



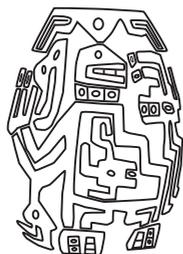
Año 7 N° 7. 2022

*arqueológicas antropo*lógicas



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS Y MUSEO ARQUEOLÓGICO





Año 7 N° 7. 2022

arqueológicas antropo



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS
Y MUSEO ARQUEOLÓGICO



2022 Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico
de la Universidad Mayor de San Simón
© INIAM-UMSS

D.L.: 2-3-85-11 P.O.
ISSN: 2225-0808

arqueoantropológicas es una publicación anual del
Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico
de la Universidad Mayor de San Simón
Diciembre 2022

Comité Editorial:

María de los Angeles Muñoz C.
Marco A. Bustamante R.
David E. Trigo R.
Genaro Huarita Ch.

Tapa y contratapa: Luis Yuricevic

Foto portada: David Emmanuel Trigo Rodríguez
Conopa lítica inca, colección NN09-47 INIAM, procedente del altiplano de Oruro

INIAM-UMSS
Jordán E-199, esq. Nataniel Aguirre
Teléfono: (591-4) 4250010
Email: iniam@umss.edu.bo
Website: www.museo.umss.edu.bo
Cochabamba – Bolivia

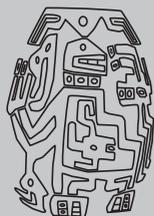
Queda rigurosamente prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la fotocopia y el tratamiento informático, sin autorización del Copyright, bajo las sanciones previstas por leyes.

Prohibida su venta

Diagramación: Erik Soria Vargas (T.G.K.)

Impreso en Talleres Gráficos “Kipus” Telfs.: 4237448 – 4116196, Cochabamba
Printed in Bolivia

In Memoriam
Ramón Sanzetenea Rocha



Contenido

	Pág.
Presentación	9
SECCIÓN ARTÍCULOS	13
Herramientas agrícolas de piedra de la Cuenca de Paria (Departamento de Oruro, Bolivia) ATTILA PÉNTEK JÁNOS GYARMATI CAROLA CON DARCO	15
Perforaciones de elementos arquitectónicos de Pumapunku y Kantatayita: aportes desde la experimentación arqueológica RUBÉN S. MAMANI ROQUE	49
Envoltorios vegetales en cuerpos y ofrendas funerarias durante el Horizonte Medio en el montículo de Piñami, Cochabamba ZULEMA TERCEROS CÉSPEDES KAREN ANDERSON	69
La rebelión de los camélidos contra la humanidad: del sacrificador camélido Tiwanaku a los mitos y ritos coloniales y contemporáneos DAVID E. TRIGO RODRÍGUEZ SARAH I. BAITZEL	97
La “Chunkana”: dados oráculos de comunicación con el alma de los difuntos en Horencó (Oruro, Bolivia) GENARO HUARITA CHOQUE	135
Los molinos hidráulicos de Cochabamba. Una aproximación colonial, S. XVI-XVIII AUGUSTO COAGUILA CALVIMONTES	165
SECCIÓN INFORMES	199
Informe anexo a la Cédula de Reconocimiento en Superficie del Sitio Cr-14 (Incarracaycito) Tambo de Pocona, 1989 MARÍA DE LOS ANGELES MUÑOZ COLLAZOS	201
SECCIÓN MISCELÁNEA	211
IN MEMORIAM. Las cuatro décadas de trabajo arqueológico y museográfico de Ramón Sanzetenea Rocha en el Museo de la UMSS Cochabamba DAVID M. PEREIRA HERRERA	213

Presentación

Luego de una pausa por motivos ajenos a toda voluntad, el Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón, tiene el agrado de retomar y continuar poniendo a disposición de académicos y público en general, la Revista *arqueoantropológicas*, proyectada desde un inicio para dar a conocer resultados de investigaciones en el amplio campo de la antropología, que incluye arqueología, historia, etnohistoria, etnografía, lingüística, bioantropología, museología, museografía, patrimonio, así como de paleontología.

Esta nueva entrega está dedicada, como merecido homenaje, a la memoria de nuestro querido colega y amigo, Ramón Sanzetenea Rocha.

Continuando con la estructura diseñada, se tiene una primera sección central de artículos de investigación científica y ensayos, seguida de una sección en la que se publica un informe interno del INIAM y, finalmente se cuenta con una sección miscelánea.

En el primer artículo, Attila Pentek, János Gyarmati y Carola Condarco, presentan 22 herramientas agrícolas fabricadas en roca volcánica y sedimentaria procedentes de prospecciones y excavaciones en diferentes sitios arqueológicos de la cuenca de Paria, Oruro, y sus posibles fuentes geológicas, colocándolas en un contexto más amplio de los artefactos líticos sur andinos. Es un aporte importante y necesario, dado que no existen en la literatura arqueológica, trabajos que caractericen con tanta precisión los materiales líticos.

En el segundo artículo, Rubén Mamani a través de arqueología experimental realiza un acercamiento a las herramientas, métodos y técnicas utilizadas para realizar perforaciones en elementos arquitectónicos asociados a frisos de la puerta III de Pumapunku y del dintel de Kantatayita de Tiwanaku. Las evidencias de su análisis de los surcos lo llevan a sugerir las herramientas con las que se perforó la andesita y al desarrollo de un protocolo experimental para reproducir las perforaciones. Se trata de un tema novedoso y una contribución importante del autor, ya que es un pionero en términos de experimentación sistemática.

En el tercer artículo, Zulema Terceros y Karen Anderson, dan cuenta del uso de materiales botánicos como parte de rituales de enterramiento, en contextos funerarios del Horizonte Medio en el sitio arqueológico de Piñami, Cochabamba, cuyo análisis permite el acercamiento a la identificación taxonómica y comparación de contextos funerarios. Es un trabajo sistemático con resultados sorprendentes e importantes, puesto que al dar cuenta de la materia prima con que se elaboraron los fardos funerarios de los entierros en el periodo mencionado, toca un aspecto del registro arqueológico mortuario del pasado prehispánico de Cochabamba, no estudiado previamente en Bolivia.

En el cuarto artículo, David Trigo y Sarah Baitzel, presentan un análisis comparativo de las características del ente “Sacrificador Camélido”, presente en diversos materiales prehispánicos, registros coloniales y etnografía contemporánea, develando a este personaje en distintos momentos en actos de inversión y rebelión contra la humanidad en los Andes, cuando el sacrificio que asegura la fertilidad de los camélidos no es realizado por los humanos; esto obliga a restaurar la relación humano-no humano por medio del sacrificio humano ejecutado por el camélido. Es un artículo muy importante, que revitaliza el interés por la imagen y el concepto de la iconografía Tiwanaku, desde el análisis concreto del camélido sacrificador, su trascendencia y vigencia incluso en la actualidad.

El quinto artículo, de Genaro Huarita, da cuenta de la función oracular de dos grandes dados o “chunkanas”, en tanto comunicadores con las almas de los difuntos, en la ceremonia mortuoria llamada chunkana, así como en la fiesta de Todos Santos en la comunidad de Horencó, Oruro. En un estudio de largo alcance, el autor nos lleva a constatar desde fuentes arqueológicas y etnohistóricas, la continuidad de este rito oracular prehispánico vigente todavía hoy y su función en los Andes. Se trata de un estudio muy novedoso, sobre la amplia, fértil y siempre presente tradición andina de los juegos-augurios en contexto sagrado.

Finalizando esta sección, el sexto artículo de Augusto Coaguila, remarca y sustenta -a partir de documentos de archivo inéditos-, cronistas y otras fuentes, la importancia de la tecnología de los molinos hidráulicos en Cochabamba y su rol en la economía, los conflictos étnicos y la vida cotidiana generados alrededor de los mismos, desde inicios de la época colonial hasta el siglo XVIII. Se trata de una importante contribución, no solamente por el recorrido histórico, sino especialmente como primera aproximación del autor a los molinos como espacios de socialización en Cochabamba.

El informe interno seleccionado esta vez, es de María de los Angeles Muñoz sobre el Sitio arqueológico Incarracaycito o Tambo de Pocona, cuya importancia radica en que por primera vez se publica el levantamiento topográfico que da cuenta de la totalidad del complejo y el detalle de cada una de las estructuras, evidenciando el grado de deterioro sufrido. Finalmente y de suma importancia es que permite asignar más certeramente en base a evidencias recientes, la función de al menos la Estructura 7, con un cambio radical de habitación a silo de almacenaje que presenta una tecnología y manejo hidráulico sin precedentes en la región.

En la sección Miscelánea, se privilegia el Homenaje a Ramón Sanzetenea escrito por el ex Director del INIAM, David Pereira, con quien nuestro querido colega y amigo Ramón trabajó muchos años y razón justa por la que fue invitado a realizar este tributo; merecido y afectivo homenaje al que todos y cada uno de quienes también compartimos muchos años con Ramón nos adherimos plenamente.

El Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la UMSS, manifiesta su profundo agradecimiento a los autores y muy especialmente a los pares académicos -algunas de cuyas palabras hice mías en esta presentación-, por su desinteresada colaboración en la revisión de los artículos y su valioso aporte de alto nivel científico que realza nuestra Revista; al arquitecto Luis Yuricevic, por toda la colaboración brindada para el logro de la presente publicación.

María de los Angeles Muñoz C.

SECCIÓN ARTÍCULOS

HERRAMIENTAS AGRÍCOLAS DE PIEDRA DE LA CUENCA DE PARIA (DEPARTAMENTO DE ORURO, BOLIVIA)

Recibido: 18/02/2022. Aceptado: 02/08/2022

Attila Péntek¹, János Gyarmati²
y L. Carola Condarco C.³

“We can expect many such tool-design parallels, that is tools of very different design being used for identical tasks; but this is not to say that they are functionally isomorphic since they are clearly designed for very different intended roles within the technology”

(Binford, L. R. 1979. Organization and formation processes: Looking at curated technologies).

Resumen

El Proyecto Arqueológico de Paria (PAP) realizó prospecciones arqueológicas y excavaciones en la Cuenca de Paria (Provincia Cercado, Dep. Oruro), sobre todo en el centro administrativo incaico de Paria entre 2004 y 2006. Durante estas investigaciones fueron recuperadas varias herramientas agrícolas fabricadas de roca volcánica y roca sedimentaria. En el presente artículo presentamos 22 herramientas pertenecientes a diferentes sitios arqueológicos y sus posibles fuentes geológicas, colocándolas en un contexto más amplio de los artefactos líticos sur andinos.

Palabras clave: Cuenca de Paria, inca, agricultura, herramientas agrícolas

Introducción

El objetivo principal del PAP⁴ fue prospectar la cuenca de Paria para ubicar sus sitios arqueológicos para poder conocer el patrón de asentamiento de los períodos prehispánicos, localizar el centro administrativo incaico de Paria e investigar su papel en la administración del Imperio Inca. En 2004 fue prospectado un área de 95,5 km² cubriendo tres diferentes zonas ambientales: los piedemontes hasta 4.050 msnm, el Altiplano al oeste de los piedemontes y los valles de ríos y sus laderas. En el curso de la prospección se localizaron 109 sitios arqueológicos complementando los cinco sitios publicados anteriormente (Fig. 1). En 2005 y 2006 se llevaron a cabo una serie de excavaciones en el centro provincial Inca y en algunos otros sitios (Gyarmati y Condarco 2014).

1 Investigador independiente. E-mail: attila.pentek@yahoo.com

2 Museo de Etnografía de Budapest. E-mail: gyarmati@neprajz.hu

3 Investigador independiente. E-mail: lcarolacondarco@gmail.com

4 La prospección arqueológica fue realizada gracias a las subvenciones del Fondo de Investigación Científica de Hungría (OTKA Grants T 047048), la Fundación Curtiss T. Brennan & Mary G. Brennan y el Programa de Arqueología Latinoamericana Heinz (Universidad de Pittsburgh) con el permiso de la Dirección Nacional de Arqueología de Bolivia (DINAR AUT. N° 27/04, 030/05, COM. EXT. 228/06).



Figura 1. Sitios arqueológicos con herramientas agrícolas.

Características geológicas de la Cuenca de Paria

En la Cuenca de Paria y sus alrededores, existen rocas sedimentarias siliciclásticas paleo-mesozoicas (lutitas del Ordovícico-Devónico-limolitas-areniscas, areniscas del Jurásico-Cretácico) como producto de la formación de *flysch*. Posteriormente, se formaron rocas sedimentarias y volcánicas clásticas del Paleógeno-Neógeno (volcanitas-piroclásticas conectadas a la actividad volcánica efusiva del Mioceno relacionada con la subducción) y finalmente sedimentos cuaternarios fluviales y lacustres de arcilla-limo-arena-grava (GEOBOL 1992 y 1994). En términos de nuestra investigación, las formaciones más importantes para la posible obtención de materias primas para las herramientas agrícolas, son las lutitas-limolitas-areniscas silúricas y los piroclásticos y volcanitas del Mioceno.

En sentido estricto, los sedimentos de la Cuenca de Paria tienen su fuente directa solo de la secuencia sedimentaria siliciclástica del Silúrico, ya que este es el único material que puede erosionarse dentro de los 5 km del sitio arqueológico principal, en los bordes de la cuenca aluvial. La secuencia relativamente monótona de las lutitas-limolitas-areniscas grises silúricas fue sometida a un metamorfismo de bajo grado (Ibid.). En el campo, las rocas silúricas forman crestas erosionadas construidas con estructuras estratificadas (débilmente plegadas). La secuencia cíclica y gruesa (capas alternas de grano más fino y más grueso) forma una fuente

relativamente homogénea para los productos de alteración. Según Ivan Monrroy y colaboradores (1994: 330), las rocas más antiguas existentes en el área son rocas sedimentarias paleozoicas de edad Silúrica (Formación Catavi), que emergen en un área restringida entre el sector occidental del macizo de Esquentaque y el flanco este de Cerro La Joya. Estas rocas consisten en areniscas micáceas (ricas en mica) de color gris verdoso bien estratificadas en bancos con espesores entre aproximadamente 20 y 70 cm, afectadas localmente por pequeñas fallas gravitacionales. Los piroclásticos y volcanitas del Mioceno se conectan con algunas estructuras y actividades principales que se describen a continuación.

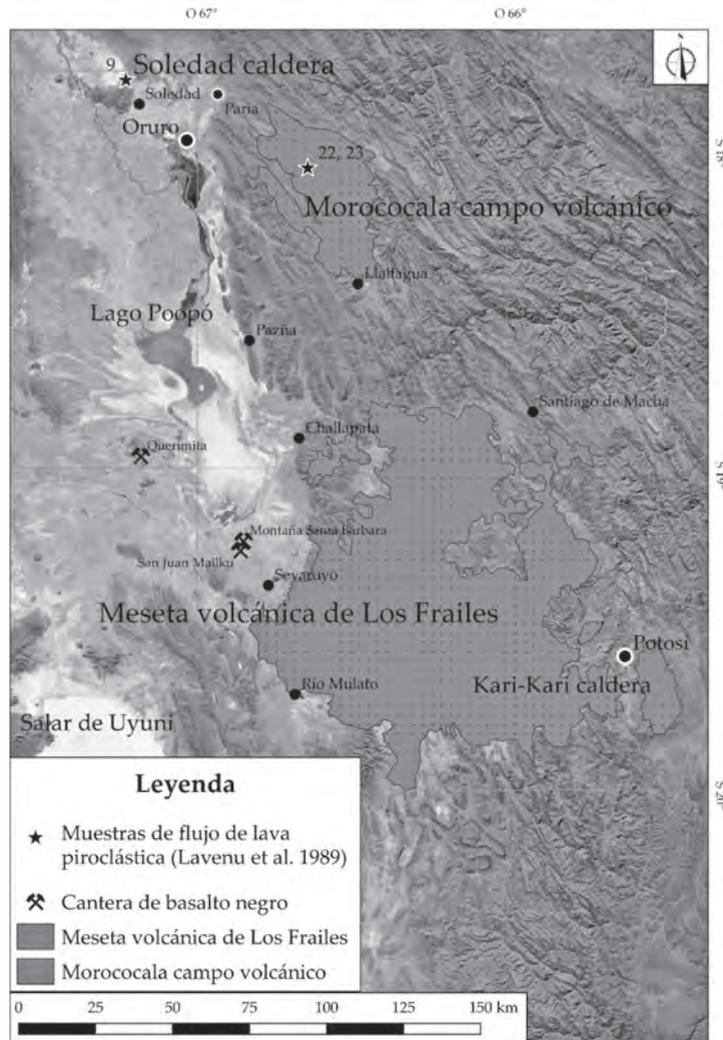


Figura 2. El cinturón de estaño boliviano y los campos volcánicos de Morococala y Los Frailes según George E. Ericksen y colegas (1987, Figs. 1-2).

George E. Ericksen y colaboradores (1985) realizaron un estudio geoquímico preliminar de las tobas de los campos volcánicos Morococala y Los Frailes. El Campo Volcánico Morococala

es parte del llamado Cinturón de Estaño de Bolivia y está ubicado en la Cordillera Oriental, aproximadamente a 20 km al este de Oruro. Se encuentra a 15 km al sureste de Paria y está en conexión con el área de la Cuenca de Paria a través del río Jachcha Uma. Morococala se formó durante el Mioceno tardío-Plioceno temprano (hace 8-5 Ma) (Ericksen et al. 1985; Morgan et al. 1998). Consiste en un altiplano extremadamente erosionado formado por tobas riódacíticas soldadas y no soldadas (ignimbrita), que fueron depositadas en el complejo basamento. Estos forman secuencias con espesores en promedio inferiores a 100 metros. Las tobas son de gris a blanco y típicamente ricas en cristales en una matriz mayoritariamente desvitrificada. Las rocas de Morococala son predominantemente dacita y riódacita. Se ha inferido la presencia de dos calderas, una en Tankha Tankha en la parte norte del campo volcánico y otra en Condoriri en la parte sur del campo volcánico. Alain Lavenu y colegas (1989) recolectaron dos muestras del volcán dacítico Cerro Tankha Tankha, que arrojó edades de $5,8 \pm 0,3$ Ma a $6,3 \pm 0,3$ Ma.

La Meseta de Los Frailes se sitúa más al sur a una distancia de unos 120 km al sureste de Oruro. Las rocas de la Meseta, como los campos volcánicos de Morococala y algunos pequeños campos satélites, consisten predominantemente en una secuencia de láminas de toba silícica no soldadas a soldadas de flujo de cenizas que se colocaron durante la segunda etapa de la actividad magmática (8-6 Ma). Las tobas generalmente de gris claro a medio son comúnmente ricas en cristales, con fenocristales prominentes de biotita, cuarzo y dos feldespatos en una matriz vítrea a desvitrificada.

El artículo de Stewart D. Redwood (1987) describió por primera vez la caldera de Soledad y el grupo de pequeños *Stocks* denominados “Stocks La Joya” con su mineralización asociada. La Caldera de Soledad se encuentra en la llanura del Altiplano, a 20 km al noroeste de Oruro, entre el río Desaguadero y Caracollo. Se encuentra a 30 km al oeste del sitio arqueológico de Paria. La Caldera de Soledad es algo alargada con dimensiones de 14 por 22 km. Contiene un lago efímero, Lago Soledad. Las tobas de Soledad están expuestas en particular en el margen oriental de la caldera, donde forman depósitos dacíticos con espesores de más de 130 metros. En el lado sur, un grupo de coladas de lava forma el complejo Esquentaque. Su estructura es una caldera de tipo flujo de ceniza no resurgente de bajo volumen (Redwood 1987) que se formó durante el Mioceno (hace 15-5 Ma). La muestra, que fue tomada por Alain Lavenu y colegas (1989) en Cerro Pukara, al norte de Soledad, donde los depósitos piroclásticos cenicientos no consolidados están incrustados con los sedimentos lacustres. La muestra de estos depósitos arrojó edades de $4,6 \pm 0,2$ Ma a $5,2 \pm 0,3$ Ma confirmando su edad Pliocena.

El grupo de “Stocks La Joya” de siete pequeñas *Stocks* de dacíticos intruye los sedimentos de la Formación Silúrico Catavi con dirección noroeste alrededor del pueblo de La Joya, a una distancia de unos 50 km al noroeste de Oruro. Estos *Stocks* se consideran las raíces de las cúpulas, en lugar de las poblaciones subvolcánicas. El grupo está dominado por el Cerro La Joya, ubicado a 6 km al oeste del margen de la caldera. En la cumbre y el lado oeste, un enorme *Stock* de dacíticos aflora y corta los sedimentos silúricos de inmersión noreste. Hay una brecha hidrotermal en el contacto este del *stock*. La cresta norte, Cerro Isahuara, es una apófisis de dacita de tendencia norte, que dio una fecha del Mioceno medio de $14,3 \pm 0,4$ Ma. Todas las cepas del grupo La Joya son cuarzo-biotita-plagioclasa-sanidina-dacitas porfídicas, con

hornblenda accesoria en algunas, y matrices félsicas equigranulares holocristalinas (Redwood 1987: 397-398; Monrroy et al. 1994).

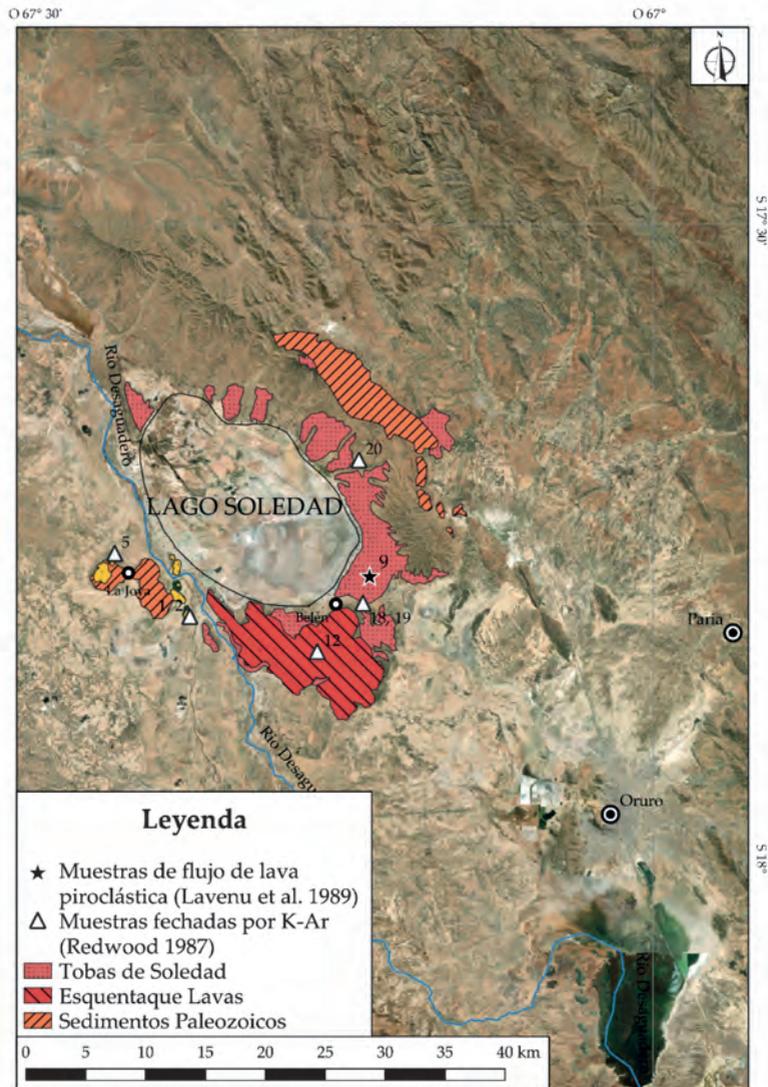


Figura 3. La Caldera Soledad y el grupo de pequeños Stocks denominados “Stocks La Joya” según Stewart D. Redwood (1987, Fig. 2).

La apariencia de los sedimentos Cuaternarios en la Cuenca de Paria es muy heterogénea en cuanto a tamaño de grano, consolidación/cementación, porosidad y tejido/estructura. Todos ellos están relacionados con procesos antiguos lacustres, fluviales o eólicos recientes (GEOBOL 1992 y 1994). En el campo, estas formaciones aparecen en valles con incisiones variadas o áreas de llanuras inundadas de agua estacionalmente.

Uso de herramientas agrícolas de piedra desde el Período Formativo en el Altiplano boliviano y la Cuenca de Titicaca

Según Jason R. Fox (2007: 159-160), los abundantes bifaces grandes encontrados en los conjuntos líticos de la Cultura Wankarani (aproximadamente 1500 a.C.–400 d.C.) fueron considerados en general como restos de azadas de piedra. Es de suponer que estas herramientas estaban hechas con astas de madera o hueso. Los bifaces generalmente se recuperaron fragmentados, con roturas que se produjeron transversalmente al eje largo de la herramienta. Este patrón de rotura es consistente con lo que se esperaría en azadas con pedúnculo (ver por ejemplo, Haber y Gastaldi 2006: 294, 5; Pérez 2010a: 411, Figs. 4-5; Ávalos 2010: 1647). Por estas razones, se han utilizado grandes bifaces como índice de intensidad agrícola en los estudios de Wankarani (Bermann y Estevez 1995; Bermann 1997: 102). Incluso sin estudios microscópicos de uso y desgaste, parece probable que estas herramientas bifaciales de Wankarani se usaron para varias funciones relacionadas con las actividades agrícolas (labranza, siembra) y residenciales (limpieza de basureros, excavación de pozos para almacenamiento). Las herramientas bifaciales más importantes fueron presumiblemente las azadas. En los sitios de Wankarani, los bifaces se produjeron principalmente de piedra sedimentaria local que estaba disponible cerca de las comunidades, o de rocas ígneas locales que estaban disponibles dentro de unos pocos kilómetros de las comunidades y, finalmente, de basalto negro vítreo que fue importado desde distancias considerables. Todas estas materias primas fueron reducidas al menos parcialmente antes de ser llevadas al sitio en forma de lascas o núcleos grandes, ligeramente tallados. En Tiwanaku, la mayor parte de la materia prima utilizada es el basalto negro, mientras que en Lukurmata es la pizarra, una roca metamórfica homogénea, foliada y de grano fino. La andesita, la cuarcita y algunas rocas metamórficas de grano más fino no identificadas también se utilizaron para fabricar grandes bifaces (azadas). Aparte del basalto, la andesita está documentada como materia prima de azadas bifaciales en toda la zona centro-sur de los Andes, particularmente en la Cuenca de Titicaca (Bandy 2001 y 2005; Bermann y Estevez 1995; Giesso 2011; Steadman 1995).

En el Período Formativo Medio podría haber existido intercambio dentro de la Cuenca de Titicaca y con regiones inmediatamente adyacentes tomando en cuenta las grandes cantidades de basalto olivino exótico. Esta materia prima proviene de afloramientos cercanos a Incatunahuari, justo al norte del pueblo de Chucuito, Perú. Esta materia fue importada en forma de herramientas agrícolas terminadas (Bandy 2001: 141-142, 147; 2005: 96, Fig. 6.4). Este basalto olivino es una roca gris homogénea de textura fina que incluye frecuentes fenocristales de olivino amarillos o blancos. Se diferencia de la andesita más común, que tiene un color muy similar, pero contiene inclusiones de feldespatos plagioclasa, así como biotita y generalmente es más porosa y de grano grueso. El feldespatos no está presente en el basalto olivino. Otros tipos de basalto están presentes en Chiripa, incluida una variedad vítrea negra, posiblemente de la cantera de Queremita cerca del lago Poopó. El comercio de azadas de basalto olivino parece haber disminuido drásticamente durante el Formativo Tardío, aunque se conocen algunas de esas azadas en Khonkho Wankane y posiblemente en Karwanpata (Bandy 2001: 144; Callisaya Medina 2010: 225; Giesso 2006: 205). Otras azadas del Formativo Tardío se hicieron de diferentes materias primas, a menudo pizarra gris.

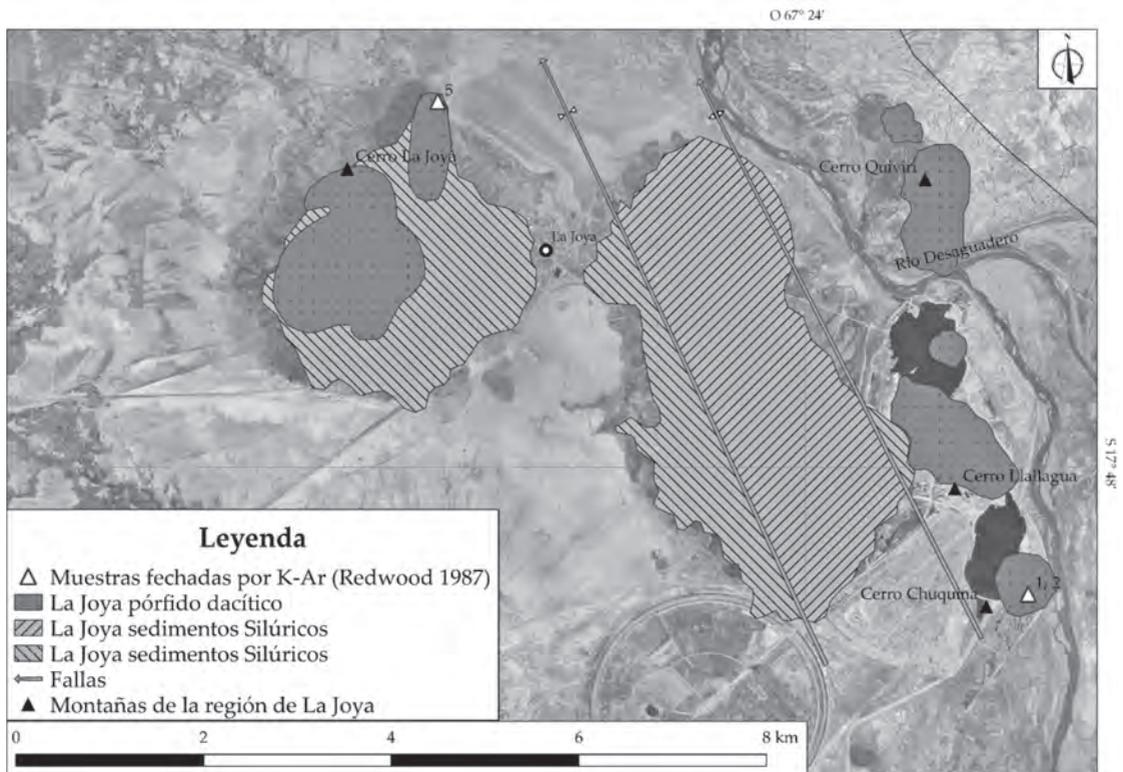


Figura 4. La Caldera Soledad y el grupo de pequeños Stocks denominados “Stocks La Joya” según Stewart D. Redwood (1987, Fig. 4).

La abundancia de artefactos de piedra entre los hallazgos de la superficie en los sitios de Wankarani indica que la población tenía acceso igual e ilimitado a las materias primas necesarias para la producción de diversas herramientas e implementos. Sin embargo, la abundancia de estos implementos en casi todos los sitios no significa necesariamente que cada asentamiento haya estado involucrado en la manufactura en la misma medida.

La importancia del basalto negro en el área de La Joya parece haber sido particularmente marcada durante el Período Intermedio Tardío (Fox 2007: 163). En el sitio de Jachakala (Departamento de Oruro, Bolivia), ocupado entre ca. 170-1200 d.C., las grandes azadas lascadas, fabricadas de basalto negro se encuentran entre las herramientas más comunes producidas a lo largo de la historia del sitio. Se analizó una selección de artefactos líticos bifaciales de basalto negro del sitio para reconstruir sus sistemas de producción y uso. El análisis de uso y desgaste indicó que estas herramientas eran multifuncionales. Entre los 29 artefactos, que fueron seleccionados para el análisis de uso-desgaste, 27 artefactos muestran las huellas de pulido en el extremo distal de los bifaces, por su fricción con el terreno (Aoyama 1995: 4). Algunos de los bifaces que funcionaban como herramientas agrícolas también muestran rastros de procesamiento del cuero en sus bordes (Beaule 2002: 58).

El aumento de la producción y del uso de bifaces que se encuentran en el parte central de Tiwanaku puede estar correlacionado con el clima más favorable y la expansión de la agricultura después del 300 d.C. Estos bifaces probablemente se utilizaron como herramientas agrícolas y son similares a las piezas encontradas en otros sitios del Período Formativo del Altiplano, como en San Andrés (Oruro) (Bermann y Estévez 1995). En el sitio Iwavi las azadas de la época Tiwanaku son delgadas y tienen una forma casi rectangular, la mayoría exhibe un pulido suave y brillante en el extremo distal y un pedúnculo en el extremo proximal. La mayor parte de estas herramientas fue fabricada de basalto. Aunque las azadas de basalto comprenden el 3,6% de las herramientas líticas, y menos del 2% de los desechos de tallado lítico (productos de desecho) son de basalto, lo que sugiere que estas herramientas se produjeron en otro lugar y se llevaron al sitio como herramientas terminadas. El basalto no es una materia prima típica de la zona, por lo que no estaba fácilmente disponible (Bencic 2000: 100-101).

En el valle de Katari, las azadas de pizarra gris y cuarcita eran comunes en Qeya Kuntu, Urikatu y Kirawi. En el sitio de Kirawi, se localizó un área de producción de azadones (Janusek y Kolata 2003: 141-142, 145). En Khonkho Wankane, se encontraron azadones en la superficie y durante la excavación de la mayoría de los sectores del sitio (Giesso 2006: 205; Marsh 2006: 150, Figura 10). John W. Janusek y Alan L. Kolata (2003: 138, Fig. 6.9) publicaron azadas de cuarcita del Formativo Medio de Qeya Kuntu. La mayoría de las herramientas ilustradas tienen una forma ovalada de lados paralelos o convexos, seguida de formas sub-rectangulares y en forma de huevo. En la Fig. 6.20 (Janusek y Kolata 2003: 145) hay varios ejemplos de azadas de piedra recuperadas de contextos del Formativo Tardío en la Cuenca de Katari. Aparte de dos o tres azadones ovalados, la mayoría de las herramientas intactas tienen forma sub-rectangular. Las azadas de pizarra generalmente eran más delgadas y más rectangulares que las azadas de cuarcita.

Martti Pärssinen (1999) presenta un complejo arqueológico del Formativo Tardío anteriormente desconocido (Pajcha Pata) en Caquiaviri (0-375 d.C.). El sitio está situado en el Altiplano, entre la zona de las culturas Tiwanaku y Wankarani. La mayoría de las azadas presentan tipos similares a los de Wankarani (Bermann y Estévez 1995: 396, Fig.10), y formas similares también se conocen en Tumatamani (en el distrito Juli, Perú) (Stanish et al.1994: 104, Figs. 166-167). Dichas azadas están hechas de pizarra o basalto, lascados en sus bordes en forma oblonga (trapezoide alargado) o cónica, con el cuerpo expandiéndose hacia el borde. Algunas de ellas son casi triangulares mientras tanto otras son casi rectangulares (Pärssinen 1999: 190-191, Figs. 12-13). Entre los implementos representados, los artefactos con pedúnculos no están presentes.

El complejo de montículos gemelos en Tumatamani, en el suroeste de la Cuenca de Titicaca, estuvo ocupado por lo menos desde el año 500 a.C. (Stanish et al. 1994: 2). Entre las herramientas agrícolas existen pocos ejemplares completos, la gran mayoría son fragmentos de herramientas rotas. Matthew T. Seddon (1994) midió el largo, el ancho y el grosor de los fragmentos para clasificarlos como fragmentos de azadón o azuela. En los fragmentos no se realizó ningún análisis de uso-desgaste, sin embargo, Seddon afirmó que los fragmentos

generalmente poseían pulido, estrías y/o superficies desgastadas, lo que indica que provienen de azadas o azuelas. La mayoría de las herramientas fueron producidas de andesita gris, con un pequeño número fabricado de basalto negro oscuro (Stanish et al. 1994: 67). Matthew S. Bandy asumió (2001: 142) que la “andesita gris” reportada por Seddon, que constituye más del 90% de la muestra lítica en el sitio Sillumocco Temprano y Tardío y en el Tiwanaku periodo de Tumatumani (Stanish et al. 1994: 70), es posiblemente basalto olivino.

En la fase “Qaluyu I temprano” de Camata en la cuenca norte del Lago Titicaca, Lee Steadman (1995: 7) encontró azadas hechas de andesita gris; y piezas similares fueron recuperadas también en Huatta (Zapata Benites 2016: 47 después de Erickson 1996: 253). Del Valle de Quilcamayo-Tintiri (Departamento de Puno, Perú) Henry Tantaleán (2010) mencionó varias azadas de andesita gris. En el sitio Sillumocco-Huaquina, ubicado en la margen suroeste del Lago Titicaca, se encontraron varias azadas o fragmentos de andesita, basalto y cuarcita (de la Vega 2005a).

En el sitio de Taraco (Zapata Benites 2016: 47 después de de la Vega 2005b) estas herramientas, generalmente hechas de andesita, son bastante comunes. Hay azadas elaboradas de basalto olivino, que procede de la cantera Ichu-Incatunuhuri y, sobre todo, su mayor uso en la cuenca norte del Lago Titicaca pertenece más bien al periodo Pukara (Bandy 2001). Estos artefactos tienen una forma ovalada que tiende a la triangularidad (Zapata Benites 2016: 47, Fig. 24 después de Steadman 1995, Figs. 18-19). En los asentamientos de Pukara los artefactos bastante frecuentes son las azadas, hechas de basalto olivino, como las encontradas por Clark L. Erickson en Huatta (Erickson 1988: 12). También se han identificado azadas en el sitio Taraco-Puno (Chávez Justo 2007: 11-12), algunas hechas de andesita gris y verde (de la Vega 2005b: 16-17). El uso de estas herramientas agrícolas parece estar más extendido en el periodo Pukara. En el caso de Huatacoa, solo se registran azadas asociadas a Pukara y no a Qaluyu. En Taraco-Puno aparece un incremento de azadas en el periodo Pukara (citado en Zapata Benites 2016: 46, 53 después de de la Vega 2005b: 16-17 y Cohen 2010: 224). Durante las excavaciones en el sitio de Chaupisawakasi, también se registraron azadas hechas de basalto olivino, asociadas tanto con los estratos Qaluyu como Pukara (Zapata Benites 2016: 270, Fig.225 arriba).

Descripción de las herramientas agrícolas de piedra de la Cuenca de Paria y región de La Joya

UTILIZACIÓN DE MATERIAS PRIMAS

Las materias primas líticas de las herramientas analizadas se categorizaron de acuerdo con varias características, como color, textura, inclusiones, dureza y susceptibilidad magnética.

A) La materia prima lítica más común en los sitios de la Cuenca de Paria está compuesta por rocas ígneas intrusivas.

