

Las *piruas* moldeadas del Inca: almacenamiento privado en el ámbito de la elite imperial cusqueña

SERGIO BARRAZA LESCANO*

Resumen

A partir de un enfoque interdisciplinario, en este artículo se aborda el estudio de una modalidad de almacenamiento privado inca que ha pasado desapercibida entre los investigadores andinistas. Se espera así generar nuevas discusiones e interpretaciones de las evidencias arqueológicas recuperadas en los depósitos de las residencias reales incaicas y de las elites provinciales integradas al Tawantinsuyu.

Palabras clave

Almacenamiento inca, almacenamiento privado prehispánico, *colcas*, *piruas*, *taq'és*

Molded *piruas* of the Inca: private storage in the Cusco's imperial elite sphere

Abstract

This article presents an interdisciplinary study of a private Inca storage that has been unnoticed by Andeanists. The author expects to generate new discussions and interpretations about the archaeological evidence recovered in the storage areas from the royal Inca and the provincial elites residences.

Keywords

Inca storage, Prehispanic private storage, *colcas*, *piruas*, *taq'és*

* Ministerio de Cultura del Perú, Qhapaq Ñan - Sede Nacional. E-mail: sbarraza@cultura.gob.pe

Introducción

Las prácticas de almacenamiento constituyeron un elemento crucial para el desarrollo del Estado Inca. El acopiamiento de excedentes de producción alimenticios, obtenidos mediante tributación laboral rotativa (*mita*) en todo el Tawantinsuyu, no solo permitió sustentar a los trabajadores y agentes oficiales del gobierno que cumplían funciones en territorios provinciales (tropas, funcionarios, mitimaes, chasquis, etcétera), también hizo posible proyectar una imagen benefactora del Inca y la Coya, supremos representantes del Cusco, como *guacchacñyac* “amadores y bienhechores de los pobres” comprometidos con el abastecimiento y subsistencia de sus pueblos ante las adversidades (Morris y Hagen 2012: 62).¹ En el marco de estas acciones, la construcción de imponentes grupos de *colcas* en las laderas de los cerros proporcionaba al Estado símbolos tangibles de control y solvencia, cotidianamente percibidos en el paisaje por las poblaciones adyacentes (Morris 1993: 44; Nair 2009: 121).

Fuera del ámbito de la subsistencia, el almacenamiento de finas producciones estatales (*uncus*, *tianas*, queros, *chimpanas*, etcétera) y de objetos suntuarios exóticos (valvas de *Spondylus*, coloridas plumas de papagayos y guacamayos, joyas con incrustaciones de esmeraldas y turquesas, etcétera) facilitó la consolidación de alianzas políticas con los grupos de poder local, que veían recompensada su lealtad y servicios al Inca con valorados bienes de prestigio.

Los estudios arqueológicos e históricos sobre el almacenamiento incaico han sido particularmente prolíficos desde la segunda mitad del siglo pasado, cuando Craig Morris los introdujo en la discusión académica andinista (Morris 1967). Desde entonces, importantes contribuciones han logrado esclarecer algunos detalles sobre las modalidades y tecnologías de almacenamiento aplicadas por los incas o sus poblaciones sujetas en diversos tipos de sitios: grandes centros administrativos provinciales (v.g. Barnes 2012; D'Altroy y Hastorf 1984; Jenkins 2001; Morris 1992; Topic y Chiswell 1992; Valdez 1996); centros ceremoniales (Eeckhout 2012); tambos (Chacaltana *et al.* 2010); instalaciones menores o “estaciones de acopio” asociadas al sistema vial (Díaz 2015; Ramírez 2013; Valdez y Valdez 2000); instalaciones vin-

culadas al traslado de recursos mineros (Tarragó y González 2003), etcétera.

Por lo general, el interés estuvo focalizado en el almacenamiento estatal condicionado por la economía política inca, es decir, en aquel almacenamiento masivo efectuado en grandes instalaciones y destinado a sustentar los proyectos imperiales (Covey *et al.* 2016: 167); solo en contadas ocasiones las discusiones se vieron dirigidas a la comprensión de prácticas de almacenamiento privado, ya fueran estas realizadas a nivel de las unidades domésticas que integraban los *ayllus* andinos (Bollinger 1993: 33; Malpass 2009: 77; Morris 1971: 137; Rowe 1946: 221) o al interior de las *panacas* reales que conformaban la elite imperial cusqueña (Covey *et al.* 2016: 178-179, 184-185; Nair 2015: 153-158; Quave *et al.* 2013: 119-121).

A partir de una revisión del repertorio formal de instalaciones de almacenamiento indígenas registrado en diversas fuentes coloniales, de las distintas técnicas de acopiamiento y conservación de alimentos empleadas actualmente por los pobladores andinos y de algunos diseños iconográficos representados en alfarería prehispánica de estilo *Inca Imperial*, en las siguientes páginas abordaremos el estudio de las *piruas* moldeadas, un tipo de contenedor de almacenamiento utilizado en el ámbito privado por la nobleza incaica y por selectos miembros de sus instituciones religiosas.

Etnocategorías de almacenamiento indígena en las fuentes etnohistóricas coloniales y el registro etnográfico andino

En la bibliografía arqueológica andina, el término quechumara *colca* y sus variantes gráficas son empleados frecuentemente de forma genérica para referirse a distintos tipos de estructuras de almacenamiento incaicas (cfr. Díaz 2015; Farrington 2013: 285; Gyarmati 1998: 153; Huaycochea 1994, 2000; Pilares 2008; Salomon 2004)²; sin embargo, en las fuentes etnohistóricas y lexicográficas de los siglos XVI y XVII podemos encontrar información precisa sobre una serie de etnocategorías indígenas³ que permiten bosquejar la siguiente tipología de los almacenes prehispánicos.

¹ La ficción del carácter benefactor del Estado Inca ha sido analizada por Craig Morris (1986: 61, 64).

² Este uso genérico de la voz *colca* se remontaría, por lo menos, a tiempos coloniales. Al respecto, pese a registrar distintas categorías de estructuras de almacenamiento indígenas, el jesuita González Holguín anota que *colca* era un “nombre común a todas” (González Holguín 1989 [1608]: 54).

³ Un análisis de estas etnocategorías puede ser revisado en la monografía sobre terminología agraria inca de Sabine Dedenbach-Salazar (1985: 146-149).

Estructuras de almacenamiento construidas

Se trataba de recintos estructuralmente integrados a la arquitectura monumental o construidos en colinas próximas a grandes asentamientos, formando agrupaciones; recibían un uso principalmente estatal o comunal. Este grupo de estructuras se veía representado por la ya referida categoría *colca*.

- *Colca*

Identificadas en los vocabularios coloniales como graneros o trojes “de paredes” (González Holguín 1989 [1608]: 686), las *colcas* eran recintos construidos con adobes y/o piedras (González Holguín 1989 [1608]: 287), estas últimas en ocasiones trabajadas a modo de sillares (Santo Tomás 1951 [1560]: 94, 267). En estos depósitos solían almacenarse alimentos (charqui de llamas, vicuñas y venados, chuño, frijoles, maíz, quinua, etcétera); textiles (de algodón, de fibra de camélidos y con plumas cosidas); ojotas (sandalias); armas; valvas de *Spondylus*, etcétera (Bertonio 2006 [1612]: 473; Cobo 1956-1964 [1653], II: 126; González Holguín 1989 [1608]: 535).

Estructuras de almacenamiento armadas

Eran contenedores instalados en el interior o en las proximidades de la arquitectura monumental; se los confeccionaba con material orgánico y algunas veces con barro. Recibían un uso variado (estatal, comunal o privado). Este grupo incluye las siguientes categorías quechuas:

- *Pirua* [*pirhua*]

Denominadas *piura* en lengua aimara, eran trojes empleadas principalmente para el almacenamiento de maíz y quinua (Bertonio 2006 [1612]: 420). Podían presentarse en dos modalidades:

Piruas moldeadas

De acuerdo al testimonio del Inca Garcilaso (2005 [1609], I: 261), estos graneros eran “hechos de barro pisado con mucha paja” y tenían forma ortoédrica; sus dimensiones variaban “conforme al altor de las paredes del aposento donde los ponían”, siendo confeccionados con moldes. Como ya ha sido señalado, eran empleadas por los miembros de la nobleza incaica y algunos especialistas religiosos en el ámbito privado.

Piruas cilíndricas

Estos graneros eran elaborados con

cañas amarradas [*chacalla*] y sus paredes podían presentar, ocasionalmente, recubrimiento de barro (González Holguín 1989 [1608]: 287, 686). Fueron descritos en las primeras décadas del siglo XVII como “barriles” (Guaman Poma 2008 [c. 1615], I: 183) y como cercados redondos de “dos varas y media” (aproximadamente 2.10 metros) de diámetro (Lizárraga 2002 [c. 1609]: 348). Eran utilizadas en los ámbitos privado (doméstico), comunal y estatal; un ejemplo de esto último lo encontramos en el valle boliviano de Cochabamba, donde los incas instalaron un número importante de “*piruas* del maíz” cilíndricas que permitían el aprovisionamiento de sus ejércitos (Gyarmati 1998: 153, 155; Gyarmati y Varga 1999: 41-51; Wachtel 1980: 308-309).⁴

- *Taq'e* [*taque*]

Denominadas *sekehe* [*seje*] en lengua aimara, eran cestos confeccionados con esteras, paja y cañas de cortadera (*Cortaderia quila*) que se empleaban para el almacenamiento de maíz y chuño en el ámbito privado (Bertonio 2006 [1612]: 420, 685; González Holguín 1989 [1608]: 287, 686). Sus paredes carecían de cobertura de barro o arcilla.

Estructuras de almacenamiento subterráneas

Se trataba de contenedores acondicionados bajo el nivel del suelo; podían pertenecer a las siguientes categorías quechuas (q) y aimaras (a):

- *Collona* (q)

Silos con paredes enlucidas o revestidas de barro (González Holguín 1989 [1608]: 287, 670); se los utilizaba para el almacenamiento privado o comunal de maíz.

- *Ch'abuay* (q)

Pequeños recintos subterráneos localizados al interior de estructuras de almacenamiento mayores; sus paredes presentaban revestimiento de barro (González Holguín 1989 [1608]: 54). Eran empleados para el almacenamiento comunal. En un testimonio de 1656, recogido en el pueblo cajatambino de San Francisco de Otuco, se informa que “en los sotanos que llaman *chaguays* que tenían las dichas *colcas* [h]abía muchas *macmas* y canta-

⁴ En el contexto de los rituales agrarios incaicos (fiesta Aymoray), solían depositarse al interior de las *piruas* algunas mazorcas enteras que por alguna característica especial (bicromía, deformidad o disposición peculiar de sus granos) eran consideradas *mamasaras* o “madres del maíz”; se las guardaba envueltas en finas mantas, siendo veneradas como ídolos propiciatorios y protectores de las cosechas (Acosta 2002 [1590]: 361; Arriaga 1999 [1621]: 38; Guaman Poma 2008 [c. 1615], I: 183; Ondegardo 1916 [1585]: 20-21).

ros grandes del usso antiguo...”, además de mazorca de maíz (Duviols 2003: 190).

- *Toca* (a)
Conocidos también con el nombre aimara de *p'ya* [ppia], eran silos sin mayor acabado en los que se podían guardar distintos tipos de bienes (Bertonio 2006 [1612]: 76, 719). Se los empleaba en el ámbito privado.

Cubiertas de almacenamiento temporal

- *Phina* (a)
Correspondían a coberturas de paja o *ichu* (*Stipa ichu*) con las que se protegían apilamientos de papas conformados inmediatamente después de las cosechas (Bertonio 2006 [1612]: 648). Este tipo de almacena-

miento, de carácter privado, era realizado en las proximidades de las viviendas.

