mientras que los depósitos chimú estaban concentrados en Chan Chan, los incas mantuvieron reservas de provisiones a lo largo del camino principal de la sierra para sostener el movimiento de sus tropas (Julien 1995). La capacidad de los depósitos provinciales incaicos supera la de los almacenes de la capital chimú. Huamachuco, por citar un ejemplo, era un pequeño centro inca ubicado en la sierra norte. Guaman Poma (1980 [1615]: 1003) lo clasificó como un tambo del tercer orden. Es probable, sin embargo, que Huamachuco tuviera mayor capacidad de almacenamiento que cualquiera de los palacios chimú tardíos (Topic 1990; 2003). Los depósitos de centros provinciales incas como Jauja y Cotapachi tenían incluso mayor capacidad (Byrne de Caballero 1973, 1976; D'Altroy y Hastorf 1984; LeVine 1992). Esta infraestructura de amplia distribución permitía a los incas mantener ejércitos y trabajadores en cualquier parte del imperio.

La información acerca de la disponibilidad de provisiones y de mano de obra en las provincias podía ser rápidamente transmitida a la capital por *chasquis*. La disponibilidad de este tipo de información trajo como resultado un estado inca

más territorial que el hegemónico estado chimú. Visto de otra forma, la movilidad de la información permitió que la corte incaica se trasladara sin perder la capacidad de administrar el imperio. No es claro si la corte chimú era itinerante, pero la naturaleza de sus audiencias sugiere que debió haber sido muy difícil tener acceso a la información mientras la corte estaba en movimiento.

El reemplazo de las tecnologías nativas por textos españoles

En los primeros años del período colonial, los españoles recurrieron a los quipucamayos para obtener información sobre el imperio, la población y el tributo entregado a los incas. Por ejemplo, durante la administración de Pedro de La Gasca (1547-1550), los españoles buscaron ávidamente la información registrada en quipus porque habían perdido su propia documentación durante las Guerras Civiles (Pease G.Y. 1990). Testigos españoles como Pedro de Alconchel, en su declaración de 1561 a favor de los curacas de Hatun Jauja, declararon que el quipu era un método exacto y veraz de contabilidad (Espinoza Soriano 1971). Como nota Gary Urton (2002: 7-10; 2003: 56), a veces surgían conflictos entre los registros españoles y los quipus, lo cual generaba tensión y disputas legales. Urton agrega que la solución española fue declarar los quipus como ilegítimos e idolátricos. Aunque los cordeles con nudos fueron prohibidos oficialmente por el Tercer Concilio Limense en 1583, especialmente si se usaban para la «confesión», estos se siguieron empleando en áreas remotas para registrar información acerca de rebaños y cosechas (Mackey 1970: 21). En efecto, la gente todavía utiliza quipus hoy en día, pero estos han dejado de ser el eficaz instrumento de control burocrático de antes (Mackey 1970: cap. 2; 1990). Habiendo perdido aquellas características estándar que permitían a los burócratas incaicos intercambiar sus quipus, y que todavía nos permiten leer al menos las cantidades registradas en esos nudos, los quipus se han vuelto ayudas memoria de naturaleza idiosincrática. Solo pueden ser leídos por su creador.

La pérdida de los estándares en el formato del quipu se relaciona con la marginación de los quipucamayos. Los conflictos entre funcionarios españoles y quipucamayos mencionados por Urton (2002; 2003) fueron una de las razones detrás de dicha marginación. Desde una perspectiva más amplia, sin embargo, la burocracia española a cargo de las Indias se concentraba en Sevilla, con dependencias en lugares como Santo Domingo, México y Lima. La información de los quipus incaicos alimentó esta maquinaria burocrática pero, incluso desde los primeros días de la conquista, la burocracia nativa andina se mantuvo en la periferia del mismo.

Durante las primeras décadas de dominio europeo, mientras los españoles gobernaban a través de incas títeres y se enfrentaban en guerras civiles y revueltas, la burocracia nativa andina siguió funcionando. Los quipucamayos siguieron en contacto entre sí. Las razones para mantener un formato estandarizado de quipu persistieron. Incluso en este período, sin embargo, las etnocategorías del quipu fueron modificadas, al punto de agregar bienes importados, como las gallinas (Murra 1981). El orden de aparición de dichas categorías también se modificó para reflejar valores españoles antes que valores andinos (Pease G.Y. 1990: 70).

Gradualmente, sin embargo, la burocracia española fue llenando estos intersticios y creando una red vinculada directamente a Sevilla y a la corte española. El resultado fue el aislamiento de los quipucamayos entre sí. Continuaron conservando sus registros pero, dado que ahora reportaban a funcionarios españoles y no a un quipucamayoc de mayor jerarquía, no había necesidad de un formato estándar. Asimismo, los quipucamayos pasaron a ubicarse en la periferia de la red de información. Como los mayordomos, estaban en contacto estrecho con los bienes a su cargo. Transmitían información unidireccionalmente hacia arriba en la cadena, pero no necesariamente la intercambiaban transversalmente con otros burócratas del mismo nivel. Algunos documentos del área de Huamachuco de inicios del siglo XVII ayudan a entender estos cambios.