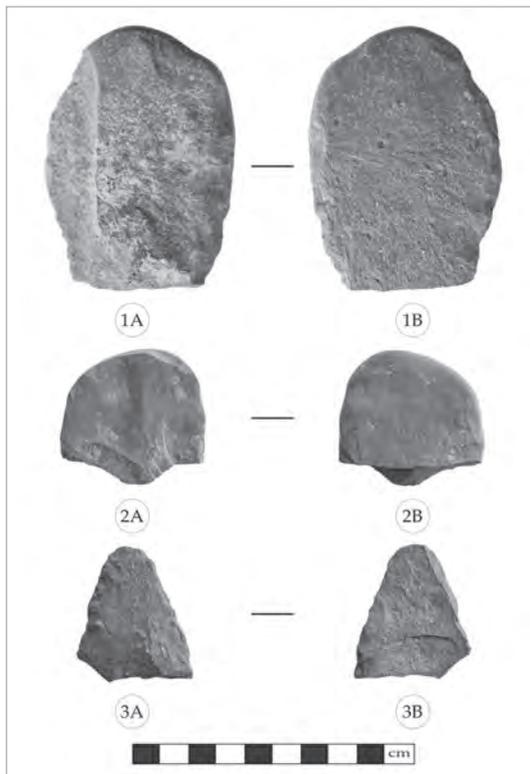


Figura 5. Artefactos seleccionados (1A–1B = sitio Ce 10, 2A–2B = sitio Ce 112, 3A–3B = sitio Ce 100).

1) El primer tipo es una roca volcánica de color gris oscuro medio a negro variable, llamada basalto amigdaloidal de probable origen regional. Los magmas generalmente contienen gas disuelto, que puede formar burbujas en el magma a medida que se libera la presión sobre la erupción. Estas burbujas pueden quedar atrapadas en la roca solidificada. Después de un tiempo, el agua subterránea o las soluciones calientes conectadas con la actividad volcánica pasan a través de la lava porosa y depositan cristales en las cavidades abiertas, que gradualmente se llenan de cuarzo, calcita (carbonato de calcio) u otros minerales llamados zeolitas. Las cavidades llenas de las lavas se denominan amígdalas, que suelen tener un color blanco. Las amígdalas de las rocas se llamarán amigdaloidales. El uso de basalto amigdaloidal está documentado en el sitio **Ce 20** (Fig. 6, 1A-1B, 2A-2B; Fig. 9, 1A-1B), y también hay tres hallazgos extraviados (Fig. 8, 1A-1B; Fig. 10, 2A-2B; Fig. 11, 1A-1B).

2) El segundo tipo no es tan característico en su apariencia, por lo que generalmente se le puede llamar como andesita basáltica. Este tipo de roca es de color gris oscuro. La fractura es rugosa e irregular. La estructura del mismo es granulada fina y compacta, características que le otorgan rigidez mayor resistencia al desgaste. Esta materia prima está presente en dos sitios (**Ce 10** (Fig. 5, 1A-1B) y **Ce 100** (Fig. 5, 3A-3B; Fig. 8, 2A-2B)). En cuanto a la zona cercana de La Joya, según Fox (2007: 162), sin ningún análisis petrológico o geoquímico, las materias primas más utilizadas para la producción de azadas bifaciales se pueden caracterizar como andesita o

dacita, siendo de medio-fino a textura media, con pocas inclusiones criptocristalinas. Andesitas y dacitas están disponibles localmente en el área de La Joya.

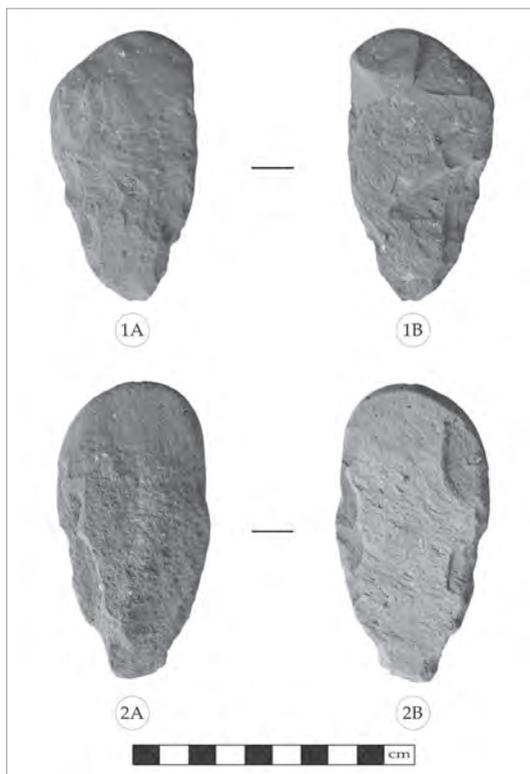


Figura 6. Artefactos seleccionados del sitio Ce 20.

3) El tercer tipo de vulcanitas es el basalto negro vítreo, que se clasifica como materia prima de larga distancia. La principal fuente de basalto negro en el altiplano boliviano fue la mina Querimita. Se encuentra en la ribera suroeste del lago Poopó en Oruro (Ponce y Mogrovejo 1970) a unos 200 km de La Joya y la Cuenca de Paria. Grandes cantidades de desechos de basalto todavía cubren la superficie del afloramiento de Querimita. Está documentado que la extracción de basalto comenzó en el Período Formativo desde que se identificaron cerámicas Wankarani en Querimita (Kolata 1996: 369). Según Fox (2007: 161), los Wankarani también participaron en el intercambio de basalto a larga distancia. El basalto negro tiene una textura muy vítrea, una estructura muy homogénea y produce superficies afiladas en lascas, debido a esto, podría ser muy valioso para los usuarios. Dada la gran distancia a la mina Querimita, la materia prima de basalto negro probablemente fue importada a La Joya y la Cuenca de Paria en un estado semi-reducido, es decir, en forma de herramientas limpias en bruto y lascas grandes sin desecho cortical (Aoyama 1995; Fox 2007; Beaulé 2002).

En la Cuenca de Paria, el basalto negro está presente en cinco sitios **Ce 1** (Fig. 12, 2A-2B), **Ce 43** (Fig. 9, 2A-2B; Fig. 11, 2A-2B; Fig. 12, 1A-1B), **Ce 72** (Fig. 13, 2A-2B), **Ce 83** (Fig. 15, 1A-1B, 2A-2B) en forma de herramientas agrícolas de uso muy intensivo, pero hay varios

fragmentos pequeños. Estas piezas, sin embargo, no son desechos de manufactura, algunos de ellos muestran huellas de uso, lo que implica que los fragmentos son partes de herramientas agrícolas rotas. Es muy probable que incluso los fragmentos más pequeños se hayan reutilizado como herramientas útiles.

B) La segunda categoría de materia prima más importante es la de las rocas sedimentarias, que contienen principalmente arenisca. La roca arenisca se compone de granos del tamaño de la arena de material mineral, rocoso u orgánico. También contiene un material cementante que une los granos de arena y puede contener una matriz de partículas del tamaño de limo o arcilla que ocupan los espacios entre los granos de arena. Los granos minerales de las areniscas suelen ser de cuarzo. A veces, el contenido de cuarzo de estas arenas puede ser muy alto, hasta el 90% o más. La piedra arenisca que contiene cuarzo se puede transformar en cuarcita a través del metamorfismo, generalmente relacionado con la compresión tectónica dentro de los cinturones orogénicos.

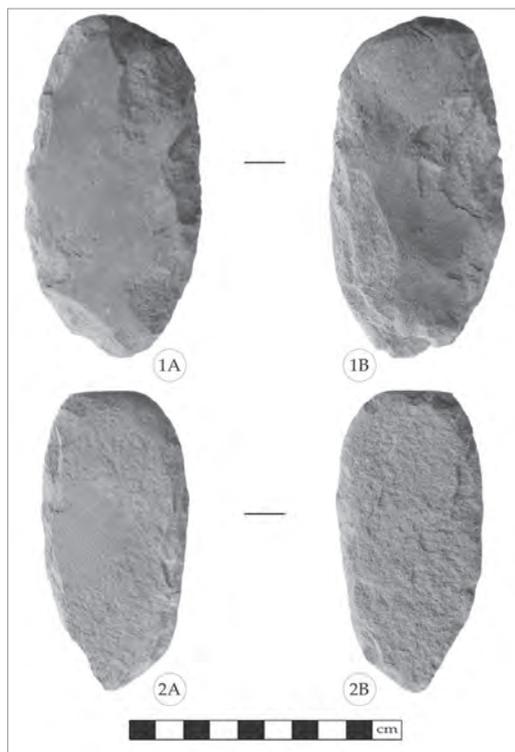


Figura 7. Artefactos seleccionados (1A-1B = sitio Ce 20, 2A-2B = hallazgo disperso).

Según Fox (2007: 162) las rocas sedimentarias, localmente disponibles, fueron las más utilizadas en el área de La Joya. Durante el Período Formativo se utilizó principalmente este material para la producción de lascas. Se trata de una herramienta que se fabrica cuando se necesita para una tarea específica, se usa una vez para esa tarea y luego se desecha. En la Cuenca de Paria, el uso de arenisca de grano fino parece ser muy común en todos los períodos arqueológicos: en el

Período Formativo en el sitio de **Ce 20** (Fig.7, 1A-1B; ver también Gyarmati y Condarco 2014, Lámina XV, e), en el sitio de **Ce 43** (Uspa Uspa; Fig.10, 1A-1B); en el Período Intermedio Tardío en el sitio de **Ce 41** (Fig.14; ver también Gyarmati y Condarco 2014, Lámina XV, h), en el sitio de **Ce 51** (Fig.13, 1A-1B); en el Horizonte Tardío en el sitio de **Ce 112** (Fig. 5, 2A-2B). También publicamos un hallazgo de arenisca de grano fino sin sitio, que es una herramienta agrícola ovalada tabular (laminar) (Fig. 4, 2A-2B).

CATEGORÍAS MORFOLÓGICAS

Entre las herramientas agrícolas de la Cuenca de Paria, independientemente de cualquier posible transformación morfológica a través de actividades de mantenimiento y reparación, se definieron dos categorías morfológicas principales.

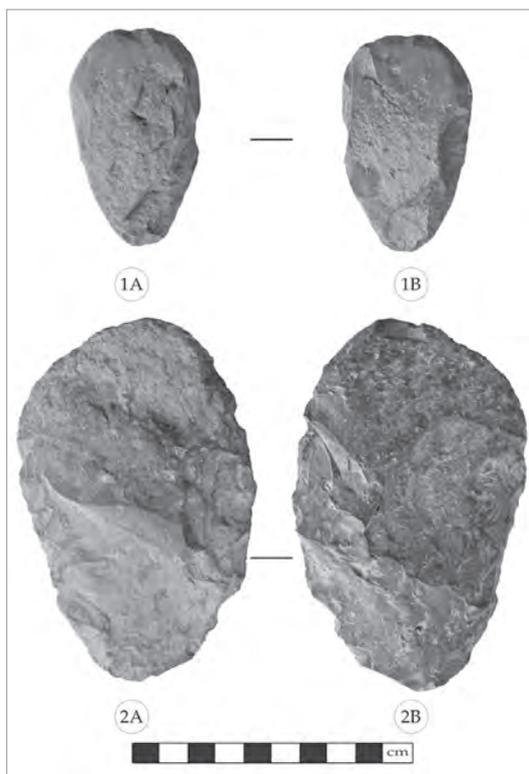


Figura 8. Artefactos seleccionados (1A-1B = hallazgo disperso, 2A-2B = sitio Ce 100).

1) HERRAMIENTAS SIN PEDÚNCULO

En cuanto a las herramientas mensurables casi intactas, la primera categoría morfológica principal es aquella en la que la herramienta no tiene pedúnculo.

Entre las 11 herramientas sin pedúnculo de la Cuenca de Paria, se clasificaron tres tipos de formas diferentes.

Forma 1) Dos herramientas tienen forma ovoide algo rechoncha. Las relaciones L/A (relación de largo a ancho) y L/AP (relación entre longitud y anchura proximal)⁵ son relativamente bajas, con valores medios de 1,43 y 2,28 respectivamente. Ambas herramientas fueron realizadas en arenisca de grano fino (Fig. 7, 1A-1B).

Forma 2) Cuatro herramientas tienen forma ovalada alargada. El largo varía entre 78,5 y 134,0 mm; el valor medio es 112,88 mm con una desviación estándar bastante alta de 24,65 mm. El ancho varía entre 46,5 y 82,0 mm, el promedio es 61,88 mm, la desviación estándar es 15,3 mm. Las relaciones L/A y L/AP son un poco más altas que en la forma anterior, los valores medios son 1,86 y 2,57 respectivamente. Dos herramientas fueron hechas de arenisca de grano fino (Fig.7, 1A-1B, 2A-2B), las otras dos herramientas de roca ígnea (basalto amigdaloidal (Fig.9, 1A-1B) y andesita basáltica (Fig.8, 2A-2B)).

Forma 3) Cinco herramientas tienen forma sub-triangular alargada en forma de lágrima. El largo y el ancho son variables, pero varían en intervalos relativamente estrechos, entre 89,8-106,7 mm y 47,0-66,5 mm respectivamente. Las desviaciones estándar son moderadas, 7,25 y 9,92 mm. La relación L/A es aproximadamente la misma que para la Forma 2, el valor medio es 1,74. La relación L/AP es significativamente mayor con un valor medio de 3,12. Hay un valor atípico, una herramienta extremadamente alargada con una relación L/AP de 3.82 (Fig. 9, 1A-1B).

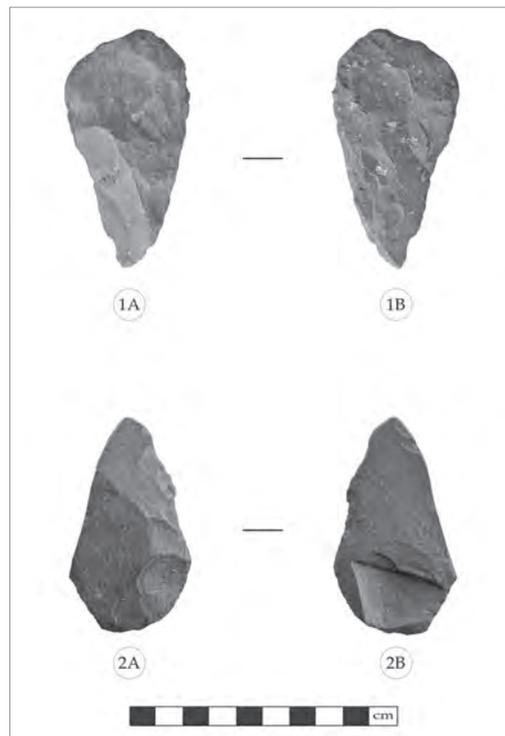


Figura 9. Artefactos seleccionados (1A-1B = Ce 20, 2A-2B = sitio Ce 43).

5 L/A: relación de largo a ancho; L/AP: relación entre longitud y anchura proximal.

La diferencia sustancial entre la Forma 2 y la Forma 3 es que esta última tiene una parte proximal convergente más estrecha. Ambas formas parecen haber sido fabricadas de manera estandarizada. Para todas las formas, el extremo más estrecho resultó ser la parte proximal del pedúnculo de la herramienta. Según las hipótesis formuladas por Pérez (2008: 207), las diferencias morfológicas (tanto dentro del mismo patrón morfológico como entre Formativo Temprano vs. Formativo Tardío) de las palas y/o los azadones estarían asociadas a diferentes modos de acción. Las palas y/o los azadones utilizados con diferentes modos de acción presentan trazas de desgaste diferencial, como por ejemplo estrías (marcas de rayado) con diferente orientación y extensión en el borde activo, que permiten aislar indicadores funcionales. Sin un análisis detallado del uso y desgaste, es difícil discernir las funciones agrícolas asumidas que se llevaron a cabo con las herramientas. Las tres formas arriba mencionadas pueden indicar diferentes funciones o diferentes períodos de uso de la misma herramienta. Por alguna razón, el extremo proximal para enmangar se estrechó gradualmente.

Con base en la literatura disponible, durante el Período Formativo en Bolivia las formas ovaladas parecen ser muy comunes (Bermann y Estévez 1995: 396, Fig. 10; Bermann 1997: 100, Fig. 5, c; Pärssinen 1999: 190- 191, figuras 12-13; Beaulé 2002: 57, 295). Los datos morfométricos disponibles para herramientas sin pedúnculo son bastante escasos. Marc Bermann y José Estévez Castillo (1995) presentaron investigaciones del sitio “Complejo Wankarani” de San Andrés. Las excavaciones revelaron, entre otros artefactos, bifaces de piedra tallada (azadas) en contextos domésticos. Los bifaces estaban hechos de basalto negro de la cantera Querimita del lago Poopó. Todos los bifaces medían entre 70 y 150 mm de largo. En la Figura 10 (Bermann y Estévez 1995: 396), se representó una muestra de bifaces encontrados en el contexto de *depot*. La mayoría de las herramientas tienen forma ovalada o de lágrima. Las dimensiones de la herramienta más grande son 122 × 75 × 16 mm. Christine Beaulé publicó (2002: 57, Fig. 10) una muestra de azadas o hachas de mano bifaciales de basalto negro del sitio Jachakala. Los dos ejemplos intactos tienen formas ovaladas. También publicó una azada bifacial o hacha de mano de forma ovoide (Beaulé 2002: 295, Fig. 71). Según Giesso (2011: 229, Fig. 16), los grandes bifaces de la ocupación de Lukurmata del Período Formativo anterior a Tiwanaku tienen una forma algo asimétrica semejante a una lágrima. “Una azada de piedra astillada” de Lukurmata (Bermann 1997: 100, Fig. 5, c), tiene forma ovoide. En el Valle Alto del Desaguadero (Bolivia), en el Sector 2 del sitio Cerro Chijcha, se reveló una azada de andesita ovalada grande (Smith et al. 2014: 110, Fig. 4, c). En las terrazas de cultivo agrícola de “Pumiri Loma”, también se encontraron azadas sin pedúnculo de diferentes formas de la época Inca (Mencías Bedoya 2007: 91, Fotografía 10.). Entre las formas discernibles de los implementos relativamente completos, domina la forma ovalada. Del sitio Qaluyu de Callacoyo en el Valle de Quilcamayo-Tintiri, ubicado en la parte norte de la cuenca del Titicaca, Henry Tantaleán (2010: 338, Fig. 303) publicó una ancha azada ovalada hecha en andesita gris. En el sitio Formativo de Chiquero en el Valle del Colca en la gran muestra de azadas recuperadas, aparecen azadas de gran tamaño y de forma ovalada alargada (Wernke 2011: 211, Fig. 7). Hay ejemplos ovalados del Sillumocco Temprano y Tardío (900 a. C.-200 d. C. y 200 d. C.-400 d. C.) y Tiwanaku del sitio Tumatumani. La azada completa publicada por Stanish y colaboradores (1994: 104, Fig. 166) tiene una forma ovalada con una base rectilínea.

La forma de lágrima parece ser bastante rara. Algunos ejemplos están representados en la Cuenca del Titicaca, de Pajcha Pata de Caquiaviri (Pärssinen 1999: 190-191, Figs. 12-13) y Lukurmata (Giesso 2011: 229, Fig. 16). Del sitio Wankarani de San Andrés, entre las herramientas depositadas, hay algunos especímenes relativamente pequeños (100-120 mm de largo) que tienen forma de lágrima (Bermann y Estévez 1995: 396, Fig. 10). Las dimensiones más grandes de la herramienta en forma de lágrima son $113 \times 54 \times 12$ mm, con una relación L/A de 2,09. El gran artefacto publicado por Zapata Benites (2016: 47, Fig. 24 a la izquierda; según Steadman 1995, Figs. 18-19) de la era Qaluyu de Camata tiene una forma alargada ovalada o de lágrima, extraordinaria. Las dimensiones son $413 \times 160 \times 32$ mm. El ancho máximo es igual al ancho proximal, habiéndose medido al 20% del largo desde el extremo proximal al distal. La relación L/A o L/AP es de 2,58, que es bastante característica de las formas ovaladas.

Julio C. Ávalos publicó una “herramienta agrícola lanceolada” procedente de la recolección de superficie de Ojo de Agua, Puna de Jujuy, Noroeste de Argentina (Ávalos 1998: 294, Fig. 3, 2A-2B). Es una herramienta bastante grande, el largo es de 202,5 mm y el ancho es de 97 mm. Sus dimensiones superan significativamente a las de las herramientas conocidas de Bolivia; sin embargo, sus índices morfométricos, las relaciones L/A y L/AP, son casi los mismos.

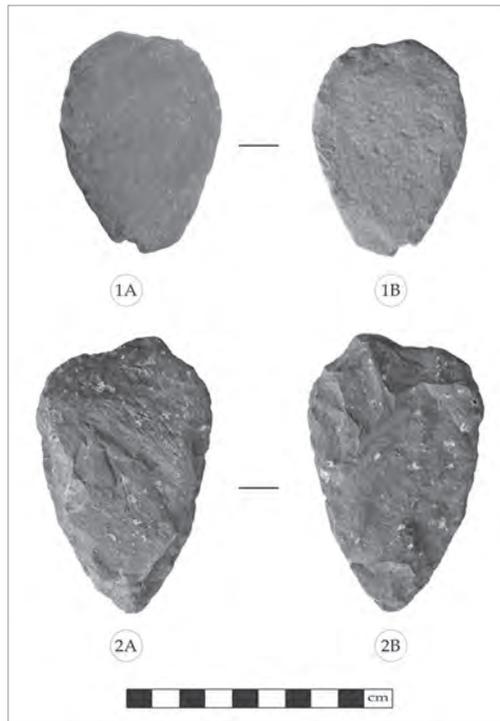


Figura 10. Artefactos seleccionados (1A-1B = sitio Ce 43, 2A-2B = hallazgo disperso).

2) HERRAMIENTAS PEDUNCULADAS

La segunda categoría morfológica principal es cuando la herramienta tiene un pedúnculo para fines de enmangue. Entre las herramientas pedunculadas, la *chaqui tacla* fue considerada

generalmente como el invento tecnológico más importante, el cual tiene una tradición muy larga en todos los Andes (Donkin 1970: 514-519; Gade y Rios 1972; Bourliaud et al. 1986; 1988; Morlon 2007). No hay información explícita sobre el tamaño de una *taclla*, que podría haber sido variable, según la funcionalidad asignada. Las *chaqui tacllas* varían en forma y uso, lo que puede reflejar diferentes cualidades del suelo. Las diversas formas se adaptan a diferentes actividades agrícolas, como una hoja ancha para voltear el césped y una hoja puntiaguda para plantar. En general, se puede suponer que la hoja de *chaqui taclla* puede haber tenido un largo de entre 40 y 50 cm (por ejemplo, Bourliaud et al. 1988: 20, Fig.2, según Rivero Luque 1987: 24, Fig.4). En el estudio de Galíndez Oré se representan varios tipos de *chaqui taclla* con hoja de metal de 30-40 cm de largo (1981: 39-40, Figs. 7-8). Después de Rivero Luque (1987: 12-13), Stanish y sus colegas (1994: 66) mencionaron la *maqui taclla* más pequeña, herramienta de mano usada para excavar tubérculos, muy parecida a la paleta de un jardinero.

Aunque no se tiene información sobre la ocurrencia de las herramientas con pedúnculo en el Período Formativo, no necesariamente significa que no las hubo. Puede ser el resultado de cierta pausa en la investigación o la falta de información sobre las piezas existentes, pero no analizadas.

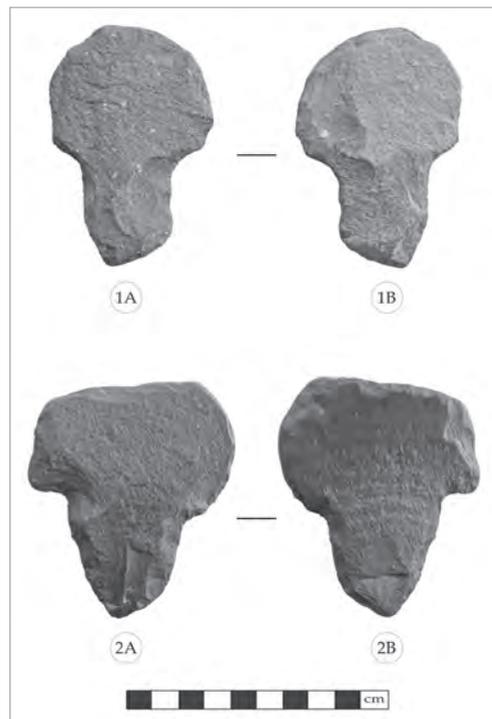


Figura 11. Artefactos seleccionados (1A-1B = hallazgo disperso, 2A-2B = sitio Ce 43).

En el sitio **Ce 43** (Uspa Uspa), perteneciente al Período Formativo, la presencia de la herramienta con pedúnculo (Fig.11, 2A-2B; ver también Gyarmati y Condarco 2014, Lámina XV, b) y las dos pequeñas puntas *taclla* (Fig. 6, 2A-2B; Fig. 12, 1A-1B) parecerían contradecir

las consideraciones anteriores. No se puede excluir que la pequeña punta de *taclla* de la Cuenca de Paria también fuera una herramienta de mano.

En la Cuenca de Paria fueron identificadas sólo cinco herramientas con pedúnculo intacto. Una pieza fragmentada de basalto negro podría haber sido originalmente el pedúnculo de una azada, y hay una pequeña punta de *taclla* realizada en basalto negro. Las otras dos herramientas con pedúnculo están hechas de roca ígnea, de basalto amigdaloidal (Fig. 8, 1A-1B) y basalto negro (Fig. 8, 2A-2B). Según una clasificación generalizada, estas herramientas pueden denominarse azadas. La figura 15, 1A-1B, muestra la pequeña punta de *taclla* hecha en basalto negro; a continuación, en la figura 15, 2A-2B, la azada hecha también en el mismo material.

Las herramientas agrícolas de piedra de los sitios arqueológicos de la Cuenca de Paria

De los 109 sitios identificados por el PAP, examinamos herramientas agrícolas de piedra de un total de 10 sitios. A continuación, en el orden cronológico se dará una breve descripción de estas herramientas⁶.

EL PERÍODO FORMATIVO (1500 a.C.–400 d.C.)

Ce 20 (Condarco y Gyarmati 2009: 77; Gyarmati y Condarco 2014: 32)

Se tiene una herramienta en forma de lágrima (Fig. 7, 1A-1B; ver también Gyarmati y Condarco 2014, Lámina XV,e) hecha sobre una pieza plana de materia prima de arenisca de grano fino. Todo el borde está tallado de manera tosca y bifacial. El extremo proximal se adelgaza con cierta precisión en ambas caras, para un empuñe eficaz de la herramienta. No hay huellas de uso visibles a simple vista. Las dimensiones son $126,8 \times 64,5 \times 18,0$ mm.

En la Fig. 6, 1A-1B, la herramienta en forma de lágrima fue hecha en basalto amigdaloidal. Los bordes laterales están tallados bifacialmente con levantamientos anchos y planos. El extremo distal asimétrico y la parte distal de los bordes laterales están sin trabajar pero intensamente redondeados debido al uso. Las partes sobresalientes de ambas caras están alisadas y presentan finas estrías y marcas de raspadura. Las dimensiones son $95,4 \times 52,0 \times 10,0$ mm.

En la Fig. 6, 2A-2B, también se muestra una herramienta en forma de lágrima de basalto amigdaloidal. Toda la superficie de la cara B está intemperizada. Los bordes laterales están toscamente tallados por ambas caras con levantamientos irregulares. El extremo distal y la parte distal de los bordes laterales se redondean intensamente debido al uso. El perfil longitudinal del extremo distal es asimétrico en forma de cuña, se inclina oblicuamente hacia la Cara B. La parte distal en ambas caras está alisada y presenta finas estrías y marcas de raspaduras. Las dimensiones son $106,7 \times 53,5 \times 11,0$ mm.

La cuarta herramienta del sitio (Fig. 9, 1A-1B) tiene una forma de lágrima bastante alargada. La materia prima también es basalto amigdaloidal. Los bordes laterales muestran huellas de

⁶ Bajo el término de la dimensión de un artefacto dado, deben entenderse el largo, el ancho y el grosor. Los datos medidos entre paréntesis indican herramienta rota.

modificaciones necesarias a través de levantamientos de tamaño variable. El extremo distal casi puntiagudo es asimétrico y el borde distal está redondeado intensamente. En la cara A (Fig. 9, 1A), la parte distal está intensamente pulida, con densas marcas de rayado. Estas marcas tienen un patrón algo irregular y confuso, ya que también hay varias marcas transversales u oblicuas. En la cara B, solamente el extremo de la herramienta es alisada debido al uso. Las dimensiones son $89,8 \times 47,0 \times 11,5$ mm.

Ce 43

Este sitio Formativo fue excavado por Carola Condarco en 2000 (Condarco et al. 2002).

Se cuenta con una herramienta agrícola con pedúnculo grueso (Fig. 11, 2A-2B; ver también Gyarmati y Condarco 2014, Lámina XV, b) hecha de basalto negro con cuerpo cuadrangular/rectangular irregular. Los bordes laterales del pedúnculo están ligeramente curvados y se ensanchan hacia el cuerpo. La elaboración de los hombros es tosca y tienen diferentes longitudes. El pedúnculo puntiagudo de lados convergentes está tallado bifacialmente. Los lados del pedúnculo tienen diferentes longitudes; ambos hombros tienen una forma aproximada a través de un levantamiento adecuado en forma de escotadura. A excepción del pedúnculo, todos los bordes están pulidos y redondeados intensamente. Originalmente, las herramientas tendrían una silueta semicircular. Visto desde la cara A, el borde distal y el borde lateral izquierdo tienen varias astillas. La parte distal pulida del borde derecho es el posible resultado de la fabricación de la herramienta. Probablemente debido a la preparación del pedúnculo su parte media es brillante.

Toda el área distal de la cara B está muy pulida y cubierta por marcas de raspaduras. El largo de la herramienta es de 88,5 mm, el ancho es de 75,0 mm, el grosor es de 10,5 mm. El ancho del pedúnculo en los hombros es de 42,0 mm.

En el sitio, hay una pequeña punta de *taclla* hecha de basalto negro (Fig. 12, 1A-1B). Su forma es asimétrica al eje longitudinal, la base es oblicua y las alas tienen diferentes formas. Aparecen huellas de varios ajustes y renovaciones de la herramienta. El borde distal en forma de “V” está redondeado y tiene algunas astillas. La parte distal izquierda sobresaliente de la cara A está intensamente pulida y rayada. En la parte distal izquierda de la cara B, solo hay una pequeña área pulida. Las huellas de empuje no son visibles. Las dimensiones aproximadas son: largo 87,0 mm, el ancho es 51,0 mm, el grosor es 11,0 mm.

En la Fig. 9, 2A-2B, hay otra pequeña punta de *taclla* hecha sobre una lasca de basalto negro. Visto desde la cara A, el borde lateral izquierdo presenta una fractura en línea recta, el borde derecho está tallado bifacialmente. En la Cara B, el bulbo de la lasca se eliminó a través de un amplio levantamiento oblicuo, provocando un profundo negativo de levantamiento en la base. La parte distal de ambos bordes y la punta está redondeada. Se puede observar las huellas de un uso intenso solamente en el extremo de la cara B, cerca de la punta. Las dimensiones son $80,5 \times 44,0 \times 9,0$ mm.

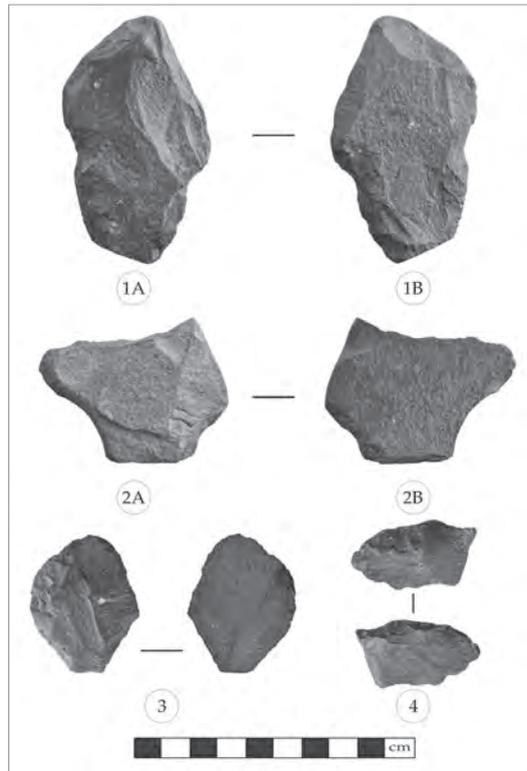


Figura 12. Artefactos seleccionados (1A-1B = sitio Ce 43, 2A-2B = Ce 1, 3 = sitio Ce 43, 4 = sitio Ce 100).

En la Fig. 10, 1A-1B, la herramienta tiene forma ovoide y se hizo sobre una losa delgada de arenisca de grano fino. Los bordes laterales están finamente tallados mediante levantamientos bifaciales. El borde distal está algo dañado (astillado) y redondeado. En ambas superficies se aprecian leves huellas de uso. Las dimensiones son $84,9 \times 66,5 \times 5,0$ mm.

El artefacto de la Fig. 10, 2A-2B (ver también Gyarmati y Condarco 2014, Lámina XV, c) tiene una forma de lágrima. Esta herramienta agrícola también estaba hecha de basalto amigdaloidal. A excepción del borde distal, ambos bordes laterales curvos están tallados bifacialmente a través de levantamientos algo irregulares. El borde distal parcialmente dañado de la cara B muestra algunos levantamientos. La parte distal de la cara A está alisada y cubierta principalmente por raspaduras longitudinales. En la parte proximal de la cara B, hay huellas bastante vagas de empuñadura. Las dimensiones son $105,15 \times 66,5 \times 12,0$ mm.

Hay un pequeño trozo de basalto negro, sin tener las características de una lasca (sin talón o bulbo visible) puede ser un fragmento de una herramienta rota. A lo largo de los bordes, hay levantamientos finos esporádicos, lo que hace que la herramienta sea similar a un raspador. Las dimensiones aproximadas son $(48,5) \times (38,0) \times (8,5)$ mm.

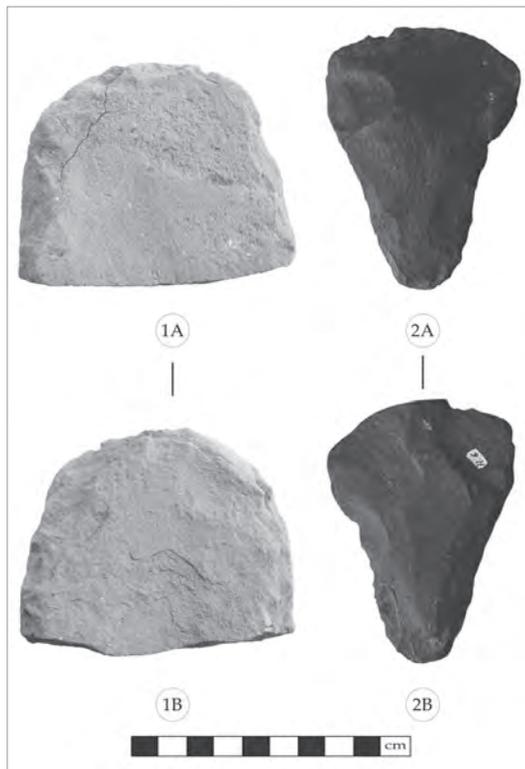


Figura 13. Artefactos seleccionados (1A-1B = Ce 51, 2A-2B = sitio Ce 72).

Ce 83 (Condarco y Gyarmati 2009: 77; Gyarmati y Condarco 2014: 30-31)

En breve se discutirán dos herramientas agrícolas hechas de basalto negro del sitio de **Ce 83**. Según la dispersión superficial de los hallazgos, varios sitios pueden clasificarse como asentamientos nucleados. Este sitio, o al menos su núcleo, era un montículo parecido a un *tell*, que se ajustaba a la mayoría de los asentamientos del Período Formativo y cuya ocupación se extendía por varios siglos.

El artefacto en la Fig. 15, 1A-1B (ver también Gyarmati y Condarco 2014: 31, Figura III.2 arriba) es una punta de *chaqui tacla*. En cuanto a la técnica de manufactura, se puede decir lo mismo que observó Pérez en relación con algunas herramientas en el sitio de Río Doncellas (Puna de Jujuy, Noroeste de Argentina). En el caso de algunas herramientas, el formateado se realizó mediante pulido (Pérez 2010b: 12, Fig.5) en la parte correspondiente al borde de trabajo activo y por técnica de lascados retalla y retoque marginal bifacial en el resto del perímetro (segmentos laterales del cuerpo, cuerpo de inflexión/pedúnculo y pedúnculo), siendo fabricado por percusión directa. La herramienta del sitio de **Ce 83** tiene una forma algo inusual, es decir, su pedúnculo es ancho y la unión entre el cuerpo y el pedúnculo no es pronunciada. Los bordes laterales convergentes, aproximadamente rectos, del pedúnculo están fabricados bifacialmente. En la foto del lado derecho de la figura, se puede observar el pulido de los bordes. Las dimensiones son 150,3 × 89.0 mm.

En la Fig. 15, 2A-2B, la herramienta (ver también Gyarmati y Condarco 2014: 31, Figura III.2 a continuación) es una azada. Se hizo en una lasca de tamaño considerable. En la figura, en el lado izquierdo, se puede ver la cara inferior (ventral) de la lasca, caracterizada por un bulbo difuso y un esquirrado del bulbo. En el lado derecho, la cara superior (dorsal) de la lasca, hay un negativo de levantamiento, el rastro del levantamiento anterior. El borde, a lo largo de todo su perímetro, está retocado bifacialmente. La herramienta tiene una forma ovalada inusual, que es una transición entre una herramienta sin pedúnculo y con pedúnculo. En este caso, el pedúnculo no es pronunciado, pero la parte proximal (la base) de la herramienta (en la parte superior de la ilustración) es marcadamente estrecha. El borde distal muestra huellas de astillado y la parte distal de la cara inferior está intensamente pulida debido al desgaste. Las dimensiones son $125,0 \times 84,0$ mm.

En relación con el sitio **Ce 83**, que es el asentamiento más grande del Período Formativo en el área de prospección, vale la pena mencionar que, aunque en la Cuenca de Paria se encontraron desechos de producción de herramientas en varios sitios, los restos líticos estaban representados en alta proporción. Este hecho sugeriría que el sitio había funcionado como un importante centro de producción de herramientas y que quizás hubo algún tipo de división del trabajo entre los asentamientos del Período Formativo de la Cuenca de Paria. En general, a juzgar por la relativa escasez de productos de desecho de talla en los sitios de la Cuenca de Paria, es posible que al menos la mayoría de las herramientas se hayan manufacturado fuera del sitio. La marcada diferencia entre fragmentos y residuos recuperados estaría indicando que el proceso de reducción se habría realizado fuera de los asentamientos, ya sea en canteras o talleres.