La revisión de diversos reportes etnográficos permite constatar la sorprendente vigencia que en tiempos modernos han mantenido algunas de estas modalidades de almacenamiento, continuidad tecnológica perceptible tanto en el almacenamiento privado (familiar) como comunal de distintas poblaciones de la sierra centro y surandina (tabla 1).

En el caso de las *piruas*, continúan siendo utilizadas siguiendo diversas modalidades regionales. Weston La Barre reportó su empleo para guardar chuño entre los grupos aimaras de los alrededores del lago Titicaca a mediados del siglo pasado (Barre 1948: 96); estos depósitos solían ser colocados en una de las esquinas interiores de las viviendas indígenas, adoptando la forma de pequeños contenedores cuadrados confeccionados de paja.

Tabla 1. Almacenamiento tradicional en el registro etnográfico

Técnica de almacenamiento	Materiales de confección	Recursos almacenados	Localidad	Fuente
<i>Phina</i>	<i>ichu</i>	papas y semillas de tubérculos	Huanta (Ayacucho)	INIEA 2006
<i>Phina</i> [pitra]	<i>ichu</i> y tierra	semillas de papa	Sicaya (Junín)	Werge 1980
<i>Phina</i> [pinakancha]	paja	semillas de papa	Cusco	Rhoades et al. 1988
<i>Phina</i>	paja	papas y semillas de papa	Tapacarí (Cochabamba)	Ureña 2013
<i>Phina</i>	paja	oca, olluco, mashua	Colomi (Cochabamba)	Gonzáles et al. 2003
<i>Piruas</i>	paja amarrada con soguillas	papas	Cusco	Rhoades et al. 1988
<i>Piruas</i>	paja	chuño	Región circum-Titicaca	Barre 1948
<i>Piruas</i>	ramas de <i>muña</i> , eucalipto y <i>kewiña</i>	oca	Colomi (Cochabamba)	Gonzáles et al. 2003
<i>Piruas</i>	adobes, barro, lajas de piedra, paja y ramas	cañihua, chuño, maíz y quinua	Tapacarí (Cochabamba)	Tapia 2005
<i>Piruas</i> [troje, silo]	ramas de <i>nakna</i> , duraznillo, <i>melindre</i> , <i>kachakacha</i> y soto	cebada, maíz, maní, papas y trigo	Mizque (Cochabamba)	Kent 1998
<i>Taq'es</i>	<i>ichu</i> , paja de cebada, ramas de <i>chilca</i> y <i>kiswar</i>	semillas de tubérculos	Vinchas (Ayacucho)	INIEA 2006
<i>Taq'es</i>	paja	tubérculos	Yauli y Pucará (Huancavelica)	Roel y Martínez 2013
<i>Taq'es</i>	arbustos y fibras vegetales	maíz, ollucos y papas semillas	Calcas, canchis y paucartambo (Cusco)	INIEA 2006; Llacsá et al. 2007; Zimmerer 1996
<i>Taq'es</i>	carrizo y cortadera	<i>chuño</i> , <i>khaya</i> y <i>moraya</i>	Sierra sur peruana	Zvietcovich et al. 1985

En el departamento del Cusco, las *piruas* modernas presentan un aspecto distinto, tienen forma cilíndrica y son confeccionadas con paja amarrada con soguillas; de acuerdo al testimonio de los agricultores, las papas almacenadas bajo esta modalidad pueden conservarse al exterior de las viviendas desde el mes de mayo hasta noviembre (Rhoades *et al.* 1988: 55-56).

En el departamento boliviano de Cochabamba, las *piruas* exhiben una mayor variabilidad. En la zona productiva de Colomi corresponden a casillas cuadrangulares de 1 o 2 metros de ancho y largo (foto 1a) que son reservadas para el almacenamiento de oca consumida en el ámbito familiar. Estos depósitos son contruidos con ramas entrecruzadas de *muña* (*Satureja boliviana*), eucalipto (*Eucalyptus globulus*) y *keniña* (*Pohlylepis incana*); sus bases se encuentran conformadas por un sobrepiso elaborado con delgados troncos de eucalipto que se eleva entre 30 centímetros y 1 metro sobre el nivel del suelo, permitiendo una buena ventilación de la estructura (González *et al.* 2003: 88-89).

En el *ayllu* Majasaya Mujlli de la provincia de Tapacarí, en cambio, los contenedores presentan forma rectangular y son contruidos con adobes (las paredes), lajas

de piedra (las bases) y paja o ramas (techado), contando además con enlucido de barro (foto 1b); estas *piruas* son instaladas al interior de los patios de las viviendas campesinas, siendo empleadas para almacenar granos (cañihua, maíz y quinua) y chuño (Tapia 2005: 56).

Algo más al oriente, en la provincia de Mizque, estos depósitos reciben el nombre de troje o silo y presentan forma cilíndrica o cuadrangular, siendo armadas con ramas de diversas plantas endémicas⁵ sobre estacas de madera o cimientos de piedra (fotos 1c-d). Sus paredes suelen ser cubiertas con enlucido de barro desde el nivel de sus bases hasta los 60 centímetros de altura; en ocasiones, este material también puede recubrir sus pisos de madera. Las *piruas* cilíndricas, empleadas exclusivamente para el almacenamiento de maíz, alcanzan los 4 metros de altura y miden 2 metros de ancho, elevándose entre 30 y 50 centímetros sobre el nivel del suelo; aquellas de forma cuadrangular, por su parte, son utilizadas para almacenar papas, maní, trigo y cebada, y miden de 3 a 4 metros de largo y ancho, alcanzando entre 2.5 y 3 metros de altura (Kent 1998: 144-145). Una pequeña abertura cuadrada (de 0.15 por 0.15 metros), localizada al nivel del piso de estas trojes, permite extraer sus contenidos.



Foto1. *Piruas* de almacenamiento empleadas en la actualidad: a) Construida con ramas entrecruzadas para guardar oca, zona productiva de Colomi, Cochabamba (González *et al.* 2003: figura 14); b) Elaborada con piedras y enlucido de barro para almacenar tubérculos (papa y chuño) y gramíneas (cañihua y quinua), *ayllu* Majasaya Mujlli de la provincia de Tapacarí (Tapia 2005: foto 6); c) Confeccionadas con ramas para guardar papas, maní, trigo o cebada (cuadrangular) y maíz (cilíndrica), provincia de Mizque (Kent 1998: figura 4), y d) Construida con ramas y enlucido de barro para el almacenamiento de maíz, provincia de Mizque (Gyarmati 1998: figura 4)

⁵ Según ha sido precisado por Robert B. Kent (1998: 144), el repertorio de especies empleadas incluye la *nakna* (*Escallonia millegrana*), el duraznillo (*Prunus capollin* y *Ocotea* sp.), *melindre* (*Gochmatia palosanto*), *kachakacha* o quebracho blanco (*Aspidosperma* sp.) y soto (*Schinopsis baenkeana*).

El almacenamiento en *taq'es* o *sekbés* es otra de las técnicas aún practicada en diversas regiones del Perú. En las provincias cusqueñas de Calca (distrito de Pisac), Canchis (distrito de Pitumarca), Paucartambo y Quispicanchi (distrito de Urcos), se trata de cestas cilíndricas sin fondo de aproximadamente 1 metro de alto y 1.5 metros de diámetro elaboradas con arbustos, fibras vegetales locales y tallos de cebada (foto 2a). En estos contenedores, usualmente colocados al interior de las viviendas, suele guardarse maíz desgranado, trigo, cebada y tubérculos (ollucos y papa), además de las semillas de estos cultivos (Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria 2006: 69, 72; León 1994: 116; Llacsá *et al.* 2007: 35, 75; Morote 1951: 165; Zimmerer 1996: 112).⁶

En las comunidades ayacuchanas de Qasacruz y Qasancay, localizadas en el distrito huamanguino de Vinchos, y en los distritos de Chumpi, Lampa, Pacapauza, Pauza, Pullo y Oyolo de la provincia de Parinacochas, los *taq'es* (algunas veces imprecisamente denominados *pirhuas*)

adoptan la forma de barriles o “canastones” confeccionados de carrizo (*Chusquea sp.*), cortadera (*Cortaderia quila*), ichu (*Stipa ichu*), *kiswar* (*Buddleja incana*), paja de cebada, ramas de *chilca* (*Baccharis sp.*) y totora (foto 2b), en ellos se almacenan maíz, trigo y semillas de tubérculos (García 1950-1951, I: 880, 968; II: 60, 81-82, 85, 88; Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria 2006: 34, 72).

Del mismo modo, en los distritos huancavelicanos de Yauli y Paucará (poblados de la comunidad Chopcca) y en el puneño de Pomata (centros poblados de Lampa Grande y Huancani), los *taq'es* son elaborados de totora o paja y son empleados para almacenar tubérculos (Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria 2006: 72, 79; Roel y Martínez 2013: 257, nota 60). En otras poblaciones de la sierra sur peruana estos contenedores alcanzan grandes dimensiones (foto 2c) y son empleados para el acopiamiento de chuño, *moraya* (chuño blanco) y oca deshidratada o *khaya* (Zvietcovich *et al.* 1985: 22-23).



Foto 2. *Taq'es* reportados etnográficamente: a) En forma de cesta sin fondo, empleada para el almacenamiento de papas en el distrito de Pitumarca, provincia cusqueña de Canchis (Llacsá *et al.* 2007: 35); b) En forma de barril, utilizado para guardar semillas de tubérculos en la comunidad de Qasacruz, distrito de Vinchos, provincia ayacuchana de Huamanga (Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria 2006: figura 18); c) En forma de gran barril empleado para almacenar chuño, *moraya* y *khaya*, en la sierra sur peruana (Zvietcovich *et al.* 1985: figura 11)

⁶ En la comunidad de Sallaq del distrito de Urcos, en la provincia cusqueña de Quispicanchi, se utiliza también una variante de *taq'e* elaborada con varillas o cañas (*chaclla*). Estos contenedores, más próximos formalmente a las *piruas*, son empleados en el ámbito privado (al interior de cada vivienda) para almacenar maíz sin desgranar, papas y chuño (Morote 1951: 165).

Finalmente, otra técnica tradicional de almacenamiento que se ha continuado practicando en la región andina son las *phinas* (foto 3) que permiten almacenar provisoriamente papas y sus semillas por un periodo de hasta dos meses después de la cosecha (Rhoades *et al.* 1988: 55). Su empleo ha sido reportado, entre otras regiones, en el departamento boliviano de Cochabamba, específicamente

en la provincia de Tapacaré y en la localidad de Colomi (González *et al.* 2003: 39; Ureña 2013: 48-49); en la provincia ayacuchana de Huanta (INIEA 2006: 37); en el valle del Mantaro, donde reciben el nombre de *pitras* (Werge 1980: 33); y en varias comunidades del departamento del Cusco (Rhoades *et al.* 1988: 55), donde se las denomina *pinakancha*.