Todas estas fuentes se relacionan con las vastas tierras de propiedad de la comunidad indígena de Huamachuco. El propósito de estas tierras comunales era generar una renta que contribuyera al pago del tributo, proveyera educación para los indios, vistiera a los pobres y financiara un hospital. Estas tierras no pertenecían a la comunidad desde el inmemorial «tiempo del Inca»; más bien, paradójicamente, algunas de ellas habían sido donadas a la comunidad por un encomendero español.

A fines del siglo XVI, Huamachuco era la encomienda de los esposos Juan de Sandoval y Florencia de Mora. La pareja logró asegurar muchas tierras en la encomienda, probablemente usurpando algunas pertenecientes al Estado incaico, a los reyes incas o a las huacas, o tomando para sí aquellas que habían quedado vacantes. Por ejemplo, Florencia de Mora obtuvo el control de la estancia de San José de Porcón. Luego la heredaría su sobrino Diego de Mora Manrique y, para 1763, sería propiedad de la orden agustina². El santuario de Catequil estaba

² Feyjoo 1984 [1763]: 10; Castro de Trelles 2005: 46; «Autos, reales provisiones e informaciones que dio don Diego de Mora Manrique...». Archivo General de la Nación, Derecho Indígena y Encomiendas, leg. 5, c. 68 [1605].

situado en tierras de San José de Porcón. Catequil era la huaca principal y el mayor oráculo de Huamachuco. Juan de San Pedro (1992 [1560]: 177) menciona que la huaca tenía haciendas, mayordomos y criados. No habría sido cuestión complicada expropiar las tierras destinadas a un culto pagano de esas dimensiones.

En otro caso, Juan de Sandoval obtuvo títulos a los cocales de Collambay, en la zona de *chaupiyunga* (500 a 1500 metros sobre el nivel del mar) del valle de Moche. Estas tierras probablemente pertenecieron a Huayna Cápac y a su madre (Netherly 1977: 316-319). Difícilmente los descendientes de Huayna Cápac podrían haber mantenido el control de terrenos tan alejados del Cuzco tras el colapso del Imperio incaico. Posteriormente, Florencia de Mora donó estas tierras a las monjas de Santa Clara³. Un tercer caso es el de Santa Clara de Tulpo. Los mitimaes ubicados en Tulpo fueron reducidos en Cajabamba en 1565, por lo cual dejaron las tierras vacantes (Espinoza Soriano 1970: 83). Al parecer, Juan de Sandoval se apropió de algunos de estos terrenos. Otros fueron concedidos a Juan Bautista Narváez⁴. Muchas otras extensiones de terreno estaban en manos de la familia Sandoval, pero no se dispone de información acerca de su estatus antes de la Conquista.

Juan de Sandoval dejó establecido en su testamento de 1581 que una estancia y un obraje fueran donados al común de indios de Huamachuco, pero Florencia de Mora solo confirmó la donación del obraje de Sinsicap y de la estancia de Chuyugual en 1596 al tiempo de su muerte⁵. Esta donación, usualmente llamada «la obra pía de Florencia de Mora», pudo haber recibido inspiración de las instrucciones para confesar conquistadores y encomenderos (Angulo 1920), las cuales requerían, entre otras cosas, que aquellos hicieran restitución de las tierras tomadas a los indios. Calancha (1974-1982 [1638]: 879) menciona que la donación se hizo por consejo de los padres agustinos. Castro de Trelles (2005: 46) indica que las rentas de la estancia de Yamobamba también se incluyeron en esta donación⁶.

³ «Tierras de Collambay del convento de Santa Clara». Archivo Regional de La Libertad (ARLL), Corregimiento, Causas Ordinarias, leg. 176, exp. 837.

⁴ «Juan Baptista Narbaez sobre las tierras de Mollepata...». ARLL, Corregimiento, Causas Ordinarias, leg. 207, exp. 1507.

⁵ «Primer expediente de la obra pía de Sinsicap...». Archivo Arzobispal de Trujillo, Obras Pías, exp. 00-01-01.

⁶ Castro de Trelles cita un documento del Archivo General de Indias que no he podido consultar. Yamobamba no parece figurar en la documentación de la obra pía inicial, conservada en el Archivo Arzobispal de Trujillo. Definitivamente, Yamobamba era parte de las tierras de la comunidad a comienzos del siglo XVII, pues es incluida en las cuentas de dichos bienes que se discuten enseguida.

La estancia de Santa Clara de Tulpo figura a veces como otra de las donaciones de Florencia de Mora a la comunidad de indios de Huamachuco⁷, pero las fechas en este documento son contradictorias porque Florencia de Mora llevaba ya varios años de muerta cuando se produjo la supuesta donación. Lucila Castro de Trelles (2005: 46) ha mostrado que fue en realidad Diego de Mora Manrique, sobrino de Florencia, quien «donó» Tulpo a la comunidad a cambio de ciertas deudas a favor de los indios.