EL HORIZONTE MEDIO (La Época Tiwanaku; 400–1000 d.C.)

Ce 10 (Condarco y Gyarmati 2009: 78; Gyarmati y Condarco 2014: 34).

En el sitio, hay una sola herramienta (Fig. 5, 1A-1B). Su base rota es casi recta. En comparación con toda la superficie de la herramienta, la superficie de rotura no está tan desgastada. Pero en cualquier caso, la herramienta parece estar rota desde hace mucho tiempo. Su forma original puede haber sido ovalada, después de la rotura, que probablemente sucedió durante el uso, la herramienta se volvió a utilizar. En la cara A, hay cepas esporádicas de color claro del sedimento incrustado. La parte proximal de ambos bordes laterales se trabajó bifacialmente mediante levantamientos cortos y anchos. El extremo distal tiene 11 mm de espesor, éste y la parte distal de los bordes laterales están redondeados y pulidos. El brillo causado por el uso intenso tiene casi la misma extensión e intensidad en ambas caras.

En la zona cubierta por el alisado se aprecian finas estrías longitudinales. En la cara A, junto a la base, se ve una pequeña mancha alisada. En la cara B, también junto a la base, hay un área más grande y larga alisada. Estas áreas pueden estar relacionadas con el empuje de la herramienta. La materia prima es andesita basáltica. La herramienta tiene unas dimensiones de $95,0 \times 67,0 \times 13,35$ mm.

Ce 100 (Condarco y Gyarmati 2009: 78).

En la Fig. 8, 2A-2B, se observa una herramienta agrícola grande e intacta hecha en andesita basáltica. En ambas caras, especialmente en la Cara A, hay cepas esporádicas de color marrón claro del sedimento incrustado. A excepción de la parte proximal, el borde se trabaja bifacialmente a través de levantamientos irregulares y rugosos. A simple vista, no se aprecia ningún rastro de uso. Las dimensiones son $134,0 \times 82,0 \times 20,0$ mm.

En la Fig. 5, 3A-3B, se ve el extremo distal roto de la punta de una pequeña *taclla* hecha en andesita basáltica. La superficie superior, cara A (Fig. 5, 3A) está moderadamente alisada. En la cara B (Fig. 5, 3B) es identificable la superficie de escisión. La fractura habría ocurrido accidentalmente. El borde se trabajó a través de pequeños y finos levantamientos. Las medidas actuales son $(48,0) \times (40,0) \times (5,0)$ mm.



Figura 14. Artefacto seleccionado del sitio Ce 41.

Del mismo sitio fue recolectada una pequeña pieza fragmentada hecha de basalto negro ($(49,0)$ mm \times $(23,0)$ mm \times $(7,0)$ mm). Una superficie del fragmento está alisada intensamente, su borde está redondeado. La pieza puede haberse astillado del extremo distal curvo de una herramienta agrícola de tamaño pequeño cuando la herramienta golpeó un objeto duro. Durante la Época Tiwanaku, la utilización de basalto negro está bien documentada. En general, es probable que se trajeran al sitio fragmentos rotos de herramientas agrícolas para reutilizarlos como pequeñas herramientas domésticas: raspadores de extremos o lascas retocadas.

EL PERÍODO INTERMEDIO TARDÍO (1000–1400/1450 d.C.)

Ce 41 (Condarco y Gyarmati 2009: 79; Gyarmati y Condarco 2014: 32).

De este sitio fue recuperada una herramienta ovalada asimétrica de enorme tamaño (Fig. 14, ver Gyarmati y Condarco 2014, Lámina XV, h), hecha de arenisca de grano fino. A lo largo de los bordes, no aparecen huellas de elaboración fina. Los bordes, incluso la parte quebrada en línea recta del borde izquierdo, están redondeados. El extremo distal de la cara superior está dañado. Este daño y los bordes redondeados pueden ser el resultado de una intensa actividad laboral. La herramienta tiene unas dimensiones de $205,1 \times 130,0 \times 18,75$ mm.

Ce 51 (Condarco y Gyarmati 2009: 80).

Se trata de una herramienta (Fig. 13, 1A-1B) hecha de arenisca de grano fino. El artefacto tiene una fractura transversal aproximadamente recta, que es perpendicular al eje longitudinal. La superficie de rotura es irregular. La orientación de la herramienta no se puede determinar de forma inequívoca. En lo sucesivo, esta parte rota se denominará parte proximal. El borde en forma de “U” se elaboró aproximadamente a través de levantamientos bifaciales y no presenta huellas de uso. Al mismo tiempo, en el lado izquierdo de la Cara A, se observa una hendidura larga. Su largo actual es de 49 mm, el ancho es de 39 mm y la profundidad es de aproximadamente 1 mm. La superficie de la parte inferior de la escotadura muestra evidencia de algún tipo de actividad de pulido o frotamiento. La posible biografía de la herramienta debe ser la siguiente: primero la herramienta se utilizó como herramienta agrícola (azadón), después de la rotura, el resto de la herramienta pudo haber servido como piedra de amolar para objetos más pequeños (por ejemplo huesos o fragmentos del mismo), por fin, probablemente durante el uso, la herramienta se rompió nuevamente y fue descartada. Las medidas actuales son $(79,0) \times (96,5) \times (15,0)$ mm.

Ce 72 (Gyarmati y Condarco 2014: 32)

En la Fig. 13, 2A-2B (ver también Gyarmati y Condarco 2014, Lámina XV, d), se ve una herramienta intacta en forma de lágrima, hecha en basalto negro. Se trata de una herramienta tosca, en el borde, no hay huellas de trabajo adicional. Una pequeña mancha sobresaliente está pulida moderadamente, sin embargo, no se observan huellas de uso. Las dimensiones son $94,8 \times 70,0 \times 13,5$ mm.

EL HORIZONTE TARDÍO (La Época Incaica; 1400/1450–1535 d.C.)

Ce 1 (Centro provincial incaico de Paria) (Condarco y Gyarmati 2009: 77, 80-81; Gyarmati y Condarco 2014: 29)

Se tiene un fragmento de una herramienta hecha en basalto negro (Fig. 12, 2A-2B). Se trata probablemente de un fragmento mesial de una herramienta pedunculada. Visto desde la cara A, el borde derecho está pulido y redondeado intensamente. Casi toda la superficie de la cara B está muy lisa. Las dimensiones actuales son $(51,0) \times (72,0) \times (9,0)$ mm.

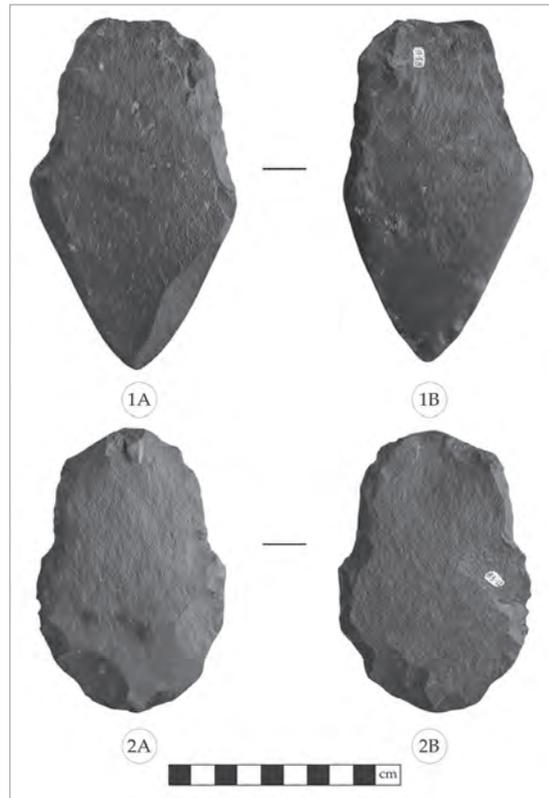


Figura 15. Artefactos seleccionados del sitio Ce 83.

Ce 112 (Tambo de Condorchinoca) (Condarco y Gyarmati 2009: 81-82).

La única herramienta del sitio (Fig. 5, 2A-2B) está hecha de arenisca aleurítica de grano muy fino. El artefacto tiene una fractura transversal “*en languette*” aproximadamente de línea recta, que es perpendicular al eje longitudinal. La fractura habría ocurrido durante el uso de la herramienta. Fracturas similares se deben a esfuerzos de inflexión, en los que se ejerce presión a lo largo de toda la hoja y, en tales casos, la fractura no cae necesariamente cerca del punto de contacto con el material modificado. La superficie de rotura es irregular. El borde en forma de “U” está pulido como resultado de la fabricación y redondeado debido al uso. Ambas caras se suavizan con la misma intensidad. Especialmente, en la cara B, en la zona alisada, se pueden ver finas estrías longitudinales. Las medidas actuales son $(48,0) \times (51,5) \times (9,0)$ mm.

Descripción de las herramientas agrícolas de piedra sin sitios

Durante las prospecciones arqueológicas realizadas por el PAP, se encontraron tres herramientas, las cuales no pueden ser asociadas a ninguno de los sitios arqueológicos, pueden ser consideradas como hallazgos aislados.

En la Fig. 8, 1A-1B, hay una herramienta agrícola ovalada de tamaño pequeño hecha de basalto amigdaloidal. Los bordes laterales están tallados bifacialmente. El borde distal en forma de “U” está parcialmente dañado (astillado) pero muy redondeado. La parte distal de ambas caras está pulida. En la cara B se pueden ver partes intemperizadas. Las dimensiones son $78,5 \times 46,5 \times 11,5$ mm

En la Fig. 11, 1A-1B (ver también Gyarmati y Condarco 2014, Lámina XV, g), se observa una pequeña herramienta agrícola pedunculada hecha de basalto amigdaloidal. La herramienta tiene un extremo distal curvado pronunciado, el pedúnculo oblicuo es grueso. Los hombros, los puntos de contacto entre el cuerpo y el pedúnculo están finamente curvados. En general, el cuerpo tiene forma semicircular. El pedúnculo está algo torcido, la base es oblicua. En los bordes, solo se realizaron los ajustes más necesarios. El borde semicircular está redondeado. Ambas caras del artefacto, junto al borde están pulidas. El área distal izquierda de la cara B está cubierta por una capa de pátina. En el pedúnculo, no se ven huellas de empuñadura. Las dimensiones son $91,5 \times 62,0 \times 11,5$ mm.

La herramienta agrícola ovalada de la Fig. 7, 2A-2B se hizo sobre una pieza de arenisca de grano fino tabular (laminar). Los bordes están tallados de forma rugosa y bifacial. El borde distal de línea recta está redondeado. La parte distal de la cara A está parcialmente rayada. Visto desde la cara A, en la parte izquierda de la superficie, hay una depresión alargada, sugiriendo que esta área podría haber servido también para la función de pulir o frotar. Las dimensiones son $112,2 \times 54,5 \times 9,5$ mm.

Discusión

Los hallazgos descritos representan piezas características de las herramientas agrícolas recolectadas y excavadas por el PAP. Con respecto a la utilización de la materia prima en la Cuenca de Paria en la manufactura de las herramientas bifaciales, solo se puede hacer una declaración radical. Al igual que en los sitios de Wankarani, los bifaces se produjeron a partir de piedras sedimentarias locales o de rocas ígneas locales que estaban disponibles a pocos kilómetros de las comunidades, y de basalto negro vítreo que se importaba desde distancias considerables. Sin embargo, se desprende claramente de la Tabla 1 que no hay una tendencia clara en términos del período arqueológico y la materia prima utilizada. Como no existe ningún cambio reconocible en la utilización de la materia prima, la técnica de manufactura también parece ser constante durante un largo período. Por razones obvias, cuanto más fina era la materia prima utilizada, más precisa era la elaboración de las herramientas.

Como lección aprendida de los análisis realizados, es necesario hacer algunos comentarios generales sobre las herramientas agrícolas de piedra de los Andes centrales-sur.

No	Sitio id.	Largo	Ancho	AP (ancho proximal at 0,2xL)	AM (ancho medio at 0,3xL)	AD (ancho distal at 0,8xL)	L.P (Largo proximal)	Grosor.	L/A	L/AP	L/AM	L/AD	L/PL	Peso (g)	Materia prima	Figura	Periodo
1	Ce-1	(48,00)	(72,00)	56,50	66,00	54,50	45,00	(9,00)	1,42	1,68	1,44	1,74	2,11	34	basalto negro	Fig. 12, 2A-2B	HT
2	Ce-10	95,00	67,00	23,50	39,30	44,50	64,00	13,35	1,91	3,82	2,28	2,02	1,40	116	andesita basáltica	Fig. 5, 1A-1B	HM
3	Ce-20	89,80	47,00	31,00	43,50	43,00	63,00	11,50	1,83	3,08	2,19	2,22	1,51	46	basalto amigdaloidal	Fig. 9, 1A-1B	PF,HT
4	Ce-20	95,40	52,00	36,50	52,00	49,50	55,80	10,00	1,99	2,92	2,05	2,16	1,91	66	basalto amigdaloidal	Fig. 6, 1A-1B	PF,HT
5	Ce-20	106,70	53,50	53,00	64,50	58,70	63,40	11,00	1,97	2,39	1,97	2,16	2,00	72	basalto amigdaloidal	Fig. 6, 2A-2B	PF,HT
6	Ce-20	126,80	64,50	85,00	116,00	129,00	135,70	18,00	1,58	2,41	1,77	1,59	1,51	177	arenisca de grano fino	Fig. 7, 1A-1B	PF,HT
7	Ce-41	205,10	130,00	39,50	58,50	53,50	49,50	18,75	1,28	2,15	1,45	1,59	1,72	39	arenisca de grano fino	Fig. 14	PT
8	Ce-43	84,90	66,50	51,00	66,00	61,00	63,40	11,00	1,71	2,15	1,45	1,59	1,72	62	arenisca de grano fino	Fig. 10, 1A-1B	PF,HT
9	Ce-43	87,00	51,00	44,00	66,00	61,00	63,40	11,00	1,71	2,15	1,45	1,59	1,72	62	basalto negro	Fig. 12, 1A-1B	PF,HT
10	Ce-43	80,50	44,00	9,00	18,3	18,3	9,00	9,00	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	34	basalto negro	Fig. 12, 1A-1B	PF,HT
11	Ce-43	88,50	75,00	11,18	10,50	1,18	10,50	10,50	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	86	basalto negro	Fig. 9, 2A-2B	PF,HT
12	Ce-51	(79,00)	(96,50)	32,00	49,50	70,00	75,84	(15,00)	1,35	2,96	1,92	1,35	1,25	182	basalto negro	Fig. 11, 2A-2B	PF,HT
13	Ce-72	94,80	70,00	89,00	81,00	72,00	80,50	13,50	1,63	2,39	1,65	1,86	1,66	182	arenisca de grano fino	Fig. 13, 1A-1B	PT,HT
14	Ce-83	150,30	89,00	84,00	81,00	72,00	80,50	13,50	1,69	2,39	1,65	1,86	1,66	182	basalto negro	Fig. 13, 2A-2B	PT
15	Ce-85	125,00	84,00	56,00	81,00	72,00	80,50	13,50	1,49	2,39	1,65	1,86	1,66	182	basalto negro	Fig. 15, 1A-1B	PF
16	Ce-100	134,00	82,00	37,50	59,50	63,00	74,15	12,00	1,63	2,39	1,65	1,86	1,66	182	basalto negro	Fig. 15, 2A-2B	PF
17	Ce-100	(48,00)	(40,00)	37,50	59,50	63,00	74,15	12,00	1,63	2,39	1,65	1,86	1,66	182	andesita basáltica	Fig. 8, 2A-2B	HM
18	Ce-112	(48,00)	(51,50)	37,50	59,50	63,00	74,15	12,00	1,63	2,39	1,65	1,86	1,66	182	andesita basáltica	Fig. 5, 3A-3B	HM
19	hallazgo disperso	91,50	62,00	30,50	42,50	44,00	54,50	11,50	1,48	2,57	1,85	1,78	1,44	65	arenisca	Fig. 5, 2A-2B	HT
20	hallazgo disperso	78,50	46,50	38,50	52,00	50,00	70,00	9,50	1,69	2,91	2,16	2,24	1,60	88	basalto amigdaloidal	Fig. 11, 1A-1B	HT
21	hallazgo disperso	112,20	54,50	37,50	59,50	63,00	74,15	12,00	1,63	2,39	1,65	1,86	1,66	182	basalto amigdaloidal	Fig. 8, 1A-1B	HT
22	hallazgo disperso	105,15	66,50	37,50	59,50	63,00	74,15	12,00	1,58	2,80	1,77	1,67	1,42	90	arenisca de grano fino	Fig. 7, 2A-2B	HT
				37,50	59,50	63,00	74,15	12,00	1,58	2,80	1,77	1,67	1,42	90	basalto amigdaloidal	Fig. 10, 2A-2B	HT

Tabla 1

Puede surgir la pregunta si las características morfológicas, morfométricas, el tamaño y las diferencias de peso de las herramientas pueden interpretarse como una especie de marcador cronológico. O quizás debido a tradiciones culturales, las diferencias en los procesos y tecnologías de cultivo agrícola (estructura del suelo, naturaleza de las plantas cultivadas, etc.) las justifican.

En relación con las herramientas brevemente descritas, las formas derivadas no parecen ser conocidas ni en la Cuenca del Titicaca ni en el sur de Perú, pero se encuentran por ejemplo en la cultura Wanka en el centro de Perú (Russell 1988: 140, Fig. 4.1; 238, Fig. 6.2). Al mismo tiempo, en el noroeste de Argentina, la mayoría de las herramientas agrícolas son formas con pedúnculo; la forma “lanceolada” publicada por Julio C. Ávalos (1998: 294, Fig. 3, 2A-2B) es excepcional.

Independientemente de la materia prima y las diferencias de forma, las herramientas agrícolas del sur de Perú y noroeste de Argentina son generalmente de mayor tamaño que las bolivianas encontradas. Se puede suponer que estas herramientas agrícolas que difieren significativamente en dimensiones deberían haber tenido funciones agrícolas diferentes (si las hubiera) o pudieron haberse utilizado en condiciones diferentes. En el curso del proyecto de investigación en el Valle Alto del Mantaro (región de Junín de la sierra central del Perú), Glenn S. Russell (1988) realizó un análisis exhaustivo de una variedad de artefactos recuperados de excavaciones de unidades residenciales Wanka de la fase Wanka II (1350-1460 d.C.). La herramienta agrícola más importante hecha de piedra, es la azada con pedúnculo de forma semicircular (Russell, 1988: 140, Fig. 4.1; 238, Fig. 6.2) que se encuentra comúnmente en los sitios de habitación del Período Intermedio Temprano. Estas azadas varían en tamaño y forma; la longitud varía entre 10 cm y 20 cm y el ancho entre 8 cm y 15 cm. Según Russell, dado el tamaño relativamente pequeño de la hoja de la azada y la fragilidad relativa de la piedra utilizada para hacer las azadas (materiales volcánicos intrusivos de grano grande, rocas volcánicas de grano fino, rocas sedimentarias altamente vitrificadas, filita (lutita metamorfizada), no es probable que se hayan utilizado azadones para romper la tierra u otras prácticas agrícolas pesadas de movimiento de tierras. Es más probable que esta herramienta sirviera como herramienta de cultivo, utilizada para plantar, hacer montículos, surcar, desyerbar y cosechar.

Conclusión

A diferencia de otros hallazgos, como la cerámica, los artefactos líticos, cuya interpretación y datación es mucho más difícil, reciben mucha menos atención en la investigación arqueológica. Así, existen pocas publicaciones que describan en detalle estos tipos de hallazgos. Las excepciones incluyen una tesis no publicada de Kazuo Aoyama (1995) sobre el análisis de azadones de basalto negro de Jachakala. En este artículo, nos gustaría pagar parte de esta deuda, al menos en la medida en que se publique una descripción de una muestra seleccionada de herramientas agrícolas pertenecientes a los sitios de la Cuenca de Paria entre el período Formativo y Horizonte Tardío y se compare con los artefactos similares procedentes del Sur del Perú y Noroeste de Argentina. Se midieron en gramos catorce herramientas de la Cuenca de Paria, consideradas completas. El peso varía en un rango muy amplio, entre 34 g y 182 g. El valor medio es de 84 g, con una desviación estándar de 45,96 g y un alto coeficiente de variación

de 0,55. Estos datos plantean la pregunta de qué posibles actividades de trabajo podrían haberse ejecutado con herramientas tan livianas.

Una comparación de las herramientas agrícolas publicadas aquí de la Cuenca del Paria y del Sur de Perú y el Noroeste de Argentina muestra que estas últimas son generalmente de mayor tamaño, independientemente de sus diferentes formas y de materia prima. Se puede suponer que estos artefactos, en sus tamaños significativamente diferentes, tenían diferentes funciones agrícolas o se los usaban en diferentes condiciones (por ejemplo, en diferentes condiciones del suelo).

Con suerte, la breve descripción anterior de las herramientas agrícolas de la Cuenca de Paria, ha demostrado la necesidad de procesar y publicar algunos otros conjuntos líticos comparativamente más grandes y morfológicamente más variados, para obtener mayor información sobre las posibles conexiones culturales de los diferentes períodos arqueológicos.

Referencias bibliográficas

Aoyama, Kazuo

1995 *Procurement, Manufacture, and Use of Lithic Artifacts from Department of Oruro, Bolivia*. Unpublished MA Thesis, Department of Anthropology, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania.

Ávalos, Julio César

1998 Modos de uso de implementos agrícolas de la Quebrada de Humahuaca y Puna a través del análisis de huellas de desgaste, *Los Desarrollos Locales y sus Territorios: Arqueología del NOA y Sur de Bolivia*, (Compilado por B. Cremonte). Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy, pp. 285-303

2010 Vida útil y mutabilidad morfológica de los implementos de labranza agrícola: las formas típicas y atípicas del período tardío de la Puna oriental (Pcia. de Jujuy, Argentina). *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo IV. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, pp. 1615-1620

Bandy, Matthew Sebastian

2001 *Population and History in the Ancient Titicaca Basin*. Tesis doctoral inédita, Department of Anthropology, University of California Berkeley. 374 páginas.

2005 Trade and social power in the southern Titicaca Basin Formative. In *Foundations of Power in the Prehispanic Andes*, Archeological Papers of the American Anthropological Association, Vol. 14, ed. by K.J. Vaughn, D. Ogburn and C.A. Conlee, pp. 91-111.

Beaule, Christine Denise

2002 *Late Intermediate Period Political Economy and Household Organization at Jachakala, Bolivia*. Tesis doctoral inédita, University of Pittsburgh. 334 páginas.

Bencic, Catherine M.

2000 Industrias líticas de Huari y Tiwanaku. *Boletín de Arqueología PUCP* Vol. 4 (editado por Peter Kaulicke y William H. Isbell), pp. 89-118.

Bermann, Marc P.

1997 Domestic Life and Vertical Integration in the Tiwanaku Heartland. *Latin American Antiquity*, Vol. 8. No. 2 (Jun. 1997), pp. 93-112.

Bermann, Marc P. y José Estévez Castillo

1995 Domestic Artifact Assemblages and Ritual Activities in the Bolivian Formative. *Journal of Field Archaeology*, pp. 389-398.

Bourliaud Jean, Raymond Réau, Pierre Morlon y Dominique Hervé

1986 Chaquitacla, strategies de labour et intensification en agriculture andine. *Techniques et Culture*, 7: 181-225.

Bourliaud Jean, Dominique Hervé, Pierre Morlon y Raymond Réau

1988 *Chakitaklla, estrategias de barbecho e intensificación de la agricultura andina*. Lima: ORSTOM Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación – PISA Proyecto Investigación de Sistemas Agropecuarios Andinos, pp. 105.

Callisaya Medina, L. M.

2010 *Estudio de la construcción significativa del espacio a partir de un asentamiento del periodo Formativo Tardío (250 a.C.-300 d.C.) en el valle de Tiwanaku*. Tesis para optar al grado de Licenciatura. 389 páginas.

Chávez, Cecilia

2007 *Excavaciones arqueológicas en el sitio Taraco-Puno. Temporada 2006*. Informe presentado al Instituto Nacional de Cultura, Lima. 193 páginas.

Cohen, Amanda

2010 *Ritual and architecture in the Titicaca basin: the development of the sunken complex in the Formative period*. Tesis Doctoral, Los Angeles, Department of Anthropology. University of California. 463 páginas.

Condarco Carola, Edgar Huarachi y M. J. Vargas

2002 *Tras las huellas del Tambo Real de Paria. Investigaciones Regionales No. 5*, Fundación PIEB, Editorial Offset Boliviana Ltda, La Paz. 187 páginas.

Condarco Carola y János Gyarmati

2009 Prospección arqueológica en la Cuenca de Paria, Oruro, Bolivia. *RAE electrónica*. pp. 73-86.

De la Vega, Edmundo

2005a Excavations at Sillumocco–Huaquina, *Advances in Titicaca Basin Archaeology I*. (editado por C. Stanish, A. Cohen and M. Aldenderfer), Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology at UCLA, pp. 115-133.

2005b *Excavaciones arqueológicas en el sitio Taraco-Puno*. Informe final. C. P. De Antropología Universidad Nacional del Altiplano, Puno. 52 páginas.

Donkin, Robin. A.

1970 Pre-Colombian Field Implements and their Distribution in the Highlands of Midland South America. *Anthropos* 65: 505-519.

Ericksen, George E. et al.

1985 Preliminary geochemical study of ash-flow tuffs in the Morococala and Los Frailes volcanic fields, central Bolivian tin belt. *US Geol Surv, Open-File Rep 85-258*: 1-8.

Erickson, Clark L.

1988 Raised Field Agriculture in the Lake Titicaca Basin: Putting Ancient Agriculture Back to Work. *Expedition*, 30 (1), pp. 8-16.

1996 Investigación arqueológica del sistema agrícola de los camellones en la Cuenca del lago Titicaca del Perú. La Paz, PIWA y Centro de Información para el Desarrollo. 336 páginas.

Fox, Jason R.

2007 *Time and Process in an Early Village Settlement System on the Bolivian Southern Altiplano*. Tesis doctoral inédita/ Unpublished doctoral thesis. Department of Anthropology, University of Pittsburgh, Pittsburgh. 283 páginas.

Gade Daniel W. y Roberto Rios

1972 Chaquitacla: The native footplough and its persistence in central Andean agriculture. *Tools and Tillage* 2(1) 3-15.

Galíndez Oré, Armenio F.

1981 Diagnósis de los Implementos Agrícolas Tradicionales, Modificaciones y Nuevos Diseños en el Arado de Palo en el Valle del Mantáro. Tesis para optar el Título de Ingeniero Agrícola. Lima, Perú. 478 páginas.

GEOBOL

1992 Carta Geológica de Bolivia, Hoja Oruro (1:100 000) Publicación SGB Serie I-CGB-11 (Hoja No. 6140).

1994 Carta Geológica de Bolivia, Hoja Bolivar (1:100 000) Publicación SGB Serie I-CGB-27 (Hoja No. 6240).

Giesso, Martin

2006 Algunos resultados del análisis de material lítico de Khonkho Wankane. In *Khonkho Wankane: segundo informe preliminar del Proyecto Arqueológico Jach'a Machaca*, edited by John W. Janusek and W. Plaza Martínez. Report submitted to the Unidad Nacional de Arqueología, La Paz, pp. 204-206.

2011 La producción de instrumental lítico en Tiwanaku. *South America Archaeology Series*, No. 11. (editado por Andrés D. Izeta). BAR International Series 2244, 274 páginas.

Gyarmati János y Carola Condarco

2014 *Paria La Viexa. Pre-Hispanic Settlement Patterns in the Paria Basin, Bolivia, and its Inka Provincial Center*. Budapest: Museum of Ethnography. 214 páginas.

Haber Alejandro F. y Marcos Gastaldi

2006 Vida con palas. *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología* 2:275-302.

Janusek John W. y Alan Kolata

2003 Prehispanic Rural History in the Rio Katari Valley. In Kolata, A. (ed.), *Tiwanaku and its Hinterland. Archaeological and Paleoecological Investigations of an Andean Civilization*, volume 2, chapter 3. Smithsonian Institution Press, Washington D.C, pp. 129-171

Kolata, Alan L.

1996 *The Tiwanaku and Its Hinterland: Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization*. Vol. 1 (Smithsonian Series in Archaeological Inquiry), Smithsonian Institution Press, Washington, and London. 323 páginas.

Lavenu Alain, Michel Bonhomme, Nicole Vatin-Perignon y Philippe de Pachtere

1989 Neogene magmatism in the Bolivian Andes between 16°S and 18°S: Stratigraphy and K/Ar geochronology. *Journal of South American Earth Sciences*, 2, 35-47.

Marsh, E. J.

2006 Excavaciones en Sectores 7 y 7W de Compuesto K3, la Vecindad Noroeste y a lo Largo del Muro Externo, *KhonkhoWankane: segundo informe preliminar del Proyecto Arqueológico Jach'a Machaca*, (editado por John W. Janusek y Víctor W. Plaza Martínez). Informe enviado a la Unidad Nacional de Arqueología, La Paz, pp. 142-160.

Méncias Bedoya, J. A.

2007 La apropiación de espacios a partir de los elementos arqueológicos significados en las manifestaciones rupestres a través del tiempo, *Memorias de la XXI Reunión Anual de Etnología: "Etnografía del Estado"*, Tomo I, Museo Nacional de Etnografía y Folklore, La Paz, pp. 83-94.

Monrroy Ivan, Elena Gorinova, Hugo Alarcon, Michel Fornari y Pierre Soler

1994 Geología y petrografía de la zona de Esquentaque-La Joya. *Memorias del 11 congreso geológico de Bolivia*. Santa Cruz de la Sierra, 1994/10/6-9, pp. 330-339.

Morgan G. B., D. London y R.G. Luedke

1998 Petrochemistry of Late Miocene Peraluminous Silicic Volcanic Rocks from the Morococala Feld, Bolivia. *Journal of Petrology* 39, 601-632.

Morlon, Pierre

2007 Les labours à la chaquitacla au Pérou et en Bolivie : évocation bibliographique. *Nous labourons*. Nantes, pp. 271-284.

Pärssinen, Martti

1999 Pajcha Pata de Caquiaviri. Evidencias sobre el nuevo complejo arqueológico de Alto Formativo en la Provincia de Pacajes, Bolivia (0-375 d.C.). *Revista Española de Antropología Americana* 29:159-205

Pérez, Susana

- 2008 La organización de la tecnología lítica en el noroeste argentino. Aproximación a través de experimentación, análisis tecno-morfológico y de microdesgaste por uso de palas y/o azadas líticas. Comechingonia virtual, *Revista Electrónica de Arqueología*, Año 2008. Número 3:186-222.
- 2010a Estrategias tecnológicas conservadas en contextos agropastoriles tempranos de la puna meridional Argentina. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 42 (2): 405-418.
- 2010b Variabilidad en la producción de palas y/o azadas líticas de la puna Argentina. *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas* 40: 5-22.

Redwood, Stewart D.

- 1987 The Soledad caldera, Bolivia: a Miocene caldera with associated epithermal Au-Ag-Cu-Pb-Zn mineralization. *Geological Society of America Bulletin* 99, 395-404.

Rivero L., Víctor

- 1987 *La Chakitaqlla en el Mundo Andino*. Cusco: Proyecto de Herramientas e Implementos Agrícolas Andinos. 140 páginas.

Russell, Glenn S.

- 1988 *The Impact of Inka Policy on the Domestic Economy of the Wanka, Peru: Stone Tool Production and Use*, PhD thesis in anthropology. University of California, Los Angeles. 413 páginas.

Seddon, Matthew T.

- 1994 Lithic Artifacts, *Archaeological Research at Tumatamani, Juli, Peru*. (editado por C. Stanish and L. Steadman), Fieldiana Anthropology, New Series, n.º 23, Chicago: Field Museum of Natural History, pp. 65-71.

Smith Scott C., Maribel Pérez, Adolfo Pérez y Andrea Flores Pérez

- 2014 Long-Term Occupation of Cerro Chijcha, Upper Desaguadero Valley, Bolivia. *Ñawpa Pacha* 34 (1) 107-116.

Stanish Charles, Lee Steadman y Matthew Seddon

- 1994 *Archaeological Research at Tumatamani, Juli, Peru*. C. Stanish and L. Steadman, eds., Fieldiana Anthropology, EXA. 129 páginas.

Steadman, Lee H.

- 1995 *Excavations at Camata: An early ceramic chronology for the western Titicaca Basin, Peru*, Tesis doctoral inédita, Department of Anthropology, University of California at Berkeley, Berkeley, California. 682 páginas.

Tantaleán, Henry

- 2010 *Ideología y Realidad en las Primeras Sociedades Sedentarias (1400 ANE-350 DNE) de la Cuenca Norte del Titicaca, Perú*, Oxford: British Archaeological Reports International Series 2150. 458 páginas.

Wernke, Steven A.

2011 Asentamiento, Agricultura y pastoralismo durante el Periodo Formativo en la Valle del Colca, Perú. Settlement, Agriculture, and Pastoralism During the Formative Period in the Colca Valley, Peru. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, Volumen 43, N° 2, 2011: 203-220.

Zapata Benites, Carlos

2016 *La ocupación prehispánica del valle Quilcamayo-Tintiri, Azángaro, Puno: Las excavaciones en el sitio formativo Chaupisawakasi*. Tesis sin publicar. Universidad Nacional de Trujillo, Perú. 390 páginas.

PERFORACIONES DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DE PUMAPUNKU Y KANTATAYITA: APORTES DESDE LA EXPERIMENTACIÓN ARQUEOLÓGICA

Recibido: 06/07/2022. Aceptado: 26/09/2022

Ruben S. Mamani Roque¹

Resumen

En este artículo se realiza un acercamiento a través de arqueología experimental, a las herramientas, métodos y técnicas utilizadas para realizar perforaciones en los elementos arquitectónicos de Pumapunku y Kantatayita. Dichas perforaciones están asociadas a frisos con decoraciones iconográficas finamente talladas en alto relieve, como en el caso de la puerta III de Pumapunku, donde se pueden observar solo alrededor de un motivo decorativo un total de 80 perforaciones; en el caso del dintel de Kantatayita se tiene al menos 160 en toda la extensión del friso. Según algunos autores estas perforaciones cumplían la función de engarce para asegurar placas de metal (oro) para resaltar los motivos iconográficos de estas piezas. Si bien no se cuenta con el material utilizado para la producción de herramientas de perforación, el análisis realizado a las perforaciones de las dos piezas mencionadas, evidencia surcos que fueron dejados por las herramientas con las que perforaron la andesita. Con este antecedente se desarrolla un protocolo experimental para reproducir las perforaciones, elaborando perforadores en basalto, sílex, obsidiana y cristal de cuarzo en forma natural, enmangándolos todos y realizando las perforaciones con un taladro de bailarina. Durante la experimentación se pudo observar la efectividad de estas materias primas para perforar la andesita, permitiendo un primer acercamiento a la posible tecnología utilizada por los especialistas de Tiwanaku para realizar esas perforaciones.

Palabras clave: arqueología experimental, Pumapunku, Kantatayita, perforadores, taladros

Introducción

Tiwanaku es uno de los sitios arqueológicos más importantes del área centro sur andina, se encuentra en la provincia Ingavi del departamento de La Paz, a una distancia aproximada de 23 kilómetros del lago Titicaca y 53 km de la ciudad de La Paz. El centro cívico ceremonial de Tiwanaku está constituido por un complejo de edificios monumentales emplazados a una altitud de 3842 m. Entre sus principales estructuras se encuentran la pirámide de Akapana, Kantatayita, el Templo Semisubterráneo, el palacio de Putuni, Kheri Kala, el templo de Kalasasaya y la pirámide de Pumapunku. Estas estructuras actualmente requieren para su comprensión un ejercicio de observación, documentación y reflexión ya que a primera vista es muy difícil la

¹ Investigador independiente. E-mail: rubensergioarq@gmail.com

interpretación, debido al estado de conservación actual (Berenguer 2000:7). Tiwanaku tiene una infinidad de estudios arqueológicos de gran valor, realizados por investigadores nacionales y extranjeros, pero algunos aspectos tecnológicos de la producción y elaboración de objetos y útiles siguen siendo un enigma. Este artículo trata de arrojar luz sobre una incógnita y pregunta recurrente respecto a la serie de pequeñas perforaciones presentes en dos elementos líticos de andesita que se encuentran en Pumapunku (puerta III) y Kantatayita (dintel de Kantatayita).

Pumapunku es considerada como una pirámide y es además una de las estructuras más importantes de Tiwanaku, está compuesta por tres plataformas elevadas y en su interior alberga bloques de andesita finamente tallados (Protzen y Nair 2016:122). Arquitectónicamente sus plataformas incluyen sillares colocados en filas horizontales sobre un terreno previamente compactado. Esta estructura posee canales de desagüe ubicados en las esquinas norte y sureste, los bloques que conforman el canal tienen una pendiente aproximada de 12°; debido a esa inclinación fueron sujetadas con grapas de cobre (Escalante 2013). Según recientes investigaciones realizadas con drones equipados con cámaras infrarrojas, se pudieron obtener Modelos Digitales del Terreno (MDT) donde es posible apreciar que esta estructura es más compleja de lo que se pensaba, presentando al menos dos plataformas inferiores adicionales a las que se conocen (Gallego y Pérez 2018:117). Pumapunku tiene una longitud de 115 x 112 m; posiblemente sus pisos estuvieron pintados de rojo, verde y azul. En su interior se encuentran enormes bloques líticos de arenisca que pesan más de 100 t (Albarracin-Jordan 2007:142); otro aspecto que llama la atención es la presencia de puertas líticas similares a la Puerta del Sol.

Kantatayita es un recinto de forma rectangular, algunas partes del piso se encuentran cubiertas con losas y en su interior está ubicado un inmenso bloque de andesita que posiblemente sea la maqueta de una estructura que aún no ha sido descubierta. Dentro de esta estructura resalta el denominado dintel de Kantatayita que es una pieza tallada en andesita, que presenta una serie de figuras míticas en alto relieve y una serie de perforaciones alrededor del borde y en los bajorrelieves. Además, se encontraron residuos de pintura en las acanaladuras de las figuras, que probablemente sirvieron para resaltar las representaciones del dintel. Esta estructura forma parte de un complejo mayor de plataformas que conducían a la pirámide de Akapana; pese a que demarcaría uno de los ingresos al escenario ceremonial de la élite Tiwanaku es uno de los menos investigados al presente (Albarracin-Jordan 2007:130).