Foto 3. *Phinas* de almacenamiento etnográficas: a-b) Preparación de *phina* en el ayllu Aransaya de la provincia cochabambina de Tapacaré (Ureña 2013: figuras 4.4 y 4.5); c) Almacenamiento de papas en la zona productiva de Colomi, Cochabamba (González *et al.* 2003: figura 13); d) Almacenamiento del mismo cultivo en la comunidad ayacuchana de Huayllay (INIEA 2006: figura 17)

El almacenamiento privado entre los incas

A lo largo del proceso de formación y consolidación del Estado Inca, las elites gobernantes cusqueñas parecen haber estado particularmente interesadas en el establecimiento de un orden social que sustentara su poder basándose en la distinción de clases. La materialización de estas distinciones podía lograrse de diversas formas: mediante la construcción de un “paisaje real” reservado para ciertos grupos privilegiados, con espacios que creaban límites materiales y sociales, y percepciones de

pertenencia o exclusión (Kosiba y Bauer 2013: 126; Nair 2015: 6); fomentando prácticas culturales que reforzaran estas diferencias y evidenciaron el refinado “estilo de vida” de las elites imperiales, tal fue el caso de su *hante cuisine* asociada a la producción de alfarería fina (Bray 2002: 95); restringiendo el acceso a ciertos bienes de prestigio de estilo Inca (especialmente metales y textiles) que, en la realidad o en la ficción, debían ser redistribuidos por el propio Inca desde el Cusco (Costin 1996: 213; Earle y D’Altroy 1995: 201-202; Morris 1967: 173; 1986: 64), etcétera.

Las prácticas de almacenamiento no fueron ajenas a esta política. Entre los incas, los depósitos constituían símbolos tangibles de poder, opulencia y, en términos generales, de adscripción social, que debían ser exhibidos para validar el estatus de las élites (Covey 2006: 215). En el ámbito cusqueño, esta costumbre de ostentar la solvencia personal mediante la exhibición de bienes almacenados podría remontarse al período Intermedio Tardío (c. 1000 - 1450 d.C.), así lo sugieren los antropónimos Tocay Capac y Pinahua Capac pertenecientes, respectivamente, a los señores de las etnias Ayarmaca y Pinahua, registradas por algunos cronistas de los siglos XVI y XVII como rivales de los primeros incas asentados en la región (v.g. Guaman Poma 2008 [c. 1615], I: 62, 71; Murúa 2004 [1590]: 73v; Pachacuti 1992 [c. 1613]: 188; Sarmiento 1947 [1572]: 146-150). El análisis onomástico realizado por el lingüista Rodolfo Cerrón-Palomino (2008: 104-105) le ha llevado a reconocer que los componentes Tocay y Pinahua presentes en los nombres genéricos de ambos curacas derivan de las voces aimaras *toca* y *phina* que, como ya lo hemos visto en el acápite anterior, remiten a dos técnicas de almacenamiento. Siguiendo su interpretación, los términos *tocay* (*toca-wi*) y *pinahua* (*phina-wi*) compartirían el significado de “lugar donde hay trojas” que, una vez aplicado a los personajes míticos, se tornaría emblemático, llegando a significar “eximio almacenador”, “magnánimo” y “poderoso” (Cerrón-Palomino 2008: 106, 109).

Excavaciones arqueológicas realizadas en Chokepukio, posible sede gubernativa de la etnia Pinahua localizada en la cuenca del río Lucre (Cusco), han permitido constatar el uso de diversos bienes suntuarios entre las élites locales (artefactos de *Spondylus*, turquesas, obsidiana, oro y plata), evidenciando el estatus de *capac* “realeza” que compartían sus líderes (McEwan *et al.* 2005: 266, 273-274, figura 9). De otro lado, los trabajos efectuados en Cheqoq, un asentamiento ayarmaca ubicado en el distrito cusqueño de Maras, parecen confirmar el acopiamiento centralizado de excedentes alimenticios y el uso de instalaciones de almacenamiento complejas entre los miembros de esta sociedad (Covey 2014a: 113; Quave *et al.* 2013: 120-121).

Fue, sin embargo, en los palacios y fincas rurales de los incas donde más claramente se veía expresada esta acumulación de riquezas. Es ampliamente conocido que en

el Tawantinsuyu los bienes producidos en tierras privadas no pasaban a formar parte de los recursos estatales, eran guardados en instalaciones de almacenamiento personales (Niles 1993: 149; Rostworowski 1993 [1962]: 105-106); como consecuencia de ello, las residencias reales incaicas y sus terrazas de cultivo adyacentes se veían frecuentemente acompañadas por complejos de almacenamiento (Covey 2003: 156; 2014b: 158; Covey *et al.* 2016: 174; Nair 2003: 162-163; 2009: 121; Niles 2004: 56-57; 2015: 235).

Esta situación es ocasionalmente mencionada en los testimonios indígenas recogidos en el siglo XVI. El noble cusqueño don Martín Yupanqui, por ejemplo, declaró en 1574 que “el dicho Guayna Capa tenía sus casas hechas en el dicho valle [Yucay] con todos los oficios de su servicio y despensas y depositos en que le ençerravan los frutos de las chacaras que el dicho Ynga tenía” (citado en Covey y Amado 2008: 92); otro informante, refiriéndose esta vez a Túpac Inca Yupanqui, señalaría que “[...] las demás tierras del Inca las sembraban antiguamente los indios de las provincias comarcanas al dicho valle [Yucay] y lo que de ellas se cogía la traían a esta ciudad [Cusco] y ponían en depósitos en Chinchero⁷ y en otras partes” (citado en Nair 2003: 163, nota 298).

Por un testimonio recogido en 1571 sabemos que los depósitos de maíz del Inca Huayna Capac localizados en Xaxahuana [Jaquijahuana] se encontraban a cargo de un funcionario especializado (Ruiz de Navamuel 1882 [1570-1572]: 216), manejo administrativo que probablemente se repetía en otras fincas reales incaicas.

Los recursos provenientes de las heredades del Inca, destinados para el consumo de la familia real, eran solo parte de las numerosas posesiones que el gobernante almacenaba; a ellos venían a sumarse otros bienes comestibles enviados por los tributarios provinciales al Cusco, estos incluían las primicias de sus cosechas, sal, pescados y camarones frescos o salados, insectos acuáticos denominados *chichis* (*Lachlania sp.*) consumidos en salsas, y carne deshidratada (charqui) de perdices, patos lacustres y venados, además de cargas de coca (Diez de San Miguel 1964 [1567]: 39, 85; Murra 1991: 77; Ortiz de Zúñiga 1967-1972 [1562], I: 25-26).

Recientes investigaciones han evidenciado que, debido a la diversidad de los bienes acopiados, las actividades de

⁷ Con respecto a la finca real de Chinchero, perteneciente a Túpac Inca Yupanqui, si bien no disponía de grandes áreas de depósitos internas (Alcina 1976: 47-49), se encontraba conectada con algunos complejos de almacenamiento localizados en la margen izquierda del río Vilcanota (como Machuqolqa y Waynaqolqa) por la vía que ha sido denominada “el Camino de Qolqas (Chinchero-Quespiwanka)” (Cori 2011: 2, 9).

almacenamiento privado desarrolladas en las residencias imperiales incaicas implicaban a menudo la construcción de infraestructura *ad hoc* (Covey *et al.* 2016: 170; Nair 2015: 153-160); estas instalaciones incluían algunas categorías arquitectónicas especiales mencionada en las fuentes coloniales, como la *churana/churacuna huasi* o alineamiento de dos a cuatro depósitos idénticos (Guaman Poma 2008 [c. 1615], I: 247-248), y el *capac marca huasi*, un recinto en el que se guardaban las más valoradas posesiones del Inca (joyas, piedras preciosas, finos textiles de *cumbi*, vajilla de oro y plata, etcétera), comparable a las “cámaras del tesoro” de los monarcas europeos (Murúa 2008 [1613]: 225v).

En su vocabulario quechua, el jesuita Diego González Holguín (1989 [1608]: 231-232) traduce el término *marca huasi* como “casa doblada, con altos” y “sobrado”, consigna además otras voces afines, como *marva* “el sobrado, o los

altos de la casa”, *marvachani* “reservar para sí algo el dueño y reservar semillas, o comidas, o plata aparte” y *marca collque* o *marca ccori* “el tesoro, o plata reservada, guardada”. A partir de estas entradas podemos colegir que el *marca huasi* incaico se caracterizaba por contar con un altillo o sobrado, a modo de ático, que era empleado para guardar bienes preciados, similar a las *marcas* (figura 1) utilizadas en nuestros días como almacenes por los pobladores andinos (García 1950-1951, II: 57, 93; Nair 2015: 154; Zvietcovich *et al.* 1985: 65).

Una breve anotación registrada en una de las acuarelas incluidas en la crónica del mercedario Martín de Murúa (2004 [1590]: 88v), analizada en el siguiente acápite, viene a informarnos que era al interior de los recintos denominados *capac marca huasi* donde solían colocarse las más sofisticadas instalaciones de almacenamiento incaicas: las *piruas* moldeadas.



Figura 1. *Marcas* o altillos empleados para el almacenamiento de mazorcas de maíz en las viviendas cusqueñas modernas (Zvietcovich *et al.* 1985: figuras 3 y 46)

Las *piruas* moldeadas incaicas

Entre las distintas informaciones referentes a la cultura material incaica registradas a inicios del siglo XVII por el Inca Garcilaso de la Vega, su descripción de las *piruas* moldeadas cusqueñas resulta particularmente valiosa, ya que constituye el único reporte de este tipo de contenedores de almacenamiento prehispánicos que ha llegado hasta nosotros. Su caracterización de estos depósitos ortoédricos cobra mayor importancia si tomamos en cuenta que, como el mismo cronista lo indica, se encuentra basada en un testimonio directo.

A los orones llaman *pirua*. Son hechos de barro pisado con mucha paja. En tiempo de sus reyes los hacían con mucha curiosidad.

Eran largos, más o menos conforme al alto de las paredes del aposento donde los ponían. Eran angostos y cuadrados y enterizos, que los debían de hacer con molde y de diferentes tamaños. Hacíanlos por cuenta y medida, unos mayores que otros: de a 20 fanegas, de a 50 y de a 100 y de a 200, más y menos, como convenía hacerlos.

Cada tamaño de orones estaba en su aposento de por sí, porque se habían hecho a medida de él. Poníanlos arrimados a todas cuatro paredes y por medio del aposento. Por sus hiladas dejaban calles entre unos y otros, para henchirlos y vaciarlos a sus tiempos. No

los mudaban de donde una vez lo ponían. Para vaciar el orón hacían por la delantera de él unas ventanillas de un ochavo en cuadro, abiertas por su cuenta y medida para saber por ellas las fanegas que se habían sacado y las que quedaban, sin haberlas medido. De manera que por el tamaño de los orones sabían con mucha facilidad el maíz que en cada aposento y en cada pósito había y por las ventanillas sabían lo que habían sacado y lo que quedaba en cada orón.

(Yo vi algunos orones que quedaron del tiempo de los Incas. Y eran de los más aventajados, porque estaban en la casa de las vírgenes escogidas –mujeres del sol– y estaban hechos para el servicio de aquellas mujeres. Cuando los vi era la casa de los hijos de Pedro del Barco, que fueron mis condiscípulos (Garcilaso de la Vega 2005 [1609], I: 261).

A partir de la detallada descripción de Garcilaso podemos afirmar que estas *piruas* de arcilla mezclada con paja eran elaboradas con moldes, posiblemente gaveras que les otorgaban forma cuadrangular. Si bien el cronista no menciona explícitamente en qué condiciones era depositado el maíz, por otra fuente sustentada en documentación colonial sabemos que se trataba de maíz desgranado (Platt *et al.* 2006: 424).

Aparentemente, el uso de este tipo de contenedores no se veía restringido únicamente a la familia real del Inca y a las vírgenes escogidas o *acllas*⁸; es posible que algunos gobernantes provinciales hubieran contado con variantes de ellos al interior de sus viviendas. Al respecto, en el inventario de bienes incluido en el testamento del curaca cañari Pedro Milachami, residente en calidad de mitimae en el pueblo de Apata (Jauja) por el año 1662, se registran algunos aposentos en los que se guardaban *piruas* o “trojes pequeñas” que contenían diversos volúmenes de ajos (1 fanega y 34 mazos atados), maíz (2, 3, 10 fanegas) y trigo (103 fanegas), sin precisarse las características de los almacenes (Arellano y Meyers 1988: 119, 122-123).