A comienzos del siglo XVII, los quipus se utilizaban para llevar la contabilidad de los rebaños de algunas de estas estancias. Un interesante documento refiere las cuentas del ganado de Santa Clara de Tulpo⁸. La cuenta principal se realizó en 1611, pero el documento incluye cuentas menores que datan de 1608. El escribano acudió a los corrales con el administrador de la estancia y dos indios «quipo camayos y mayores» (f. 8-9). Los animales fueron reunidos y contados durante varios días. Esta cuenta aparece resumida en las Tablas 1 a 3⁹. El ganado ovino se contabilizó primero, manada por manada (f. 9v-11). El total de cada manada se dividió luego por edad y sexo. El ganado bovino fue contabilizado después, otra vez por edad y sexo (f. 12). Finalmente, el ganado equino también se enumeró por edad y sexo; algunos caballos estaban siendo utilizados en ese momento o no pudieron ser congregados, por lo que fueron registrados a partir del testimonio del administrador y de dos quipucamayos (f. 13). La atención brindada a las hembras es interesante; en el quipu de Jauja analizado por Murra, las «obejas» fueron listadas antes que los «carneros», aunque Murra (1981: 435-436) se pregunta si se estaba distinguiendo entre hembra y macho o, más bien, entre animales de carga y animales de ceba.

⁷ «Juan Baptista Narbaez sobre las tierras de Mollepata...», I: f. 63v; III: 24v y 105v.

⁸ «Expediente seguido por los caciques de la provincia de Huamachuco...». Archivo Regional de Cajamarca (ARC), Corregimiento, Causas Ordinarias, leg. 4, exp. 56.

⁹ El documento consigna el nombre del pastor a cargo de cada manada, pero en la Tabla 1 solo hemos empleado letras para indicar las distintas manadas.

Cuadro 1: Ganado ovejuno (por manadas)

A. 918 chicos y grandes	
madres	697
corderos y corderas de ocho días	221
B. 1137 chicos y grandes	
madres	609
padres	20
borregos y borregas 1-3 meses	508
C. 932	
madres	488
carneros	12
borregos y borregas 8-9 meses	432
D. 976	
madres	509
padres	11
borregos y borregas 8-9 meses	456
E. 678	
de vientre	667
padres	11
F. 1093	
madres	555
padres	10
borregos y borregas	528 (edad no especificada)
G. 880	
madres	870
padres	10
H. 849	
madres	839
padres	10
I. 689	
madres	367
padres	7
borregos y borregas 9-10 meses	315
J. 348 carneros de año y medio que quedan para padres	
	179 de Tulpo
	169 de Yamobamba (excluidos de la suma total)
Total	8331
De vientre	5601
Padres	91
Borregos y borregas	2460
Carneros que quedan para padres	179

Cuadro 2: Ganado vacuno

753 vacas de vientre
95 padres de 3 años o más
318 becerros y becerras de 2 meses a 2 años
42 becerros y becerras de 4 días a un mes
9 novillos grandes
1217 total

Cuadro 3: Ganado equino

En corrales:	
Yeguas de vientre	206
Caballos padres	9
Potros grandes	2
Caballos mansos	2
Potros y potrancas de dos años o menos	93
Potros y potrancas del tiempo de don Pedro Cerón	100
612 total	
Declarado por el administrador y los quipucamayos	
Caballos mansos en la vaquería	13
Potros de don Sebastián Domínguez	12
Potros en Yamobamba	6
Caballo manso con pierna hinchada	1
32 total	

El escribano certifica que los animales fueron contados en su presencia. Los quipucamayos también estaban presentes, pero no hay indicación de que leyeran las cuentas de sus quipus o siquiera que las verificaran a partir de sus cuerdas anudadas. Sin embargo, quizá podamos asumir que sus quipus tenían la misma información registrada en ellos. Otros pasajes del documento apoyan esta suposición. La muerte

de algunos animales se anotó hasta en veintiún oportunidades. En la mayoría de estos casos, se menciona específicamente que un mayoral o quipucamayoc estaba presente durante la declaración del administrador (f. sin numerar, después de f. 42). Estas muertes fueron reportadas en forma peculiar. El administrador tenía que traer los «hierros y señales» a Huamachuco y quemarlos en la plaza pública. Un fragmento explica esta práctica con cierto detalle:

doy ffee que se quemaron un pedaço de cuero con un hierro de ganado bacas que dixerón ser y asimismo cinco orejas que parecían ser de ganado vacuno y asimismo siete orejas q. se entienden todas las orejas y cada una dellas un par de teneros y teneras [sic] y asimismo dos hierros y orejas de caballos que dijieron [sic] los dhos quipo camayos ser el uno manso y el otro potro y asimismo quinze señales de quinze carneros y asimismo quarentanuebe señales de obejas que dijieron ser de madres y asimismo nobenta y ocho señales que dijieron ser de borregos y borregas y asimismo nobenta y siete pares de orejas que dijieron ser de corderos y corderas recen [sic] nacidos de que doy ffee.