En este artículo nos centraremos en las perforaciones que tienen en común, la denominada puerta III de Pumapunku (Protzen y Nair 2016:201) y el dintel o arquitrabe de Kantatayita, realizadas en andesita. Estas perforaciones tienen unas dimensiones parecidas en ambas estructuras, de no más de cuatro mm de ancho y 15 a 20 mm de profundidad; perforaciones que son enigmáticas dado que hasta ahora no se conoce la tecnología con la que fueron realizadas, ni mucho menos los útiles o herramientas que fueron utilizados para realizarlas. Posnansky (1945) y Conklin (1991) proponen que el fondo rebajado, donde se encuentran las perforaciones asociadas a superficies levemente talladas servía para sostener una incrustación de metal mediante clavos de oro, Posnansky incluso menciona un bloque que se encontraba en el Museo Nacional de Arqueología que aun contenía cuatro o cinco clavos de oro en las perforaciones. Al margen de la función o utilidad que desempeñaban estas perforaciones, en lo que nos centraremos en este artículo es en el cómo y con qué útiles o herramientas se lograron realizar. En todo

caso las dos piezas seleccionadas, son referenciales, considerando que en Pumapunku también existen diferentes bloques de andesita que tienen las mismas perforaciones. En las bodegas del Museo Nacional de Arqueología MUNARQ, también se encuentra el denominado dintel Linares fragmentado en cinco partes, que presenta al menos once perforaciones visibles hoy (Huanca 2018:77) que posiblemente debieron ser más, ya que el friso está en un estado de deterioro muy avanzado.

Estas perforaciones presentes en las dos piezas mencionadas llaman mucho la atención y son sujeto de especulaciones respecto no solo a las piezas líticas de Tiwanaku, sino también sobre todo el sitio. Lamentablemente en Tiwanaku existe escasa información sobre útiles, herramientas y procesos de producción de elementos líticos. Uno de los primeros acercamientos en este sentido es el abordado por Mamani (2020), que establece el proceso de producción de sillares de arenisca y andesita de la pirámide de Akapana mediante arqueología experimental. El autor identifica así, percutores de cuarcita y pulidores de arenisca, utilizando los primeros para elaborar las preformas de sillares y los segundos para pulir la superficie de estos. Al margen de ello, los estudios tecnológicos en Tiwanaku son casi inexistentes y la literatura científica no da luces sobre los procedimientos de producción de elementos líticos (monolitos, bloques y recipientes líticos entre otros). Hasta ahora no existen registros de talleres líticos y mucho menos se habla de las técnicas y tecnologías que utilizaban los especialistas de Tiwanaku para trabajar el material lítico, y peor aún, para realizar las pequeñas perforaciones de los elementos arquitectónicos elaborados en andesita. La investigación científica en el sitio de Tiwanaku siempre estuvo orientada hacia otros puntos de interés como la cronología del sitio, las secuencias cerámicas, los grandes hallazgos, el tipo de organización o estratificación social (Albarracín - Jordan, 2007; Janusek, 2004; Kolata, 1993; Williams et al., 2015; Ponce, 1976) entre otros temas, dejándose de lado los aspectos técnicos y tecnológicos que hacen a este complejo monumental.

Giesso (2011:23) sugiere con gran acierto que las investigaciones arqueológicas referentes al material lítico en Tiwanaku fueron desplazadas a un segundo plano, ya que los investigadores solo describieron e ilustraron algunos tipos de instrumentos líticos que eran de fácil identificación como puntas de proyectil, raspadores, bolas e instrumentos de molienda, haciendo énfasis en instrumentos alisados y pulidos y dejando el resto de material lítico porque al parecer no brindaban información importante. Vale la pena remarcar la afirmación de Giesso en el sentido de que entre los materiales bifaciales elaborados en Tiwanaku, consistentes en puntas de proyectil y las materias primas exóticas como la obsidiana, sílex y el basalto negro, se presentan solamente en áreas residenciales y de la élite (Giesso 2011:66,67), las puntas de proyectil y esas materias primas se encuentran, con rarísimas excepciones, en todo el sitio de Tiwanaku.

Si bien hasta el momento no existen registros arqueológicos de herramientas y útiles de perforación, el análisis de los elementos arquitectónicos que presentan estas perforaciones nos hace pensar que para realizarlas eran necesarios perforadores y taladros, es decir un medio mecánico por el cual se lograban realizar giros de más de 360° con un nivel de precisión alto. Por tal razón, se diseñó un protocolo experimental, para lograr un acercamiento a las herramientas, métodos y tecnologías, que pudieron haber utilizado los especialistas de Tiwanaku en las perforaciones de los elementos arquitectónicos de Puma Punku y Kantatayita, que además

permita dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿con qué herramientas se realizaron las perforaciones en andesita?, ¿de qué materia prima eran los perforadores?, ¿cuánto tiempo llevaba hacer una perforación?, ¿la perforación fue manual o mecánica?

Herramientas líticas para realizar perforaciones

A lo largo de la historia de la humanidad es recurrente ver en el registro arqueológico objetos de diversos materiales con perforaciones. Las herramientas líticas para realizar perforaciones fueron desarrolladas desde épocas muy tempranas, existiendo así referentes bibliográficos que denotan su fabricación y uso en casi todo el mundo. Algunos autores como Henshilwood y Lombard (2013) sostienen que la tradición de perforar materiales se remonta a los inicios de los humanos modernos en África. Las herramientas para perforar están registradas en diferentes partes del mundo y asociadas a la producción de cuentas de collar de material lítico, óseo, cerámica, concha entre otros. Según Gutiérrez (2017) el motivo principal de realizar perforaciones en los objetos posiblemente fue, para ser colgados mediante un cordel a modo de collares o sujetarlos en algún ropaje para adornarlos.

El estudio del método por el cual se realizaban las perforaciones en los diferentes materiales antes mencionados tiene una larga tradición en Europa y normalmente está ligada a la experimentación arqueológica. Noain (1986:52,53), en su trabajo de análisis y experimentación de las cuentas de collar elaboradas en variscita de las minas prehistóricas de Gavá, menciona que para la elaboración de las cuentas de collar se requería una serie de pasos que comprenden, en primer lugar, la aproximación a la forma de la cuenta mediante el aserrado por percusión, posteriormente se realizaba el pulido para obtener la forma final de la cuenta, y para finalizar se realizaba la perforación utilizando brocas de sílex mediante un taladro de arco y de disco. Asimismo, la autora categoriza con gran acierto los diferentes tipos de perforaciones presentes en las cuentas de collar pudiendo ser: troncocónicas o bicónicas, perforaciones en forma de U y perforación cilíndrica.

Gurova et al (2013) realiza un trabajo experimental para acercarse a las habilidades prehistóricas de perforación en un contexto de producción de cuentas en un sitio Neolítico de los Balcanes, elaborando un protocolo experimental para trabajar con micro perforadores y barrenos enmangados en el taladro de bailarina para perforar diferentes materias primas líticas, óseas y minerales. Los resultados a los que llegó hacen énfasis en la relación que existe entre la morfología de los perforadores y el perforado, denotando también que las perforaciones son más eficientes con abrasivos de agua y arena fina. Si bien en primera instancia su programa experimental pretendía acumular un conjunto de datos empíricos sobre tareas concretas como perforar materiales de distinta dureza (líticos, óseos, minerales), así como acercarse a la producción de cuentas y técnicas de perforación, los resultados obtenidos generaron nuevas preguntas que no hubieran sido formuladas sin el desarrollo de su protocolo experimental.

Gutiérrez et al (2017) realizó un estudio muy completo mediante un protocolo experimental para verificar la eficiencia de las perforaciones ejecutadas de forma mecánica y manual, para posteriormente analizar las huellas dejadas por la acción de cada una de ellas. En su trabajo compararon la eficiencia de dos medios mecánicos de perforación: un taladro de arco y otro de bailarina versus la perforación manual, es así como llegaron a la conclusión de que el mejor

medio para la perforación es el taladro de bailarina por su facilidad de manejo, precisión y eficiencia, especialmente si se añade agua al trabajo de perforación.

En ambos casos Gurova et al (2013) y Gutiérrez et al (2017) mencionan las estrías que deja la perforación mecánica y su fácil reconocimiento en el material perforado, ya que las mismas tienen una traza que podría dar dos o más vueltas enteras, esto depende de la longitud de la cuerda (mientras más larga es la cuerda más vuelta puede dar el taladro de bailarina). De igual manera ambos estudios nos hablan de las fracturas que sufren los perforadores durante su uso, siendo que, si la fractura se produce en la punta, resulta beneficioso porque supone una reactivación de la parte activa; de lo contrario, terminaría su vida útil.

Elementos con perforaciones en contextos americanos e inmediatos a Tiwanaku

Vilches (2013) reporta un taller de producción de objetos malacológicos en el sector denominado Cabeza de Vaca ubicado en Tumbes, a medio kilómetro al este de la Huaca del Sol. Este sitio fue excavado gracias al proyecto Qapaq Ñan del Perú. En este taller se fabricaban pequeñas figurillas de material malacológico, registrando toda la cadena de producción de éstas. Entre las herramientas líticas identificadas en las fases del proceso de producción se encuentran pulidores, percutores, yunques, cortadores e instrumentos de cuarzo entre los que sobresalen los denominados micro taladros, que eran utilizados para hacer perforaciones. Según la autora estas brocas de cuarzo son similares a las registradas por Carter (2008) abajo descritas. Moore y Vilches (2016), añaden que existían también una nueva categoría de herramientas para perforar, que serían los cristales de cuarzo utilizados de forma natural, aprovechando su forma y cualidades físicas para perforar el material malacológico.

Carter (2008) en su trabajo de tesis doctoral analizó el material de 6 sitios arqueológicos de la Loma de los Cangrejitos, de la cultura denominada Manteño (800 al 1532 d.C.) de la costa del Ecuador. Estos sitios estaban asociados a la producción de artefactos malacológicos, identificando entre todos los materiales utilizados para la producción de cuentas de collar, un total de 996 micro perforadores líticos finamente elaborados, algunos con una punta de 1mm de ancho. Tanto Carter (2008) como Vilches (2013), Moore y Vilches (2016), mencionan perforadores líticos, los mismos que son denominados de diversas formas (micro perforadores, brocas o taladros), es interesante que la mayoría de ellos fueron trabajados finamente y que requieren una gran especialización en la talla por presión, pero también se aprovechó la forma natural del cristal de cuarzo con una punta afilada y un ápice recto.

Horta y Faundes (2018) realizaron una investigación relacionada con la manufactura de cuentas de mineral de cobre en el salar de Atacama durante el Periodo Medio (400 al 1000 d.C.). Dicho estudio muestra como antecedentes algunos entierros con ajuares funerarios que comprendían materia prima para la elaboración de cuentas de mineral de cobre, y herramientas ligadas a la perforación, como perforadores y micro perforadores elaborados en cuarzo. Asociados a éstos también se identificaron desechos de talla y algunos núcleos destinados a la producción de estos perforadores. Algo verdaderamente interesante fue el registro de al menos 50 micro perforadores de cuarzo con ápice alargado procedentes de la colección del Instituto de Antropología-Arqueología y Museo, que según los autores podrían corresponder al contenido de una cajita

de caña que contenía 57 perforadores (Le Paige 1964). Como resultado de su estudio lograron establecer la secuencia de producción de cuentas de mineral de cobre y establecer que para ello era necesaria la especialización de personas en la producción de bienes lapidarios. Además, gracias a la arqueología experimental los autores establecen los gestos técnicos necesarios para la producción de las cuentas de mineral de cobre (Horta y Faundes 2018).

Hasta aquí, una mirada a los estudios experimentales en relación con las herramientas para realizar perforaciones en diferentes partes del mundo (Gutiérrez 20117, Gurova et al 2013). También hemos visto contextos de talleres que involucraban las actividades de perforado con herramientas especializadas (Carter 2008, Vilches 2013 y More y Vilches 2016), así como estudios experimentales para la producción de cuentas de mineral de cobre (Horta y Faundes 2018). Estos estudios nos demuestran la importancia técnica que tuvo el perforado de diferentes objetos y en diversas materias primas en sociedades del Viejo y Nuevo Mundo.

Como vimos al igual que en el Viejo Mundo, en América se tienen el mismo tipo de materiales y objetos perforados, reportados desde periodos tan tempranos como el Arcaico. Este tipo de industria se acrecentó durante el Periodo Formativo, y durante el Horizonte Medio, llegando en este último, a un alto desarrollo. En Tiwanaku se pueden encontrar objetos con perforaciones finamente trabajadas, cuentas de collar de diferentes materias primas, remarcando especialmente lo que aquí nos interesa: las perforaciones de los elementos arquitectónicos de Pumapunku y Kantatayita.

Es pues por estos datos que el estudio aquí planteado tiene un valor importante para dilucidar las actividades tecnológicas de la perforación de elementos arquitectónicos de andesita en Tiwanaku.

Análisis de las perforaciones de los elementos arquitectónicos Tiwanaku

Como mencionamos en Tiwanaku existen objetos y elementos perforados con gran habilidad, pero actualmente no se tienen evidencias materiales de las herramientas utilizadas en las perforaciones. La traceología estudia las trazas o surcos que dejaron las herramientas en las perforaciones.

La traceología permite estudiar las huellas que se generan en los instrumentos debido a su utilización, y establecer zonas activas de las herramientas, el tipo de acción ejecutada, materia trabajada y tiempo de uso entre otros (Martín 2014:16). Como se mencionó anteriormente, si bien al momento no se tienen las herramientas de perforación, sí tenemos a disposición las huellas que dejaron las mismas en el material perforado, para nuestro caso en los elementos arquitectónicos de Kantatayita y Pumapunku. El análisis de esas estrías es nuestro punto de partida.

Análisis de las perforaciones de los elementos arquitectónicos de Pumapunku y Kantatayita

Adentrándonos en nuestro tema de estudio, en general las perforaciones de los elementos arquitectónicos de Kantatayita y Pumapunku tienen un rango de profundidad de 15 y 20 mm y un ancho promedio de 4 mm. Estas medidas fueron obtenidas mediante la ayuda de un calibrador digital, las estrías presentes en las perforaciones tienen un recorrido horizontal de más de 360° y

según la categorización de Noain (1986:52) corresponden a “perforación cilíndrica”, adicional a ello se puede observar que algunas perforaciones tienen un fondo plano.

El análisis microscópico fue llevado a cabo con la ayuda de un estereomicroscopio digital a 70X. Este análisis mostró que las perforaciones presentes en la puerta III de Pumapunku y el dintel de Kantatayita son estandarizadas, lo que significa que los perforadores seguramente tenían un ápice alargado y recto que debió estar enmangado a un medio mecánico con una capacidad de rotación mayor a 360°, ya que los surcos dejados por el perforador tienen una longitud que indica que podía dar más de una vuelta. El análisis microscópico hizo descartar *a priori* una perforación manual, ya que este tipo de perforación está limitada por el movimiento del antebrazo y la muñeca, logrando una rotación promedio de 90°. Este hecho sugiere que el único medio para realizar las perforaciones tuvo que haber sido un medio mecánico que pudiera dar más de una vuelta, hipotetizando que el mismo sería un taladro de arco o de bailarina.

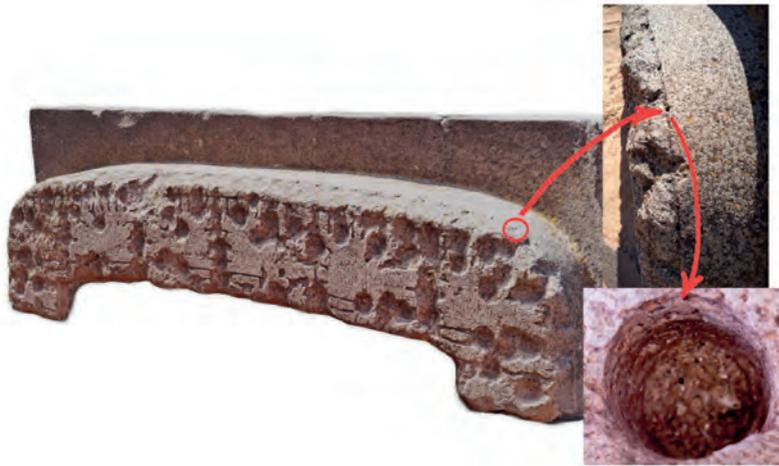


Fig. 1. Dintel de Kantatayita y sus perforaciones. Elaboración propia.



Fig. 2. Puerta III de Pumapunku con detalle del fragmento de friso y sus perforaciones. Elaboración propia.

Materiales y metodología

Este trabajo se basa en la arqueología experimental que ayuda en gran manera a reinterpretar y descubrir nuevos datos del registro arqueológico, ya que tradicionalmente se asumía que las contrastaciones de hipótesis e interpretaciones arqueológicas estaban ligadas exclusivamente al registro arqueológico. El método experimental como análisis de contrastación para la arqueología es un protocolo que permite verificar las hipótesis formuladas desde el presente sobre la formación de registro arqueológico o de la realidad social del pasado (Morgado et al., 2011:17).

Los experimentos en arqueología están plenamente integrados, experimentar el pasado desde una perspectiva presente es posible gracias a los principios de actualismo y uniformidad, mediante los cuales podemos determinar que bajo condiciones concretas los procesos técnicos socioculturales y los procesos de formación del registro arqueológico pueden ser reproducidos en el presente. Asimismo, existe otro principio que es la simulación, que establece que, dada la conservación de los elementos del registro arqueológico, una vez interpretado y formuladas las diferentes variables, éstas pueden ser estudiadas en el presente mediante la simulación de la interacción de dichas variables en función al tiempo. La experimentación no es solo un método de constatación de hipótesis, sino también un método de descubrimiento, para el caso de la arqueología puede implicar un papel en el descubrimiento de la explicación del pasado y la formulación del registro arqueológico (Morgado y Baena Preysler 2011:22,23).

El procedimiento que siguió nuestro protocolo experimental fue realizado siguiendo las normas generales mencionadas por Nami (1982:6) en las que detalla que los materiales utilizados en los experimentos deben ser los mismos que usaron los miembros de la sociedad de estudio, que las técnicas empleadas no deben exceder a aquellas que disponía la sociedad de estudio y que dichas técnicas deben ser aplicadas por especialistas diestros en la materia, las técnicas modernas no deben intervenir en el desarrollo de los experimentos, salvo que sean usadas para hacer mediciones y documentaciones. Igualmente, el autor menciona que los experimentos se deben realizar repetidas veces para que el resultado tenga valor estadístico. El mismo autor menciona que los experimentos en arqueología deben ser evaluados en términos de confiabilidad, por eso mismo se puso énfasis en cumplir con la escala de confiabilidad de los experimentos, tratando de adscribir el protocolo experimental a los experimentos denominados confiables y altamente confiables (Nami 2011:40).

Con base en esas propuestas se realizó nuestro protocolo experimental para acercarnos a los posibles métodos, técnicas y herramientas utilizadas en la producción de las perforaciones que presentan el friso de la puerta III de Pumapunku y el dintel de Kantatayita.

La materia prima utilizada en el protocolo experimental fue recolectada por el proyecto de creación del Laboratorio de Lítica de la Carrera de Arqueología de la Universidad Mayor de San Andrés, gracias a recursos concursables del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH).

La andesita, que es la materia prima base donde se realizaron las perforaciones, fue recolectada de diferentes fuentes, de la península de Copacabana. En base a estudios geológicos (Ponce y Mogrovejo 1970), y análisis petroquímicos de Difracción de Rayos X y geoquímicos (Williams

et al 2015: 45-48) se estableció que dichas canteras fueron utilizadas en la época Tiwanaku para la construcción de estructuras y elementos ornamentales de Tiwanaku. Las materias primas para elaborar los perforadores provienen de fuentes documentadas por estudios similares. El basalto fue recolectado de la cantera de Pallini en el departamento de Oruro. La obsidiana fue recolectada de la cantera de Sora Sora. Esta cantera fue descrita como una de las cuatro fuentes identificadas mediante un estudio de activación neutrónica realizada por Giesso (2011:60) en la Universidad de Missouri. El sílex fue obtenido gracias al arqueólogo chileno Wilfredo Faundez, quien lo recolectó de la región de Tamarugal cerca de Quillaguaya, aunque el sílex utilizado durante época Tiwanaku es de origen local (Giesso 2011:56). En el estudio también utilizamos sílex recolectado de algunas quebradas cerca del sitio de Tiwanaku, pero lamentablemente éste no fue de buena calidad. Por último, el cristal de cuarzo fue adquirido en el mercado de la calle Linares de la ciudad de La Paz.

Los perforadores de basalto fueron elaborados sobre lascas y hojas extraídas de un núcleo mediante percusión directa con percutor duro y blando (asta de cérvido y arenisca). Para el caso del sílex y la obsidiana se formatizaron los núcleos mediante percusión directa, logrando una plataforma de la que se pueda extraer hojas y láminas mediante la técnica de talla por presión; esta metodología de talla fue identificada gracias al trabajo de Giesso (2011:64). Una vez obtenidos los soportes para la elaboración de los perforadores se trabajó íntegramente mediante talla por presión sorteando, en la medida de lo posible, la percusión directa durante el adelgazamiento para evitar la fractura de las preformas de perforador.

Para regularizar el ápice alargado de los perforadores se trabajó únicamente con talla por presión con herramientas de hueso de camélido y astas de cérvidos con puntas muy aguzadas (Figura 3). Los perforadores con mejor acabado fueron obtenidos en obsidiana y sílex, esto por las propiedades físicas de fractura y su facilidad de talla. El basalto por su parte fue muy difícil de trabajar, adelgazar y formatizar, debido a la dureza de ese material, obteniendo así perforadores con un acabado no muy regular, cabe mencionar que durante la producción se llegaron a fracturar las preformas o los perforadores casi acabados. El único material que no fue modificado fue el cristal de cuarzo que se utilizó de forma natural al igual que en el taller de objetos malacológicos de Cabeza de Vaca en Tumbes (More y Vilchez 2016).

Todos los perforadores elaborados para el experimento fueron enmangados en astiles de madera (Figura 4) previamente preparados. Para asegurar el enmangue se utilizaron fibras vegetales; posteriormente fueron integrados en los taladros de arco y bailarina (Figura 5) para realizar las perforaciones de forma mecánica.

El protocolo experimental consistió en una etapa previa de acumulación de datos empíricos que permitieron discernir y tratar de reconstruir las habilidades y destrezas que poseían los especialistas de Tiwanaku que se dedicaban a realizar las pequeñas perforaciones en los elementos arquitectónicos de andesita. Este primer acercamiento se realizó en colaboración de Fabricio Alfaro y Alberto Saavedra (estudiantes de la carrera de arqueología de la UMSA). Los resultados de este trabajo se presentaron durante la Reunión Anual de Etnología (RAE) el año 2018. Durante este primer acercamiento se trabajó solamente con el taladro de arco, con perforadores líticos elaborados en basalto, ya que el basalto era la materia prima más abundante

frente al sílex y la obsidiana. Este ejercicio previo sirvió para establecer la importancia de la estandarización de los ápices de los perforadores, es decir, los perforadores deben tener un ápice recto y alargado para no generar perforaciones cónicas sino más bien tubulares como las que se pueden observar en la puerta III de Pumapunku (Figura 2) y el dintel de Kantatayita (Figura 1). También se notó que el taladro de arco no es tan eficiente para realizar las perforaciones en andesita, básicamente debido a que su forma de trabajo que requiere dos fuerzas, una de presión y otra de tiro perpendicular al astil del perforador, acción que desestabiliza el punto de perforación y que a veces puede causar la fractura del perforador. Por último, mostró la importancia del agua para evitar las fracturas de los perforadores y acelerar el tiempo de perforado.

Posterior a este acercamiento y acumulación de habilidades se procedió a trabajar con un taladro de bailarina, corroborando las afirmaciones de Gutiérrez et al (2017) respecto a esta herramienta, siendo la misma de fácil manejo, con buena precisión y eficiencia frente al taladro de arco. Con los datos recogidos hasta ese momento, se trabajó nuevamente en la elaboración de los perforadores para que los mismos sean lo más estandarizados posible, con ápices largos y de un grosor uniforme, este hecho requiere de mucha habilidad y destreza además de herramientas especializadas para la talla por presión.

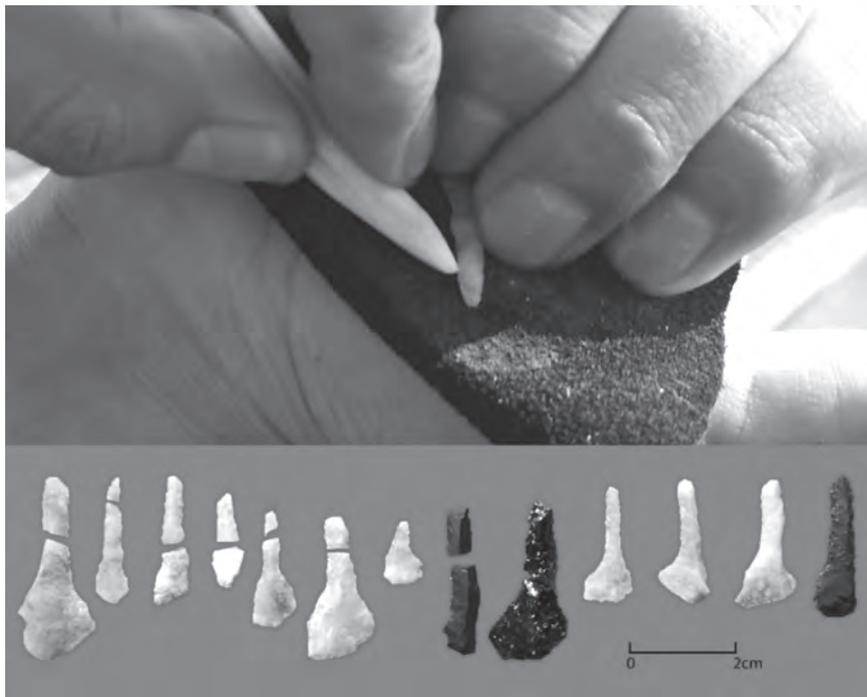


Fig. 3. Arriba. Producción de perforador de sílex mediante talla por presión. Abajo. Ejemplares de sílex (de izquierda a derecha del 1 al 7) y basalto (8) fracturados durante la producción, seguido de perforadores terminados de obsidiana sílex y basalto. Elaboración propia.

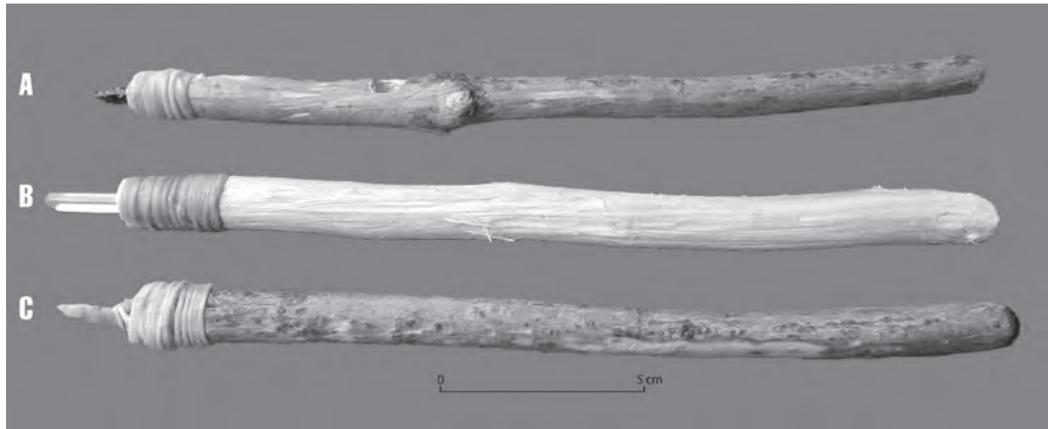


Fig. 4. Perforadores enmangados: A. Perforador de obsidiana. B. Perforador de cristal de cuarzo. C. Perforador de sílex. Elaboración propia.

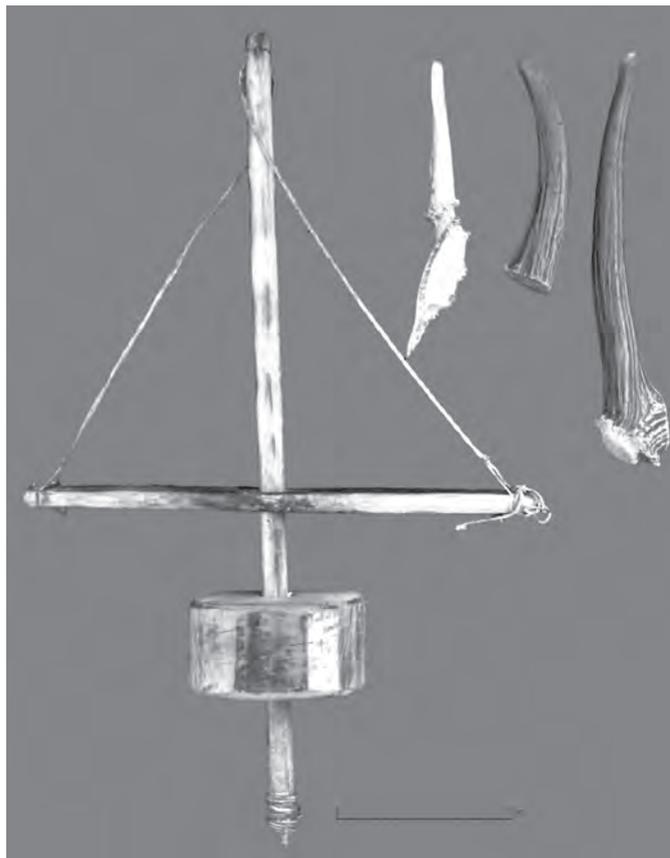


Fig. 5. Taladro de bailarina y herramientas de talla utilizados para percusión directa y talla por presión (astas de cérvido). Elaboración propia.

Aplicación metodológica experimental

1. Perforación con taladro de bailarina

La segunda parte del protocolo experimental consistió en probar la eficiencia de los perforadores de basalto, obsidiana, sílex y cristal de cuarzo enmangados en el taladro de bailarina, realizando las perforaciones en la andesita. Cada uno de los perforadores fue utilizado procurando realizar una profundidad similar a las perforaciones de los elementos arquitectónicos de Pumapunku y Kantatayita y registrando la calidad de los resultados obtenidos.

El bloque de andesita a perforar fue trabajado previamente regularizando y puliendo la superficie dispuesta para realizar las perforaciones. Este trabajo fue realizado en base a la propuesta tecnológica descrita por Mamani (2020:111), donde se describe el proceso para regularizar y pulir la superficie de los sillares de andesita.

2. Perforadores de obsidiana

El uso de los perforadores de obsidiana estuvo condicionado por la presencia recurrente de esta materia prima en sitios arqueológicos de filiación Tiwanaku. Durante las pruebas se evidenció que esta materia prima tiende a micro fracturarse en la parte activa del filo hasta agotarse por completo en la superficie de andesita muy rápidamente, sin siquiera dejar una huella visible sobre la superficie de ésta. Este resultado se repitió durante todas las pruebas, evidenciando que los perforadores de obsidiana utilizados en el taladro de bailarina tienen un tiempo de vida muy corto (20 segundos en promedio), lo que demuestra que la obsidiana no es una materia prima idónea para perforar la andesita, por lo que fue descartada como posible perforador.

3. Perforadores de basalto

Los perforadores de basalto demostraron un alto grado de efectividad para los trabajos de perforación de andesita. Estos perforadores pueden realizar una perforación de una profundidad de 3mm en un promedio de dos minutos, pero si se trabaja de manera constante, la fricción genera un ascenso de temperatura muy elevado provocando que se fracturen debido a un choque térmico; estas fracturas normalmente se generan a la mitad del ápice, limitando en gran medida su vida útil. Otro factor para tomar en cuenta es el pulido y el embotamiento que sufre la parte activa del perforador que reduce su efectividad para el perforado. El embotamiento y el pulido de la parte activa se da a los dos o tres minutos de haber iniciado el proceso de perforación y, reactivar el filo requiere realizar pequeños retoques por presión en la parte activa, acción que de alguna forma va agotando paulatinamente esta herramienta; el reactivado del filo de la parte activa lleva consigo un riesgo latente de fractura que puede dar por terminada su vida útil.

Realizar la perforación con un aditivo de agua ayuda a acelerar el proceso de perforación (Ver tabla 1) y a evitar el riesgo de fractura por choque térmico, pudiendo realizar una perforación constante durante un lapso mayor a los dos minutos que es el tiempo registrado antes de la fractura o embotamiento durante la perforación en seco. El agua es un poderoso abrasivo y refrigerante, que disminuye la temperatura generada por la fricción durante la perforación con el taladro de bailarina, además aumenta la eficacia del perforado lográndose una profundidad de entre 5 a 6 milímetros en aproximadamente dos minutos.

4. Perforadores de sílex

El sílex es también una materia prima efectiva para realizar el perforado de la andesita. A diferencia del basalto, el sílex puede perforar en seco sin sufrir fracturas por choque térmico ya que aguanta muy bien las altas temperaturas generadas por la fricción durante la perforación con el taladro de bailarina, pero el perforado en seco requiere de mayor esfuerzo y cuidado. El tiempo necesario para alcanzar una profundidad de tres milímetros es similar al del basalto, pero este tiempo puede ser acelerado adicionando agua durante la perforación. A medida que se va perforando con el taladro de bailarina, el sílex va sufriendo fracturas y desconchados en la parte activa, pero como explican Gurova et al (2013) y Gutiérrez et al (2017) estas fracturas resultan favorables porque supone una reactivación del filo de la parte activa del perforador; sin embargo, también causan el agotamiento paulatino del mismo y eso implica el cambio y uso de un nuevo perforador, aunque los desconchados y las fracturas en la parte activa no son una constante, ya que al igual que en el caso del basalto en la parte activa también se produce el embotamiento y pulido que reduce la efectividad del perforador, lo que hace necesario realizar la reactivación del filo mediante retoque por presión. En algunas ocasiones realizar la reactivación del filo mediante el retoque por presión requiere desenmangar el perforador.



Fig. 6. Perforación con sílex.

5. Perforadores de cristal de cuarzo.

Durante las pruebas con el cristal de cuarzo (dureza: 7) se obtuvieron excelentes resultados. El cristal de cuarzo al ser una materia prima que de forma natural tiene un ápice alargado, regular y uniforme es capaz de generar una perforación también muy regular. Esta materia prima al

igual que el basalto, es sensible a los cambios de temperatura generados por la fricción, cuando la temperatura sube, el perforador de cristal de cuarzo puede llegar a fracturarse por choque térmico, para evitar este problema se puede trabajar en seco en intervalos de 30 segundos reduciendo el riesgo de fractura, si bien es posible realizar perforaciones en seco en la andesita, trabajar de ese modo no es eficiente, además que el riesgo de fractura está latente.

Al igual que con las otras materias primas, se realizaron pruebas usando agua como abrasivo, como ya sabemos el agua no solo sirve como abrasivo para acelerar el tiempo de perforación, sino también como refrigerante para poder ejecutar la perforación por más tiempo evitando el riesgo de fractura. Algo inevitable al igual que con los perforadores de sílex son las fracturas y desconchados en la parte activa, que si bien van reactivando el filo de forma automática también van agotando paulatinamente la herramienta. Por otra parte, los problemas de embotamiento y pulido de la parte activa del perforador no son muy comunes en el cristal de cuarzo.



Fig. 7. Perforación con cristal de cuarzo con abrasivo de agua.

Tabla 1. Comparativa de perforación con las diferentes materias primas y tiempo de ejecución.

MATERIA PRIMA DEL PERFORADOR	MATERIA PRIMA PERFORADA	ADITIVOS	TIEMPO	RESULTADO	PROFUNDIDAD DE LA PERFORACIÓN
Obsidiana	Andesita	Sin aditivo	30 seg.	Negativo	
Sílex	Andesita	Sin aditivo	15 min.	Positivo	15 mm
Sílex	Andesita	Agua	10 min.	Positivo	15 mm
Basalto	Andesita	Sin aditivo	17 min.	Positivo	15 mm
Basalto	Andesita	Agua	10 min.	Positivo	15 mm
Cristal de Cuarzo	Andesita	Sin aditivo	15 min.	Positivo	17 mm
Cristal de Cuarzo	Andesita	Agua	8 min.	Positivo	17 mm
EXPERIMENTOS TOTALES: 25					

6. Análisis de resultados

Todo el trabajo hasta aquí desarrollado muestra que es posible realizar perforaciones en andesita con perforadores de basalto, sílex y cristal de cuarzo, pero esto requiere de un alto grado de habilidad y conocimiento para evitar fracturas y maximizar el tiempo de vida de los perforadores elaborados en las materias primas antes mencionadas. Otro aspecto importante es generar las capacidades técnicas para reactivar el filo mediante retoque por presión en la parte activa del perforador, esto por la generación de embotamiento y pulido que disminuyen la capacidad de perforación de los perforadores. La técnica del retoque por presión es la mejor forma para reactivar el filo de la parte activa, aunque esta tarea requiere en algunas ocasiones desenmangar el perforador del astil. También es importante notar la relevancia del uso de agua durante la perforación ya que este aditivo acelera la perforación y refrigera el perforador evitando así las fracturas por choque térmico. Todas las actividades antes mencionadas requieren de un alto grado de especialización para la elaboración de perforadores, para ejecutar las perforaciones y para dar mantenimiento y reactivar el filo de éstos. El alto grado de especialización mencionado líneas arriba se refiere básicamente un nivel de conocimiento, experiencia y habilidad que debe tener el artesano, para en principio extraer hojas o láminas de un núcleo formatizado, elaborar los perforadores mediante talla por percusión directa y presión y finalmente ejecutar las perforaciones en andesita tratando de extender la vida útil del perforador el mayor tiempo posible, sin llegar a fracturarlo sino más bien agotarlo por el uso. Por esta razón se piensa que el especialista Tiwanaku encargado de realizar las perforaciones requirió de un conjunto de conocimientos y habilidades para realizar su trabajo. En virtud de lo anterior, queda claro que realizar perforaciones en andesita requiere una secuencia de trabajo muy bien planificada y realizada por artesanos especialistas.

El realizar una perforación de 15 milímetros requiere en algunos casos del uso de hasta tres perforadores (esto tal vez podría reducirse con un grado de habilidad más alto), debido al paulatino agotamiento de los perforadores y/o por las fracturas durante esta actividad. Las fracturas en la mitad del ápice o por debajo del empuñadura son muchas veces inesperadas y otras veces se dan por una mala utilización del taladro de bailarina, posiblemente estas fracturas se pueden evitar al alcanzar un alto grado de destreza. Lo que no se puede evitar es el paulatino desconchado y las microfracturas generadas en la parte activa que está en contacto con la andesita, ya que ésta presenta gran resistencia a la perforación.