Fuera del almacenamiento de bienes comestibles, algunas *piruas* fueron caracterizadas a fines del siglo XVI

como “almacenes que [los antiguos peruanos] tenían dentro de sus casas para guardar sus tesoros y ropa, sus vajillas y armas” (Jesuita Anónimo 1992 [1597]: 48), sugiriendo un mayor rango de uso, estrechamente vinculado al *capac marca huasi* descrito por el mercedario Martín de Murúa.

Esta asociación de las *piruas* con el ámbito suntuario trae a colación las reiteradas referencias anotadas por Garcilaso (2005 [1609], I: 198, 330) sobre la existencia de *piruas* elaboradas de oro y plata en el templo solar Coricancha y en los palacios incas del Cusco, “no para encerrar grano sino para grandeza y majestad de la casa y del señor de ella” (Ibíd.: 328). Las *piruas* o trojes metálicas incaicas también son mencionadas por otros cronistas (v.g. López de Gómara 1554: 157v; Zárate 1995 [1555]: 60) y por uno de los primeros conquistadores españoles que ingresó al Cusco en noviembre de 1533, Miguel de Estete, quien dejó escrito: “[...] tomáronse [en el templo del Sol del Cusco] muchas vasijas de oro y plata y entre ellas ocho trojes de plata en que tenían el trigo o maíz para el templo; creo que pesaron estas trojes, después de fundidas, veinticinco mil marcos de plata” (Estete 1924 [1535]: 46). Todo ello no hace más que confirmar el importante rol que estas instalaciones cumplían como marcadores de estatus de las elites cusqueñas.

Referentes iconográficos

La detallada descripción de las *piruas* moldeadas incaicas consignada por Garcilaso encuentra su correlato visual en algunas representaciones iconográficas ejecutadas sobre cerámica *Inca Imperial* procedente del Cusco (fotos 4-5). En las escenas se observan alineamientos de *piruas* moldeadas provistas de pequeñas ventanas cuadrangulares en su nivel superior, empleadas para llenar los contenedores y controlar su contenido, y una abertura circular en el sector inferior, que permitía extraer los granos almacenados (la presencia de plantas de maíz en una de las escenas reportadas evidencia el contenido de las *piruas*). Según puede inferirse a partir de estas imágenes, los depósitos presentaban enlucido exterior de color blanco o pardo.

⁸ Entre los distintos grupos de mujeres pertenecientes a la elite inca (*coyas*, *pallas*, *ñacac*, etcétera), fueron las *acllas* quienes estuvieron directamente involucradas en la producción de chicha consumida en ceremonias estatales, políticas y religiosas (Covey 2003: 208); por ello, no sorprende que ocasionalmente los autores coloniales las vinculen al almacenamiento en *piruas* moldeadas (v.g. Garcilaso de la Vega 2005 [1609], I: 261; Murúa 2004 [1590]: 88v).



Foto 4. Barril inca de cerámica con representaciones de *piruas* moldeadas y plantas de maíz; fue hallado en el Asentamiento Humano Arahuary, en el distrito de Santiago, provincia de Cusco (adaptado de Villacorta 2010: foto 106)

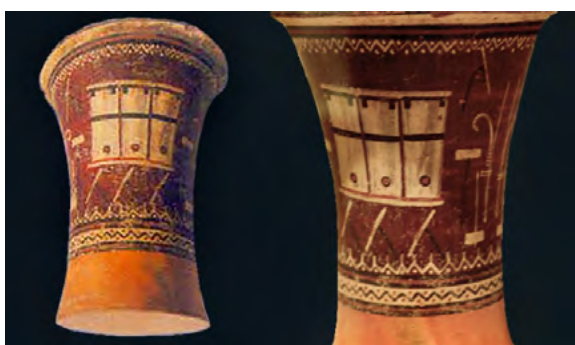


Foto 5. Vaso de cerámica inca con representaciones de *piruas* moldeadas y herramientas agrícolas (Museo Inka de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco)

Las *piruas* moldeadas pintadas en la alfarería inca guardan estrecha similitud con aquellas representadas en la crónica del mercedario Martín de Murúa (figura 2). Estas últimas, imprecisamente categorizadas como *ch'abuyas* en la acuarela, aparecen alineadas al interior de un recinto *capac marca huasi* cuyo hastial exhibe una ventana central, empleada para ventilar el altillo interior. La presencia de aberturas trapezoidales debajo de los contenedores, de otro lado, sugiere el uso de ductos de ventilación comparables a los reportados arqueológicamente (ver siguiente acápite).



Figura 2. *Piruas* moldeadas colocadas al interior de un *capac marca huasi* (Murúa 2004 [1590]: 88v)

Este tipo de manifestaciones iconográficas no desapareció con la conquista española; *piruas* moldeadas aparecen representadas en algunos queros de madera de fines del siglo XVI (foto 6) acompañadas de plantas de maíz y reticulados que corresponderían al diseño *colica pata* (figura 3) incluido en el dibujo del altar del Coricancha del cronista collavino Juan de Santa Cruz Pachacuti (1992 [c. 1613]: 203).

Reticulados similares, incisos sobre pisos de barro, han sido reportados en las áreas de almacenamiento de algunos asentamientos costeros ocupados por los incas (Chu 2015: fotos 14-16; Mackey 2003: figura 8; Urton y Chu 2015: figuras 7-8). Se ha postulado que se trataría de *yupanas* (ábacos) empleadas para realizar cálculos como parte de las operaciones de contabilidad involucradas en el almacenamiento (Mackey 2003: 330; Urton y Chu 2015: 525-526), interpretación que se vería respaldada por el ocasional hallazgo de quipus en estas áreas.⁹

⁹ Con referencia a esta forma de cálculo, algunos testimonios coloniales hacen referencia a las cuentas indígenas realizadas con piedras, maíces y frijoles “puestos en el suelo” (Ondegardo 1916 [1571]: 164) y a las “piedras en el suelo por las cuales fueron haciendo su cuenta, juntamente con los quipos” (testimonio citado en Platt *et al.* 2006: 419).



Foto 6. Quero colonial con representaciones de *piruas* moldeadas y diseño reticulado *collica pata* (Colección José Ignacio Lambarri, Cusco)

Evidencias arqueológicas

Las primeras noticias sobre la existencia de depósitos de almacenamiento asociados a complejos residenciales de la élite incaica se remontan a la década de 1950, cuando el antropólogo cusqueño Óscar Núñez del Prado identificó su existencia en Ollantaytambo, en la provincia de Urubamba (Núñez del Prado 2005 [1958]: 160). Pocos años más tarde, en el marco de su estudio doctoral sobre el almacenamiento inca (que incluyó prospecciones en los valles de Vilcanota y Huatanay), Craig Morris visitó Ollantaytambo y pudo constatar que estos depósitos contrastaban con aquellos construidos por los incas en otros sitios de la sierra central peruana; compartían, sin embargo, características con otras estructuras de almacenamiento localizadas en territorio cusqueño, como las que reportó en Tauquaray (Morris 1967: 162). El nuevo tipo de instalaciones, denominadas por Morris “Qollqa - Ollantaytampu rectangular” (Q-OR), se caracterizaban por presentar forma alargada (25 metros de largo por algo más de 3 metros de ancho), varios accesos frontales, ventanas en el nivel superior de sus hastiales y enlucido interno-externo de arcilla de color amarillo claro (Ibíd.: 196-197).



Figura 3. Dibujo del altar del Coricancha según Juan de Santa Cruz Pachacuti (c. 1613); en el extremo inferior puede observarse la representación del diseño *collica pata*

Los depósitos de Ollantaytambo no volverían a concitar la atención de los investigadores hasta la última década del siglo pasado, cuando Jean-Pierre Protzen realizó un estudio detallado de los componentes arquitectónicos de este sitio. Tras reconocer la existencia de dos tipos de recintos de almacenamiento, Protzen clasificó las Q-OR de Morris como “depósitos del tipo 2” (foto 7); asimismo, a la relación de asentamientos representativos de esta modalidad arquitectónica (que hasta ese momento se limitaba a Ollantaytambo y Tauquaray) agregó los de Machuqolqa y Waynaqolqa, próximos a Chinchero (Protzen 2005 [1993]: 146, 153).

Entre otros aspectos, el trabajo de Protzen permitió precisar que estas estructuras rectangulares medían aproximadamente 3 metros de ancho y alcanzaban entre 10 y 38 metros de largo; que el piso interior de los recintos presentaba en algunos casos plataformas adosadas a la pared posterior provistas de ductos de ventilación o drenaje; y que, dado el desnivel existente entre el remate de sus muros frontales y las repisas posteriores, los edificios probablemente no contaron con un segundo piso (Protzen 2005 [1993]: 155, 158, figuras 5.14-5.19).¹⁰

¹⁰ Discrepando de la interpretación propuesta por Morris, Protzen identifica las aberturas frontales de estos recintos como ventanas altas que miran al valle, no como vanos de acceso (Protzen 2005 [1993]: 155).



Foto 7. Depósitos de almacenamiento del tipo 2 definido por Protzen. Ollantaytambo, Cusco (Archivo fotográfico Luis E. Valcárcel, Ministerio de Cultura del Perú)

Nuestros conocimientos sobre estas instalaciones se han visto incrementados ostensiblemente en las últimas dos décadas con la publicación de los resultados de excavaciones arqueológicas efectuadas en varios sitios provistos de depósitos del tipo 2 de Protzen¹¹, todos ellos localizados en territorio cusqueño:

- Cheqoq (Covey *et al.* 2016: 178-181; Cuavoy 2005: 55; Quave *et al.* 2013: 121-122);
- Machuqolqa (Covey *et al.* 2016: 182);
- Muyu Orqo (Pilares 2008; Vargas 2007: 106-107);
- Qhataqasapatalaqa (Concha 2011: 2-4);
- Sacsayhuaman, en los sectores Chincana Grande - Qocha (Román 2012: 65-66), Inkiltambo o Inca Cárcel (Dirección Regional de Cultura - Cusco 2011: 26; Guillén 2007b: 61-62; Román 2012: 68, 72-73) y Salonnioyq (Guillén 2007a: 301-302, 305-306; 2009: 56-59, 69; Román 2012: 67, 71);
- Wayna Tauqaray (Benavente 2011a: 4, 7-9; 2011b; Román 2012: 68, 76-77; Vargas 2007: 106-107), y
- Wimpillay (Farfán 2011: 2-3; Román 2012: 73-75).

A partir de la información presentada en estos reportes, podemos identificar las características formales básicas que definen a este tipo de estructuras e inferir algunas interpretaciones sobre su funcionalidad. Antes de abordar estos puntos, sin embargo, es oportuno anotar algunas precisiones sobre la nomenclatura que en la bibliografía especializada se viene utilizando para referirse a estas construcciones.

Recurrentemente, los arqueólogos cusqueños han optado por denominar *colca* [*golqa*] a los recintos rectangulares que venimos estudiando, haciendo uso genérico de este término quechumara (Benavente 2011a: 8; Concha 2011: 3; Cuavoy 2005: 55; Dirección Regional de Cultura - Cusco 2011: 26; Farfán 2011: 1; Guillén 2007b: 62; 2009: 56; Pilares 2008: 115); como ya lo hemos señalado (ver nota 2), esta ha sido una práctica muy usual desde tiempos coloniales.