De este y de otros pasajes se desprende que solo se marcó el ganado bovino y el equino. El administrador debía exhibir el pedazo de cuero que tenía la marca o «hierro», así como las orejas («señales») del animal. En otros pasajes, el término «charques» se agrega a «señales» y «hierros»; posiblemente *charque* fuera otra forma de denominar al pedazo marcado de cuero seco. El pasaje señala que el quipucamayoc identificó la edad y el sexo de las orejas del animal, pero no queda claro si las orejas habían sido marcadas para tal propósito o si dicha información fue añadida verbalmente por los quipucamayos a partir de sus quipus. Las orejas de las llamas y alpacas aún se decoran con lana de colores en Ayacucho y en el Altiplano para identificar a los animales (Flannery *et al.* 1989: 143 y ss.; Flores Ochoa 1979: 95). En Ayacucho, fragmentos de las orejas y las colas son ofrecidos a los *humanis*, pero estos no parecen servir para identificar a los animales. Probablemente, las insignias (patas y quijadas de llama, plumas, etcétera) puestas en las fachadas de las casas y empleadas para designar la ocupación de una familia por el *llactacamayoc* tuvieron un uso análogo al de las orejas en tanto señales para reconocer a los animales, tal como lo nota Betanzos (1987: 115; citado en Julien 2006).

Es interesante que Tulpo tuviera dos quipucamayos, dado que Garcilaso (1966 [1609-1617]: pt. 1, lib. 6, cap. 7) nota que los incas tenían en cada pueblo al menos cuatro quipucamayos registrando la misma información. El propósito era detectar y corregir posibles errores. El administrador de Tulpo era también el administrador de otras estancias y el registro de animales muertos cubre tanto

Tulpo como Purigual y Yamobamba. La presencia de quipucamayos o mayoresales se menciona para las tres estancias, pero la presencia de dos quipucamayos solo aparece en el caso de Tulpo.

La presencia de los quipucamayos y mayoresales en la cuenta general y en el reporte de las muertes sugiere que, efectivamente, estos guardaban registro de los animales por especie, edad y sexo, así como si estaban castrados o no —el término «caballo manso», por ejemplo, puede indicar un animal capón. Posiblemente también se registrarán por manada y por pastor. Este tipo de registro habría demandado un quipu bastante complejo. Adicionalmente, la presencia de dos quipucamayos en una estancia, así como la presencia de otros quipucamayos conservando el mismo tipo de información en otras estancias, sugiere que estos mantenían contacto frecuente entre sí. Posiblemente, los quipucamayos aún estuviesen intercambiando información contenida en quipus estandarizados.

Así, este documento sugiere que a comienzos del siglo XVII existían quipucamayos que conservaban las habilidades necesarias para operar como burócratas de la desaparecida administración incaica. Pero el testimonio señala también que estos habían comenzado a ser marginados. El documento tiene 114 folios, en su mayoría escritos por ambos lados. La cuenta general ocupa cinco folios y, aunque los quipucamayos o mayoresales son mencionados específicamente en casi todas las cuentas de animales muertos, estas suelen ocupar solo una de las caras del folio. El resto del documento consiste en instrucciones, pregones, ventas de lana, provisiones de animales para fiestas y balances del tipo cargo/descargo.

Las cuentas del tipo balance de cargo/descargo son esencialmente textos españoles que, aunque pueden incluir alguna información proveniente de quipus, la reorganizan, resumen y usualmente combinan con información de otras fuentes. Un ejemplo se aprecia para el caso de otra estancia del común, Chuyugual. Las cuentas datan de 1628, fecha no muy posterior a la del documento ya analizado¹⁰. Aunque ambos documentos son comparables, no es claro si el documento de Chuyugual contiene información proveniente de quipus. El mismo ofrece las cuentas de los dos años inmediatamente anteriores a 1628. El cargo comienza con el número de ovejas de la estancia a comienzos del período y consigna luego el incremento de la manada durante esos dos años. Se menciona específicamente que parte de la información se toma de los libros de la estancia, citándose el número de página correspondiente. No hay diferenciación ni por sexo ni por edad.

¹⁰ «Quantas que da Garcia de Villalobos de la estancia de Nuestra Señora de Copacabana de Chuyugual...». ARLL, Corregimiento, Causas Ordinarias, leg. 176, exp. 824.

El descargo de las ovejas es básicamente una serie de entregas de animales a diversas personas e instituciones o la venta de los mismos. Recibos de pago y cartas-cuenta también se citan frecuentemente en el descargo. En él resulta interesante ver que hay algunas indicaciones sobre el sexo de los animales; muchos son hembras, el activo máspreciado de la comunidad siempre y cuando estas no hubieran pasado la edad reproductiva. Sigue un cargo y descargo de lana y luego otro de dinero. Aunque es claro que parte de la información acerca de las ovejas ha sido importada desde otros textos, la data original pudo haber provenido de quipus. Es menos probable que la información sobre la lana y el dinero de estas transacciones hubiera estado alguna vez en quipus, dado que muchas de estas operaciones involucraban al administrador y a otros españoles.