A nivel general se verificó la eficiencia de las diferentes materias líticas para realizar perforaciones en la andesita, que al ser una roca de origen ígneo y tener una dureza de 6.5 en la escala de Mohs representa un verdadero desafío trabajar sobre ella. De esta manera, se logró tener un acercamiento y posible reconstrucción de las habilidades y destrezas de los especialistas de Tiwanaku que se dedicaban a la tarea de realizar perforaciones en los frisos líticos de andesita, pero este acercamiento solo acaba de comenzar. Las perforaciones obtenidas hasta ahora mediante el protocolo experimental se parecen bastante en características morfológicas en relación con los surcos de más de 360° observados, pero no alcanzan a la calidad y uniformidad que se constatan en las perforaciones presentes en los elementos líticos de Tiwanaku, sin lugar a duda esto se debe a lo siguiente: las perforaciones eran ejecutadas por

artesanos expertos que tenían a disposición perforadores finamente elaborados, con el ápice completamente regular y uniforme, en otras palabras, verdaderas brocas líticas.

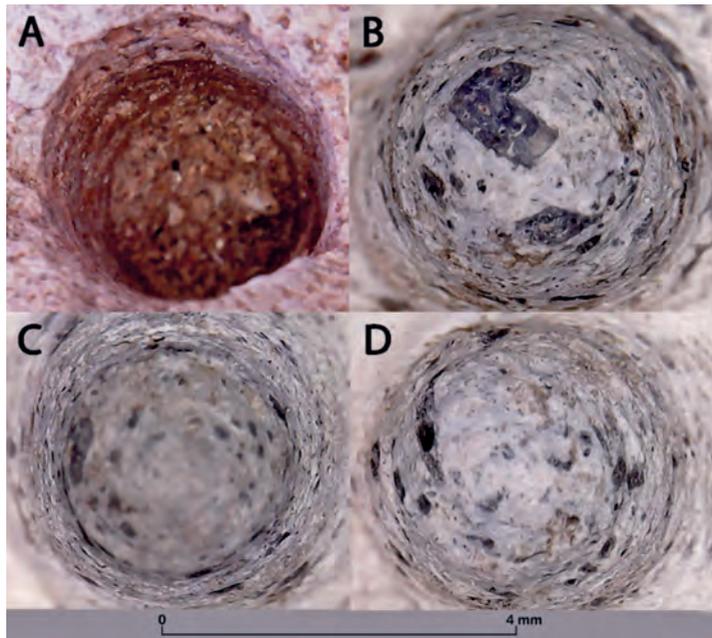


Fig. 8. A. Perforación de dintel de Kantatayita. B. Perforación experimental con cristal de cuarzo. C. Perforación experimental con basalto. D. Perforación experimental con sílex. Nótese los distintos tipos de acabado que presentan los diferentes materiales utilizados para la perforación. Elaboración propia.

De las tres materias primas utilizadas durante este estudio, las perforaciones con cristal de cuarzo son las que más se acercan a las perforaciones ejecutadas en época Tiwanaku. En segundo lugar, se encuentran las perforaciones realizadas con sílex, esta materia prima es muy noble durante el tallado y se pueden obtener unos perforadores muy regulares. Finalmente se encuentran los perforadores de basalto, debido a que el basalto es una materia difícil de tallar resultando en unos perforadores no muy regulares, lo que repercute en la calidad de la perforación.

En Tiwanaku el uso del sílex (algunos sílex pueden haberse obtenido localmente), el basalto y la obsidiana está bien documentado, estos materiales son considerados como exóticos y su presencia está restringida a áreas residenciales y de élite, pero es clara la ausencia del cristal de cuarzo que no aparece en el registro arqueológico, o posiblemente su ausencia se deba a que al ser una materia prima que se puede usar en estado natural no fue tomada en cuenta por los investigadores por no estar en ninguna de las categorías de los instrumentos líticos pulidos o tallados, en este caso es importante realizar una reevaluación de los trabajos o de los materiales de excavación para poder verificar la existencia o ausencia de esta materia prima. Si tomamos en cuenta que el cristal de cuarzo no requiere ningún trabajo o modificación para utilizarlo como perforador y que a la vez fue utilizado por especialistas, podría existir la posibilidad de que los perforadores de cristal de cuarzo fueran utilizados hasta agotarlos casi por completo

(durante los trabajos experimentales cuando los perforadores se agotan solo queda la parte del empuñadura y un ápice que sobresale unos dos o tres milímetros del mismo) dejando evidencia que solo puede ser identificada mediante flotación, por el diminuto tamaño de los desconchados y micro fracturas que se generan durante la perforación.

El agotamiento por desconchado y microfracturas en el sílex, el basalto y cristal de cuarzo es un aspecto muy importante para tomar en cuenta, ya que puede ser la clave de la ausencia e invisibilidad de perforadores en el registro arqueológico, por otra parte, existe la posibilidad de que la parte distal de los perforadores agotados pueda ser confundido con preformas o puntas de proyectil fracturadas.

Un aspecto para tomar en cuenta en correspondencia con este estudio es la notable ausencia del material orgánico en el registro arqueológico de Tiwanaku, haciendo invisible la concepción de herramientas compuestas como el taladro de bailarina, lo más probable es que ese tipo de herramientas sí existieron en Tiwanaku, así como los arcos, ya que tienen una fuerte evidencia relacionada a las puntas de proyectil. Por esa razón no es descabellado pensar en el uso de un taladro ya sea de arco o de bailarina para realizar las perforaciones no solo en los elementos arquitectónicos líticos sino también en la industria lapidaria de Tiwanaku.

Conclusiones

La tecnología utilizada para la producción de las perforaciones en los elementos arquitectónicos líticos de andesita de Pumapunku y Kantatayita está asociada a perforadores líticos y al uso de un medio mecánico como el taladro de bailarina, este hecho es corroborado por la similitud de los surcos y trazas de una longitud mayor a los 360°, generadas durante la perforación en la andesita. Si bien durante el protocolo experimental no se logró alcanzar la calidad de las perforaciones que se pueden ver en Tiwanaku, este acercamiento sirvió para determinar que las perforaciones en los elementos arquitectónicos de andesita pueden ser realizadas con perforadores líticos, siendo el proceso descrito en el protocolo experimental solamente un paso en la cadena de producción de las perforaciones en andesita ya que seguramente existía un paso más para regularizar las perforaciones. Siguiendo la idea de Gurova et al (2013) puede que existan otros procesos adicionales para regularizar la perforación; en este sentido, el paso siguiente podría ser la rectificación utilizando para ello perforadores aún más regulares y estandarizados. Tal vez el rectificado se pueda realizar con alguna herramienta de cobre, aunque esta idea es solo una hipótesis. Es posible que aprovechando la ductilidad del cobre se pudieran elaborar perforadores o rectificadores para regularizar las perforaciones realizadas con líticos, si ese fuera el caso se deberá indagar en el registro arqueológico en busca de estas posibles herramientas y por otra parte realizar análisis para verificar si en las perforaciones de Tiwanaku existen residuos de este metal para corroborar o descartar esta hipótesis.

Para finalizar, este trabajo de investigación es un aporte más al conocimiento de la tecnología lítica de Tiwanaku y no pretende ser la palabra final respecto al proceso de producción de las perforaciones de los elementos arquitectónicos de andesita presentes en Pumapunku y Kantatayita, sino más bien ser el inicio de futuras investigaciones respecto a las mismas y así ir llenando los vacíos de información en relación con los estudios tecnológicos líticos del sitio.

Agradecimientos

Este trabajo se realizó gracias a las importantes colaboraciones de Fabricio Alfaro y Alberto Saavedra (estudiantes de la carrera de Arqueología de la Universidad Mayor de San Andrés) quienes participaron activamente en el primer acercamiento a la tecnología de perforación cuya versión preliminar fue presentada en la RAE 2018 y fue el aliciente para poder continuar con las inquietudes y preguntas de investigación que se generaron durante su elaboración.

Al licenciado José Luis Paz Soria, creador del Laboratorio de Lítica de la carrera de arqueología de la Universidad Mayor de San Andrés, quien aportó al desarrollo de los estudios líticos durante los últimos años.

Referencias bibliográficas

Albarracin - Jordan, Juan V.

2007 *La Formación Del Estado Prehispánico En Los Andes*. La Paz: Fundación Bartolomé de las Casas.

Bencic Catherine M.

2000 Industrias líticas de Huari y Tiwanaku. *Boletín De Arqueología PUCP*, (4), 89-118.

Berenguer Rodríguez, Jose

2000 *Tiwanaku: Señores del lago sagrado*. Santiago: Museo Chileno de Arte Precolombino.

Carter, Benjamin

2008 *Technology, Society and Change: Shell Artifact Production Among the Manteño (a.d. 800-1532) of Coastal Ecuador*. Tesis doctoral. Saint Louis, Missouri: Washington University.

Conklin, Williams

1991 Tiahuanaco and Wari: Architectural Comparisons and Interpretations. *Huari Administrative Structure, Prehistoric Monumental Architecture and Stare*, 281-92.

Escalante Moscoso, Javier

2013 *Arquitectura Prehispánica en los Andes bolivianos. Cuarta Edición*, La Paz: Cima Producciones.

Fernández González, Carmen

2000 De la incomunicación Arqueología-sociedad: el posible papel de la Arqueología Experimental. *Nivel Cero* 8: 107-116.

Gallego Revilla, Jose I. y Pérez González, Maria E.

2018 *Tiwanaku, entre el cielo y la tierra*. UNESCO Quito. La Paz: SPC Impresores S.A.

Giesso, Martin

2011 *La producción de instrumental lítico en Tiwanaku: el impacto del estado en las unidades domésticas locales*, B.A.R. International Series 2244. Archaeopress.

Gurova M. Bonsall C., Bradley Bruce y Anastassova E.

2013 Approaching prehistoric skills: experimental drilling in the context of bead manufacturing. *Bulgarian e-Journal of Archaeology* 3.2, 201-221,

Gutiérrez, C., Muñoz, P., López, C. y Martín Lerma, I.

2017 Perforación manual versus perforación mecánica en la Prehistoria. Aportaciones desde la Traceología, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada* 27: 315-352.

Henshilwood, Christopher S. y Marlize Lombard

2013 Becoming human: archaeology of the SubSaharan Middle Stone Age. *Renfrew, C., Bahn, P. (Eds.), The Cambridge World Prehistory, vol. 1.* Cambridge University Press, Cambridge, pp. 106-130.

Horta Tricallotis, Helena y Faundes Catalán, Wilfredo

2018 Manufactura de cuentas de mineral de cobre en Atacama (Chile) durante el Período Medio (ca. 400-1.000 d.C.): Nuevas evidencias contextuales y aportes desde la experimentación arqueológica. *Chungará (Arica)*, 50(3), 397-422.

Huanca Apaz, Grover

2018 El dintel Linares: El re encuentro de una pieza clave Tiwanaku. *Arqueología de Bolivia* 4. Ministerio de Culturas y turismo. Unidad de Arqueología y Museos, Museo Nacional de Arqueología. La Paz: C&C Impresores.

Janusek, John W.

2004 *Identity and Power in the Ancient Andes.* New York: Routledge.

Le Paige, Gustavo

1964 El precerámico en la cordillera atacameña y los cementerios del periodo agroalfarero de San Pedro de Atacama. *Anales de la Universidad del Norte* N°3, Antofagasta.

Mamani Roque, Ruben S.

2020 *Los verdaderos constructores de Tiwanaku: Aproximaciones desde la arqueología experimental.* La Paz: Grafic-Printer Impresores.

Martín Lerma, Ignacio

2014 “Análisis microscópico de la industria lítica: La traceología”. *Panta Rei* III. 15-25.

Morgado, Antonio, Garcia Gonzales David y Javier Baena Preysler

2011 “Introducción”, *La Investigación Experimental Aplicada a La Arqueología*, Primera Ed. Andalucía: Imprenta Galindo, SL.

Morgado, Antonio y Javier Baena Preysler

2011 “Experimentación, Arqueología experimental y experiencia del pasado en la arqueología actual”. *La Investigación Experimental Aplicada a La Arqueología*, Primera Ed. Andalucía: Imprenta Galindo, SL.

Moore JD, Vilchez Carolina

2016 Spondylus and the Inka Empire on the far north coast of Peru recent excavations at Taller Conchales, Cabeza de Vaca, Tumbes, *Making Value, Making Meaning: Techné in the Pre-Columbian World*. (Editado por Costin C.L.), Washington DC: Dumbarton Oaks, pp. 221-252.

Nami, Hugo G.

1982 “La Arqueología Experimental: Nota Introductoria”, *Enfoque Antropológico*. 1: 1-10, Buenos Aires

2011 Reflexiones Epistemológicas sobre Arqueología y tecnología lítica experimental, *La Investigación Experimental Aplicada a La Arqueología*, Primera Ed. Andalucía: Imprenta Galindo, SL.

Noain Maura, María J.

2015 Las cuentas de collar en variscita de las minas prehistóricas de Gavá (Can Tintorer). Bases para un estudio experimental. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid*, 23.

Ponce Sangines, Carlos

1976 *Tiwanaku. Espacio, tiempo y cultura: ensayo de síntesis arqueológica*. La Paz: Ediciones Pumapunku. 3ra edición.

Ponce Sangines, Carlos y Gerardo Mogrovejo

1970 *Acerca de La Procedencia Del Material Lítico de Los Monumentos de Tiwanaku*. La Paz: Academia de Ciencias de Bolivia.

Posnansky, Artur

1945 *Tiuanacu: Cuna del hombre americano*, Vol 2. La Paz: Ministerio de Educación.

Protzen, Jean-Pierre y Nair, Stella

2016 *Las piedras de Tiahuanaco: arquitectura y construcción de un centro megalítico andino*, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima: Fondo Editorial.

Vilchez, Carolina

2013 El Taller de Spondylus de Cabeza de Vaca, Tumbes, *Cuadernos del Qapaq Ñan*, Año 1, 116-33. Lima: Imprentas Vnat.

Williams, P. Ryan, John W. Janusek y Carlos Lémuz

2015 Monumentalidad e Identidad, *La Producción Monumental Lítica de Tiwanaku. El Horizonte Medio: Nuevos Aportes Para El Sur de Perú, Norte de Chile y Bolivia*, 19 Congreso Nacional de Arqueología Chilena (2012, Arica). Instituto Francés de Estudios Andinos, 339.

ENVOLTORIOS VEGETALES EN CUERPOS Y OFRENDAS FUNERARIAS DURANTE EL HORIZONTE MEDIO EN EL MONTÍCULO DE PIÑAMI, COCHABAMBA¹

Recibido: 05/07/2022. Aceptado: 01/11/2022

Zulema Terceros Céspedes²
y Karen Anderson³

Resumen

El uso de plantas como parte de los rituales de enterramiento, ha sido reportado en Cochabamba desde excavaciones realizadas en la primera mitad del siglo pasado, que dan cuenta de materiales botánicos como cortezas o “films” en los contextos funerarios asociados con el Horizonte Medio, aunque sin incidir en los detalles de este uso o realizar un análisis de los restos vegetales encontrados. El sitio arqueológico de Piñami, un montículo de larga ocupación cultural en Cochabamba que muestra bastante influencia Tiwanaku, ha sido investigado en distintas fases. Los materiales botánicos analizados y que son objeto de este artículo, corresponden a contextos funerarios del Horizonte Medio de este sitio. El análisis de las muestras recolectadas en las excavaciones de 2002 a 2005 se realizó con el uso de un estereomicroscopio, permitiendo el acercamiento a la identificación taxonómica y la comparación de los registros y descripciones entre los contextos funerarios. En este artículo se presentan resultados preliminares sobre estos materiales vegetales en dichos contextos, su inédito y sorprendente uso como envoltorio de cuerpos y ofrendas surgiendo una primera tipología de tratamiento, así como una somera comparación con la evidencia registrada en Tiwanaku y sus sitios de influencia; concluyendo inicialmente que los materiales vegetales en rituales mortuorios del Horizonte Medio en Piñami, son claramente un importante y poco reportado material.

Palabras clave: Arqueoetnobotánica, Envoltorios funerarios, Piñami, Tiwanaku, Cochabamba

Introducción

El Estado Tiwanaku, está ubicado en las tierras altas de los Andes de Bolivia centrado al sur del lago Titicaca (Anderson 2019:1), se fue desarrollando durante muchos años desde su periodo Formativo (1500 a.C. – 100 d.C.) (Alconini 1993:10) (Albarracín-Jordan 1996:80), y fue, según Rivera Casanovas que durante Tiwanaku III (100-400 d.C.) se sientan las bases para

1 Modificación de la presentación “Plants Remains and Mortuary Customs during the Middle Horizon in Cochabamba: The evidence from Piñami” del Annual Meetings of the Society for American Archaeology, April 25-29, 2007 Austin, Texas.

2 Co-Directora Proyecto Arqueológico Piñami Por el INIAM zuterces@gmail.com

3 Directora Proyecto Arqueológico Pinami. kanderson@msnucleus.org

el desarrollo del Estado Tiwanaku (Rivera Casanovas 1994:22) pero es durante el Horizonte Medio (400-1000 d.C.) que se constituyó en una de las entidades políticas más importantes en los Andes Centro Sur (Rivera Casanovas 1994: 21).

Estudios y análisis de C-14 posteriores, muestran una cronología para este periodo en Tiwanaku y la cuenca sur del lago Titicaca un tanto diferente, Anderson (2019) basándose en la cronología propuesta por Janusek (2004) indica que el Horizonte Medio en Tiwanaku comienza con Tiwanaku IV (500 d. C. a 800 d. C.), con el desarrollo del Estado y termina con Tiwanaku V (800 d. C. a 1100 d. C.), con el abandono de la capital (Anderson 2019: 29 citando a Janusek 2004). Es en el Horizonte Medio que El Estado Tiwanaku se expande hacia otras ecozonas (Alconini 1993: 15) o periferias circundantes, incluidos los Valles de Cochabamba (Anderson 2019:1).

El Horizonte Medio en el Valle Central de Cochabamba (600d.C. – 1100d.C.) (Muñoz Collazos 2021:14) está definido por el Contacto con el Estado Tiwanaku y subdividido en dos subfases mayores: Illataco y Piñami (Céspedes, 2000) y que luego Anderson subdividiría la fase Piñami en temprana y tardía de acuerdo a los cambios en la cerámica, la densidad habitacional y los patrones mortuorios encontrados en Piñami (Anderson 2013: 90).

En el Valle Central de Cochabamba, en la época de esta expansión ya existían ocupaciones verticales de menor y mayor altura. Los investigadores del Museo Arqueológico registraron más de 50 montículos en los años 70 (Céspedes 2000:2) y uno de ellos -que a la llegada de Tiwanaku no era muy alto- es el Montículo de Piñami, el cual es uno de los pocos que aún se encuentra en pie, pese a que, como la mayoría de ellos, también ha sido destruido a través del tiempo por el crecimiento urbano.

Antecedentes

El Montículo Arqueológico Piñami, (Fotografía 1) de 4.50 m de altura (3.10 m de la superficie actual), está ubicado en el Municipio de Quillacollo, en el Barrio Quechisla, en el kilómetro 10,5 de la avenida Blanco Galindo entrando hacia el norte. El montículo de Piñami contaba, en el año 1988 según Céspedes (2000), con una superficie de 5200 m²; hoy cuenta con tan solo 1000 m². El sitio ha sido objeto de cuatro grandes intervenciones arqueológicas: la primera, en 1988 por investigadores del Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón (INIAM-UMSS); la segunda, una intervención de rescate realizada el año 2002 a solicitud del Barrio Quechisla y con mano de obra del PLANE⁴; la tercera, realizada del 2002 al 2005 por el Proyecto Arqueológico Piñami bajo la dirección de Karen Anderson y Zulema Terceros; la cuarta que fue realizada entre los meses de octubre y noviembre del 2007 y enero y mayo de 2008 por el mismo Proyecto, fue la intervención de rescate en áreas destinadas a los cimientos de las columnas de un tinglado protector que iba a ser efectuado gracias a las gestiones del Proyecto Museo Comunitario Arqueológico Piñami; este rescate estuvo a cargo de Zulema Terceros. Todas las intervenciones contaron con la autorización y supervisión del INIAM.

4 Dos unidades de excavación de 10 x 15 m y 3.60 m de profundidad, denominados sectores A y B.

Las excavaciones revelaron que pese a la pérdida de superficie, el montículo ha proporcionado una gran cantidad de datos acerca de la vida cotidiana y costumbres de la gente que habitó Piñami por al menos 1300 años. Las evidencias arqueológicas muestran la continua y dinámica ocupación del sitio, reflejada en la estratigrafía y los más de 500 rasgos encontrados, así como las diversas funciones que cumplió: habitacionales (arquitectura doméstica, pisos, fogones, basurales, etc.), ceremoniales (número de fogones de gran tamaño, posiblemente para preparación de alimentos para grupos grandes, Anderson 2004: 21) y rituales (reflejadas en arquitectura funeraria, 77 entierros y toda su parafernalia mortuoria, excavados en el sitio), en todas las intervenciones desde el 2002.



Fotografía 1. El Montículo de Piñami al momento de la llegada del Proyecto Arqueológico Piñami. Proyecto Arqueológico Piñami 2002.

Los primeros habitantes del montículo fueron grupos locales pertenecientes al Periodo Formativo medio (200a.C. – 200d.C.) (Anderson 2019:37) posteriormente del 200 d.C. al 700 d.C. (Muñoz 2021:8-9) aproximadamente se asentaron grupos regionales. Sin embargo, la ocupación en este período no fue muy densa, aspecto que cambió rotundamente a partir de la llegada de Tiwanaku a la zona (700-1100 d.C.) (Anderson 2019: 47), quienes en un lapso de aproximadamente 400 años cambiaron los usos y costumbres de los habitantes previos dejando una increíble cantidad de evidencia de su estadía en el sitio. A la caída del Estado Tiwanaku (Alconini 1993:12-13), su influencia desapareció y emergieron nuevos grupos regionales (1100-1450 d.C.) (Muñoz 2021:18-19) cambiando nuevamente la cerámica y varias costumbres (Anderson 2019:40). La influencia del Imperio Inca (1470-1532 d.C.) (Muñoz 2021:22-27; Anderson 2019:41) en Piñami no fue muy fuerte. Para la época colonial se observa la intrusión de materiales coloniales, producto de grandes excavaciones en el montículo (posiblemente incluso para servir como basurales o depósitos durante un corto tiempo que fueron rellenados luego), sin evidencia de

haber sido habitado por los españoles, confirmando así que la mayor ocupación del montículo fue durante la época Tiwanaku (cf. Anderson, 2004).

Los restos arqueológicos encontrados desde el 2002 se traducen en más de 92 mil fragmentos de cerámica (Anderson 2019:36) y más de 200 vasijas enteras, muestras de restos vegetales carbonizados, fibras vegetales, líticos, huesos de animales como camélidos, roedores, peces y aves, 77 contextos funerarios además de la primera evidencia de arquitectura de tipo tapial de la época de Tiwanaku encontrada hasta ese momento en el valle. (Anderson 2004).

Los restos vegetales que se encontraron en el montículo de Piñami, son muy variados, desde macrorrestos botánicos carbonizados, como semillas, carbón hasta fibras vegetales no carbonizadas, cortezas, etc., que fueron encontrados en la variedad de rasgos arriba mencionados. A los restos vegetales encontrados en los contextos funerarios es a los que nos dedicamos en el presente artículo, con el objetivo de hacer visible su existencia como método de tratamiento en los rituales funerarios del Horizonte Medio, describiéndolos, analizándolos y proponiendo una tipología que no se ha realizado hasta la fecha y que es muy importante pues podría considerarse quizás un antecedente de los patrones mortuorios del Intermedio Tardío.

Desarrollo

De los 77 contextos funerarios⁵ de Piñami, para este trabajo se tomaron en cuenta aquellos encontrados en la intervención de rescate realizada el año 2002, así como los excavados como parte del Proyecto Arqueológico Piñami (2002-2005) restando los 9 hallados en la excavación de rescate de 2007-2008⁶, por lo tanto, en total son 68.

De estos 68 contextos funerarios, 42 entierros pertenecen al Horizonte Medio (Anderson 2013), 29 de ellos mostraron restos vegetales en su tratamiento mortuorio, lo que posiblemente se deba a la mala conservación por factores tafonómicos de este delicado material o a la falta de reporte del mismo en investigaciones previas.

Tipos de Contextos funerarios en el Montículo de Piñami

La clasificación y organización de los tipos de contextos funerarios para el montículo de Piñami la realizaron Anderson y Echevarría (2005)⁷ explicitando⁸ que la tipología que usaron estaba basada en la disposición del cuerpo; empero, después de un análisis de los mismos se observa que el soporte también jugó un papel importante para esta tipología.

Los contextos funerarios fueron tipificados por los autores como sigue:

- I. Entierro (Soporte Indeterminado)
- II. Entierro en pozo

5 En total se registraron 79 contextos funerarios, pero 2 fueron donados por vecinos y se les asignó un número de contexto para que no quedaran sin registrar, y por razones de desconocimiento de la ubicación y contexto de los mismos no los tomaremos en cuenta en este el artículo.

6 Aún no se pudo analizar sus muestras, pero según fotografías podrían presentar las mismas características.

7 Documento interno del Proyecto Arqueológico Piñami.

8 En nota de pie de página de dicho documento.

- III. Urna enterrada
- IV. Cuerpo depositado en Tumba
- V. Indeterminado (posible cuerpo depositado en tumba)
- VI. Indeterminado
- VII. Cuerpo depositado a nivel con cubiertas de piedra
- VIII. Entierro a nivel
- IX. Cuerpo depositado en pozo y cubierto con bloques de arcilla
- X. Entierro en pozo (soporte ambiguo)

De estos diez tipos de contextos funerarios, en siete de ellos se presentó tratamiento con restos vegetales.

Sin embargo, tiempo después, Anderson (2013) publicó un análisis más preciso para los entierros pertenecientes al Horizonte Medio e identificó los tipos de entierros más comunes para este periodo en:

- I. Sentado flexionado
- II. Flexionado echado a un lado (decúbito lateral flexionado)
- III. Entierro en urna
- IV. Entierro secundario

Y usando esta tipología⁹ se puede apreciar mejor la presencia de restos vegetales en los contextos funerarios.

Con base en esta identificación, en el Gráfico 1, se puede ver la presencia de restos vegetales en la mayoría de estos 4 tipos de entierros identificados para el Horizonte Medio, de la cual podemos desagregar y ver en el siguiente gráfico, el porcentaje de la presencia de restos vegetales en cada uno de los tipos de entierros, teniendo así una relación por tipo de entierro; por ejemplo, un 56% de presencia en los entierros en posición sentada flexionada (ver Gráfico1 inciso a), un 87% en los entierros en posición flexionada echada a un lado (decúbito lateral flexionado) (ver Gráfico 1 inciso b), un 12% en los entierros en urna (Ver Gráfico 1 inciso c) y un 50% en los entierros secundarios (Ver Gráfico1 inciso d).

Es importante destacar que al observar los incisos a., b., c., d. del gráfico 1, podemos notar que en estos cuatro tipos de enterramiento asignados al Horizonte Medio, existe la especial vinculación de la presencia de material vegetal en el tratamiento mortuorio y que es en los entierros de posición “flexionada echada a un lado” (decúbito lateral flexionado) en los que más se ha presentado el tratamiento con materiales vegetales; por su parte, donde menos se ha notado este tratamiento, es en los entierros en urnas.

9 Karen Anderson en su tesis doctoral (2019) realizó una nueva tipología basada en ésta, pero mucho más completa y compleja motivo por el cual no se usará en este artículo.

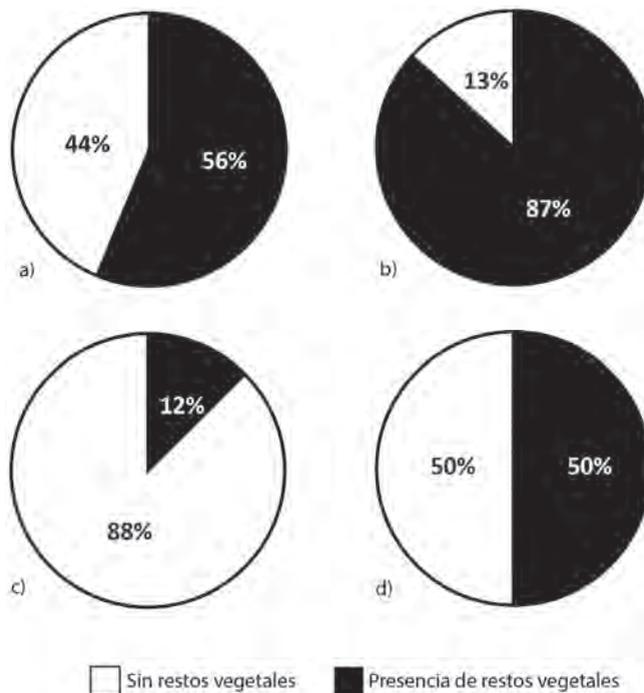


Gráfico 1: Tipos de entierro y porcentajes de presencia de restos vegetales en cada uno de ellos. a) Tipo de Entierro: Sentado flexionado; b) Tipo de entierro: Flexionado echado a un lado (Decúbito lateral flexionado); c) Tipo de entierro: En Urna; d) Tipo de entierro: Entierro secundario.

Descripción de la presencia de restos vegetales en los Contextos Funerarios

Este acápite está basado en la “Descripción General de Contextos Funerarios”, documento interno del Proyecto Arqueológico Piñami, arriba citado. En dicha lista los autores realizan la descripción de cada contexto previamente registrado con su respectivo código en:

- Tipo
- Condiciones
- Soporte
- Posición del cuerpo
- Tratamiento
- Asociación

Para este trabajo, se han considerado las categorías de tipo, posición del cuerpo y tratamiento, remarcando especialmente la forma en que se encontraron los restos vegetales en cada uno de ellos según los análisis realizados. Asimismo, se elaboró a partir de la lista de los autores, las categorías de subtipo y variantes de subtipos, basadas en los datos de su categoría soporte.

A continuación, la descripción de los contextos funerarios que presentaron restos vegetales en su tratamiento:

Cuadro 1. Cuadro de descripción de contextos funerarios, datos del Proyecto Arqueológico Piñami.

N° Contexto Funerario	Tipo	Subtipo	Posición del cuerpo	Tratamiento
CF 1a (R2046-A3)	Tipo I: Entierro (soporte indeterminado)	Subtipo 1: Pozo configurado con bloques de barro	<u>Cuerpo:</u> Sentado flexionado, mirando al oeste.	<u>Tratamiento:</u> Extensivo tratamiento material pastoso blanco y fibras (probable envoltura). La base de la deposición muestra una fuerte presencia de material blanco alrededor del cuerpo. También se ha registrado restos de quema hacia el oeste y en la misma base de la deposición Las fotos sugieren que el cuerpo pudo haber sido envuelto con corteza bajo las fibras (Anderson 2019: 380)
CF 3 (R2021-A3)	Tipo IV: Cuerpo depositado en tumba	Subtipo 1: Tumba de planta cuadrangular (rectángulo) con muros de piedras y barro. Y cubierta de piedras	<u>Cuerpo:</u> Flexionado a la derecha (W) con la cabeza al norte.	<u>Tratamiento:</u> Probablemente se trató de un tratamiento extensivo, con fibras y corteza; sin embargo, este se perdió, con seguridad, debido a la fuerte disturbación de la que la tumba fue objeto.
CF 5 (R3003-A3)	Tipo III: Urnas enterradas	Subtipo 2: Indeterminado	<u>Cuerpo:</u> Dos urnas superpuestas, solo se ha preservado la superior la cual se halló boca abajo. Las vasijas se encontraron verticalmente colocadas, la pieza inferior (conteniendo huesos), presentó originalmente una ruptura de su parte superior (cuello, boca) donde se instaló la segunda pieza.	<u>Tratamiento:</u> Se reconocieron fibras blancas asociadas a huesos en el interior de la vasija de base. No se reconoció extensivamente el cuerpo.

CF 8 (R2045-A3)	<u>Tipo X:</u> Entierro en pozo o tumba (soporte ambiguo)	<u>Subtipo 1:</u> Pozo excavado con planta circular ovalada	<u>Cuerpo:</u> Echado, flexionado a la derecha, mirando al este. Cuerpo completo.	<u>Tratamiento:</u> Fibras blancas se encontraron debajo y sobre los huesos. Evidencia de quema sobre las costillas.
CF 9 (R2042-B)	<u>Tipo VI:</u> Indeterminado	<u>Subtipo 2:</u> Posible pozo excavado circular con algunos bloques alrededor	<u>Cuerpo:</u> Entierro simple secundario (óseo no articulado).	<u>Tratamiento:</u> Material blanco en algunas secciones de la base. Mancha color ladrillo en la arcilla de base del entierro.
CF 10b (R2065-B)	<u>Tipo II:</u> Entierro en pozo	<u>Subtipo 2:</u> Pozo ovalado irregular	<u>Cuerpo:</u> Echado flexionado a la izquierda, mirando al oeste. Cabeza orientada al sur.	<u>Tratamiento:</u> Se registraron fibras blancas hacia la cabeza y la espalda.
CF 11 (R2049-2051 B)	<u>Tipo IV:</u> Entierro en tumba	<u>Subtipo 2:</u> Tumba de planta circular ovalada con sección recta	<u>Cuerpo:</u> Sentado flexionado apoyado hacia el borde este (mas cerrado), originalmente miraba al oeste. Se encontró ladeado a la derecha con la cara mirando al suelo.	<u>Tratamiento:</u> Se reconocieron fibras blancas cerca a los huesos, y ningún tratamiento adicional (verificar) IV. Había maíz carbonizado sobre el pecho Anderson 2019:392
CF 13 (R2043-B)	<u>Tipo VII:</u> Cuerpo depositado a nivel con cubierta de piedras	<u>Subtipo 1:</u> Con cubierta de piedras	<u>Cuerpo:</u> Entierro, el 2004 se registró únicamente una pequeña sección de los huesos. Posición del cuerpo desconocido.	<u>Tratamiento:</u> Presencia de fibras blancas asociadas a los huesos. Se reconoció una mancha circular rojiza en la arcilla bajo el entierro.
CF 15 (R3007-A3)	<u>Tipo X:</u> Entierro en pozo o tumba (soporte ambiguo)	<u>Subtipo 2:</u> Pozo ovalado simple, excavado en la tierra	<u>Cuerpo:</u> Echado a la izquierda con la cabeza orientada al sur, mirando al oeste.	<u>Tratamiento:</u> Fibras blancas bajo y encima de los huesos, con evidencias de quema sobre el cuerpo (carbon y tierra quemada).

CF 16 (R3008-A3)	<u>Tipo X:</u> Entierro en pozo o tumba (soporte ambiguo)	<u>Subtipo 2:</u> Pozo ovalado simple, excavado en la tierra.	<u>Cuerpo:</u> Flexionado y echado sobre su espalada, las piernas se hallaron ladeadas ligeramente al este. La cabeza estaba orientada al sur, mirando hacia arriba.	<u>Tratamiento:</u> Fibras blancas alrededor de los huesos y de algunas vasijas. Maíz quemado y hojas de coca quemadas.
CF 17 (R3009-A3)	<u>Tipo VII:</u> Deposición a nivel (piso) con cubierta de piedras	<u>Subtipo 1:</u> Con cubierta de piedras	<u>Cuerpo:</u> Posiblemente una deposición secundaria (no entierro), solo columna y cabeza articuladas. No mayor registro.	<u>Tratamiento:</u> El cuerpo se registró compactado en una especie de envoltorio (Láminas de cortezas), del cual se recuperaron los huesos. La base fue preparada con arcilla y fibras blancas.
CF 18 (R2026-A3)	<u>Tipo I:</u> Entierro (soporte indeterminado)	<u>Subtipo 2:</u> No reconocido	<u>Cuerpo:</u> Entierro simple, se halló flexionado echado hacia su lado izquierdo, con la cabeza al sur mirando al NWW.	<u>Tratamiento:</u> La base del entierro, tierra y algunos bloques de arcilla, presento huellas de quemado extenso y una mancha oscura oval dentro de ella; mientras en la parte superior del cuerpo, al centro, se depositó una piedra larga (canto rodado partido). Se registraron, además, fibras blancas, aunque no pegadas a los huesos.
CF 19 (R3010-A3)	<u>Tipo VII:</u> Cuerpo depositado a nivel con cubierta de piedras	<u>Subtipo 1:</u> Con cubierta de piedras		<u>Tratamiento:</u> La base presento evidencia de quema, ceniza y carbón, encima del piso preparado, este parece haber soportado el tratamiento original de tipo envoltorio por lo que el cadáver también presenta una impronta en la base, además de su cubierta (deteriorada al hallazgo) de fibras blancas. Sobre este contexto preparado se realizó la cubierta de piedras.
CF 20a (R3011-A3)	<u>Tipo I:</u> Entierro (soporte indeterminado)	<u>Subtipo 3:</u> Pozo simple excavado en la tierra	<u>Cuerpo:</u> Flexionado, echado a su lado derecho, la cabeza estuvo orientada al norte, mirando al oeste.	<u>Tratamiento:</u> Fibras blancas hacia el centro oeste del cadáver.

CF 21 (R2010-A3)	<u>Tipo IV:</u> Entierro en tumba	<u>Subtipo 3:</u> Tumba de planta circular sección cuadrangular, altamente regular	<u>Cuerpo:</u> Sentado flexionado con la espalda apoyada al lado NNE del pozo, con las piernas y el tronco ladeados al este. El cadáver miraba al SSO.	<u>Tratamiento:</u> Poco material blanco hallado bajo el cadáver. El mismo fue enterrado completamente con tierra.
CF 26 (R196-197 C)	<u>Tipo II:</u> Entierro en pozo	<u>Subtipo 5:</u> Pozo simple circular irregular	<u>Cuerpo:</u> Se halló en estado deteriorado casi totalmente, por lo que la posición y orientación del cuerpo no pudo ser determinada. Los huesos de la cabeza se encontraron al este del pozo.	<u>Tratamiento:</u> Presencia de material blanco, fibras, “paja”, “envoltura” y posible bark. De acuerdo a las fotos este cadáver fue extensivamente tratado incluyendo quema.
CF 27a (R198-C, Contexto bajo)	<u>Tipo IV:</u> Cuerpo depositado en tumba	<u>Subtipo 7:</u> Tumba de planta cuadrangular y sección trapezoidal con muro y cubierta de piedras	<u>Cuerpo:</u> Adolescente 12-15 años. Altamente erosionado, posición no determinada. Se recuperaron algunos huesos fragmentados dientes.	<u>Tratamiento:</u> Extensivo tratamiento de fibras y material blanco, estos se evidencian mejor en las vasijas recuperadas.
CF 27b (R189-C, Contexto alto)	<u>Tipo IV:</u> Cuerpo depositado en tumba	<u>Subtipo 7:</u> Tumba de planta cuadrangular y sección trapezoidal con muro y cubierta de piedras	<u>Cuerpo:</u> Adulto, pésima conservación, la ubicación del cadáver no fue reconocida, se recuperaron dientes.	<u>Tratamiento:</u> Extensivo tratamiento con fibras y material blanco.