Ciertos contenedores cuadrangulares de arcilla localizados sobre las plataformas internas de las estructuras (asociados a ductos de ventilación inferiores), por su parte, han recibido el nombre de *taq'ë* (Benavente 2011b; Concha 2011: 2; Cuavoy 2005: 55; Guillén 2007a: 302; Pilares 2008: 110; Román 2012: 65), una denominación tomada del registro etnográfico regio-

¹¹ Una síntesis de estos trabajos puede ser revisada en el estudio sobre la arqueología y urbanismo del Cusco de Ian Farrington (2013: 285-289).

nal.¹² Sin embargo, considerando que en tiempos coloniales los *taq'es* fueron caracterizados como depósitos elaborados con esteras, paja o cañas “sin embarrar” (González Holguín 1989 [1608]: 287, 686, resaltado nuestro), es decir, contenedores sin ningún tipo de enlucido de barro o arcilla, la aplicación del término resulta inapropiada. Como posteriormente veremos, algunos hallazgos efectuados en este tipo de estructuras permiten vincularlas a las *piruas* moldeadas descritas por Garcilaso.

En lo que respecta a los rasgos formales de estos recintos, aquellos excavados en Cusco se caracterizan por presentar planta rectangular, con dimensiones que varían entre los 15 y los 35 metros de largo por aproximadamente 5 a 5.5 metros de ancho. Usualmente poseen entre 3 y 5 vanos de acceso frontales y una plataforma interna de aproximadamente 80 centímetros a 1 metro de ancho y 40 centímetros de altura que, adosada al muro posterior, recorre el recinto de extremo a extremo.

Las plataformas suelen contar con pequeños ductos de ventilación subterráneos distribuidos cada 1 a 1.10 metros en sus caras frontales (foto 8a), estos miden 10 por 20 centímetros (Pilares 2008: 122); el número total de conductos varía de un sitio a otro.¹³ Aparentemente se trataba de un sistema destinado a controlar la temperatura en la superficie de las plataformas o al interior de los contenedores de arcilla a los que hemos hecho referencia (este aspecto aún no ha sido esclarecido), ya que los ductos se encuentran conectados internamente por un canal horizontal (Cuavoy 2005: 55; Guillén 2009: 56).

Los contenedores de arcilla instalados sobre la plataforma, asociados individualmente a un ducto de ventilación, presentan forma cuadrangular y miden 80 por 90 centímetros (foto 8b); estas cajuelas se encuentran en ocasiones separadas por listones de barro (foto 8c) de 10 a 12 centímetros de ancho (Pilares 2008: 122).



Foto 8. a) Plataforma con ductos de ventilación subterráneos en recinto de almacenamiento del sector Salomniyoq, en Sacsayhuaman (foto por Jaime Tuero Medina publicada en Román 2012: foto 19); b) Detalle de contenedores de arcilla en recinto de Cheqoq (Cuavoy 2005: 55); c) Detalle de listones de barro que separaban los contenedores de almacenamiento de Muyu Orqo (Vargas 2007: gráfico 5.4)

¹² Este uso arqueológico del nombre *taq'e* resulta comprensible si tomamos en cuenta que en el ámbito cusqueño el término parece haber experimentado un proceso de resemantización posterior al siglo XVII, llevando a que en la década de 1950 fuera aplicado a otros sistemas tradicionales de almacenamiento, como las *piruas* elaboradas con varillas o *chacilla* (Morote 1951: 165); por consiguiente, no sorprende que la misma denominación haya sido asignada a las bases de piedra de *piruas* cilíndricas incaicas (Galiano 2011: 2). En los últimos años, este uso académico ha trascendido el ámbito regional cusqueño, siendo empleado por algunos investigadores extranjeros (cfr. Farrington 2013: 285; Quave *et al.* 2013: 122, figura 3).

¹³ Es necesario precisar que, en ocasiones, estas plataformas carecen de sistemas de ventilación, lo que podría estar vinculado al tipo de bienes que se almacenaban sobre ellas (Farrington 2013: 289).

La funcionalidad de estos recintos, ligada al almacenamiento, se ve corroborada por los materiales arqueológicos recuperados en su interior, los cuales, en concordancia con los testimonios coloniales, incluyen una gran diversidad de bienes: restos de alimentos (granos y mazorcas de maíz, chuño, quinua, quihuicha y posiblemente frejol); artefactos de molienda (manos de moler o *colלות*); restos de plantas empleadas tradicionalmente como repelentes naturales de insectos (*muña*); objetos metálicos con forma de campanillas, algunas veces con restos textiles adheridos; instrumentos de uso textil (*piruros* y punzones o *ruquis*), fragmentos de *Spondylus* y alfarería de estilo *Inca Imperial*, incluyendo un vaso con diseños pintados de plantas de maíz (Benavente 2011b; Covey *et al.* 2016: 183, tabla 7.2; Dirección Regional de Cultura – Cusco 2011: 26; Guillén 2009: 56; Quave *et al.* 2013: 122; Román 2012: 68; Vargas 2007: 106, nota 29).

Algunas estructuras o sus contenedores de arcilla internos presentaron, asimismo, cenizas, carbón y restos de alimentos carbonizados, evidenciando que fueron sometidos a acciones de quema (Farrington 2013: 285, 287-288; Pilares 2008: 123, 129), quizás como parte de eventos de clausura y abandono ritual de estos espacios, práctica detectada arqueológicamente por Craig Morris en uno de los recintos de almacenamiento del sitio provincial inca de Huánuco Pampa (Morris 1967: 91-92).

En nuestro concepto, algunos bloques de arcilla mezclada con paja (de 0.02 a 0.06 metros de espesor) hallados sobre la plataforma interna de uno de los depósitos del sitio Muyu Orqo, identificados por José Pilares como restos del enlucido de los contenedores (cajuelas) y paramentos internos de la estructura (Pilares 2008: 120-121, 123), podrían corresponder a los restos de *piruas* moldeadas comparables a las descritas por Garcilaso.¹⁴ Fragmentos de arcilla y quinchas similares han sido encontrados en otros depósitos incaicos de Huamachuco (Topic 2016: 149) y Huánuco Pampa (Morris 1967: 97), en el primer sitio asociados al almacenamiento de maíz y en el segundo de papa.¹⁵

Respaldando esta posibilidad, contamos con referencias documentales que vinculan algunos de los sitios

cusqueños provistos de estos recintos con plataforma y contenedores internos con el almacenamiento en *piruas* moldeadas. En un reparto de tierras efectuado en 1595 en la jurisdicción del pueblo de San Francisco de Maras, por ejemplo, son mencionados los “depósitos de quinchas” del *ayllu* Checoc, actual Cheqoq (Quave *et al.* 2013: 119). El sector Salonnioq de Sacsayhuaman, por su parte, ha sido identificado con la huaca Amaro Marcahuasi, la casa del noble Amaru Túpac Inca aludida en la relación de *ceques* del Cusco (Guillén 2009: 55-56; Román 2012: 71); como ya lo hemos adelantado, tomando como referente una acuarela incluida en la crónica de Martín de Murúa, los recintos *marca huasi* solían albergar alineamientos de *piruas* moldeadas.¹⁶

Llegando a este punto, a partir de los rasgos arquitectónicos y referentes iconográficos presentados, podemos formarnos una idea del aspecto que estos depósitos de almacenamiento habrían tenido cuando se encontraban en uso (ver figura 4).

Comentarios finales

En este artículo se han presentado distintas líneas de evidencia que confirman la existencia de un tipo especial de contenedores (las *piruas* moldeadas) empleados por la elite incaica asentada en la región del Cusco y en algunos centros administrativos provinciales para almacenar una gran variedad de bienes, consumidos probablemente en el ámbito privado. La asociación de estos depósitos a grupos privilegiados de la sociedad inca se ve corroborada por su ubicación dentro de residencias reales y por el hallazgo de fina cerámica de estilo *Inca Imperial* en su interior; las limitadas dimensiones de los recintos de almacenamiento, de otro lado, sugieren una circulación restringida de sus contenidos, quizás al modo de las “despensas familiares” modernas (Concha 2011: 2).

Las *piruas* moldeadas habrían constituido elementos distintos de la opulencia de sus propietarios, al mismo tiempo que su sofisticado diseño hacía perceptible el refinado “estilo de vida” de las elites imperiales cusqueñas.

¹⁴ José Pilares (2008: 120-121) reporta que algunos de estos bloques de arcilla mezclada con paja estuvieron “cocionados”, sin especificar si esta termoalteración fue producida como parte de su proceso de confección o de los eventos de quema ocurridos al interior del recinto de donde proceden; sin embargo, el hecho de que califique a esta cocción como “resistente” (Ibíd.: 123), nos lleva a sospechar que estaríamos frente al primer escenario.

¹⁵ En ambos casos, los fragmentos de “enlucido” presentaron huellas de quema (Morris 1967: 96-97; Topic 2016: 149).

¹⁶ Tom Zuidema (1974: 217) y Jessica Joyce Christie (2016: 78) coinciden al señalar que la huaca Amaro Marcahuasi se encontraba constituida por las estructuras de almacenamiento pertenecientes al noble Amaru Túpac Inca, “el inventor de las *collicas*” y “segunda persona” del Inca Túpac Yupanqui.

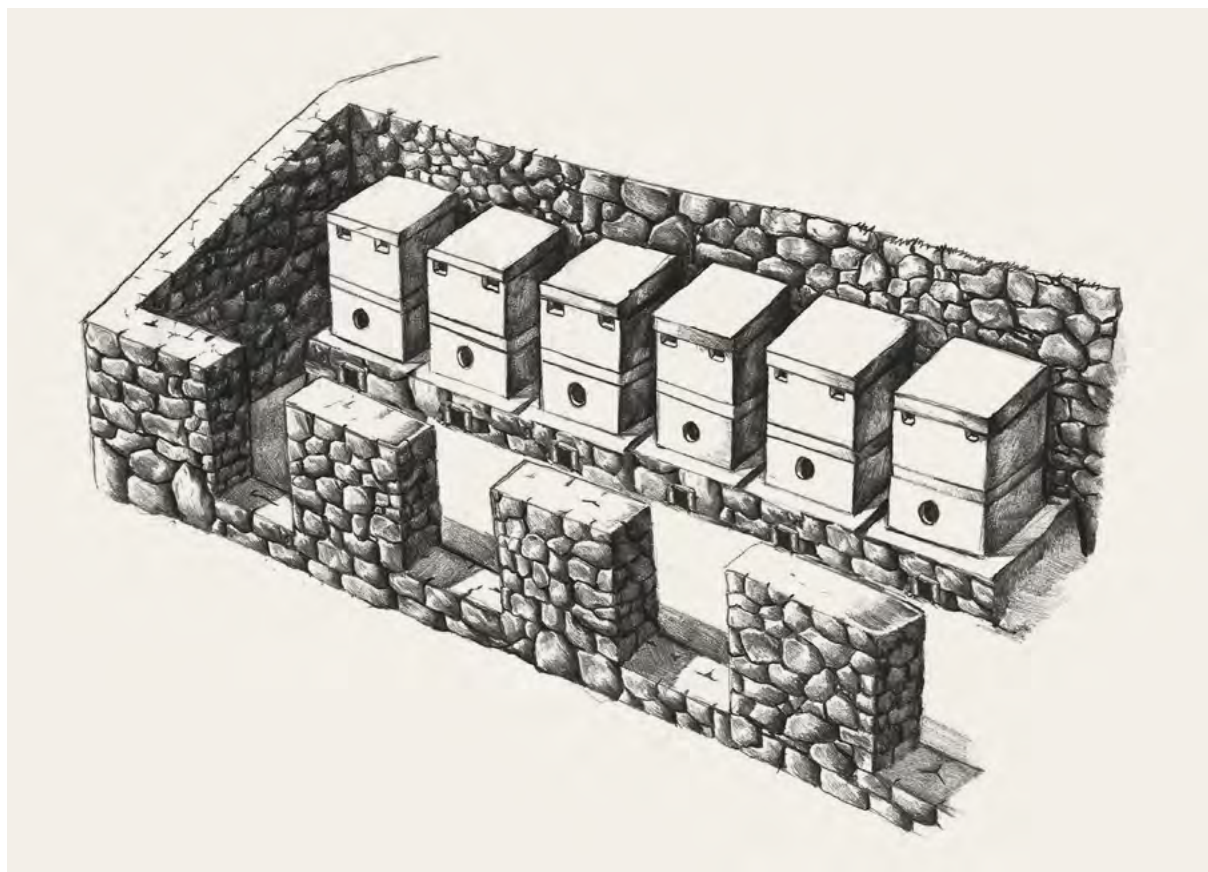


Figura 4. Reconstrucción hipotética de las *piruas* moldeadas de Cheqoq, Cusco (dibujo por José Luis Díaz Carranza)

Aunque aún no se han reportado hallazgos arqueológicos similares asignables a las elites provinciales sujetas al Tawantinsuyu, es posible que hubieran existido variantes locales de estos contenedores que eran empleadas por grupos subalternos; recordemos que, aún en el siglo XVII, el mitimae cañari don Pedro Milachami poseía algunas de estas *piruas* en su casa de Apata.