Sin embargo, los quipus no fueron completamente reemplazados por textos, como se aprecia en un breve documento de 1620 que incluye algunas quejas del cacique segunda persona de la provincia de Huamachuco contra el administrador de bienes de comunidad¹¹. En su defensa, el administrador de turno, Juan de la Maza, sostuvo que el quipucamayoc de Tulpo, Agustín Guamaxulca, tenía quipu de las cuentas. Se ordenó que Agustín compareciera en Huamachuco para ofrecer su testimonio, pero este no fue incluido en el documento, por lo que no sabemos cuán detallada era la información en su quipu. En cambio, tres testigos de la estancia de Yamobamba testificaron que De la Maza tomó 200 quesos y 120 novillos a los que no tenía derecho.

Un último documento contiene las cuentas de 1625 de dos estancias de comunidad, Tulpo y Yamobamba¹². La comunidad quería rentar las estancias a un administrador español. Las cuentas tenían el objetivo de promocionar los predios y mostrar el valor de sus activos. La contabilidad lleva la fecha febrero 10 de 1625 y aparece repetida hasta cuatro veces en el documento. Existían dos versiones de las cuentas, una que circulaba en Trujillo y otra, en Cajamarca. Ambas presentan montos ligeramente distintos; el orden de las especies también es distinto: ganado bovino, equino y ovino en la versión de Cajamarca, y bovino, ovino y equino en la de Trujillo. Esta última es más detallada. Aunque no se menciona ningún quipucamayoc, la estructura de las cuentas sugiere que estas se basaron en quipus.

¹¹ «Don Juan Chuquiruna, gobernador de la provincia de Guamachuco, a nombre de Juan Guataquilich, Juan Vieulas, y Juan Pisonquilich ...». ARC, Corregimiento, Causas Ordinarias, leg. 17, exp. 286.

¹² «Don Juan Chuquiruna gobernador y cacique principal de la provincia de guamachuco en nombre de las comunidades...». Archivo Regional de La Libertad, Corregimiento, Causas Ordinarias, leg. 174, exp. 742.

La versión de Trujillo ofrece información sobre edad y sexo; las ovejas se cuentan por manadas. El formato de esta cuenta, entonces, es similar al de las cuentas de 1611. La versión de Cajamarca presenta la información mucho más resumida, dando simplemente el total de todas las ovejas sin fraccionarlo en manada, edad y sexo. Una vez más, un 10% del documento se relaciona con las cuentas; más del 90% del texto ha sido elaborado para facilitar la transferencia del capital comunal al administrador español.

Aunque estas cuentas comunales demuestran la supervivencia del quipu durante el siglo XVII, aparentemente en un estado de notable sofisticación, también ilustran la marginación de los quipucamayos en términos geográficos y de posición en la red informática. Esta marginación fue parte del proceso análogo sufrido por el quipu en tanto instrumento legítimo de registro de información. Por ejemplo, es claro que los datos originales en el último documento citado provenían de quipus. En la versión de Cajamarca, sin embargo, los datos son condensados a partir de la cuenta más rica del quipu porque los españoles que pugnaban por el contrato de arrendamiento de las estancias no tenían interés en la contabilidad manada por manada. Solo estaban interesados en el número total de animales¹³.

Así, aunque los documentos citados contienen las cuentas de los bienes de una comunidad indígena, dichos documentos están completamente integrados a la economía política española, interesada en transferir la riqueza de manos de los indios a las de los españoles y, eventualmente, a Europa (Spalding 1982).

El uso de quipus, aunque marginado, no desapareció completamente. Carol Mackey (1970: cap. 9) localizó dos quipus modernos en la hacienda Angasmarca en 1966. Esta hacienda, vecina a la de Tulpo, se encuentra comprendida en el área donde Larco observó a los campesinos empleando bolsas con granos para llevar las cuentas. Estos quipus modernos son muy idiosincráticos. Uno de ellos guardaba el registro del ganado al cuidado del pastor y consistía solo en una cuerda principal y dos cuerdas colgantes; tanto la principal como las colgantes estaban anudadas. El número de cabezas y de animales muertos durante ese año se registraba en el quipu. El otro quipu también registraba el número total de cabezas de ganado a cargo del pastor. Tenía pares de nudos a lo largo de la cuerda

¹³ Julien (2006: 44-46) detecta el mismo proceso de condensación de información en el tránsito desde los títulos de encomiendas concedidos por Pizarro en 1535, derivados de datos registrados en quipus, hacia aquellos títulos preparados a partir de los títulos anteriores tan solo cuatro años después. La explicación detrás de esta condensación es, en ambos casos, el nivel de detalle útil y necesario para los españoles, antes que supuestos rasgos de superioridad o inferioridad de la tecnología de registro.