<p>CF 28 (R1170-A1)</p>	<p><u>Tipo IV:</u> Cuerpo depositado en tumba</p>	<p><u>Subtipo 5:</u> Tumba de planta cuadrangular sección cuadrangular <u>Variante A:</u> Con cubierta y muros de barro</p>	<p><u>Cuerpo:</u> Flexionado, echado hacia su lado derecho con la cabeza orientada al norte, mirando al oeste.</p>	<p><u>Tratamiento:</u> Presentó material blanco, fibras y algunas zonas con quema debajo del cadáver. Material blanco fue especialmente visible en la base del cadáver como improntas y en los cortes del piso.</p>
<p>CF 29 (R1180-A1)</p>	<p><u>Tipo II:</u> Entierro en pozo</p>	<p><u>Subtipo 6:</u> Pozo irregular poco profundo</p>	<p><u>Cuerpo:</u> Flexionado echado hacia su lado izquierdo, con la cabeza orientada hacia el norte mirando hacia el este.</p>	<p><u>Tratamiento:</u> Evidencia de cortezas laminadas debajo del cuerpo, principalmente asociado a los huesos, y evidencia de quema debajo de algunos huesos (p.e brazo izq. y otros) una de las ollas sin cocer presento carbón en su interior.</p>
<p>CF 31 (R1185-A1)</p>	<p><u>Tipo IV:</u> Cuerpo depositado en tumba</p>	<p><u>Subtipo 5:</u> Tumba de planta cuadrangular sección cuadrangular <u>Variante A:</u> Con cubierta y muros de barro</p>	<p><u>Cuerpo:</u> Flexionado, echado hacia su lado derecho con la cabeza orientada al sur, mirando al este. El cuerpo fue ubicado (calzo) exactamente en el área diseñada para contenerlo en la tumba.</p>	<p><u>Tratamiento:</u> Poca evidencia de material blanco pastoso (asociado a la base del cuerpo) debajo de algunos huesos. No otros tratamientos adicionales.</p>
<p>CF 33 (R500-504 A1)</p>	<p><u>Tipo II:</u> Entierro en pozo</p>	<p><u>Subtipo 7:</u> Pozo de planta oval sección triangular</p>	<p><u>Cuerpo:</u> Flexionado, echado hacia su lado izq., la columna y la cabeza están orientadas al SOO (alineada al pozo), el rostro mira al N-NNE.</p>	<p><u>Tratamiento:</u> Extensivo tratamiento del cuerpo, envoltorio de material blanco con extensa cubierta de elementos fibrosos largos alienados sobre el cadáver, y debajo. La base mostro coloración blanca (por el contacto con el envoltorio).</p>

CF 34 (R296-C)	<u>Tipo II:</u> Entierro en pozo	<u>Subtipo 5:</u> Pozo circular sección semicircular	<u>Cuerpo:</u> Sentado flexionado, con la espalda pegada al SE del pozo, el cadáver miro la NO.	<u>Tratamiento:</u> Se registró extensivamente material blanco, incluyendo fibras y elementos polvorientos del mismo color. El tratamiento del cuerpo y su posición son muy similares al CF 26.
CF 36 (R2073-C Ext.)	<u>Tipo IV:</u> Cuerpo depositado en tumba	<u>Subtipo 5:</u> Tumba de planta cuadrangular sección cuadrangular <u>Variante C:</u> Muros de barro y piedras, técnica mixta	<u>Cuerpo:</u> Absolutamente fragmentario y parcial, y pesimamente conservado; el depósito del cuerpo fue secundario y solo se hallaron restos de algunos huesos largos (verificar presencia de cráneo).	<u>Tratamiento:</u> Extensivamente tratado, y probablemente el más documentado al respecto. Incluyo un envoltorio con bark (corteza), fibras blancas, y material blanco pastoso. Se registraron láminas cobertoras plateadas muy finas y gruesas capas de material esponjoso oscuro asociado, entro otros. El cuerpo, parte del, incluyendo las ofrendas, fueron profusamente envueltos en esta capa compleja de material funerario.
CF 38 (R2055-B)	<u>Tipo II:</u> Entierro en pozo	<u>Subtipo 4:</u> Pozo simple circular irregular	<u>Cuerpo:</u> Debido a que el pozo fue cortado, la naturaleza del depósito del cuerpo no pudo ser apropiadamente determinada, se hallaron, no obstante, dientes, restos de la columna y otros huesos, aunque el cadáver pareció estar incompleto, posiblemente secundario.	<u>Tratamiento:</u> Extensivo tratamiento con fibras y material blanco rodeando todos los restos. El pozo, además, presento un interior blanco tanto en las paredes como en la base.
CF 39a (R2058-B)	<u>Tipo II:</u> Entierro en pozo	<u>Subtipo 8:</u> Pozo planta circular sección circular	<u>Cuerpo:</u> Sentado flexionado, con la espalda pegada al este y mirando al NOO (WNW). El cuerpo presento una clara huella o mancha circular alrededor, la cual fue documentada hasta que la excavación de este contexto fue concluida. La conservación del cuerpo fue mala.	<u>Tratamiento:</u> Extensivo tratamiento de fibras blancas, prácticamente envolviendo el cuerpo, el incluyo además las ofrendas cerámicas.

<p>CF 39b (R2058-B)</p>	<p><u>Tipo II:</u> Entierro en pozo</p>	<p><u>Subtipo 5:</u> Pozo simple circular sección semicircular</p>	<p><u>Cuerpo:</u> Sentado flexionado. El cuerpo se halló con la espalda apoyada hacia el borde oeste del pozo, mirando hacia el SEE. Al igual que el cuerpo que irrumpió en este contexto, el cuerpo presentó una muy clara mancha circular oscura alrededor.</p>	<p><u>Tratamiento:</u> Presentó un extensivo tratamiento de fibras y material blanco.</p>
<p>CF 45 (R2017-A3)</p>	<p><u>Tipo IV:</u> Cuerpo depositado en tumba</p>	<p><u>Subtipo 3:</u> Tumba de planta circular sección cuadrangular <u>Variante A:</u> Con cubierta de piedras</p>	<p><u>Cuerpo:</u> Sentado flexionado, se lo halló reclinado hacia su lado izquierdo. Presento la espalda apoyada hacia el borde sureste del pozo, mirando al NO.</p>	<p><u>Tratamiento:</u> Extenso tratamiento de fibras blancas, especialmente documentado en la base del cuerpo. El tratamiento no fue registrado extensivamente, sin embargo, debido a que el cuerpo sufrió clara disturbación a la hora de su hallazgo y posteriormente a él.</p>
<p>CF 47 (R2019-A3)</p>	<p><u>Tipo IV:</u> Cuerpo depositado en tumba</p>	<p><u>Subtipo 3:</u> Tumba de planta circular sección cuadrangular <u>Variante A:</u> Con cubierta de piedras</p>	<p><u>Cuerpo:</u> Sentado flexionado, se lo halló reclinado hacia su lado izquierdo, aunque no se pudo reconocer su posición extensivamente debido a la disturbación de que fue objeto a su descubrimiento. Originalmente se encontró con la espalda apoyada al sur y mirando al NNO.</p>	<p><u>Tratamiento:</u> Los restos óseos recuperados en la excavación no mostraron tratamiento alguno, sin embargo, la cerámica registrada fuera de la tumba mostró un claro y extensivo tratamiento de fibras y material blanco.</p>

Análisis de restos vegetales en los Contextos Funerarios

1. Fibras Vegetales

En la mayoría de los contextos funerarios se cuenta con fibras vegetales; en muchos de ellos, asociadas a otro tipo de restos vegetales. Sin embargo, resulta claro que son las fibras vegetales las que se utilizan en contacto directo con el cuerpo y los materiales asociados al rito funerario.

Se cuenta con una variedad de tipos de fibras; algunas de ellas fueron identificadas mediante un análisis macroscópico realizado mediante el estereomicroscopio¹⁰. A través de este análisis se pudo reconocer que la mayoría de las fibras encontradas son monocotiledóneas de la familia de las Poaceae (gramíneas que en general son pastos), aunque no se pudo identificar especies. En el Valle Central de Cochabamba y otros valles, se encuentran varios tipos de gramíneas que podrían corresponder a las especies usadas en estos contextos.

Por otra parte, existen algunas fibras que podrían pertenecer a la familia de las Ciperáceas, más propiamente a la Totora (*Schoenoplectus Californicus*), aunque esto está todavía sujeto a verificación.

Aunque las fibras no fueron tejidas, estas fueron claramente preparadas y mostraron un patrón de posición y superposición. Ver figura 1. En algunos casos, la evidencia sugiere que las fibras han sido depositadas sobre una base plana o a manera de piso, siguiendo un sentido, para colocar enseguida otra capa pegada a la anterior, perpendicularmente a ésta, y así sucesivamente una y otra vez, hasta alcanzar el espesor deseado que normalmente varía de 2 a 5 mm.

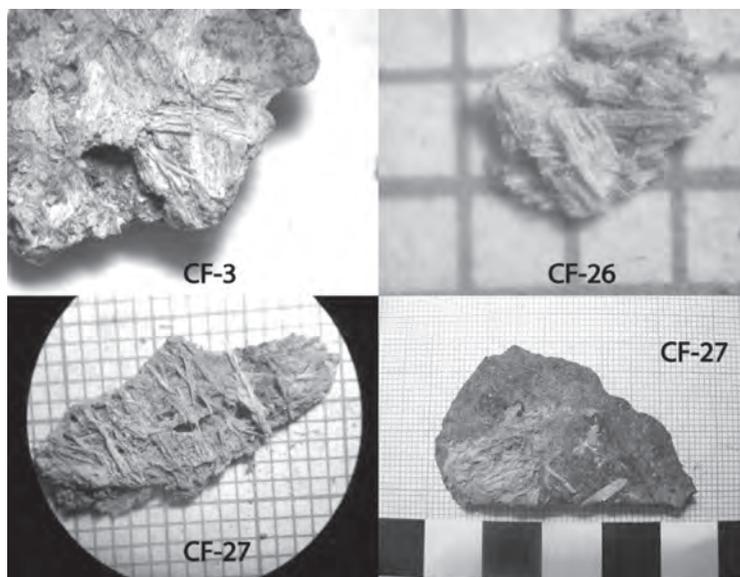


Figura 1. CF-3; CF26; CF27. Capas de Fibras al estereomicroscopio colocadas en contacto con el cuerpo.
Zulema Terceros Céspedes.

10 Con la colaboración de MA. Mirtha Cadima y Lic. Marco Antonio Bustamante (Biólogos).

Lo que es importante recalcar es que, en algunos casos, son las fibras vegetales las que se utilizan en contacto directo con el cuerpo, constituyendo una especie de «envoltorio mortuorio», pues se las encontró alrededor de los cuerpos y también cubriendo las ofrendas cerámicas por fuera y por dentro. En algunas tumbas este material se encontró en concentraciones más densas cerca a las ofrendas. Ver figura 2 y figura 3.



Figura 2. (a) Fibras envolviendo la ofrenda (puku) vista con acercamiento desde arriba CF-27; (b) Fibras envolviendo la ofrenda (puku) vista lateral oblicua CF-27; (c) Fibras envolviendo una ollita CF-39a. Proyecto Arqueológico Piñami.



Figura 3. (a) Fibras cubriendo el cuerpo y ofrendas CF-39a; (b) Acercamiento fibras que cubrían el cuerpo CF- 38; (d) Fibras envolviendo el cuerpo CF-38. Proyecto Arqueológico Piñami.

Y también se encontraron fibras combinadas con corteza realizando un envoltorio más compacto. Ver Figura 4.

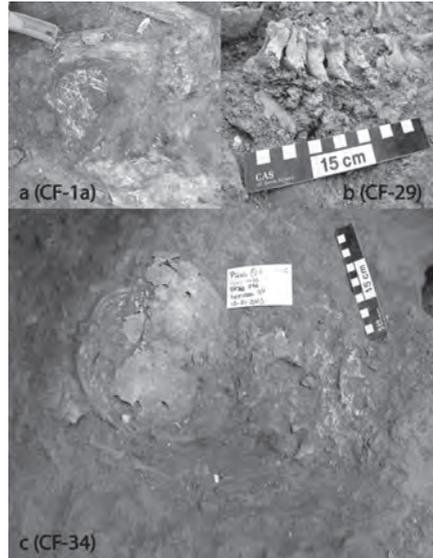


Figura 4. Fibras combinadas con corteza envolviendo los cuerpos (a) CF-1a.(b) CF-29 (c) CF-34. Proyecto Arqueológico Piñami.

En otros casos, se han encontrado fibras en zonas alrededor de los cuerpos, sin envolverlos totalmente, lo que sugiere un tipo de preparación tanto del lecho en que va a ser depositado el cuerpo, como de la forma de cubrir éste, luego de haber sido depositado, con la misma preparación que lo hicieron con el lecho o base. Ver figura 5.



Figura 5. Fibras sobre el cuerpo (a) y bajo el cuerpo (b) CF-9 (c) Fibras cubriendo el cuerpo casi ya se ven como improntas. Proyecto Arqueológico Piñami.

2. Hojas completas

Uno de los ejemplos más notables del uso de hojas enteras se da en el contexto funerario 27, en el cual se observa el envoltorio de un kero con una hoja completa identificada como hoja de maíz (*Zea mays*). (Ver Figura 6.)

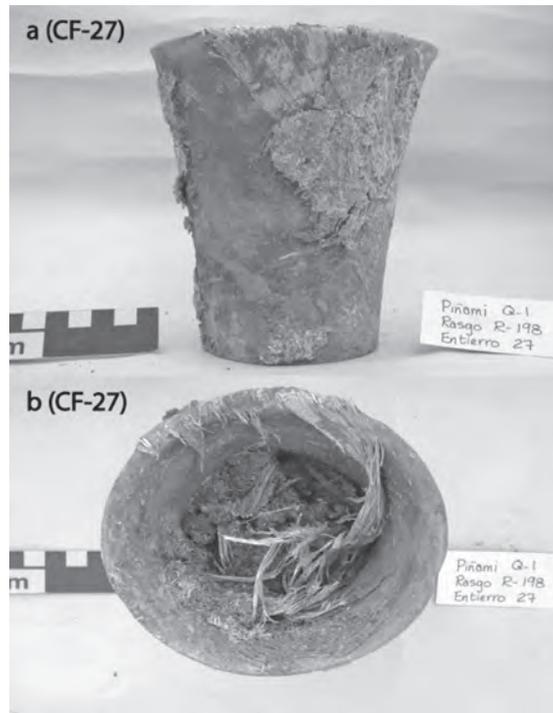


Figura 6. Hoja completa de Maíz (*Zea mays*) alrededor de un Kero (a) y (b) Hoja envolviendo la boca del Kero. Proyecto Arqueológico Piñami (fotografía tomada a simple vista)

Este ejemplo nos da evidencia clara de un procedimiento ritual del envoltorio de una vasija-ofrenda. Se trata de un kero envuelto en hoja de maíz antes de ser colocado en la tumba, siendo posteriormente protegido (no envuelto) con fibras cortadas al igual que el resto de ofrendas (Ver Figura 6 y 7). Todas las vasijas de este contexto, tenían este tipo de fibras cortadas cerca de ellas.

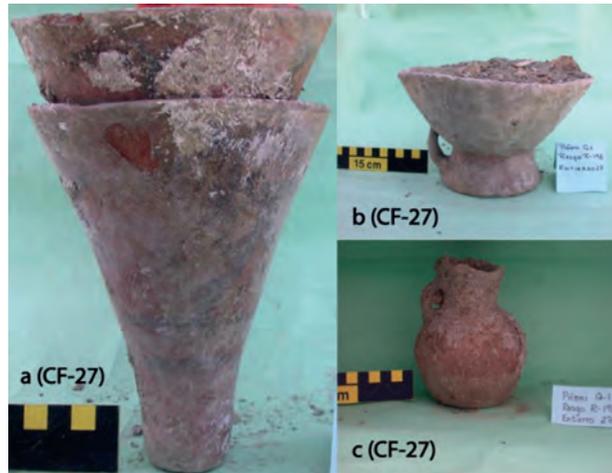


Figura 7. Vasijas que forman parte de las ofrendas del CF-27 y que fueron cubiertas con fibras cortadas.
Proyecto Arqueológico Piñami.

Si bien este ejemplo es el más obvio y mejor conservado, también se tiene evidencias de hojas de maíz pegadas a otras vasijas.

3. Cestería

Al ser el subsuelo del Valle Central húmedo, es muy difícil que los restos vegetales no carbonizados se conserven. Pese a ello, se tienen algunos ejemplos de restos de cestería. En la figura 8, se observa un tipo bastante fino asociado al contexto funerario 27 (CF-27), mostrando los restos de cestería pegados al interior del kero.

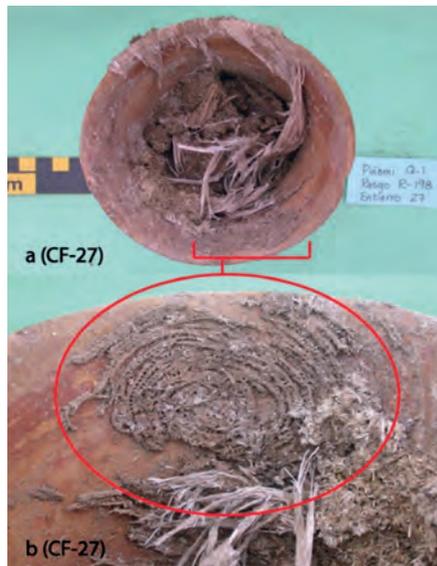


Figura 8. Base de canasta al interior de un kero CF-27. Proyecto Arqueológico Piñami.

Asimismo, se encontraron otros ejemplos, donde se nota la evidencia de restos de fibras en espiral. Ver figura 9. Toda la evidencia se encuentra en materiales que estuvieron protegidos gracias a la superposición de vasijas.

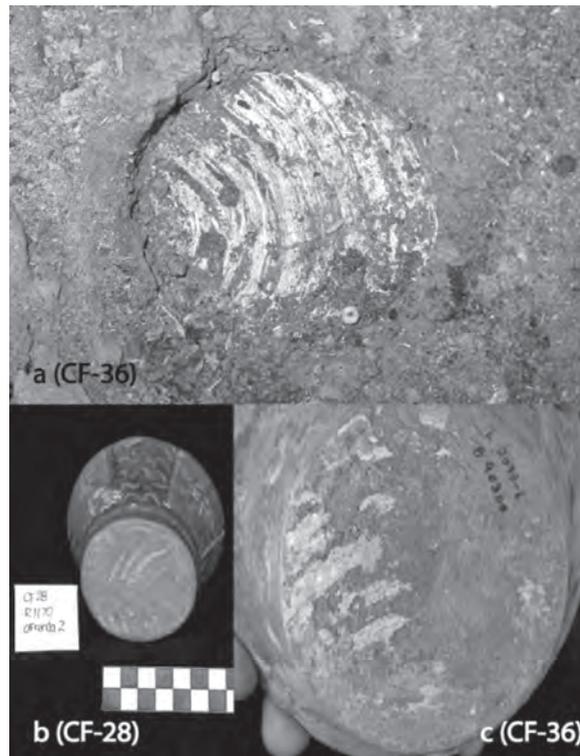


Figura 9. (a) Restos de Cestería en espiral debajo de la base de una vasija CF-36, (b) Base de Puku con restos de fibras en espiral. Proyecto Arqueológico Piñami.

4. Corteza

La corteza en contextos funerarios ya fue reportada en Cochabamba en 1936 por Bennet, quien encontró en el sitio Arani I varias tumbas con corteza asociadas a Tiwanaku (Bennet 1936:378).

En el montículo de Piñami, en 8 de los 68 contextos funerarios documentados, se registraron fragmentos (láminas tratadas) de corteza de diferentes tamaños. Varios ejemplos fueron analizados al estereomicroscopio e identificados como corteza de la Kewiña (*Polylepis besseri*), un árbol que se caracteriza porque su corteza presenta un sinnúmero de capas muy delgadas. Esta característica le da su nombre común de “árbol de papel”. La evidencia muestra que se usó la corteza para cubrir el cuerpo, en varias capas. Ver figura 10. Si pensamos que la corteza de la kewiña estaba completamente seca, seguramente se realizó algún tipo de tratamiento especial para que las mismas sean maleables y puedan conformar ese envoltorio que encontramos. La corteza en la mayoría de los casos estuvo acompañada de las fibras vegetales descritas arriba y utilizadas generalmente (cuando se presenta esta asociación) para cubrir y/o envolver todo, tanto el cuerpo como las ofrendas.

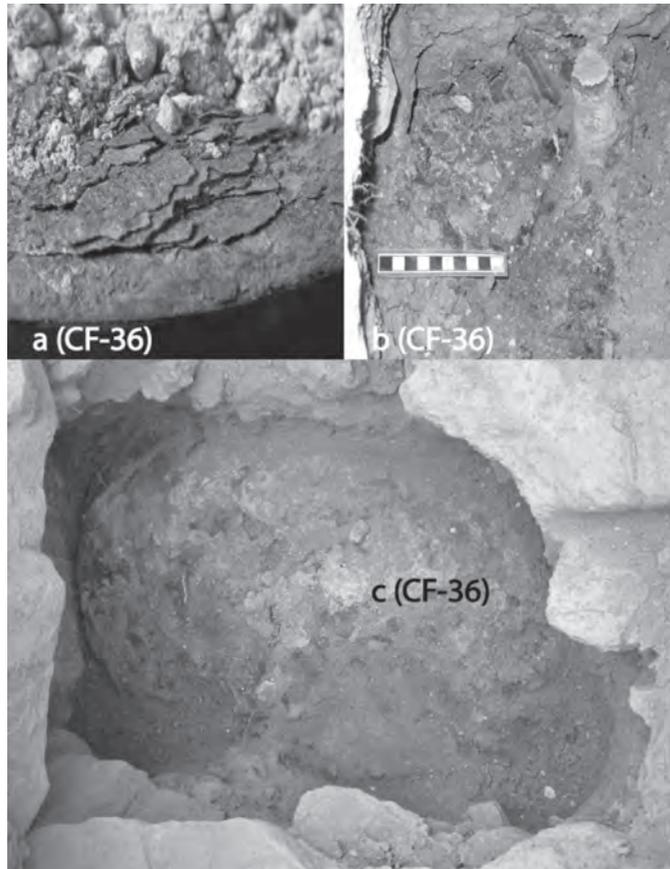


Figura 10. (a) Corteza al interior de una ofrenda (acercamiento); (b) Corteza cubriendo cuerpo y ofrendas; (c) Cuerpo envuelto con Corteza de Kewiña. Proyecto Arqueológico Piñami.

Los árboles del Género *Polylepis* resultaron y resultan llamativos para los pobladores del Valle Central cochabambino; todas sus especies en la Cordillera de Cochabamba crecen sobre los 3000 - 4100 metros de altitud (cf. Fernández, 1997). Este árbol, ha sido utilizado como un recurso muy valioso tanto por dureza, propiedades de combustión, propiedades medicinales (Girault 1987:223; Vandebroek, Thomas y AMETRAC 2003:215-216) así como por lo visto, por la flexibilidad de su corteza. Este árbol tiene madera muy dura y es usada hoy en día por los campesinos como material para construir casas, hacer leña e instrumentos musicales y colorantes para tejidos. (Patterson 2002). Según Fernández (1997) las áreas de distribución potencial de los bosques de *Polylepis* en la actualidad, están reducidas a pequeñas manchas forestales diseminadas, que son restos de la primitiva vegetación, y que se encuentran en lugares de difícil acceso como quebradas abruptas. (Fernández 1997:49-50) Un dato interesante es que, en aquellas épocas, el valle en el que está emplazado el montículo de Piñami presentaba una vegetación compuesta por Ceibos (*Erithryna falcata*), Taras (*Caesalpinia spinosa*) y Jarcas

(*Acacia visco*), árboles de 10 a 15 metros de altura (cf. De la Barra, 1997) que tienen un uso también como leña y para construcción. Sin embargo, la evidencia sugiere que los habitantes de aquel entonces preferían subir a las alturas para conseguir la leña y cortezas de Kewiña y darle el uso, que describimos aquí, totalmente inédito hasta hoy.

5. Restos Vegetales Carbonizados

Se han encontrado restos vegetales carbonizados en algunas vasijas ofrendadas al difunto como se observa en el inciso (b) de la figura 11 y en el incensario en forma de llama del contexto funerario 11 (CF-11) como se ve en el inciso (a) de la figura 11. Los restos vegetales dentro del incensario constan de tallos y hojas que se pueden distinguir a simple vista, pero no se han podido identificar aún. Además, en 7 contextos funerarios se encontraron restos vegetales carbonizados cerca al cuerpo (ver Tabla 1). Y en algunos como el CF-11 y el CF-16 si se identificaron al momento de la excavación como maíz (*Zea Mays*). Un dato interesante del CF-16 es que, según el estudio realizado por Lucas en 2012, los restos corresponden a una mujer migrante de las tierras altas del Cuzco (Lucas 2012:65).

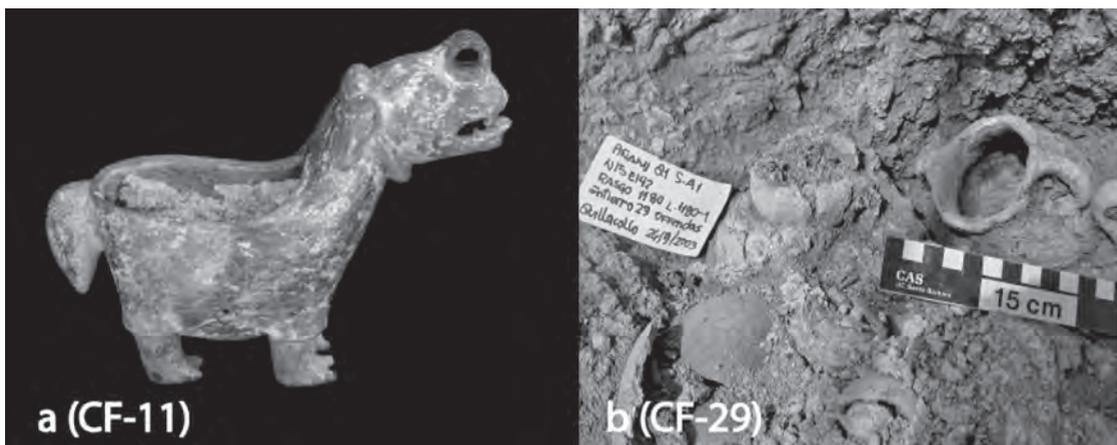


Figura 11. (a) Incensario en forma de llama con material carbonizado al interior después del análisis cerámico conservando en su interior los restos vegetales CF-11. (b) Vasija con carbón en el interior CF-29. Proyecto Arqueológico Piñami.

Tipos de tratamiento con Restos Vegetales

Al analizar los restos vegetales, arriba descritos, de los contextos funerarios del Montículo de Piñami, se vio que entre ellos había diferencias de uso, si bien el patrón de elaboración es el mismo, la forma en la que se lo empleó variaba, por lo tanto, se realizó una primera tipología del tratamiento empleado para proteger los cuerpos depositados en los diferentes tipos de entierro. Esta tipología, esperamos sea la base para futuras investigaciones.

Tipo I. Envoltorio con corteza y fibras vegetales: según la evidencia el cuerpo fue envuelto con la corteza de la Kewiña, y posteriormente se envolvió con fibras vegetales formando como un

paquete muy compacto, el ejemplo mejor conservado de este tipo es el CF-36 (Ver Cuadro 1.) el cual es descrito de esta forma:

“Extensivamente tratado, y probablemente el más documentado al respecto. Incluyo un envoltorio con *bark* (corteza), fibras blancas, y material blanco pastoso. Se registraron láminas cobertoras plateadas muy finas y gruesas capas de material esponjoso oscuro asociado, entre otros. El cuerpo, parte del, incluyendo las ofrendas, fueron profusamente envueltos en esta capa compleja de material funerario” (Descripción de contextos funerarios, 2005).

Contamos con 8 Contextos Funerarios de este tipo, 3 de ellos además presentan un polvo blanco alrededor del cuerpo (CF-1a; CF-26; CF-36) y 5 de ellos presentaron una base preparada quemada antes de poner el cuerpo ya envuelto (CF-1a; CF-3; CF-19 CF-26; CF-29). Los contextos funerarios que tienen este tipo de envoltura son: CF-1a; CF-3; CF-17; CF-19; CF-26; CF-29; CF-34; CF-36.

Tipo II. Envoltorio con fibras vegetales: según los restos encontrados, los cuerpos fueron envueltos solo en fibras vegetales, pero éstas no fueron tejidas, siguen un patrón particular, descrito arriba, en la descripción del análisis realizado. Contamos con 7 contextos funerarios que presentaron este tipo, 5 de los cuales tenían además un polvo blanco o una pasta blanca (CF-5; CF-27a; CF-27b; CF-38; CF-39b) y uno presentaba restos de quema sobre el cuerpo y carbón (CF-15). Los contextos funerarios pertenecientes a este tipo son: CF-5; CF-15; CF-27a; CF-27b; CF-38; CF-39a; CF-39b.

Tipo III. Base y Cubierta con Fibras vegetales: según la evidencia analizada, estas fibras fueron puestas primero en un sentido y luego en otro perpendicularmente, una y otra vez, posteriormente fue colocado el cuerpo y sus ofrendas y ambos fueron cubiertos con fibras vegetales con la misma técnica. Contamos con 11 contextos funerarios de este tipo, de los cuales 4 presentaron además polvo blanco (CF-9; CF-16; CF-28; CF-31), otros 3 presentaron carbón (CF-9; CF-11; CF-16) y 4 más presentaron una base preparada quemada (CF-8; CF-9; CF-18; CF-28). Los contextos funerarios pertenecientes a este tipo son: CF-8; CF-9; CF-10b; CF-11; CF-13; CF-16; CF-18; CF-28; CF-31; CF-33 y CF-45.

Tipo IV. Fibras vegetales solo en la base: según la evidencia que fue poca, solo se encontró fibras vegetales blancas bajo el cuerpo en la base de la tumba. Los contextos funerarios que pertenecen a este tipo son: CF-20a y CF-21.

Tipo V. Fibras vegetales solo envolviendo ofrendas: según la evidencia este contexto funerario fue el único que no presentaba fibras vegetales en el cuerpo tampoco polvo blanco, pero si en las ofrendas (esto puede deberse a la mala conservación, sin embargo, la dejamos como un tipo extra hasta verificar en excavaciones futuras si hay contextos iguales a éste). El contexto funerario perteneciente a este tipo es: CF-47.

Tabla 1. Tipos de tratamiento con restos vegetales. Datos Proyecto Arqueológico Piñami

Contexto Funerario	Tipo I. Corteza y fibras	Tipo II. Envoltura de fibras	Tipo III. Base y cubierta de fibras	Tipo IV. Base de fibras sin quema	Tipo V. Fibras solo en las ofrendas	Otras características que presentan los Contextos funerarios			
						Polvo Blanco	Carbón	Fibras con quema en la base	Quema sobre el cuerpo
CF-1a	x					x		x	
CF-3	x							x	
CF-5		x				x			
CF-8			x					x	
CF-9			x			x	x	x	
CF-10b			x						
CF-11			x				x		
CF-13			x						
CF-15		x					x		x
CF-16			x			x	x		
CF-17	x						x		
CF-18			x					x	
CF-19	x						x	x	
CF-20a				x					
CF-21				x					
CF-26	x					x		x	
CF-27a		x				x			
CF-27b		x				x			
CF-28			x			x		x	
CF-29	x						x	x	
CF-31			x			x			
CF-33			x						
CF-34	x								
CF-36	x					x			
CF-38		x				x			
CF-39a		x							
CF-39b		x				x			
CF-45			x						
CF-47					x	x			

Comparación con la evidencia encontrada en el área circuntiticaca asociada con Tiwanaku y Cochabamba en diversos periodos

Hasta ahora hay una única evidencia registrada de restos vegetales usados en las tumbas del Formativo en Cochabamba, más específicamente en una tumba del Formativo Medio en Sierra Mokho, Döllner (2013) encontró material que parecía restos de cestería a un lado del cuerpo (Döllner 2013:284) pero que aún no han sido analizados¹¹. La poca referencia a este material puede deberse a la falta de conservación o de registro por especialistas. Las referencias a restos vegetales en los contextos funerarios en el altiplano tampoco son muy comunes pero se puede advertir el uso de una variedad de restos vegetales similar a la documentada en Piñami en Cochabamba.

a. Pastos (Fibras)

Pastos fueron identificados en tumbas Tiwanaku en Chiripa por Bennett, quien encontró entierros de la época Tiwanaku Decadente que fueron cubiertos con piedras y “Grass-lined” (cf. Bennett 1936). Blom y Bandy excavaron en la península de Taraco y encontraron una tumba del Periodo Formativo en Chiripa con material vegetal similar al descrito por Bennett que podrían ser de “mats” (canastas planas), textiles o cordones (Blom y Bandy 1999:118), quienes además señalan que este patrón de material vegetal fue usado en el Formativo (Blom y Bandy 1999:118 citando a Cardona 1997). Igualmente encontraron dos tumbas de la época Tiwanaku con restos de material vegetal, sugiriendo que el material vegetal es una muestra de continuidad de la época anterior.

b. Corteza

La corteza fue encontrada en algunas de las tumbas en la Isla del Sol por Seddon, la cual fue identificada como *polylepis incana*. Las ofrendas en las tumbas fueron del estilo Tiwanaku, por lo que suponen fueron importadas de allí (Korpisaari 2006:96; Seddon 1998:234-237).

c. Restos vegetales carbonizados

En varios lugares se encuentran plantas quemadas (carbonizadas). Es común encontrarlas dentro de incensarios utilizados como ofrendas como en Lukurmata (Bermann 1990, 1994; Janusek 2005:176), donde también se encontraron varias vasijas con material vegetal carbonizado en su interior, que no fue quemado allí (Janusek 2005:176) al igual que en Churijahuiria (Korpisaari 2006 citando a Liendo 1957:23-27).

d. Cestería

Saliéndonos de la región circuntiticaca, al este del Salar de Uyuni, también Cruz (2009) reportó en el sitio Yanaqaqa, atuendos (gorro con cuatro apéndices, fragmentos de tejidos), y ofrendas de recipientes en cerámica y en cestería en tumbas del Horizonte Medio (Cruz 2009: 4-5).

11 Comunicación personal, 2022

Discusión

Origen del uso de plantas en Contextos Funerarios en Cochabamba

Es difícil argumentar con la información con la que se cuenta ahora, si el hecho del uso de restos vegetales en las tradiciones mortuorias, es una práctica local o si estuviera relacionada con Tiwanaku exclusivamente. Sin embargo, a pesar de lo limitado de la información obtenida hasta el momento, el patrón de uso de restos vegetales hallados en Piñami podría ser una extraordinaria tradición local, aunque ciertos tipos de restos vegetales sean similares a los reportados en el altiplano.

Solo existe un reporte de presencia de restos vegetales en las tumbas, en la época del Formativo en Cochabamba, como se citó arriba este se registró en Sierra Mokho pero puede deberse a la mala preservación o a la falta de registro de las mismas, o puede ser que tenían un uso diferente para los restos vegetales en esa época y no las usaban de la misma manera.

Después de realizar el análisis del que es objeto este artículo, se ha podido notar que en donde más se ha observado restos vegetales es en los entierros de posición “flexionada echada a un lado” (decúbito lateral flexionado) vinculados al Horizonte Medio, y a su vez, donde menos se ha notado este tratamiento, es en los entierros en urnas que generalmente se los asoció al Periodo Formativo.

Ahora es difícil distinguir, pero si resulta que no usaban restos vegetales de la forma descrita en Piñami, en el Formativo local, la información de los restos vegetales en Piñami puede ser un indicador de influencia Tiwanaku en aún más detalles de la vida local hasta ahora pensados.

Es evidente que el material comparativo es necesario, sin embargo, la información obtenida en Piñami demuestra ampliamente la importancia de estos estudios Arqueoetnobotánicos.

Conclusiones

Con los datos analizados en este artículo, sobre los restos vegetales que se obtuvieron del Montículo de Piñami en los contextos funerarios se llegó a las siguientes conclusiones y sugerencias para investigaciones futuras.

Los restos vegetales en los contextos funerarios de Piñami son claramente un importante y poco reportado material, y tuvieron gran importancia dentro de los rituales mortuorios del Horizonte Medio en Cochabamba, se encontraron fibras de pastos y totoras en un patrón nunca antes presentado con tanto detalle, corteza de Kewiña, restos de cestería y material carbonizado desde las tumbas más tempranas hasta las más tardías en este periodo.

Los restos vegetales fueron usados también como ofrenda pues se encontró evidencia de cestería y aún más importante, fueron parte del “proceso funerario” usadas para envoltorios, material de empaque, cordones, etc.

El uso de los restos vegetales como una especie de “envoltura” fue común pues se las encontró alrededor de los cuerpos y en las ofrendas cerámicas por fuera y por dentro,

y en algunas tumbas este material se encontró en concentraciones más densas cerca de las ofrendas. Y en otras se combinó dos tipos de restos vegetales como ser la corteza y las fibras, lo que nos permitió realizar la primera tipología de tratamiento con restos vegetales en los contextos funerarios del montículo de Piñami.

Si bien no es nuevo para épocas posteriores como el Intermedio Tardío donde el uso de restos vegetales se ha desarrollado más y se tienen ejemplos muy bien conservados en otros lugares. Es algo novedoso para el Horizonte Medio y para el Valle Central de Cochabamba y quizás estos usos presentados en el montículo sean los primeros pasos hacia aquellos más posteriores.

Al ser la posición flexionada echada a un lado (decúbito lateral flexionado) la posición que tenía más presencia de restos vegetales, se ha podido detectar una especial vinculación entre la presencia de Restos vegetales y la filiación del contexto funerario al Horizonte Medio, sin embargo, aún es difícil argumentar ahora, con los datos preliminares que tenemos, que el uso de restos vegetales dentro de los contextos funerarios fue un rasgo introducido por Tiwanaku a Cochabamba o si es una costumbre local, eso todavía queda sujeto a investigaciones futuras en las que se verá si existe la presencia de plantas, de la forma descrita en el presente artículo, en el Formativo.