Es importante resaltar que si bien conocemos ciertas características de esta modalidad de almacenamiento, varios aspectos tecnológicos vinculados a su elaboración y funcionamiento se encuentran aún por esclarecer. Por ejemplo, queda por definirse si la confección de los contenedores de arcilla y paja implicaba su cocción, como lo sugieren los hallazgos en Muyu Orqo (ver nota 14).

Asimismo, desconocemos cómo funcionaba el sistema de ventilación a través de ductos subterráneos. Las corrientes de aire que se desplazaban por los conductos podrían haber evitado que la humedad penetrara en el piso de las *piruas* moldeadas colocadas sobre las plataformas, ello a pesar de que el contenido de estas últimas se mantuviera completamente aislado de la ventilación (John Topic. Comunicación personal, 2016). Otra posibilidad, más compleja, es que los contenedores de ar-

cilla hubieran carecido de bases (de forma similar a las grandes cestas o *taqe's* contemporáneos) y fueran colocados sobre alguna estructura ligera (planchas de quincha) empotrada en la superficie de las plataformas o en las cajuelas de arcilla, directamente sobre los ductos de ventilación, permitiendo que las bases de las *piruas* permanecieran frescas; un sistema de “enchaclado” (piso de quincha) de este tipo ha sido reportado por Flor de María Huaycochea en la denominada Qolqa IV del sitio de almacenamiento inca de Pumamarca, en Cusco (Huaycochea 2000: 172, 189).

Finalmente, sobre la base de referencias etnohistóricas coloniales, hemos propuesto que las *piruas* moldeadas eran instaladas frecuentemente al interior de recintos provistos de altillos o *marva huasi*; esta posibilidad, sin embargo, parece contradecirse con el análisis arquitectónico de Jean-Pierre Protzen quien, como ya lo hemos señalado, concluye que los recintos de almacenamiento “tipo 2” de Ollantaytambo habrían carecido de segundos pisos. Una alternativa pendiente de verificación es que los altillos no hubieran conllevado la implementación de un segundo piso sino únicamente la instalación de “sobrados” consistentes en tabloncillos colocados enci-

ma de palos gruesos pegados a las paredes, que se veían soportados por estacas de madera o piedra clavadas en los muros, de forma similar a las *marvas* cusqueñas de tiempos recientes (Núñez del Prado 2005 [1958]: 162).¹⁷

Son varias las interrogantes que el presente estudio plantea, esperamos que la excavación sistemática de un mayor número de estructuras análogas a las aquí descritas, tanto en el área nuclear del Tawantinsuyu como en territorios provinciales, contribuya a dilucidar muchas de estas preguntas y a identificar arqueológicamente otras

modalidades de almacenamiento privado que, sin duda alguna, fueron practicadas en los Andes prehispánicos.

Agradecimientos

El autor desea expresar su gratitud a los arqueólogos John R. Topic, Kylie E. Quave y Yanet Villacorta Oviedo, por su gentil colaboración para acceder a algunas de las fuentes consultadas, y José Luis Díaz Carranza, autor de uno de los dibujos que acompañan este trabajo.

Referencias bibliográficas

Acosta, José de

2002 [1590] *Historia natural y moral de las Indias*. Edición de José Alcina Franch. Madrid: DASTIN (Crónicas de América, 43).

Alcina Franch, José

1976 *Arqueología de Chinchero. Tomo I: La arquitectura*. Madrid: Ministerio de Asuntos Exteriores (Memorias de la Misión Científica Española a Hispanoamérica, 2).

Arellano Hoffmann, Carmen y Albert Meyers

1988 “Testamento de Pedro Milachami, un curaca cañari en la región de los Wanka, Perú (1662)”, *Revista Española de Antropología Americana* [Madrid], 18, pp. 95-127.

Arriaga, Pablo Joseph de

1999 [1621] *La extirpación de la idolatría en el Piru*. Edición de Henrique Urbano. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos “Bartolomé de Las Casas” (Monumenta Idolátrica Andina, 3).

Barnes, Monica

2012 “Almacenaje en Huánuco Pampa: una reevaluación”, en Filomeno Zubieta Núñez (editor), *Memoria del XVII Congreso peruano del hombre y la cultura andina y amazónica (22 a 27 de agosto del 2011)*. Tomo I. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, pp. 100-120.

Barre, Weston La

1948 *The Aymara indians of the Lake Titicaca plateau, Bolivia*. Menasha: American Anthropological Association, 266 p.

Benavente García, Patricia Rocío

2011a *Wayna Tanqaray centro de almacenamiento* [en línea]. Disponible en <http://www.drc-cusco.gob.pe/dmdocuments/publicaciones/articulos/2011/waynatauqaray-02.pdf> [26 de octubre de 2016].

2011b *Wayna Tanqaray. Centro de almacenamiento inka* [en línea]. Disponible en <http://www.drc-cusco.gob.pe/dmdocuments/publicaciones/articulos/2011/waynatauqaray-03.pdf> [26 de octubre de 2016].

Bertonio, Ludovico

2006 [1612] *Vocabulario de la lengua aymara*. Arequipa: Ediciones El Lector, 399 p.

¹⁷ En otras regiones, como en la provincia ayacuchana de Parinacochas, el piso de las *marvas* presenta “construcción débil”, siendo confeccionado con carrizo (*Chusquea sp.*) y ramas de yareta (*Azorella compacta*) “entortadas” con barro (García 1950-1951, II: 53, 57, 59).

Bollinger, Armin

1993 *Así se alimentaban los incas* Cochabamba: Los Amigos del Libro, 167 p.

Bray, Tamara L.

2002 “To dine splendidly: Imperial pottery, commensal politics, and the Inca State”, en Tamara L. Bray (editora), *The archaeology and politics of food and feasting in early states and empires*. New York: Kluwer academic Publishers, pp. 93-142.

Cerrón-Palomino, Rodolfo

2008 *Voces del Ande: ensayos sobre onomástica andina*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 412 p. (Colección Estudios Andinos, 3).

Cobo, Bernabé

1956-1964 [1653] *Historia del Nuevo Mundo*, en Francisco Mateos (editor), *Obras del padre Bernabé Cobo*. 2 tomos. Madrid: Ediciones Atlas (Biblioteca de Autores Españoles, 91-92).

Concha Olivera, Carmen Gabriela

2011 *Zona arqueológica Qhataqasapataallaqta* [en línea]. Disponible en <http://www.drc-cusco.gob.pe/dmdocuments/publicaciones/articulos/2011/qataqasapataallaqta.pdf> [25 de octubre de 2016].

Cori del Mar, Roxana

2011 *Los caminos prehispánicos de Chinchero a Quespiwanka (Urubamba)* [en línea]. Disponible en <http://www.drc-cusco.gob.pe/dmdocuments/publicaciones/articulos/2011/caminos-prehispanicos-de-chinchero-a-qespiwanka.pdf> [26 de octubre de 2016].

Costin, Cathy L.

1996 “Craft production and mobilization strategies in the Inka Empire”, en Bernard Wailes (editor), *Craft specialization and social evolution: In memory of V. Gordon Childe*. Philadelphia: University Museum of Archaeology and Anthropology – University of Pennsylvania, pp. 211-225 (University of Pennsylvania Museum Publications).

Covarrubias, Sebastián de

1611 *Tesoro de la lengua castellana, o española*. Madrid: Luis Sánchez, impresor del Rey N.S.

Covey, R. Alan

2003 *The Vilcanota valley (Peru): Inka State formation and the evolution of imperial strategies*. Tesis de Doctorado. Department of Anthropology, The University of Michigan, Ann Arbor (inédito).

2006 *How the Incas built their heartland. State formation and the innovation of imperial strategies in the Sacred Valley, Peru*. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 333 p.

2014a “Late Intermediate Period archaeology and Inca rivals on the Xaquixaguana plain”, en R. Alan Covey (editor), *Regional archaeology in the Inca heartland: The Hanan Cuzco surveys*. Ann Arbor: Museum of Anthropology – University of Michigan, pp. 111-127 (Studies in Latin American Ethnohistory and Archaeology, 10; Memoirs of the Museum of Anthropology – University of Michigan, 55).

2014b “Local population, royal lineages, and state entities in the Inca occupation of the Xaquixaguana plain”, en R. Alan Covey (editor), *Regional archaeology in the Inca heartland: The Hanan Cuzco surveys*. Ann Arbor: Museum of Anthropology – University of Michigan, pp. 153-174 (Studies in Latin American Ethnohistory and Archaeology, 10; Memoirs of the Museum of Anthropology – University of Michigan, 55).