principal. Cada uno representaba el valor «50», por lo que el par sumaba «100». Había un registro de «1000», luego un lazo [*loop*] que actuaba como separador y un nudo largo de valor «6». Este quipu no tenía cuerdas colgantes. Aunque los dos quipus emplean diferentes sistemas de registro, ambos fueron elaborados por el mismo pastor. Mackey fue a Angasmarca en 1966 porque Enrique de Guimaraes había descrito un quipu con esa procedencia en 1907 (citado en Mackey 1970). Ese quipu tenía ocho cuerdas anudadas juntamente en la parte superior. Mackey señala que, aunque la disposición general era bastante distinta de la de la mayoría de quipus incaicos, la forma de anudar y la posición de los nudos en la cuerda eran muy similares a la práctica inca.

Conclusiones

Iniciamos este ensayo pasando revista a las audiencias de Chan Chan porque el proceso de desarrollo de un cuerpo burocrático en la capital chimú echa luces sobre la desaparición de la burocracia incaica basada en el quipu.

Todo sistema de registro, almacenamiento y recuperación de información existe en un paisaje físico y social. Es útil la distinción entre mayordomos y burócratas para describir distintas posiciones sociales y físicas. Los mayordomos están en el nivel inferior de las redes de información, asociados directamente a los bienes a su cargo y reportando directamente a un supervisor. En contraste, los burócratas están en el centro de dicha red, intercambiando gran cantidad de información entre sí. La relación jerárquica entre mayordomos y burócratas se puede elaborar a partir de una estructura con varios niveles diferentes, pero lo importante aquí es que los funcionarios a la cabeza de la jerarquía burocrática están también a la cabeza de la cadena de información y al centro de la misma.

El desarrollo de una burocracia en Chan Chan implicó un cambio en la distribución de las audiencias, desde ubicaciones dispersas en los palacios, muy próximas a los depósitos, hacia sectores con funciones estrictamente burocráticas dentro de los mismos, caracterizados por agrupaciones jerárquicas de audiencias, ubicadas muy cerca la una de la otra con el fin de facilitar el intercambio de información entre los funcionarios. Al mismo tiempo, las audiencias se volvieron más estandarizadas, lo que también debió facilitar el intercambio de información. Sin embargo, la ausencia de estandarización y la poca capacidad de almacenamiento de otros contextos, como los barrios de Chan Chan y los sitios provinciales, sugieren que los oficiales asentados allí todavía actuaban como mayordomos. La economía política chimú fue altamente centralizada en Chan Chan. Una de las razones

fundamentales para esta centralización debió haber sido la naturaleza inmóvil del sistema de registro de información.

El quipu permitía a los administradores tener mucha mayor movilidad. En efecto, la corte incaica podía desplazarse fácilmente a través del imperio y mantener el acceso a la información necesaria para la administración del mismo. El quipu también facilitaba la descentralización de la capacidad de almacenamiento, así como la descentralización de la producción agrícola y artesanal. Mientras los chimúes concentraron artesanos en Chan Chan (Topic 1990), los incas dispersaron trabajadores manuales a través del imperio (Spurling 1992: 9). Mientras el almacenamiento y la producción pudieran descentralizarse, los funcionarios de alto rango seguirían ocupando el centro de la red de información. Para los burócratas, la posición en la cadena de información es más importante que la ubicación física. Los funcionarios incaicos podían estar en Ecuador y saber qué estaba pasando en Cuzco; Atahualpa podía permanecer en San José de Porcón por dos meses destruyendo el santuario de Catequil mientras dirigía la masacre de la facción de Huáscar en Cuzco y recibía noticias del desembarco de Pizarro en Tumbes (Betanzos 1987 [1551]). En otras palabras, el quipu fue un instrumento que permitió a los funcionarios incaicos permanecer en el centro de la red de información independientemente de dónde se hallaran físicamente. El quipu permitía, asimismo, la descentralización de la economía política incaica.

El sistema español basado en textos no era necesariamente un instrumento burocrático superior al quipu, pero terminó por usurpar su posición central de la red de información. Bajo la administración española, el registro oficial era un registro escrito: un texto español podía ser simplemente una transcripción de un quipu, pero era el registro oficial. El texto resultante, como el quipu, era portátil, podía ser descifrado por cualquier funcionario real y servía las necesidades de una red de información cuyo centro era Sevilla o el lugar en donde la corte se hallara en ese momento. Incluso Lima era periférica en la red burocrática española; lugares como Huamachuco prácticamente no figuraban en el mapa. Hasta bien entrado el siglo XVII, había quipucamayos bastante competentes en Huamachuco, pero se habían vuelto mayordomos¹⁴ en la economía política extractiva española, cuyo propósito era transferir la riqueza de manos indígenas a manos españolas y, eventualmente, financiar las aspiraciones de los reyes españoles en Europa.

¹⁴ En efecto, no queda claro en el documento de 1611 si los términos «quipucamayoc» y «mayoral» se refieren o no a la misma persona.