A pesar de lo limitado de la información obtenida hasta el momento, la presencia del uso de plantas halladas en Piñami en contextos funerarios es similar a lo hallado en el altiplano.

Referencias Bibliográficas

Albarracín-Jordán, Juan

1996 *Tiwanaku: Arqueología Regional y dinámica segmentaria*, La Paz: Plural Editores.

Alconini M, Sonia

1993 *La cerámica de la pirámide de Akapana y su contexto social en el Estado de Tiwanaku*. Tesis de licenciatura. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

Anderson, Karen

2004 “La Expansión de Tiwanaku en Cochabamba: Resultados de Excavaciones recientes en el Valle Central”. *Jornadas Arqueológicas. Primera Versión Centro de Investigación Arqueológica CIAR* Mayo, Sucre, 13-24.

2013 Tiwanaku influence on the Central Valley of Cochabamba. *Visions of Tiwanaku* (editado por Alexei Vranich y Charles Stanish), California: monograph 78, Cotsen Institute of Archaeology Press, 87-112

2019 *Vessels, Burials and Households: Piñami's Evidence of the Tiwanaku State in the Central Valley of Cochabamba*. PhD. Dissertation. University of California, Santa Barbara.

Anderson, Karen y Gori Tumi Echevarria

2005 *Descripción General de Contextos Funerarios Proyecto Piñami Q1. Temporada de campo 2005*. Documento interno, no publicado.

Bennett, Wendell C.

- 1936 *Excavations in Bolivia*. Anthropological Papers of the American Museum of Natural History, Vol. XXXV, Part IV, 329-507.

Bermann, Marc

- 1990 *Prehispanic Household and Empire at Lukurmata, Bolivia*. Unpublished Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.
- 1994 *Lukurmata: Household Archaeology in Prehispanic Bolivia*. Princeton: Princeton University Press.

Blom, D. and M. Bandy

- 1999 Human Remains and Mortuary Analysis, *Early Settlement at Chiripa, Bolivia: Research of the Taraco Archaeological Project. Contributions of the University of California Archaeological Research Facility No. 57* (editado por C. A. Hastorf). Berkeley. P 117-122.

Céspedes, Ricardo

- 2000 Excavaciones Arqueológicas en Piñami, *Boletín del Instituto de investigaciones Antropológicas Museo Arqueológico UMSS. Serie Arqueológica No.9*, Cochabamba.

Cruz, Pablo José

- 2009 Tumbas, metalurgia y complejidad social en un páramo del altiplano Surandino. Pulacayo, Bolivia, 1er milenio d. c., *Revista Andina* N° 49. Centro Bartolomé de las Casas. Cuzco.

De la Barra, Nelly

- 1997 *Reconstrucción y evolución del paisaje vegetal autonómico de la zona urbana y peri-urbana de la Ciudad de Cochabamba*, Tesis de grado para la obtener título de licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias y Tecnología. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba.

Döllerer, Christoph

- 2013 *Siedlungsarchäologie von Cochabamba, Bolivien*. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Philosophischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn, Bonn.

Fernández Terrazas, Erika

- 1997 Estudio fitosociológico de los bosques de Kewiña (*Polylepis spp.*, Rosaceae) en la Cordillera de Cochabamba, *Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental*. N° 2. Centro de Ecología Simón I. Patiño. Noviembre 1997.

Girault, Louis

- 1987 *Kallawayá. Curanderos Itinerantes de los Andes*, Investigación sobre prácticas medicinales y mágicas. La Paz.

Janusek, John Wayne

2004 *Identity and Power in the Ancient Andes, Tiwanaku Cities through Time.*, New York: Routledge.

Korpisaari, A.

2006 *Death in the Bolivian High Plateau: Burials and Tiwanaku Society*, BAR International Series 1536, Oxford: Archaeopress.

Lucas, Cristin A.

2012 *People on the Move: Examining Tiwanaku State Expansion in the Cochabamba Valley through Strontium Isotope Analysis*, Master's thesis, Department of Anthropology, Northern Arizona University, Flagstaff.

Muñoz Collazos, María de los Angeles

2021 *Síntesis de los procesos prehispánicos en Cochabamba. Guía básica ilustrada.* Cochabamba: Universidad Mayor de San Simón. Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo arqueológico. Reimpresión actualizada.

Patterson IV, W.A.

2002 *Polylepis berterii Hieron, Tropical Tree Seed Manual* (editado por J. A. Vozzo), U.S. Dept. of Agriculture Forset Service.

Rivera Casanovas, Claudia

1994 *Ch'ji Jawira: Evidencias sobre la producción de cerámica en Tiwanaku.* Tesis de licenciatura. Universidad Mayor de San Andres, La Paz.

Rydén, Stig

1959 *Andean Excavations II – Tupuraya and Cahuasi: Two Tiahuanaco Sites.* Estocolmo: The Ethnographic Museum of Sweden, Monograph Series Publication N.6.

Seddon, Matthew Thomas

1998 *Ritual, Power and the Development of a Complex Society: The Island of the Sun and the Tiwanaku State.* Unpublished Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, University of Chicago.

Vandebroek, Ina, Evert Thomas y AMETRAC

2003 *Plantas Medicinales para la atención primaria de la salud. El conocimiento de ocho médicos tradicionales de Apillapampa (Bolivia).* Cochabamba.

LA REBELIÓN DE LOS CAMÉLIDOS CONTRA LA HUMANIDAD: DEL SACRIFICADOR CAMÉLIDO TIWANAKU A LOS MITOS Y RITOS COLONIALES Y CONTEMPORÁNEOS

Recibido: 04/07/2022. Aceptado: 11/10/2022

David E. Trigo Rodríguez¹
y Sarah I. Baitzel²

Resumen

Desde temas iconográficos prehispánicos en Tiwanaku hasta relatos indígenas de la colonia hispana y de mediados del siglo XX, el mito del Camélido Sacrificador de humanos evoca un acto de inversión y rebelión en los Andes, asociado a diversos artefactos y ritos de propiciación de la fertilidad de los camélidos, donde estos artefactos e imágenes brindan la “corporeidad” a este ser, dejando de ser percibidos como “objetos” para serlo como “sujetos” activos en los ritos humanos. La presente investigación, analiza comparativamente las características de un amplio conjunto de estas manifestaciones, sugiriendo puntos de conexión y de divergencia, que permiten una comprensión más profunda y heurística de este personaje y su mito inserto en la compleja relación de intercambio de dones entre seres humanos y seres no humanos (camélidos y conopas) por medio del sacrificio, así como el precio de la transgresión a esa interrelación ritual.

Palabras Claves: *Camélido, sacrificador, devorador, tiwanaku, conopas*

Introducción

Este artículo presenta los resultados investigativos sobre el origen prehispánico y los cambios y pervivencia en el periodo colonial y el siglo XX del mito andino del Camélido Sacrificador, cuyo atributo principal es la inversión del rol del camélido como víctima de los humanos a ser el victimador de los humanos. Se retoma inicialmente las investigaciones originales de su versión prehispánica en Tiwanaku denominada “Sacrificador Camélido Tiwanaku” o TCS (Baitzel y Trigo 2019 a y b), considerando su vigencia en periodos posteriores y los cambios que ha tenido dicho “mito” (Baitzel y Trigo 2021, Trigo 2021) ampliando su análisis con nuevas evidencias etnohistóricas y etnográficas.

1 Investigador del Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón (INIAM-UMSS), No. E-199 Calle Jordán Esq. Nataniel Aguirre Cochabamba - Bolivia. Email: david_falcoragrest@hotmail.com d.trigo@umss.edu.bo

2 Department of Anthropology, Washington University in St. Louis, 1114, One Brookings Drive, St. Louis, MO 63130, USA. Email: sbaitzel@wustl.edu

Se analiza y define mediante el estudio iconográfico clásico (Panofsky 1983) la diferencia de género de las representaciones de camélidos del arte Tiwanaku y sus significados asociados, ampliando el estudio a los géneros del TCS. Adicionalmente se identifica al “cautivo” humano del TCS sugiriendo que se trata de un personaje vinculado con las caravanas de camélidos, detalle nada menor, ya que en tiempos posteriores los humanos pastores son también las víctimas del Camélido Sacrificador.



Fig. 1. a. Ritual de Wilancha con llama blanca en Monterani, Curahuara de Carangas (Foto: Organización “Khana Marka” 2009, gentileza de Genaro Huarita Choque 2022); b. Sacrificio de camélido a los ídolos y huacas del Collasuyo, y c. Rito de extracción del corazón de la llama (extraídos De Ayala, 2015: 149 y 522 [1615: 270 y 880]).

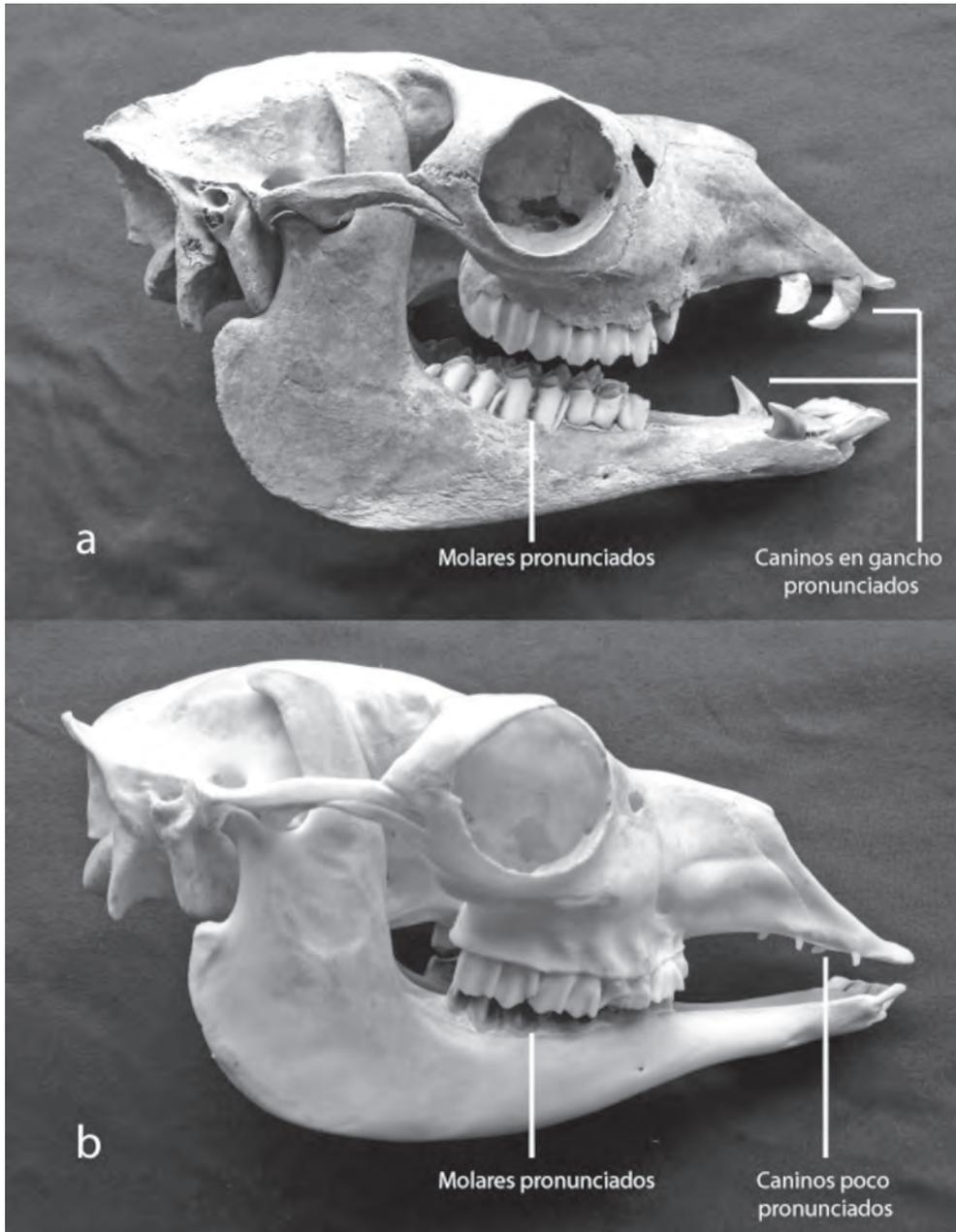


Fig. 2: a. Cráneo de camélido llama macho adulto con los caninos en forma de ganchos y molares pronunciados; b. Cráneo de camélido llama hembra adulto con los caninos no pronunciados (Fotos cortesía del Laboratorio de Arqueozoología de la Carrera de Arqueología de la UMSA, 2018).

Las evidencias etnohistóricas y etnográficas exponen un cambio en la “corporeidad” del Camélido Sacrificador, así como nuevas formas de sacrificio, aunque las intencionalidades y los ejes de relación con la humanidad prácticamente no han cambiado (sacrificio y propiciación de la fertilidad de los camélidos) y se basan en un intercambio de dones como formas de reciprocidad (Mauss 1979, Pazzarelli 2020). Para realizar una interpretación iconológica coherente y precisa de este ser, se ha recurrido al uso de múltiples enfoques que expliquen la relación entre humanos (pastores, caravaneros y chamanes) y no humanos (camélidos como animales y como ídolos) considerando cambios de perspectivas (Viveiros 2004) y la perspectiva andina animista en la cual ciertos materiales se perciben como “sujetos” y no así “objetos”, dentro de relaciones rituales y sociales (Allen 2018 y 2020), todo ello para entender las diferentes corporeidades y tipos de relación que el Camélido Sacrificador estableció con la humanidad.

El Camélido como víctima y ofrenda, generalidades

Los diversos grupos andinos actuales (sobre todo aymaras y quechuas) realizan ritos donde el camélido es “sacrificado” y “ofrendado”, como por ejemplo en la “*wilancha*” (fig. 1a), en dichos ritos el camélido es degollado y su sangre es utilizada como ofrenda con diferentes propósitos. Evidentemente se trata de ceremonias con antecedentes prehispánicos, así como coloniales (Molina 1574, Arriaga 1621), donde el sacrificio del camélido con diferentes fines es generalizado (fig. 1b y c). En las ofrendas actuales o “mesas” andinas que poseen igualmente una diversidad de propósitos, la presencia del camélido como “ofrenda” sacrificada se materializa en el elemento del “*sullu*” o feto de llama, que es un tipo de alimento de las deidades (Girault 1987: 202-211), un uso también de antecedentes prehispánicos (Janusek 2003a: 286-287 su fig. 10.26).

En Tiwanaku, cultura cuyos temas iconográficos en torno a camélidos analizaremos a continuación, los camélidos tuvieron una gran importancia socio-económica por articular sus redes de comercio, donde los gremios de caravaneros poseían cierta autonomía en su organización y estructura (Browman 1984, Nuñez y Dillehay 1995, Smith y Janusek 2014, Stanish et al. 2010, Vining y Williams 2020). Los camélidos asimismo fueron base de subsistencia (alimento), materia prima (textilería, artefactos óseos, etc.) y elemento central de la religión Tiwanaku donde se observa el sacrificio del camélido como ofrenda (Webster y Janusek 2003), pero también su aparición como “sacrificador” (Baitzel y Trigo 2019 a y b).

Los camélidos en el arte Tiwanaku: Géneros y roles

Las representaciones iconográficas de camélidos en la cuenca del Titicaca tienen importantes antecedentes en el periodo Formativo entre 200 a.C.-200 d.C. en Pucara (Chávez 2002: fig. 2.2c) y 150-500 d.C. en la iconografía de las estelas de Khonkho Wankane (Ohnstand 2013: figs. 5.3 y 5.5). En esta sección analizaremos solo algunos de los temas convencionalizados de

camélidos del arte Tiwanaku durante el Horizonte Medio (500-1150 d.C.), enfocándonos en los géneros y roles construidos culturalmente para estos temas, y posteriormente su relación de atributos con el TCS.

Los atributos biológicos del dimorfismo sexual macho y hembra de los camélidos han sido mantenidos en diferentes grados en las representaciones iconográficas Tiwanaku, y se han sumado atributos culturales (motivo de plantas, indumentaria, etc.), resultando en conjuntos de temas convencionalizados. Probablemente, el arte Tiwanaku se ha focalizado en representar a las llamas (*Lama glama*) por ser el camélido que tuvo la mayor importancia socio-económica en esta cultura, sobre todo los machos como animales caravaneros. El atributo sexual más reconocible es el dentario, entre otros también considerados en trabajos previos (ver Baitzel y Trigo 2019 a y b). Los camélidos machos poseen los caninos en forma de ganchos pronunciados que usan como “arma” en sus combates por el derecho al apareamiento y las hembras casi no los presentan, aunque ambos comparten molares pronunciados (Wheeler 1982) (véase la fig. 2a y b). Esta división es muy específica en las representaciones masculinas y femeninas de los camélidos en el arte Tiwanaku.

1. Camélidos machos: incensarios, relieves en lito-escultura, láminas y tabletas

El incensario-efigie de camélido, evoca una llama macho invariablemente por la dentadura y nariz circular, y expone al animal en posición de pie (véase la fig. 3b, c y e), siendo un tipo de pieza datada entre los años 500-800/1000 d.C. (Janusek 2003; Bermann 1994). Su función fue la de portar materias vegetales que se quemaban en su interior, logrando que emergieran humos o vapores de la sección de la espalda de la efigie, todo ello en rituales específicos, siendo posteriormente este tipo de incensarios depuestos como ofrendas. Este tipo de piezas se difundieron en la cuenca del Titicaca en Tiwanaku y Lukurmata asociándose a contextos rituales, incluyéndose su presencia como ofrenda en tumbas (Janusek 2003: 71-72, Bermann 1994:199-204). Fuera de esta región, estas piezas se importaron únicamente a Cochabamba (Piñami) entre 650-950 d.C. (Anderson 2018: 254), donde también son recreadas.

En la estela antropomorfa Bennett, datada entre los años 550/700 d.C.-1000/1050 d.C. (Isbell y Knobloch 2009), se pueden apreciar varias escenas que conforman un corpus integrado, una de éstas se despliega en su espalda (fig. 3a y b). Allí la deidad de rostro radiado aparece frontalmente sujetando dos objetos en una postura que señala algún tipo de libación o sahumero, desplegándose a sus costados dos conjuntos de tres personajes: dos acompañantes alados antropomorfos y, en medio de éstos, un camélido. Similares en atributos a los camélidos de los incensarios y de la estela Bennett las láminas de metal, objetos de ofrenda, presentan muchos de sus atributos exceptuando el bulto de planta (ver Baitzel y Trigo 2019 a: 39 fig. 7).

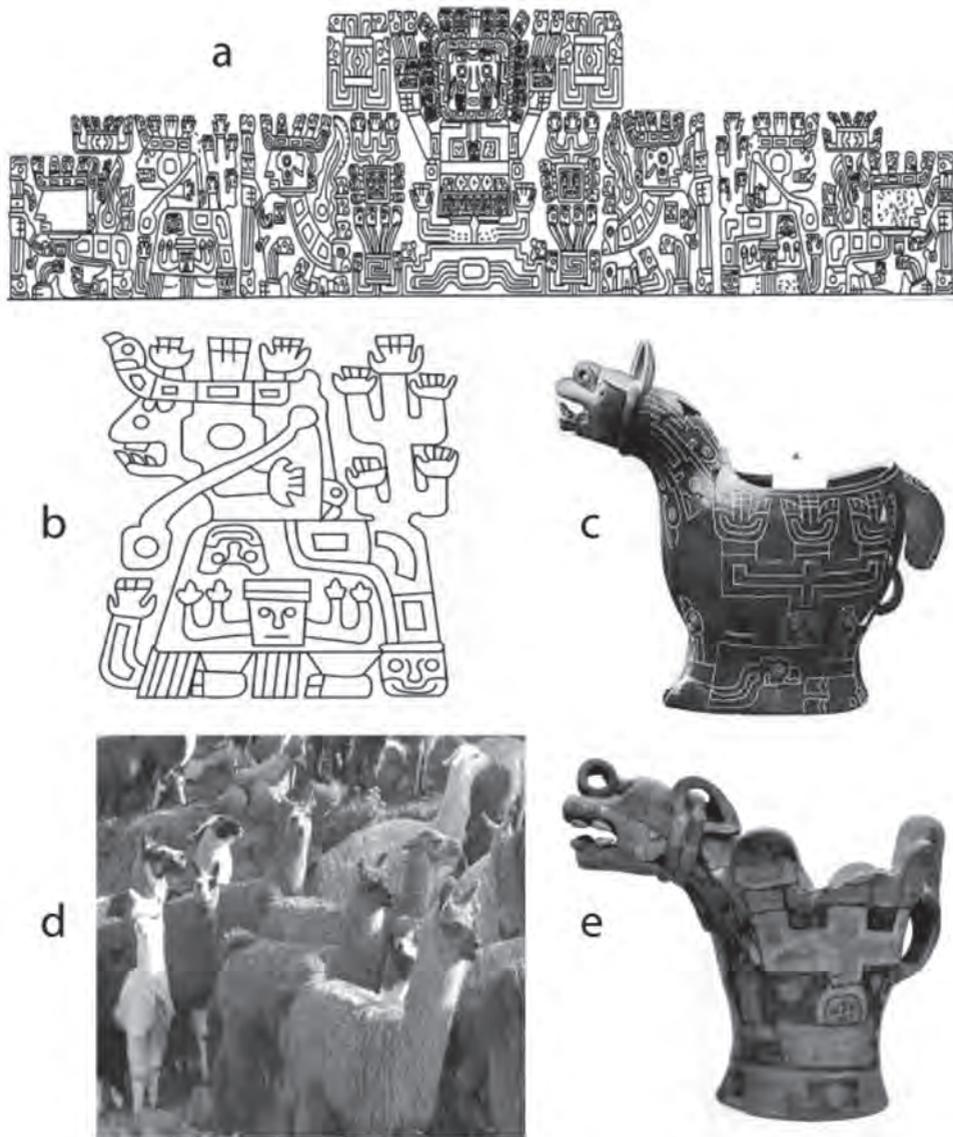


Fig. 3: a. Despliegue de una sección de la espalda de la estela Bennett (adaptado de Posnansky 1945 T. II: su fig. 117); b. Detalle del camélido de la anterior escena (ibid.); c. Incensario con forma de camélido de la colección Buck (extraído de Posnansky 1957 T.III: Plancha XLI.C. a); d. Llamas con adornos “tikas”, camino a Copacata Cochabamba (cortesía de M. A. Muñoz, 2022); e. Incensario con forma de camélido proveniente de Lukurmata (Código 000715 MRT, Museo Regional de Tiwanaku, Foto DT).

Los incensarios-efigies de camélidos por sus atributos iconográficos son similares a los camélidos de la estela Bennett (fig. 3c y e): nariz circular, dentadura de molares y caninos pronunciados, sogas en el cuello, y las patas con pezuña de dos dedos, etc., además de los motivos de cabeza con apéndices de plantas y el bulto de planta en el lomo. Estas plantas se han interpretado como el *Trichocereus pachanoi* un cactus alucinógeno, aunque Torres (2018) invalida esta interpretación. También existen versiones de estos camélidos en tabletas para consumo de alucinógenos (*Anadenanthera colubrina*) del norte chileno (Torres 2004). Si bien la especie de planta del lomo de los camélidos no ha sido identificada, existen representaciones de mazorcas de maíz en el cuerpo de los camélidos de la estela Bennett y en el talón del camélido de una tableta (Torres 2004: fig. 7 tableta de Coyo Oriente, T. 4049-50).

Este tipo de representaciones plagadas de parafernalia y plantas, parecen aludir a camélidos divinizados y su participación en algunas ceremonias, como por ejemplo, la actual ceremonia de la *Llama-tinka*, que implica el adornar a los camélidos con adornos textiles que aluden a plantas (fig. 3d).

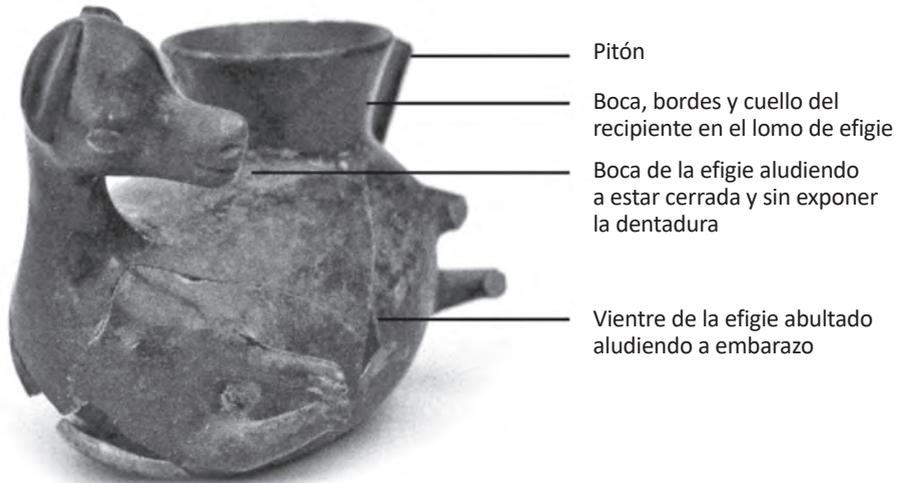
2. Camélidos hembra: vasijas de distribución, consumo y ofrenda

A diferencia de los casos anteriores, donde se alude a camélidos macho, cumpliendo la función de incensarios, las vasijas-efigie de camélidos con pitón (fig. 4a y b) funcionan como recipientes para el consumo de bebidas (probablemente chicha), y aluden claramente a camélidos hembras preñadas como apuntaba Villanueva (2016: 172-173), existiendo casos donde presentan una única boca con borde y una ausencia del pitón de consumo, lo que sugiere también existieron variantes con la función de distribución de bebida. Ampliando los atributos descritos por Villanueva, se observa que las vasijas-efigie de camélidos hembras son mucho más naturalistas que en los incensarios macho y, a excepción de algún caso que presenta iconografía (concretamente el rostro radiado en la boca de la vasija o una cuerda en el cuello) comúnmente no tienen representaciones de motivos o diseños iconográficos. Además, si bien pueden estar representadas de pie, mayormente están echadas de costado expresando el cansancio por el estado de gestación y muestran una dentadura sin caninos (ver Korpisaari y Pärssinen 2011: Plate 22 a y b, Villanueva, 2016: su fig. 8) o no muestran su dentadura habiéndose representado sus bocas cerradas (fig. 4a y b), siendo los ollares de sus narices realistas y ligeramente delineados y no cilindros pronunciados. El pitón siempre está en su parte posterior casi entre la cola, las piernas o incluso la sección del órgano reproductivo, con posibles implicancias rituales en torno a la fertilidad.

Este tipo de vasijas se encuentran restringidas a la cuenca del Titicaca en diferentes contextos: como ofrenda funeraria en Ch'iji Jawira entre 600-1150 d.C. (ver C. Rivera 2003, 1994: 74-75 fig. 8.8); y como cerámica votiva en dos conjuntos de ofrendas:



a



b

Fig. 4: a. Seis de las 9 Vasijas efigie de camélidos hembras preñadas provenientes de La Karaña (Códigos 708, 710, 711, 697, 702 y 706 del Museo Regional de Tiwanaku) b. Detalles de la Vasija efigie cód. 702 de La Karaña. (Fotos DT).

a) En La Karaña donde O. Rivera (1996: 512) enumera 9 de estas piezas: 6 efigies de camélidos echados y 3 de pie (véase la fig. 4a y b).

b) En tres ejemplares dentro de la ofrenda de la isla Pariti (Villanueva y Korpisaari 2013: fig. 7), fechados entre 980-1025 d.C. (Korpisaari y Pärssinen 2011: 71-72, Korpisaari, et al. 2012), donde también se ofrendaron cerca de 33 camélidos jóvenes (Korpisaari y Sagárnaga 2007:19).

El Sacrificador Camélido Tiwanaku (TCS): ampliando ejemplos e interpretaciones

En trabajos previos (Baitzel y Trigo 2019 a y b) se determinó que las representaciones heterogéneas del TCS mantienen la presencia en diferentes grados de los atributos biológicos (nariz circular, hocico, orejas, dentadura, pezuñas con dos dedos, etc.) y culturales (tocado, cetro, bulto de planta o alas en la espalda, etc.) principalmente de los camélidos machos del arte Tiwanaku. Sin embargo, de estudios recientes han emergido interpretaciones que permitirían ampliar el repertorio de ejemplos del TCS y considerar nuevas facetas del mismo que previamente no se habían considerado, como veremos adelante.

La definición del Sacrificador Camélido Tiwanaku o TCS (Baitzel y Trigo 2019 a y b) constituyó inicialmente un estudio iconográfico con horizontes bastante complejos del rol del camélido en el avatar del sacrificador con atributos mixtos de ser humano y animal, que sacrifica a un ser humano. Su desarrollo se da entre 150-1000 d.C. asociándose a la importancia que Tiwanaku dio a los camélidos en sus diferentes facetas (religiosa, socio-política y económica), y sobre todo enmarcado en la relación ser humano-camélido de forma específica. La aparición del TCS en objetos portables, de diferentes materiales y funcionalidad (tubos de hueso, tabletas, textiles, vasijas) y pocos casos líticos (los monolitos de Khonkho Wankane y el dintel de Hettner), junto con su amplia distribución geográfica (Cuenca del Titicaca, Cochabamba y Moquegua), implicaron la reproducción del tema con modificaciones que se realizaban unas veces de manera completa o parcial, debido a los diferentes artistas y convenciones regionales.

1. El TCS Hembra

Recientemente Burkholder (2018: 612 fig.20.13) ha interpretado a un personaje que sujeta con una de sus manos (*¿?*) una figura humana (*¿?*), presente en un par de challadores de la ofrenda de isla Pariti (véase fig.5 a y b); sugiere que se trata de un camélido hembra negro y antropomorfizado, que se hallaría en actitud de parto, y que sostendría un infante humano en una mano, mientras se observan alusiones a líquidos y/o sangre cercanos a sus piernas y desplazándose hacia dicho infante. Previamente Korpisaari y Pärssinen (2011: Plancha 39D) sugirieron que se trataba de un ser con cabeza de venado (por la sección de la oreja con apéndices) o cánido, y que el ser que sujeta es un “cautivo”.

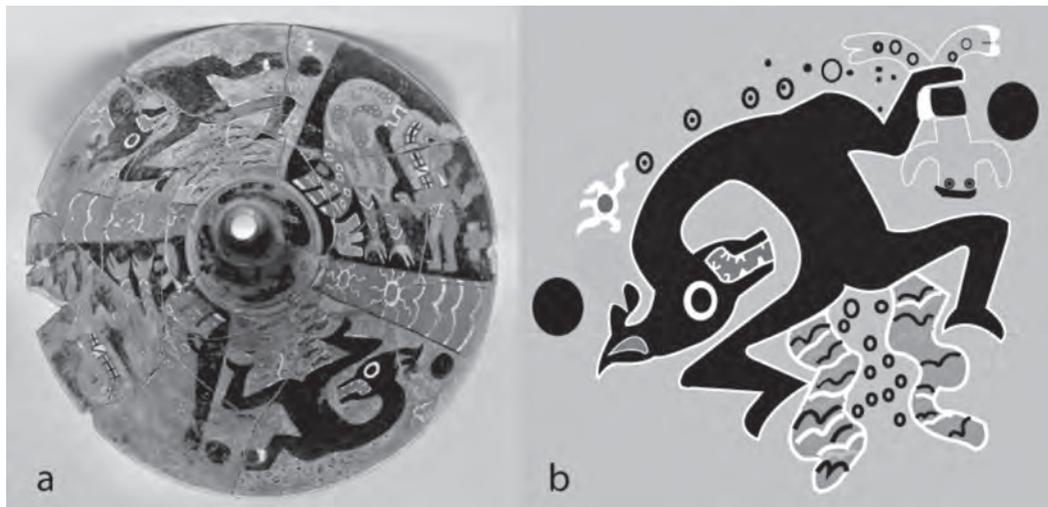


Fig. 5: a. Uno de los dos Vasos-Embudo o Challadores Tiwanaku de Pariti, Cód. 9959 PRT 00111 del MUNARQ; b. Redibujado del Camélido Antropomorfo de una de las secciones de la pieza anterior. (Foto y dibujo DT).

Sin embargo, la interpretación de Burkholder nos parece muy sugerente y la tomamos en consideración, ya que el personaje guarda atributos mixtos (humanos y animales) que efectivamente podrían asociarse a los camélidos. La presencia de adornos en sus orejas se observa en otras representaciones de camélidos del arte Tiwanaku (fig. 8c), análogos a las *tikas* o “flores” que son unos adornos textiles de los camélidos de ritos actuales (Sagárnaga 1987) como la *Llama-tinka* actual (Tomoeda 2013), pero no visibles en las orejas de cérvidos o cánidos. Los apéndices de las orejas son del mismo color que las orejas y el cuerpo y no se distinguen tanto como astas de cérvido (ver Trigo e Hidalgo 2018), sino que parecen ser parte de estas orejas (¿aluden a su corte?). Al igual que las efigies de camélidos hembra que están en gestación, este personaje no posee decoración de diseños geométricos ni otros motivos en su interior, siendo el parto del camélido antropomorfo de Pariti el único asociado al final de la gestación, este hecho lo hace particular, considerando que en dicha ofrenda existen personajes antropomorfos similares que aluden al embarazo (Saavedra 2019, Burkholder *ibid.*). Si bien la boca de este camélido antropomorfo está abierta, no delata caninos pronunciados aunque sí molares muy parecidos a los de los camélidos pero poco detallados, y su nariz no figura como un ollar circular.

Pero ¿es este personaje catalogable como una versión del TCS? La respuesta probable es que sí, aunque en un grado diferente ya que constituye una fusión de atributos de camélido y humano, pero no ejerce la violencia del sacrificio y decapitación de un humano, sino que su nacimiento, aparentemente alude a un mito de procreación y fertilidad humanas. Aun el TCS macho se halla en un estado de “transformación” continuamente “emergente” entre humano y camélido (Baitzel y Trigo 2019 a y b), en este caso el TCS hembra mantendría esta característica mediante sus atributos humanos y zoomorfos además del nacimiento de un ser que cruza los estados de humano/animal.



Fig. 6. Piezas del Museo Regional de Tiwanaku: a y b. Vasija efígie con representación del “Chacha-Karwa” proveniente de La Karaña (Código TWK-MC-01150 MRTI 3653); c. Wako Retrato proveniente de Ch’iji Jawira (Cód. TWK-MC-00338); y d. Kero Tiwanaku proveniente de Ch’iji Jawira (Código 000706 MRT).

(Fotos David Trigo).

2. El TCS macho en vasijas: jarra y jinete, wako, kero

La evidente dicotomía funcional y convencionalizada de las vasijas que representan camélidos machos (incensarios) y hembras (recipientes de consumo y distribución de bebida), se suma a otras convenciones en cerámica Tiwanaku. Por ejemplo, Villanueva (2016) percibe que en Pariti las vasijas efigie antropomorfas femeninas son para distribución de bebida, mientras las masculinas son para consumo, salvo una vasija de un tercer género con ambas funciones. Esta convención de género/función de este conjunto de vasijas-efigie no aplica a otros conjuntos cerámicos como las vasijas-efigie zoomorfas que presentan sus propias reglas de representación.

Las representaciones del TCS no solo son heterogéneas entre sí, sino que en el caso de las vasijas-efigies el género y/o sexo del TCS es mayormente masculino, y sus representaciones aparecen en vasijas que sirven tanto para el consumo y distribución de bebidas. Considerando que el TCS presenta atributos mixtos de humano y animal, es evidente que no responde ni a las convenciones de vasijas-efigies antropomorfas ni a las zoomorfas, sino que constituiría un conjunto de vasijas-efigie con su propia convención.

El TCS de una vasija vidriada (fig. 6a y b) de la ofrenda de La Karaña (O. Rivera 1996, Baitzel y Trigo 2019 a y b) se había considerado con los recaudos respectivos en cuanto a su autenticidad, aunque actualmente se conoce cerámica vidriada Tiwanaku contextualizada (Sagárnaga 2007) que apoyaría a considerarla con más seriedad. Este TCS reviste dos facetas simbólicas: una por su funcionalidad y su articulación con otras vasijas de camélidos de su propio contexto (registrado parcialmente), y otra por su contenido iconográfico. La funcionalidad de esta vasija es la de contener y distribuir líquidos o bebidas, ya que posee solo una boca ancha y no así pitón que sugiera su uso como vasija de consumo. Si el conjunto de vasijas de esta ofrenda hubiera funcionado al mismo tiempo, probablemente el que una vasija con la efigie de un TCS sirviera para distribuir bebida a vasijas de consumo con forma de camélidos hembras (fig. 4a y b), se relacionaría con alguna metáfora del apareamiento y propiciación de la fertilidad de los camélidos. Recordemos que incluso el atributo de los caninos en gancho pronunciados del TCS alude a los camélidos machos, y constituye un tipo de arma natural que usan estos en sus duelos por el derecho de aparearse con las hembras (Wheeler 1982).

Alconini (1995:189-204) interpretaba la existencia de una dualidad hombre-camélido representada en las vasijas de Ch'iji Jawira, que resaltaba la importancia del camélido como particularidad ideológica, ritual y económica para la población de este sector a los márgenes de la urbe Tiwanaku. Los ejemplos de esta dualidad son bastante concretos: dos keros exponiendo versiones de camélidos mitificados o sobrenaturales con dentición de camélido macho, con cabezas (¿trofeo?) pintadas en sus cuerpos (fig. 6d), que incluso presentaban en su contexto de hallazgo, efigies cerámicas de cabezas humanas, dentro de los keros (Alconini *ibid.*, C. Rivera

1994:93, 2003: 300), esta asociación ¿señalaría alguna alusión a la decapitación ritual? (Baitzel y Trigo *ibíd.*). Otro ejemplo es un vaso efigie (wako retrato) de una cabeza antropomorfa realista con una nariguera cilíndrica que Alconini (*ibíd.*) asimila como la alusión a la nariz con ollar circular del camélido (fig. 6c), siendo una representación humana con atributos de camélido. Asimismo, del mismo contexto se tienen tazones con camélidos con carga y cuerdas (C. Rivera 2003: 310 su fig. 11.26).

Es posible que los dos primeros ejemplos referidos de vasijas de Ch'iji Jawira utilizadas para el consumo de bebida, con elementos, motivos y asociaciones que aluden a la decapitación sean también versiones del TCS menos antropomorfizadas (keros) o menos zoomorfas (wako). Uno de los keros (fig. 6d) posee algunos atributos similares a los camélidos machos de la estela Bennett (el tocado, dentición y nariz, la cuerda), incluyendo adornos en sus orejas análogos a las *tikas* referidas para otras representaciones de camélidos, y es de color negro.