- Covey, R. Alan y Donato Amado González (editores)
2008 *Imperial transformations in Sixteenth-Century Yucay, Peru*. Ann Arbor: Museum of Anthropology – University of Michigan (Studies in Latin American Ethnohistory and Archaeology, 6; Memoirs of the Museum of Anthropology – University of Michigan, 44).
- Covey, R. Alan; Kylie E. Quave y Catherine E. Covey
2016 “Inka storage systems in the imperial heartland (Cuzco, Peru): Risk management, economic growth, and political economy”, en Linda R. Manzanilla y Mitchell S. Rothman (editores), *Storage in ancient complex societies: Administration, organization, and control*. Walnut Creek: Routledge – Left Coast Press, pp. 167-188.
- Cuavoy Salas, Gorki
2005 “Trabajos de conservación y puesta en valor”, *Qhapaq Ñan del Tabuantinsuyu* [Cusco], 1, pp. 49-57.
- Chacaltana Cortez, Sofía; Christopher Dayton y Mónica Barrionuevo Alba
2010 “Sistemas de almacenamiento en la costa y la sierra de Colesuyo, Andes sur-centrales”, en Robyn E. Cutright, Enrique López-Hurtado Orjeda y Alexander J. Martin (editores), *Perspectivas comparativas sobre la Arqueología de la costa sudamericana*. Pittsburgh: Center for Comparative Archaeology, University of Pittsburgh – Pontificia Universidad Católica del Perú – Ministerio de Cultura del Ecuador, pp. 147-168.
- Christie, Jessica Joyce
2016 *Memory landscapes of the Inka carved outcrops*. Maryland: Rowman and Littlefield, 316 p.
- Chu, Alejandro
2015 “La plaza y el *ushnu* mayor de Incahuasi, Cañete”, *Cuadernos del Qhapaq Ñan* [Lima], 3, pp. 92-110.
- D’Altroy, Terence N. y Christine A. Hastorf
1984 “The distribution and contents of Inca storehouses in the Xauxa region of Peru”, *American Antiquity* [Washington, D.C.], 49(2), pp. 334-349.
- Dedenbach-Salazar Sáenz, Sabine
1985 *Un aporte a la reconstrucción del vocabulario agrícola de la época incaica*. Bonn: Seminar für Völkerkunde, Universität Bonn (Bonner Amerikanistische Studien, 14).
- Díaz Carranza, José Luis
2015 “Hallazgos de coca en *colcas* del valle medio del río Cañete correspondientes al Horizonte Tardío”, *Cuadernos del Qhapaq Ñan* [Lima], 3, pp. 128-147.
- Díez de San Miguel, Garci
1964 [1567] *Visita hecha a la provincia de Chucuito por Garci Díez de san Miguel en el año 1567*. Edición de Waldemar Espinoza Soriano y John Victor Murra. Lima: Casa de la Cultura del Perú (Documentos Regionales para la Etnohistoria Andina, 1).
- Dirección Regional de Cultura - Cusco
2011 *Puesta en valor del monumento prehispánico del parque arqueológico de Saqsaywaman, sector Inkilltambo (Inka Cárcel), Sub Sector A, provincia y departamento del Cusco*. Perfil SNIP del proyecto. Oficina de Planificación y Presupuesto, Dirección Regional de Cultura - Cusco, Ministerio de Cultura. Cusco (inédito).
- Duviols, Pierre
2003 *Procesos y visitas de idolatrías: Cajatambo, siglo XVII*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú - Instituto Francés de Estudios Andinos, 882 p. (Colección Clásicos Peruanos).
- Earle, Timothy K. y Terence N. D’Altroy
1995 “The political economy of the Inka Empire: The archaeology of power and finance”, en Clifford Charles Lambert-Karlovsky (editor), *Archaeological thought in America*. New York: Cambridge University Press, pp. 183-204.

Eeckhout, Peter

2012 “Inka storage and accounting facilities at Pachacamac”, *Andean Past* [New York], 10, pp. 213-239.

Estete, Miguel de

1924 [1535] *Noticias del Perú*. Edición de Horacio H. Urteaga. Lima: Imprenta y Librería Sanmartí, pp. 3-71 (Colección de Libros y Documentos referentes a la Historia del Perú, 8 (2a serie)).

Farfán Acuña, Domingo

2011 *Avances de las investigaciones arqueológicas en Wimpillay* [en línea]. Disponible en <http://www.drc-cusco.gob.pe/dmdocuments/publicaciones/articulos/2011/wimpillay.pdf> [26 de octubre de 2016].

Farrington, Ian

2013 *Cusco: Urbanism and archaeology in the Inka world*. Gainesville: University Press of Florida.

Galiano Blanco, Vicentina

2011 *Investigación arqueológica de Mank'a Livitaca* [en línea]. Disponible en <http://www.drc-cusco.gob.pe/dmdocuments/publicaciones/articulos/2011/maukalivitaca.pdf> [25 de octubre de 2016].

García Cuéllar, Filiberto

1950-1951 *Monografía de la provincia de Parinacochas*. 2 tomos. Lima: Centro de Colaboración Pedagógica Provincial del Magisterio Primario de la Provincia de Parinacochas.

Garcilaso de la Vega, Inca

2005 [1609] *Comentarios reales de los incas*. 2 tomos. Edición de Carlos Aranibar Zerpa. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

González, Silvia; Rhimer González Herbas y Janett Ramos

2003 “Almacenamiento tradicional de tubérculos andinos”, en Willman García Fernández y Ximena Cadima Fuentes (editores), *Manejo sostenible de la agrobiodiversidad de tubérculos andinos: síntesis de investigaciones y experiencias en Bolivia*. Cochabamba: Fundación PROINPA – Centro Internacional de la Papa – Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), pp. 85-98 (Conservación y uso de la biodiversidad de raíces y tubérculos andinos: una década de investigación para el desarrollo (1993-2003), 1).

González Holguín, Diego

1989 [1608] *Vocabulario de la lengua general de todo el Perú llamada lengua qquichua o del Inca*. Edición facsimilar de la edición de 1952 a cargo de Raúl Porras Barrenechea. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 707 p.

Guaman Poma de Ayala, Felipe

2008 [c. 1615] *Nueva crónica y buen gobierno*. 3 tomos. Edición de Franklin Pease García-Yrigoyen. Lima: Fondo de Cultura Económica.

Guillén Naveros, Jorge Walter

2007a “Sector de Salonnioyq Templo de la Luna”, en Instituto Nacional de Cultura, *Saqsayhuaman: estudios fundamentales*. Lima: Dirección Regional de Cultura de Cusco, Instituto Nacional de Cultura - Centro de Producción Editorial e Imprenta de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, pp. 301-306.

2007b *Investigación arqueológica en el Sector de “Inka Cárcel”. Plan Maestro del Parque Arqueológico de Saqsaywaman*. Informe presentado a la Dirección Regional de Cultura Cusco, Instituto Nacional de Cultura. Cusco (Inédito).

2009 “Investigación arqueológica en Salonnioyq Templo de la Luna”, *Saqsaywaman* [Cusco], 9, pp. 52-71.

Gyarmati, János

- 1998 “Tierras de la guerra. Chacras militares en el Tawantinsuyu”, *Anales del Museo de América* [Madrid], 6, pp. 147-164.

Gyarmati, János y Andrés Varga

- 1999 *The chacaras of war. An Inka State estate in the Cochabamba valley, Bolivia*. Budapest: Museum of Ethnography, 126 p.

Huaycochea Núñez de la Torre, Flor de María

- 1994 *Qolqas: bancos de reserva andinos. Almacenes inkas, arqueología de qolqas*. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 283 p.

- 2000 “De los almacenes inkas (Qolqas) a la tecnología actual de almacenamiento”, en Juan van Kessel y Horacio Larraín Barros (editores), *Manos sabias para criar la vida: tecnología andina*. Simposio del 49° Congreso Internacional de Americanistas (Quito, julio de 1997). Quito: Ediciones Abya-Yala – Instituto para el Estudio de la Cultura y Tecnología Andina (Iquique, Chile), pp. 165-189.

Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria (INIEA)

- 2006 *Compendio manejo tradicional de semillas de los cultivos nativos del Perú. Proyecto Perú: conservación in situ de los cultivos nativos y sus parientes silvestres*. Lima: Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria (INIEA) - Dirección de Investigación Agraria – Programa Nacional de Investigación de Recursos Genéticos, 85 p.

Jenkins, David

- 2001 “A network analysis of Inka roads, administrative centers, and storage facilities”, *Ethnohistory* [Durham], 48(4), pp. 655-687.

Jesuita Anónimo

- 1992 [1597] *Relación de las costumbres antiguas de los naturales del Piru*. Edición de Henrique Urbano. En Henrique Urbano y Ana Sánchez (editores), *Varios. Antigüedades del Perú*. Madrid: Historia 16, pp. 43-122 (Crónicas de América, 70).

Kent, Robert B.

- 1998 “Circular and rectangular folk silos in the Andes of Southern Bolivia”, *Espacio y Desarrollo* [Lima], 10, pp. 139-150.

Kosiba, Steve y Andrew M. Bauer

- 2013 “Mapeando el paisaje político: hacia un análisis SIG de las diferencias medioambientales y sociales”, *Cuadernos del Qhapaq Ñan* [Lima], 2, pp. 120-160.

León Caparó, Raúl

- 1994 *Racionalidad andina en el uso del espacio*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú – Fondo Editorial del Banco Central de Reserva del Perú, 85 p.

Lizárraga, Reginaldo de

- 2002 [c. 1609] *Descripción del Perú, Tucumán, Río de la Plata y Chile*. Edición de Ignacio Ballesteros. Madrid: DASTIN, S.L. (Crónicas de América, 44).

López de Gómara, Francisco

- 1554 *La historia general de las Indias*. Amberes: Casa de Juan Steelsio.

Llacsá Tacuri, Javier; Donato Moscoso Arenas, Gerbert Sullca Peña y Rocío Achahui Quenti

- 2007 *Documento de punto de partida del “Proyecto comunitario integral de apoyo a la conservación y al manejo sustentable de la biodiversidad en comunidades altas del distrito de Pitumarca, Cusco”*. Pitumarca: Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) – Programa Nacional BioAndes – Centro de Promoción y Servicios Integrales (CEPROSI), 140 p.

Mackey, Carol

- 2003 “La transformación socioeconómica de Farfán bajo el gobierno inka”, *Boletín de Arqueología PUCP* [Lima], 7, pp. 321-353 [Número temático: Identidad y transformación en el Tawantinsuyu y en los Andes coloniales. Perspectivas arqueológicas y etnohistóricas (segunda parte), editado por Peter Kaulicke, Gary Urton e Ian Farrington].

Malpass, Michael A.

- 2009 *Daily life in the Inca Empire*. Westport: Greenwood Press, 164 p. (“Daily Life through History” Series).

McEwan, Gordon; Arminda Gibaja y Melissa Chatfield

- 2005 “Arquitectura monumental en el Cuzco del período Intermedio Tardío: evidencias de continuidades en la reciprocidad ritual y el manejo administrativo entre los horizontes Medio y Tardío”, *Boletín de Arqueología PUCP* [Lima], 9, pp. 257-280 [Número temático: *Encuentros: identidad, poder y manejo de espacios públicos*, editado por Peter Kaulicke y Tom D. Dillehay].

Morote Best, Efraín

- 1951 “La vivienda campesina de Sallaq, con un panorama de la cultura total”, *Tradición* [Cusco], 3(7-10), pp. 96-192.

Morris, Edward Craig

- 1967 *Storage in Tawantinsuyu*. Tesis de Doctorado. The University of Chicago. Chicago, Illinois (inédito).
- 1971 “The identification of function in Inca architecture and ceramic”, en *Actas y Memorias del XXXIX Congreso Internacional de Americanistas (Lima, 2-9 de Agosto, 1970)*. Volumen 3. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, pp. 135-144.
- 1986 “Storage, supply, and redistribution in the economy of the Inka State”, en John Victor Murra, Nathan Wachtel y Jacques Revel (editores), *Anthropological history of Andean politics*. New York: Cambridge University Press – Editions de la Maison des Sciences de l’Homme, pp. 59-68.
- 1992 “Huánuco Pampa and Tunsukancha: Major and minor nodes in the Inka storage network”, en Terry Le Vine (editor), *Inka storage systems*. Norman: University of Oklahoma Press, pp. 151-175.
- 1993 “The wealth of a native american state: Value, investment, and mobilization in the Inka economy”, en John S. Henderson y Patricia J. Netherly (editores), *Configurations of power: Holistic anthropology in theory and practice*. Ithaca: Cornell University Press, pp. 36-50.

Morris, Edward Craig y Adriana von Hagen

- 2012 *The Incas: Lords of the four quarters*. New York: Thames and Hudson, 256 p.

Murra, John Victor (editor)

- 1991 *Visita de los valles de Sonqo en los yunka de coca de La Paz (1568-1570)*. Madrid: Instituto de Cooperación Iberoamericana - Instituto de Estudios Fiscales, 687 p.