En esta nueva posición periférica en el flujo de la red de información, el cuerpo de quipucamayos se atomizó. Estos reportaban ahora a funcionarios reales que empleaban textos escritos, careciendo de las oportunidades y de los incentivos para comunicarse entre sí. Los quipus se volvieron más idiosincráticos porque la necesidad de estandarización y los medios para alcanzarla se perdieron. Aunque los quipus todavía están en uso, no son más la eficaz herramienta burocrática que alguna vez fueron.

Bibliografía

- ANDREWS, Anthony P.
1974 «The U-Shaped Structures at Chan Chan, Peru». *Journal of Field Archaeology* 1, 241-264.
- ANGULO, Domingo
1920 «Instrucciones de los padres dominicos para confesar conquistadores y encomenderos». *Revista del Archivo Nacional del Perú* 1, 82-105.
- BETANZOS, Juan de
1987[1551] *Suma y narración de los incas*. Prólogo, transcripción y notas de María del Carmen Martín Rubio. Madrid: Atlas.
- BYRNE DE CABALLERO, Geraldine
1973 «Los misteriosos círculos de Cotapachi». En *Los Tiempos* [Cochabamba], 11 de marzo.
1976 «La arquitectura de almacenamiento en la logística incaica». En *El Diario*, julio, 73-74.
- CALANCHA, Antonio de la
1974-82[1638] *Corónica moralizada del orden de San Agustín en el Perú*. 6 vols. Transcripción, estudio crítico, notas bibliográficas e índices de Ignacio Prado Pastor. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- CASTRO DE TRELLES, Lucila
2005 *Los tejedores de Santiago de Chuco y Huamachuco: de cumbicos a mitayos, obrajeros y mineros*. Lima: Minera Barrick Misquichilca.
- CONKLIN, William J.
1982 «The Information System of Middle Horizon Quipus». En Anthony R. Aveni y Gary Urton (eds.), *Ethnoastronomy and Archaeoastronomy in the American Tropics*. Nueva York: New York Academy of Sciences, 261-281.

- D'ALTROY, Terence y Timothy K. EARLE
1985 «Staple Finance, Wealth Finance, and Storage in the Inka Political Economy». *Current Anthropology* 26(2), 187-206.
- D'ALTROY, Terence y Christine HASTORF
1984 «The Distribution and Contents of Inca State Storehouses in the Xauxa Region of Peru». *American Antiquity* 49(2): 334-349.
- EISENSTADT, Shmuel Noah
1969 *The Political Systems of Empires: The Rise and Fall of the Historical Bureaucratic Societies*. Nueva York: Free Press.
- ESPINOZA SORIANO, Waldemar
1970 «Los mitmas huayacuntus en Cajabamba y Antamarca, siglos XV y XVI». *Historia y Cultura* 4: 77-96.
1971 «Los huancas, aliados de la conquista: tres informaciones inéditas sobre la participación indígena en la conquista del Perú. 1558, 1560, 1561». *Anales Científicos de la Universidad del Centro del Perú* 1, 9-407.
- ESTUPIÑÁN-FREILE, Tamara
1988 «Testamento de don Francisco Atahualpa». *Revista Miscelánea Histórica Ecuatoriana* 1, 8-67.
- FEYJOO, Miguel
1984[1763] *Relación descriptiva de la ciudad y provincia de Trujillo del Perú*. Vol. 1. Lima: Banco Industrial del Perú.
- FLANNERY, Kent V., Joyce MARCUS y Robert G. REYNOLDS
1989 *The Flocks of the Wamani: A Study of Llama Herders on the Punas of Ayacucho, Peru*. Nueva York: Academic Press.
- FLORES OCHOA, Jorge A.
1979 *Pastoralists of the Andes*. Filadelfia: Institute for the Study of Human Issues.
- GARCILASO DE LA VEGA, Inca
1966[1609-1617] *Royal Commentaries of the Incas, and General History of Peru*. Harold V. Livermore (trad.). Vol 1. Austin: University of Texas Press.
- GUAMAN POMA DE AYALA, Felipe
1980 [1615] *El primer nueva corónica y buen gobierno*. John V. Murra, Rolena Adorno y Jorge Urioste (eds.). México D.F.: Siglo Veintiuno.
- HEYERDAHL, Thor, et al.
1996 *Túcume*. Lima: Banco de Crédito del Perú.

- JULIEN, Catherine
1995 «Review of *Inka Storage Systems*». *Latin American Antiquity* 6(4), 370-371.
2006 «An Inca Information Network». *Ñawpa Pacha* 28, 41-61.
- KEATINGE, Richard W.
1974 «Chimu Rural Administrative Centers in the Moche Valley, Peru». *World Archaeology* 6(1), 66-82.
- KEATINGE, Richard W. y Geoffrey W. CONRAD
1983 «Imperialist Expansion in Peruvian Prehistory: Chimú Administration of a Conquered Territory». *Journal of Field Archaeology* 10(3), 255-283.
- LARCO HOYLE, Rafael
2001 *Los mochicas*. Vol. 1. Lima: Museo Arqueológico Rafael Larco Herrera.
- LEVINE, Terry (ed.)
1992 *Inka Storage Systems*. Norman: University of Oklahoma Press.
- MACKEY, Carol J.
1970 «Knot Records in Ancient and Modern Peru». Tesis doctoral. Universidad de California.
1990 «Comparación entre quipu inca y quipus modernos». En Carol Mackey et al. (eds.), *Quipu y yupana: colección de escritos*. Lima: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 135-155.
- MANNHEIM, Bruce
1991 *The Language of the Inka since the European Invasion*. Austin: University of Texas Press.
- MOORE, Jerry D.
1992 «Pattern and Meaning in Prehistoric Peruvian Architecture: The Architecture of Social Control in the Chimú State». *Latin American Antiquity* 3(2), 95-113.
- MOSELEY, Michael E. y Carol J. MACKEY
1974 *Twenty-Four Architectural Plans of Chan Chan, Peru*. Cambridge, Massachusetts: Peabody Museum Press.
- MURRA, John V.
1981 «Las etnocategorías en un khipu estatal». En Heather Lechtman y Ana María Soldi (eds.), *La tecnología en el mundo andino: Runakunap kawsayninkupaq rurasqankunaqa*. Vol. 1. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, 433-442.

NETHERLY, Patricia

1977 «Local Level Lords on the North Coast of Peru». Tesis doctoral. Universidad de Cornell.

OBEREM, Udo

1976 *Notas y documentos sobre miembros de la familia del Inca Atahualpa en el siglo XVI*. Guayaquil: Casa de la Cultura Ecuatoriana.

1993 *Sancho Hacho: un cacique mayor del siglo XVI*. Quito: CEDECO y Abya-Yala.

PEASE G.Y., Franklin

1990 «Utilización de quipus en los primeros tiempos coloniales». En Carol Mackey *et al.* (eds.), *Quipu y yupana: colección de escritos*. Lima: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 67-72.

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 y Banco Central de Reserva del Perú, 187-197.

RADICATI DI PRIMEGLIO, Carlos

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

ROWE, John H.

1948 «The Kingdom of Chimor». *Acta Americana* 6(1-2), 26-59.

SAN PEDRO, Juan de

1992[1560] *La persecución del demonio: crónica de los primeros agustinos en el norte del Perú (1560)*. Málaga y México D.F.: Centro Andino y Mesoamericano de Estudios Interdisciplinarios.

SEED, Patricia

1991 «Failing to Marvel': Atahualpa's Encounter with the Word». *Latin American Research Review* 26(1), 7-32.

SHIMADA, Izumi, Stephen M. EPSTEIN y Alan F. CRAIG

1983 «The Metallurgical Process in Ancient North Peru». *Archaeology* 36(5), 38-45.

SPALDING, Karen

- 1982 «Exploitation as an Economic System: The State and the Extraction of Surplus in Colonial Peru». En George A. Collier, Renato I. Rosaldo y John D. Wirth (eds.), *The Inca and Aztec States 1400-1800: Anthropology and History*. Nueva York: Academic Press, 321-342.

SPURLING, Geoffrey Eugene

- 1992 «The Organization of Craft Production in the Inka State: The Potters and Weavers of Milliraya». Tesis doctoral. Universidad de Cornell.

TOPIC, John R.

- 1990 «Craft Production and the Kingdom of Chimor». En Michael E. Moseley y Alana Cordy-Collins (eds.), *The Northern Dynasties: Kingship and Statecraft in Chimor*. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks, 145-176.
- 2003 «From Stewards to Bureaucrats: Architecture and Information Flow at Chan Chan, Peru». *Latin American Antiquity* 14(3), 243-274.

TOPIC, John R. y Michael E. MOSELEY

- 1985 «Chan Chan: A Case Study of Urban Change in Peru». *Nawpa Pacha* 21, 153-182.

TOPIC, Theresa Lange

- 1990 «Territorial Expansion and the Kingdom of Chimor». En Michael E. Moseley y Alana Cordy-Collins (eds.), *The Northern Dynasties: Kingship and Statecraft in Chimor*. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks, 177-194.

URTON, Gary

- 2002 «An Overview of Spanish Colonial Commentary on Andean Knotted-String Records». En Jeffrey Quilter y Gary Urton (eds.), *Narrative Threads: Accounting and Recounting in Andean Khipu*. Austin: University of Texas Press, 3-25.
- 2003 *Quipu: Contar anudando en el imperio Inka*. Santiago de Chile: Museo Chileno de Arte Precolombino y Universidad de Harvard.

WEBER, Max

- 1946 «Bureaucracy». En H. H. Gerth y C. Wright Mills (eds.), *From Max Weber: Essays in Sociology*. Nueva York: Oxford University Press, 196-244.

WENKE, Robert J.

- 1990 *Patterns in Prehistory: Humankind's First Three Million Years*. Oxford: Oxford University Press.