Murúa, Martín de

- 2008 [1613] *Historia General del Piru. Facsimile of J. Paul Getty Museum Ms. Ludwig XIII 16*. Los Angeles: Getty Research Institute.
- 2004 [1590] *Historia y Genealogía de los Reyes Ingas del Piru* (Manuscrito Galvin). Edición facsimilar. Madrid: Testimonio Compañía Editorial – Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior.

Nair, Stella E.

- 2003 *Of remembrance and forgetting: The architecture of Chinchero, Peru from Thupa Inka to the Spanish occupation*. Tesis de Doctorado. Graduate Division, University of California, Berkeley (inédito).

- 2009 “Inca architecture and the conquest of the countryside”, en Johanna Dehlinger y Hans Dehlinger (editores), *Architecture-design methods-Inca structures. Festschrift for Jean-Pierre Protzen*. Kassel: Kassel University Press, pp. 114-125.
- 2015 *At home with the Sapa Inca: Architecture, space, and legacy at Chinchero*. Austin: University of Texas Press, 268 p.
- Niles, Susan A.
- 1993 “The provinces in the heartland: Stylistic variation and architectural innovation near Inca Cuzco”, en Michael A. Malpass (editor), *Provincial Inca: Archaeological and ethnohistorical assessment of the impact of the Inca State*. Iowa City: University of Iowa Press, pp. 145-176.
- 2004 “The nature of Inca royal estates”, en Richard L. Burger y Lucy C. Salazar (editores), *Machu Picchu: Unveiling the mystery of the Incas*. New Haven: Yale University Press, pp. 49-68.
- 2015 “Considering Inka royal estates: Architecture, economy, history”, en Izumi Shimada (editor), *The Inka Empire: A multidisciplinary approach*. Austin: University of Texas Press, pp. 233-246.
- Núñez del Prado Castro, Óscar
- 2005 [1958] “La vivienda inca actual”, en Jorge Flores Ochoa, Juan Núñez del Prado Béjar y Manuel Castillo Farfán (editores), *Q'ero el último ayllu inka. Homenaje a Óscar Núñez del Prado y a la expedición científica de la UNSAAC a la nación Q'ero en 1955*. Lima: Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias sociales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Dirección Regional de Cultura de Cusco – Instituto Nacional de Cultura, pp. 159-168.
- Ondegardo, Polo de
- 1916 [1571] *Relación de los fundamentos acerca del notable daño que resulta de no guardar a los indios sus fueros (junio 26 de 1571)*, en Horacio H. Urteaga y Carlos A. Romero (editores), *Informaciones acerca de la religión y gobierno de los incas, seguidas por las Instrucciones de los Concilios de Lima*. Lima: Imprenta y Librería Sanmartí, pp. 45-188 (Colección de Libros y Documentos referentes a la Historia del Perú, 3).
- 1916 [1585] *Los errores y supersticiones de los indios, sacadas del tratado y averiguación que hizo el Licenciado Polo* (extractado por Joseph de Acosta a partir de un texto más antiguo), en Horacio H. Urteaga y Carlos A. Romero (editores), *Informaciones acerca de la religión y gobierno de los incas, seguidas por las instrucciones de los concilios de Lima*. Lima: Imprenta y Librería Sanmartí, pp. 1-43 (Colección de Libros y Documentos referentes a la Historia del Perú, 3).
- Ortiz de Zúñiga, Inigo
- 1967-1972 [1562] *Visita a la provincia de León de Huánuco en 1562*. 2 tomos. Edición de John Victor Murra. Huánuco: Facultad de Letras y Educación, Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Pachacuti Yamqui Salcamaygua, Juan de Santa Cruz
- 1992 [c. 1613] *Relación de antigüedades deste reino del Perú*. Edición de Ana Sánchez, en Henrique Urbano y Ana Sánchez (editores), *Varios. Antigüedades del Perú*. Madrid: Historia 16, pp. 171-269 (Crónicas de América, 70).
- Pilares Daza, José
- 2008 “Las qolqas de Muyu Orqo”, *Saqsaywaman* [Cusco], 7, pp. 110-130.
- Platt, Tristan; Thérèse Bouysse-Cassagne y Olivia Harris
- 2006 *Qaraqara-Charka. Mallku, Inka y Rey en la provincia de Charcas (siglos XV-XVII). Historia antropológica de una confederación aymara*. La Paz: Instituto Francés de Estudios Andinos – Plural Editores – University of St. Andrews – University of London (Travaux de l'Institut Français de Études Andines, 174).

Protzen, Jean-Pierre

2005 [1993] *Arquitectura y construcción incas en Ollantaytambo*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 400 p.

Quave, Kylie E.; René Pilco Vargas y Stephanie Pierce Terry

2013 “Las tierras reales del Inca como economía noble: viviendas y obras de Cheqoq (Maras, Cuzco)”, en Danielle S. Kurin y Enmanuel Gómez Choque (editores), *Investigaciones arqueológicas y antropológicas en los Andes sud-centrales: historia, cultura y sociedad*. Puno: Dirección de Investigación, Universidad Nacional José María Arguedas – Corporación Merú, pp. 115-147.

Ramírez Muñoz, Favio

2013 “Sistema de almacenamiento en el valle medio de Cañete y su importancia para el mantenimiento del Estado Inka”, *Arqueología y Sociedad* [Lima], 26, pp. 265-288.

Rhoades, Robert E.; Marisela Benavides, Jorge Recharte, Ella Schmidt y Robert Booth

1988 *Traditional potato storage in Peru: Farmers' knowledge and practices*. Lima: International Potato Center, 67 p. (Potatoes in Food Systems Research Series, 4).

Roel Mendizábal, Pedro y Marleni Martínez Vivanco

2013 *Los chupcca de Huancavelica: etnicidad y cultura en el Perú contemporáneo*. Lima: Ministerio de Cultura del Perú, 310 p.

Román Cruz, Silvia Inés

2012 *Estudios en el área ceremonial Collaconcho Saqsaywamán – Cusco: una propuesta a su interpretación sagrada y arquitectónica*. Tesis de Licenciatura. Escuela de Antropología y Arqueología, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima (inédito).

Rostworowski, María

1993 [1962] “Nuevos datos sobre tenencia de tierras reales en el Incario”, en María Rostworowski, *Ensayos de historia andina: elites, etnias, recursos*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos – Banco Central de Reserva, pp. 105-146.

Rowe, John Howland

1946 “Inca culture at the time of the Spanish conquest”, en Julian H. Steward (editor), *Handbook of south american indians*. Volumen 2: The andean civilizations. New York: Cooper Square Publishers - Smithsonian Institution, pp. 183-330 (Bureau of American Ethnology, 143).

Ruiz de Navamuel, Álvaro

1882 [1570-1572] *Informaciones acerca del señorío y gobierno de los ingas hechas por mandato de don Francisco de Toledo Virrey del Perú*, en Marcos Jiménez de la Espada (editor), *Memorias antiguas historiales y políticas del Perú, por el licenciado D. Fernando de Montesinos, seguidas de las Informaciones...* Madrid: Imprenta de Miguel Ginesta, pp. 177-259 (Colección de Libros Españoles Raros y Curiosos, 16).

Salomon, Frank

2004 “*Colca y sapqi*: una perspectiva sobre el almacenamiento inka desde la analogía etnográfica”, *Boletín de Arqueología PUCP* [Lima], 8, pp. 43-57 [Número temático: Identidad y transformación en el Tawantinsuyu y en los Andes coloniales. Perspectivas arqueológicas y etnohistóricas (tercera parte), editado por Peter Kaulicke, Gary Urton e Ian Farrington].

Santo Tomás, Domingo de

1951 [1560] *Lexicón o vocabulario de la lengua general del Perú*. Edición facsimilar a cargo de Raúl Porras Barrenechea. Lima: Instituto de Historia, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 374 p.

Sarmiento de Gamboa, Pedro

1947 [1572] *Historia de los incas*. Edición de Ángel Rosenblat. Buenos Aires: Emecé Editores, 185 p. (Biblioteca Emecé de Obras Universales, 85).

Tapia Mamani, David Néstor

2005 *Procesos de la post-cosecha y destino de la producción de la cañahua (Chenopodium pallidicaule, Aellen) a nivel familiar. Estudio de caso: Comunidades del Ayllu Majasaya Mujlli, provincia de Tapacaré del departamento de Cochabamba*. Tesis de Licenciatura, carrera de Ingeniería Agrónoma. Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba (inédito).

Tarragó, Myriam N. y Luis R. González

2003 “Los Graneros: un caso de almacenaje incaico en el Noroeste argentino”, *Runa* [Buenos Aires], 24, pp. 123-149.

Topic, John R.

2016 “Storerooms, tokens and administrative devices: An Andean case study”, en Linda R. Manzanilla y Mitchell S. Rothman (editores), *Storage in ancient complex societies: Administration, organization, and control*. Walnut Creek: Routledge – Left Coast Press, pp. 135-165.

Topic, John R. y Coreen E. Chiswell

1992 “Inka storage in Huamachuco”, en Terry Le Vine (editor), *Inka storage systems*. Norman: University of Oklahoma Press, pp. 206-233.

Ureña Díaz, Tania Giovanna

2013 *Sistemas de almacenamiento y conservación tradicional y no tradicional de papa y chuño y su relación con la calidad culinaria en comunidades de los ayllus Majasaya-Mujlli y Aransaya, provincia Tapacaré, Cochabamba*. Tesis de Licenciatura, carrera de Ingeniería de Alimentos. Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba (inédito).

Urton, Gary y Alejandro Chu

2015 “Accounting in the king’s storehouses: The Inkawasi khipu archive”, *Latin American Antiquity* [Washington D.C.], 26(4), pp. 512-529.

Valdez Cárdenas, Lidio M.

1996 “Los depósitos inka de Tambo Viejo, Acari”, *Tawantinsuyu* [Cambera], 2, pp. 37-43.

Valdez Cárdenas, Lidio M. y Julio Ernesto Valdez Cárdenas

2000a “Los sistemas de almacenamiento inka de Tinyaq, Ayacucho, Perú”, *Bulletin de l’Institut Français d’Études Andines* [Lima], 29(1), pp. 13-27.

Vargas Paliza, Ernesto

2007 *Kusikancha: morada de las momias reales de los inkas*. Cusco: Dirección Regional, Instituto Nacional de Cultura - Cusco, 339 p.

Villacorta Oviedo, Yanet

2010 *Análisis de la cerámica inca: formas y diseños*. Tomo 1. Tesis de Licenciatura en Arqueología. Departamento Académico de Antropología, Arqueología y Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cusco (inédito).

Wachtel, Nathan

1980 “Les mitimas de la vallée de Cochabamba. La politique de colonisation de Huayna Capac”, *Journal de la Société des Américanistes* [Paris], 67, pp. 297-324.

Werge, Robert W.

1980 *Potato storage systems in the Mantaro valley, region of Peru*. Lima: International Potato Center, 49 p.

Zárate, Agustín de

1995 [1555] *Historia del descubrimiento y conquista del Perú*. Edición de Franklin Pease García-Yrigoyen y Teodoro Hampe Martínez. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Zimmerer, Karl S.

1996 *Changing fortunes: Biodiversity and peasant livelihood in the Peruvian Andes*. Berkeley: University of California Press, 309 p.

Zuidema, Reiner Tom

1974 “La imagen del sol y la huaca Susurpuquio en el sistema astronómico de los incas en el Cuzco”, *Journal de la Société des Américanistes* [Paris], 63(1), pp. 199-230.

Zvietcovich Masciotti, Guillermo; Wilfredo Salas Molina y Mercedes Vega Huerta

1985 *Inventario tecnológico de los sistemas poscosecha en la sierra del Perú*. Lima: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura – Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 87 p.