Por otra parte, la efigie del TCS de La Karaña (fig. 6a y b), evoca ciertamente los atributos mixtos de camélido y ser humano en un personaje en acción de degollar/decapitar a un cautivo humano (Baitzel y Trigo 2019 a y b). Pero el personaje es representado a manera de “jinete” montando un cuerpo de camélido circular y cilíndrico o toroide, con cuatro extremidades de camélido (patas con dos uñas), que carece de cabeza, entendiéndose que el jinete lo completa y complementa. Efigies cerámicas de “jinetes” humanos adultos y niños montando camélidos son, aunque escasas, existentes en otros repertorios culturales, como el caso Moche, Chimú e Inca y aludirían a inusuales situaciones donde el camélido ayudaría a los pastores a cruzar ríos (Flores Ochoa et. al. 1994:115,168-169 y 183). Actualmente, existen ejemplos de niños que son transportados por llamas en distancias cortas.³ En la iconografía Moche existen también representaciones de esqueletos de camélidos siendo montados por esqueletos humanos, que aluden a conceptos del inframundo y del camélido como ayuda/transporte del alma del muerto en su transición al otro mundo, lo que sería coherente con el hecho de encontrar camélidos enteros o partes sobrantes de estos fruto de festines rituales (patas y cabeza) como ofrendas en tumbas (ver Goepfert 2008:240-242, fig. 5). Posiblemente, el TCS de La Karaña tiene más características comunes con estas escasas representaciones de jinetes de camélidos de otras culturas que con los temas Tiwanaku, aunque el turbante o gorro que posee es similar al que lleva el personaje del wako de Ch'iji Jawira mostrando cierta coherencia con esta versión humana con atributos de camélido que sería parte del tema del TCS en cerámica.

3 Recientemente en 2022 la noticia de un niño ecuatoriano que monta una llama para ir diariamente a su escuela ejemplifica que esto puede ser inusual sin dejar de ser cotidiano:

<https://www.elcomercio.com/tendencias/nino-viaja-llama-escuela-cotopaxi.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=9626UwzeCLo>

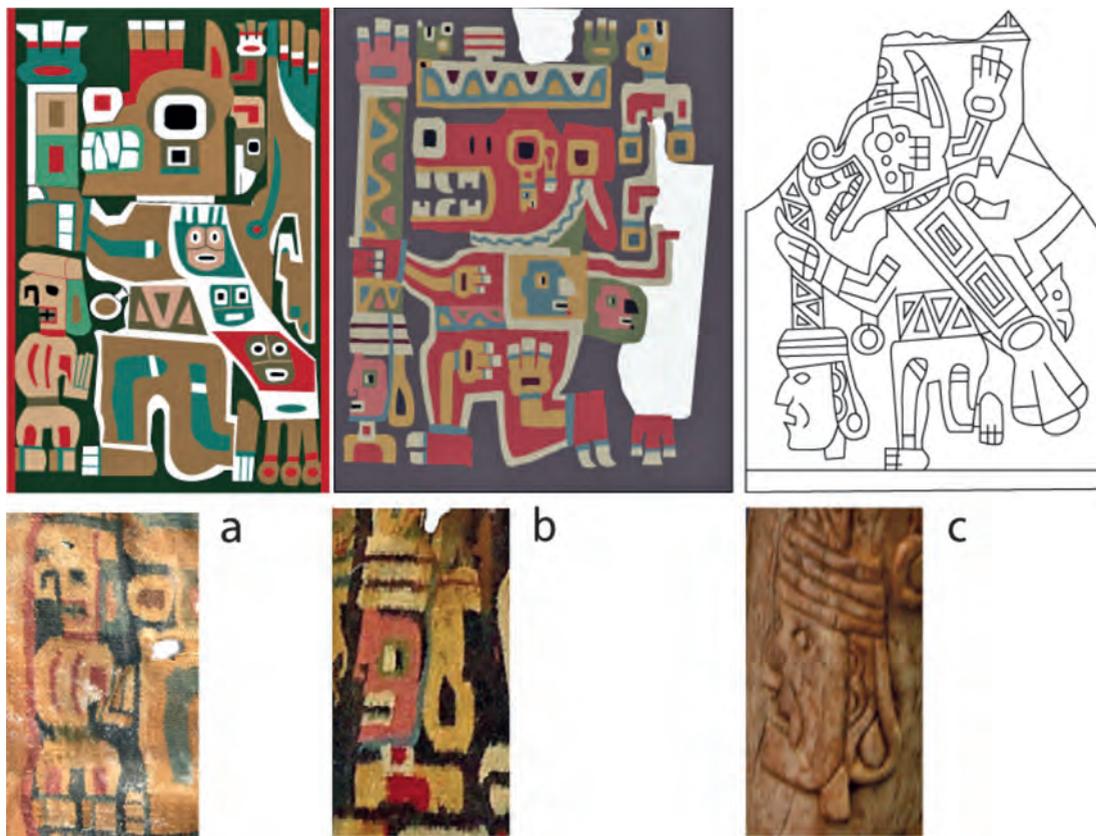


Fig. 7. Ejemplos de TCS y el cautivo de gorro o chuco: a. Tapiz de Río Muerto M43A (Dibujo DT y foto detalle cautivo cortesía de P. Goldstein, 2021); b. Tapiz de tumba M10S-16, Omo M10 (Dibujo y foto de detalle S. B.); c. Tubo de hueso grabado de Mizque-Cochabamba (Código 03607-INIAM-UMSS, dibujo de D T en base a fotos del original).

3. Identificación del personaje humano que es decapitado por el TCS

Las diferentes versiones del TCS analizadas y descritas en trabajos previos (Baitzel y Trigo 2019 a y b) presentan atributos comunes con el conjunto de representaciones masculinas de camélidos Tiwanaku (fig.7 a-c), siendo la dentadura uno de los atributos más notorios, que en ciertos ejemplos como el dintel Hettner y textiles (fig.7a) contienen el resto de los atributos del TCS, pero la representación de los caninos no en gancho como los camélidos machos, sino más bien como de los felinos, una innovación de los artistas que produjeron estas versiones, previamente habíamos considerado que el TCS puede ser representado con alguno o todos sus atributos, por lo que estos cambios eran parte de este fenómeno (*ibid.*).

Sin embargo, un motivo no analizado a profundidad previamente es el del personaje humano que constituye la víctima del TCS, ya sea bajo la forma de “cautivo” y/o “cabeza trofeo”, resulta

muy probable que al identificarlo, definirlo y analizarlo se pueda vislumbrar no solo su identidad sino quizás también la causa de su sometimiento y muerte a manos del TCS. Este “cautivo” y “decapitado” es diferente en los ejemplos del TCS considerados en nuestros trabajos previos, y se divide en dos conjuntos:

3.1. Cautivos y cabezas trofeo sin indumentaria. Las cabezas de los personajes de este conjunto solo presentan rasgos humanos (ojos, boca, oreja, con o sin cabellera) sin adornos o aditamentos (Baitzel y Trigo 2019 a: figs. 8-12). Una cabeza trofeo del TCS (*ibid.*: fig. 14) presenta ojos cerrados y labios cosidos (muy similar a las cabezas trofeo Nazca), ejemplo que expone al cautivo a veces representado vivo (ojos abiertos) y a veces muerto (ojos cerrados). Sería difícil definir a estos personajes, ya que son motivos comunes y reiterados de forma genérica en otros temas iconográficos.

3.2. Cautivos y cabezas trofeo con gorro o turbante. Consideraremos tres ejemplos del TCS que presentan específicamente este tipo de cautivos y cabezas que provienen de diferentes piezas y contextos: 1. Un textil (fig. 7a) proveniente de una tumba de infante del cementerio Río Muerto M44A de Moquegua de los años 800-1000 d.C. (Plunger 2009: fig. 33); 2. Un textil (fig. 7b) proveniente igualmente de la tumba de un infante del cementerio OMO M10 de Moquegua de los años 772-981 d.C. (Baitzel y Goldstein 2014: fig. 6b); y 3. Un tubo de hueso (fig. 7c) de Mizque Cochabamba (INIAM-UMSS Catálogo 4: 221-223, Ibarra Grasso 1973:209-210, 242-243) de los años 650-750 d.C. (Baitzel y Trigo 2019 a: 43 fig. 13).

Los cautivos y cabezas trofeo de este conjunto poseen la particularidad de tener un tipo de turbante o de *Chuco* (gorro) de franjas horizontales con un bulto circular en la parte posterior del mismo, además de un sujetador que se extiende del mentón de la cabeza del personaje a dicho gorro. Lo que interpretamos puede aludir a que se trata de un mismo personaje representado de diferentes formas, ya sea como cautivo con las manos en la espalda y las costillas resaltadas (fig. 7a), de torso (fig. 7b), o como cabeza decapitada (fig. 7c) siempre bajo el cetro del TCS. Siendo un motivo secundario y accesorio del TCS, que denota diferentes grados de representación desde un motivo completo hasta motivos más parciales del personaje. Existiendo para nosotros dos posibles temas y personajes que guardan atributos comunes con este personaje:

a) El personaje con *Chuco* en efigie, representado por una efigie masculina cuyo tema no ha sido definido y que puede asociarse incluso al personaje Arquero, con un gorro de características similares (fig.8a) y proveniente de la ofrenda Pariti (Korpisaari y Pärssinen 2011: 175-176 Plate 48E, Trigo 2013).

b) Un personaje que presenta un gorro o turbante de similares características (véase las figs.8b-d) del estilo Tiwanaku Derivado de Cochabamba, definido como el Arquero Tiwanaku (Trigo 2013 y 2019) o Sedente (Villanueva 2021), que entre sus convenciones de representación tiene una “parcialización” similar al cautivo con gorro del TCS: versiones de cuerpo completo, torso o cabeza aislada.

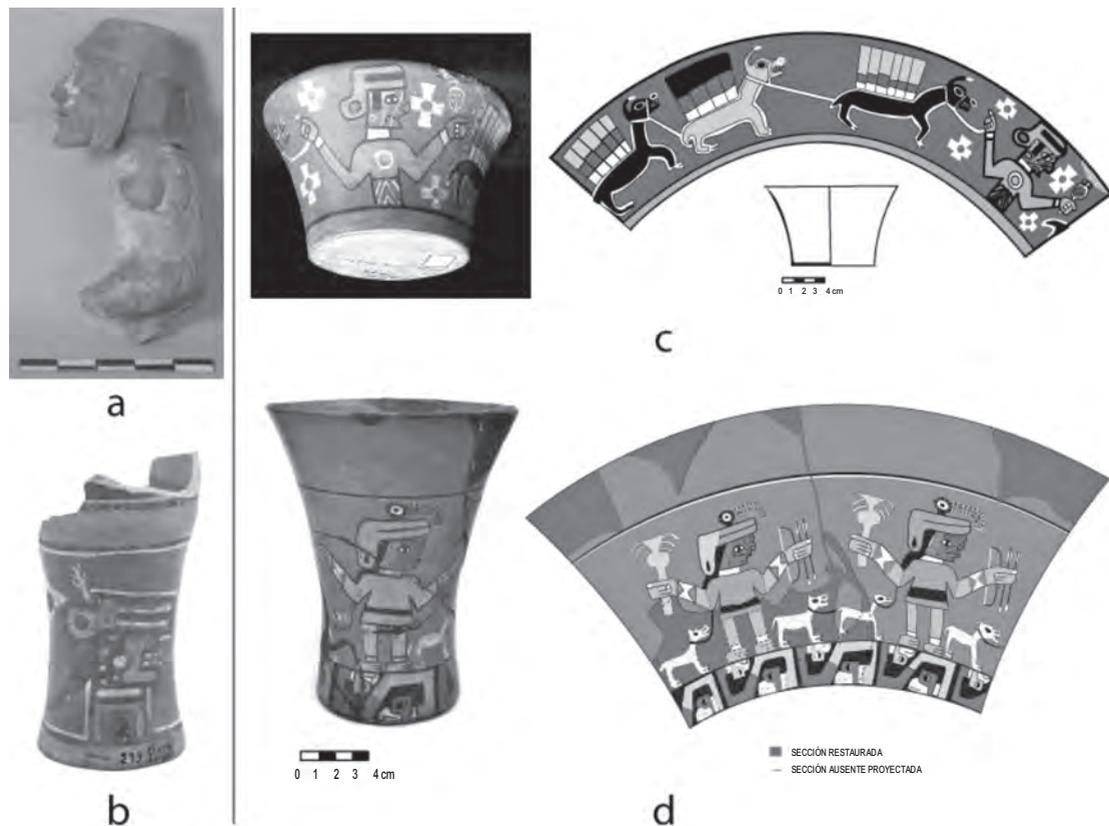


Fig. 8: a. Efigie de la ofrenda de Pariti, Cód. PRT 00174 (foto cortesía de Antti Korpisaari, 2021); b. Kero Tiwanaku Derivado, Ciaco-Arani, Cód. 219 INIAM-UMSS (foto DT); c. Tazón proveniente de Tiwanaku, cód. CFB 1331 del MMP (foto y despliegue DT); d. Kero de la Iglesia de Tiwanaku, cód. 2664 del MRT (foto y despliegue DT).

Mismo que aparece en tazones (fig.8c) como guía de una caravana de camélidos interconectados con cuerdas (Trigo *ibid.*), motivos zoomorfos con nariz circular y orejas adornadas con *tikas* (Sagárnaga 1987) y una carga en el lomo de secciones rectangulares análogas a las “talegas” utilizadas actualmente para las cargas de las llamas y ritos (Cereceda 2010). Existen escenas donde este personaje porta sus respectivas armas y parece proteger un pequeño grupo de crías de camélidos igualmente interconectadas con cuerdas (fig.8d) (Janusek 2003b:79 fig. 3.76, Trigo, *ibid.*). Es importante considerar que tazones con este contenido iconográfico, exceptuando al personaje antropomorfo, aparecen también en Ch’iji Jawira donde existen varias representaciones que aluden al TCS.

El Arquero es un personaje con una compleja interacción con los sacrificadores antropozoomorfos del arte Tiwanaku que ha sido objeto de diversos debates e interpretaciones, algunas de ellas sugieren que el Arquero aparecería como víctima de los sacrificadores. Siendo

decapitado por el Hombre Felino (Trigo 2019), o en el caso del Sacrificador Venado el Arquero expondría una relación del cazador que es decapitado por este personaje, pero que también puede convertirse en dicho sacrificador en un tipo de metamorfosis gráfica análoga a mitos indígenas coloniales y contemporáneos según la propuesta de Villanueva (2021). Y finalmente el Arquero puede asumir el rol de un cautivo que es decapitado por el TCS (ver Trigo 2013: 265-269), propuesta en la que no solo revestiría la cualidad de un caravanero, exponiendo la relación del camélido y el humano/pastor/caravanero de forma muy análoga a la estructura del camélido como victimador y el pastor como víctima que se observa en las etnografías del siglo XX analizadas adelante, y cuyas causas podrían ser ciertas transgresiones en la interacción de estos dos seres.

4. Las *illas* o *conopas* de camélidos: prehispánicas, coloniales y actuales

Con el colapso del Estado Tiwanaku también cesa la producción iconográfica del TCS y de las representaciones de camélidos de estilo Tiwanaku en general. En su lugar, entre 1450-1532 d.C., bajo el imperio inca, aunque no necesariamente instauradas en esa época, aparecen pequeñas efigies de llamas y alpacas talladas en piedra que eran a su vez recipientes con un pequeño agujero en la sección de su lomo (véase las figs. 9 a y b). Se trata de las denominadas “*conopas*” o “*illas*”, elementos centrales de cultos domésticos que aseguraban la reproducción y bienestar del ganado camélido, incluso repartidas por el Estado inca y depositadas en algunas de sus infraestructuras estatales, o en ciertos periodos cortos junto a las Huacas (Sillar 2016). Sillar (*ibíd.*) sugiere que el ritual asociado a estos ídolos tiene orígenes más antiguos, ya que el orificio tallado en la espalda de estas efigies de camélido, es análogo a la “boca” de ciertos recipientes cerámicos de efigie de camélidos de Tiwanaku y Wari, ya que está ubicada también en la espalda de éstos. Resulta curioso que Tiwanaku no generó ídolos de piedra aludiendo a camélidos, sino que la sacralización del camélido se manifestó en otro tipo de artefactos de carácter religioso como las vasijas que detallamos previamente y que son a las que Sillar hace alusión.

Para Sillar (*ibíd.*) al ser las *conopas* ídolos domésticos, su manufactura y distribución por el imperio inca, articulaba simultáneamente una relación entre el Estado inca, la Huaca local comunal, y el culto privado donde se realizaban rituales domésticos familiares. Aunque el culto de las *conopas* era privado y familiar, el chamán o sacerdote interactuaba ritualmente con éstas (Arriaga [1621] 1999:42) (ver Cuadro 1), ya que las *conopas* eran objeto también de un culto asociado al de la Huaca central de la comunidad. Existían rebaños de camélidos que eran propiedad de esta Huaca en las comunidades indígenas coloniales, que también eran sacrificados en diversos ritos (*ibíd.* 51), siendo su encargado el chamán (Hernández Príncipe [1622] 2021: 139).

En el periodo colonial hispano en los Andes, los registros escritos permiten generar un corpus muy puntual en torno a la definición, usos y significados de este tipo de ídolos de camélido, dando cuenta de la continuidad de su culto.



Fig. 9: a y b. Conopa o Illa prehispánica de piedra proveniente del altiplano de Oruro, Cód. NN09-47 (Fotos cortesía del INIAM-UMSS); c. Imagen del Santuario de San Antonio de Huancané, Challapata (Foto cortesía de Genaro Huarita Choque 2022).

Son diversos los nombres específicos de estos ídolos dentro la categoría de *conopas*: “*illa llama*”, “*bezoar*”, “*caullama*” y “*carnero*” como una descripción genérica cuando no se remite alguno de estos términos y que empero alude a los camélidos y no solo al ganado ovino introducido en el tiempo colonial, no sin generar cierta ambigüedad y confusión.⁴ Entre 1560 a 1622 las descripciones más someras de estos ídolos son rescatadas por los extirpadores de idolatría católicos, aunque no exclusivamente (ver Cuadro 1). Casi todas convergen en que su culto se enfoca en la propiciación de la fertilidad y protección de los rebaños de camélidos, siendo estos ídolos representados en piedras ya sean del tipo “*bezoar*” (provenientes del cuerpo de los camélidos) o de otros tipos con o sin la forma de camélidos, de pequeñas dimensiones y portables.

4 “...También ofrecen llamas, que son los que llamamos los caneros de la tierra...” (Arriaga, 1999: 51 [1621]).

Cuadro 1: Descripciones coloniales de las Illas y/o conopas con forma de camélidos

Año	Descripción	Fuente
1560-1561	“...También para multiplicar las ovejas tienen otra que se llama Illa Llama, es una piedra que se les hace a las ovejas en el vientre de comer tierra salobre o salitre porque en esta tierra ay gran cantidad de salitres y éstas siempre las tienen en una guaca que se llama Cavramago . A ésta mochan y adoran y suelen aver gran cantidad dellas...”	De San Pedro, Juan, [1560-1561]1992: 126
1581-1585	“...Bezoar...Y ansimismo en los ganados de la tierra que llaman llamas, se hallan unas piedras que nosotros llamamos besares, que en alguna [s] dellas hay piedras de grandor y peso; a estas las han guardado y guardan donde hay ganados de la tierra y las mochan con mucha reverencia llamándolas yllas llamas. ...usan de muchas supresticiones con ellas y crehen que, mochando a esta piedra, ninguna oveja abortara, ni subcederá mal a ninguno de sus ganados... y más las grandes que las pequeñas que hallan con facilidad las dan, no sabiendo la virtud que tenían... ”	Albornoz, [1581-1585] 1989: 165-166
1581-1585	“...Uilca...Tienen otro género de guacas que llaman uilcas, que aunque la uilca es un género de fruta poncoñosa que nace y se da en los Andes tierra caliente, de hechura de una blanca de cobre de Castilla, cúranse y púrganse con ella y se entierran con ella en las más provincias deste reino. Ase de advertir que unas figuras como carneros de madera y piedra y [que] tienen un hueco como tintero, ques donde se muele esta uilca, se a de procurar buscar y destruir. Llámase el tintero uilcana y la adoran y reverencian. Es esta uilcana hecha de muchas diferencias de piedras hermosas y de maderas fuertes. Tienen, fuera desta uilca, otros muy muchos géneros de medicinas que les llaman uilcas, en especial de purgas. Ay muchos géneros de médicos que todos son hechizeros que usan de curar e invocan al demonio primero que comiencen a curar, y esto es cierto y... ”	Albornoz, [1581-1585] 1989: 172.
1608	<ul style="list-style-type: none"> - Yyani. Moler en mortero. - Yyana. Mano de mortero, o de almirez. - Ylla. La piedra vezar grande, o notable como vn hueuo, o mayor, que trayan consigo por abusión para ser ricos y venturosos. - Yllayoc runa. El hombre muy rico y venturoso, que tiene y guarda tesoro. - Ylla huaci. Casa rica y abundante y dichosa que tiene ylla. - Ylla. Todo lo que es antiguo de muchos años guardado. 	Gonzales Holguín, [1608] (1989): 366-367.
1621	“Hay también Conopas más particulares...otras para el aumento del ganado que llaman Caullama que algunas veces son de figuras de Carneros... A todas las Conopas, de cualquiera manera que sean, se les da la misma adoración que a las Huacas , solo que la de estas es pública, y común de toda la Provincia, de todo el pueblo, o de todo el Aylo, según es la Huaca, y la de las Conopas es secreta, y particular de los de cada casa. Este culto y veneración, o se la dan ellos mismos por sus personas, ofreciéndoles las cosas que después diremos, o llaman para ella el Hechicero que les parece, y así los Hechiceros saben las Conopas, que tienen todos los del pueblo, y dan las señas de ellas... ”	Arriaga, [1621] (1999): 35-37.

1621	<p>...huaca Caméc...era la huaca poco menos que un dedo, con sus faiciones, descabezado de una piedra blanca...acompañaban a esta mucha cantidad de conchas...y unos carneritos de piedra negra y media hanega de dioses caseros.</p> <p>...huaca Llamoc...a quien acompañava su hermano Aurin, quera a modo de un zapo de piedra negra, dioses penates de carnerillos, y para el sustento de los maizes y papas, y gran cantidad de otros idolillos...</p>	Hernández Príncipe, [1621] (2021): 222.
1622	<p>Casa de piedras besares. Tenían en beneracion la casa de las piedras besares que llaman yllahuaci, ofrecido al Rayo para el aumento de los carneros de la tierra y tenían depossitario para ello...</p> <p>Cada qual tenía sus ydolos menores junto al simulacro don//f.77// de adoraban al Rayo sobre tincurpas de plata y mahuas de oro bajo, y piedras vesares para el aumento de los carneros de tierra...</p>	Hernández Príncipe, [1622] (2021): 121-124.

Sus contextos de uso religioso y donde yacen temporalmente en constante dinámica se remiten a los corrales de camélidos, el hogar o casa familiar, un templo donde son resguardadas con otras *illas* (*Illa Wasi*) y donde yacen temporalmente con la Huaca o deidad central de la comunidad (Sillar 2016), (ver Cuadro 1). Tal vez por ello en la actualidad en algunas regiones del altiplano boliviano la imagen del camélido permanece junto a las deidades, que aunque con la forma católica de santos poseen otros significados religiosos que antes fueron propios de las Huacas (fig. 9c) (G. Huarita com. Pers. 2022).

De forma muy aparte a la descripción de las *illas* de camélidos bajo el denominativo de “Bezares” (*sic.*), Alborno ([1581-1585] 1989: 172) describe un tipo de ídolos llamados *vilcanas* que también parecen tratarse de una variante de las *conopas* en forma de camélido. A diferencia de otras descripciones donde no se remiten los atributos específicos de este tipo de *conopas*, en la descripción de las *vilcanas* se detalla el agujero “*como tintero*” de estas efigies de “*carneros de madera y piedra*”, que sirven para moler la vilca (*Anadenanthera colubrina*), con fines médicos y mágicos por parte de hechiceros (ver Cuadro 1). Las *conopas* incas y coloniales presentan precisamente un hoyo de pequeñas dimensiones en su lomo (Sillar 2016) que podría ser el agujero al que alude Alborno, mismo que es un espacio para alojar un contenido que no está especificado en las fuentes coloniales a excepción de la descripción de Alborno.

Para apoyar esta interpretación de la *vilcana* como *conopa* o *illa*, podemos considerar por ejemplo a Gonzales Holguín (ver Cuadro 1), quien en 1608 define las palabras “*Yyani*” e “*Yyana*” para describir la acción de moler en mortero y la mano de mortero respectivamente. En este caso su relación con la palabra *illa* sería más clara si se considera la *vilcana* como un objeto que puede ser una *illa* y a la vez un “mortero”. Polia (2017: 247) ya afirmaba que el término “*vilcana*” alude a estatuillas de camélidos o a las tabletas con mangos escultóricos, que servían para moler y consumir vilca prehispánicamente respectivamente. La vilca es una planta con efectos alucinógenos, usada en ritos prehispánicos incluso previos a los incas por los chamanes, curiosamente en Tiwanaku las tabletas de rapé usadas para su consumo pueden incluir iconografía de camélidos machos (Torres 2018). Hidalgo (2011) al analizar las descripciones coloniales de la vilca se percata que existen cambios en su uso dentro de las sociedades indígenas andinas, ya que únicamente los relatos tempranos remiten su cualidad alucinógena vinculada a ritos chamánicos, mientras los más tardíos le atribuyen fines medicinales diversos.

5. La rebelión de los camélidos y los batanes: ¿Relación animal-objeto?

La posible relación entre *illas* y *conopas* de camélidos del tipo *vilcana* y su función como morteros, es una interpretación que podría hacer comprensibles ciertos pasajes de otros relatos coloniales, que de hecho articularán el concepto del *Camélido Sacrificador de humanos* prehispánico al *Camélido Sacrificador/Devorador de humanos* actual (ver adelante), por medio de un eslabón probable como puede ser el *Camélido como Perseguidor/(¿Devorador?) de humanos*, según descripciones como la siguiente:

“(2) Se cuenta que, en los tiempos antiguos, murió el sol. (3) La oscuridad duró cinco días. (4) Entonces, las piedras se golpeaban unas contra otras y **(5) los morteros [que llaman] muchas, así como los batanes, empezaron a comerse a la gente. (6) De igual manera, las llamas comenzaron a perseguir a los hombres.**”⁵ (Choquecassa [1608], versión de Taylor 1999: 39, las negrillas son nuestras).

Esta descripción del manuscrito de Huarochirí, cuyo autor es el cacique indígena Cristobal Choquecassa (De la Puente Luna y Martínez Céspedes 2021), debe ser tomada con cautela ya que no existen estudios profundos del quechua colonial en que fue escrita, y de hecho esta descripción es disímil con la traducción de Arguedas y Duviols (2012:33) donde este suceso es traducido como un mito de origen de las herramientas y la domesticación de los camélidos. Además, la antigüedad del manuscrito todavía es fruto de debate sugiriéndose los años de 1598 (Arguedas y Duviols 2012), y más probablemente 1608 (Taylor 1999: XIII-XV, De la Puente Luna y Martínez Céspedes 2021:73).

Sin embargo, la versión de Taylor del manuscrito de Huarochirí no solo ofrece una evidente relación con el famoso tema iconográfico prehispánico (Moche) de la rebelión de los objetos contra sus dueños (Taylor 1999: 39, Quilter 1990), donde curiosamente los camélidos no figuran, sino que también deja expuesta una relación entre los utensilios de piedra para molienda (morteros y batanes) y los camélidos (animales) como bando dentro de una rebelión contra la humanidad. Esta rebelión causada por la ausencia de luz y calor con una oscuridad mítica prolongada en cinco días, conllevó hacia acciones de devorar (morteros y batanes) y perseguir (llamas) a la humanidad. Lo que sucede específicamente con los humanos perseguidos por los camélidos no es descrito, pero podría aludir a un destino similar al que tienen con los batanes y morteros: ¿serían devorados? Esta relación camélido-objeto o artefacto con una acción mítica de perseguir-devorar a la humanidad, invirtiendo nuevamente el orden establecido, se clarifica a mediados del siglo XX en etnografías de sociedades andinas agro pastoriles que se analizan a continuación.

5 La versión en quechua del segmento en negrillas refiere: “... (5) chaymantas cay mortero muhcacunari (15) chaymanta kay maracuna <pas> runacta micuyta callaririr (16) can(n) (6) llama horcocunare ynatat runacta ña catirircan...” (Extraído de la versión de Taylor, 1999: 38). Una traducción que brinda Genaro Huarita (com. Pers. 2022) es que la cita en negrillas se traduciría en quechua actual como: “...De la misma manera las llamas machos comenzaron a perseguir a las personas...”, el término “horco” aludiría al género masculino de los camélidos en esta frase, algo ya referido por Urioste (en Quilter 1990: 46) mientras en la versión de Arguedas y Duviols (2012:33) se traduce como que las llamas bajan de los cerros (horco), lo que podría ser errado.

6. Las *illas* de camélidos que devoran a los humanos

El uso de las *illas* y/o *conopas* de camélidos prehispánicas se ha mantenido vigente; éstas son heredadas o encontradas y reactivadas por las comunidades indígenas andinas de la actualidad, aunque su culto y ritos, que también delatan continuidad, sufrieron cambios en diferentes grados, incluyendo la aparición de *illas* líticas de especies animales introducidas durante la colonia hispana con un culto análogo al de los camélidos (Tomoeda 2013: 69-160, 143, Allen 2016). Las etnografías que realizaron Flores Ochoa en 1974 y Tomoeda (2013) entre 1979 y 1981 en Perú describen la capacidad de estas *illas* de camélidos (y de otros animales) de “devorar” humanos dentro de ciertas condiciones rituales, capacidad que parece haberse mantenido en las *illas* registradas en Bolivia, especialmente en ciertos casos del norte de Potosí (Lecoq y Fidel 2003, ver Stobart 2015: 206 en Allen 2020: 212). De allí que dentro de las ontologías andinas actuales estas *illas* no son percibidas como “objetos” sino como “sujetos” (Allen 2020).

El rito de la “*Llama-tinka*”, de “*tinku*” o “*tinkay*” en quechua, es un encuentro de humanos y no humanos, donde abundan las ofrendas de alimentos, licores, coca y otros para la reproducción del ganado camélido y vacuno. Incluye a veces el uso de artefactos prehispánicos como la *illa* lítica de camélido (inca), junto con un kero y un cuchillo *tumi* (Tomoeda 2013:70-88). Durante el rito se vierten licores en la *illa* de camélido y agua y chicha en el lomo y frentes de los camélidos a los que adornan con coca, ello no es arbitrario ya que los indígenas creen que la coca puede devolver tanto a los camélidos como a ellos la fuerza, y porque los camélidos representan para ellos conceptos análogos a los de la agricultura, esto es que se relacionan metafóricamente con las plantas (*ibid.*).

Las *illas* de animales pueden ser figuras de piedra natural o elaborada y barro, de pequeñas dimensiones que yacen debajo de la tierra o en una sección de la vivienda, o ser de dimensiones mayores como aquella de Cora Cora Ayacucho que es una montaña, que si no recibe ofrendas “*se come los corazones del brujo y de otros*” (Tomoeda 2013: 150). Las pequeñas conopas de camélidos también presentan la capacidad de devorar:

“En el pueblo de Chumbivilcas, en Cuzco, el rito de los animales comienza por desarmar el paquete que contiene la figura pequeña llamada *iwayri* o *illa*, que estaba guardada todo el año, y sacarla. **Las *illas* tienen forma de carnero (y oveja), alpaca y llama, son figuras de piedra y poseen un agujero llamado *qoca* en la parte del lomo, donde se deposita un bloque de grasa. Si dejan vacía esta zona por descuido, los espíritus de los animales domésticos se comen el corazón del propietario y lo matan.** El cántaro de forma animal se usa como recipiente del licor, se llama también *iwayri*.” (Tomoeda 2013: 146, ver su fig. 143, las negrillas son nuestras).

El agujero del lomo de las *illas*, denominado también *qocha* o laguna en la ceremonia del *Haywarisqa* (Flores Ochoa 1974: 252), es por donde estas ingieren su alimento: un bloque de grasa animal que contiene esencia vital (Molinié 1991), denominado también *k'intu* (tres hojas de coca pegadas con grasa de llama) además de licores (vino, chicha y alcohol) (Flores Ochoa *ibid.*). No alimentar a las *illas* tendría una doble consecuencia ya que “*si no se realiza la fiesta, no aumentan los animales domésticos; y si no le entregan ofrendas, la illa podría comerse el corazón de los propietarios*” (Tomoeda 2013: 151 fig. 143). El poder de las *illas* de camélidos

para generar vida no es permanente y requiere ser renovado con estos “alimentos/ofrendas”, explicándose que su ausencia implica un tipo de “hambre” para estos no humanos que causaría que devorasen a sus propietarios. Las *illas* que están en ruinas prehispánicas al carecer de alimento renovado han ido perdiendo su poder, sin valor o interés ceremonial para los indígenas actuales, pero siendo muy peligrosas por estar “hambrientas” (Flores Ochoa 1974:254, Allen 2020: 219-222).

De acuerdo a la mitología las *illas* no permanecen en la forma de piedras, sino que pueden cambiar su estado al de un animal real y viceversa, siendo el humano que las pueda capturar, su portador y poseedor de su esencia mágica que procura la fertilidad del ganado camélido (Tomoeda 2013: 152-159). *Enqaychu* parece ser otro denominativo de la *illa*, y ambos denominativos aluden a que son contenedores de “*enqa*” que parece ser la raíz de la vida, esto es la fertilidad, pero no solo para los camélidos, sino también directa o indirectamente de los humanos (Flores Ochoa 1974), un tipo de fuerza vital que como en otros casos vincula humanos y no humanos (Pazzarelli 2020: 89).

7. Interpretación iconológica

Considerando el desarrollo del análisis iconográfico realizado en trabajos previos (Baitzel y Trigo 2019 a y b) y en las primeras secciones de este trabajo, conforme a las etapas de estudio de lenguajes visuales clásicas (Panofsky 1983), se puede ahora realizar una mejor interpretación iconológica sobre el TCS prehispánico y su relación con el Camélido Sacrificador como se desarrolla a continuación.

7.1. El Camélido Sacrificador

Es posible que el tema iconográfico del TCS prehispánico y el mito del Camélido Devorador contemporáneo aludan a un mismo concepto o mito, y para poder sustentar dicha hipótesis debemos preguntarnos: ¿Cuáles son las características que permiten correlacionar al TCS prehispánico con el Camélido Devorador contemporáneo? La principal cualidad de ambos es el acto de “sacrificar”, ya que el sacrificio es el eje mediante el cual camélidos y humanos interactúan ritualmente para propiciar la fertilidad de los primeros en beneficio de los segundos.

El Camélido Devorador de las etnografías del siglo XX, devora el corazón de sus propietarios (pastores) y del brujo, si estos no realizan ritos de ofrenda y “sacrificio” o si estos ritos no fueron adecuados. El hecho de que este camélido mítico extraiga y devore el “corazón” se relaciona íntimamente y de forma invertida, con el rito de “sacrificio” donde el humano extrae el corazón del camélido (véase la fig. 1a y c) dibujado por Guamán Poma ([1615: 880] 2015: 522) y actualmente vigente, siendo el corazón del camélido devorado posteriormente por chamanes (sacerdotes o ministros de culto andinos) o comensales en diversos ritos:

“...Ofrecen llamas, que son los que llamamos los carneros de la tierra, y esto suele ser siempre en las fiestas más solemnes de las huacas...Atan a la llama de una piedra grande, hácenla dar cinco o seis vueltas a la redonda y luego la abren por el lado del corazón y se le sacan, y le suelen comer crudo a bocados, y con sangre asperjan a la huaca, y la carne reparte entre los ministros del sacrificio, y también suelen dar de ella a los demás indios...” (Arriaga [1621] 1999: 51, las negrillas son nuestras).

“...hazen por la ventura del re/cien nacido, por la salud degüellan vn carnero, y entre todos le comen sin de/xar pelo, ni gueso. **Por vida degüellan el carnero, y sin tocar ael per/zona particular, le quitan el coraçon, y lo lleuan al sacerdote del Idolo / para q. el selo coma...**” (Mastrilio ARSI 1638: ff. 127-155v en Polia 2017: 412, las negrillas son nuestras).

La extracción del corazón del camélido también se asocia a ritos de los difuntos (Pedro Pumaguraz 1656-1658: fol. 84v-85 en Duviols 2003: 44), o a ritos de lectura de oráculos del futuro donde los camélidos eran sacrificados y les extraían los bofes para dicha lectura, mientras en otros ritos se utiliza la sangre del camélido sacrificado para rociar a las *conopas* o *illas* para propiciar la fertilidad de los camélidos (Ayala ARSI 1614: ff. 258-262 en Polia 2017: 328-329, Hernández Príncipe [1622] en Duviols 2003:771).

Dentro de un escenario similar en las etnografías contemporáneas antes descritas, un sacrificio inadecuado o incumplido, haría que el camélido asuma el rol de sacrificador y realice míticamente el sacrificio requerido con características análogas al sacrificio del que era víctima en los ritos coloniales. Es decir, **el “Camélido Devorador” es conceptualmente también un “Camélido Sacrificador” como su versión prehispánica (TCS), aunque paradójicamente no de la misma forma (decapitación vs extracción del corazón)**. Por otra parte el TCS realiza en tiempos prehispánicos y de manera gráfica los actos de aprisionar y decapitar o “sacrificar” a un ser humano, y en algunos casos más específicos a un personaje que alude a actividades de pastoralismo y más abiertamente caravaneo con camélidos. La “decapitación” podría relacionarse aquí con el “degollamiento” que realizaban a los camélidos los chamanes o sacerdotes andinos como el Nacac (degollador) un ministro especial de la ofrendas animales (Anónimo 2017: 239[1590]) que incluso es un procedimiento usual en el sacrificio actual de camélidos por parte de los sacerdotes actuales (ver fig. 1a, y Mora y Goytia 2016: su fig. 6), lo que muestra que aun este tipo de sacrificio está presente en el TCS remarcando en su inversión la cualidad de “sacrificador” de la encarnación Tiwanaku del Camélido Sacrificador.

Este patrón podría ser el mismo que se observaría posteriormente con el Camélido Sacrificador/Devorador, y quizás narraría en Tiwanaku el costo de una transgresión ritual en el intercambio de dones con los no humanos. La “ingesta o el devorar” de este Camélido Sacrificador es hasta mediados del siglo XX análoga, y enunciada de forma muy literal, a los ritos coloniales de extracción del corazón, pero desconocemos si en otros lugares y tiempos este ser tuvo otros tipos de ingesta, por ejemplo, mediante enfermedades que es la ingesta que realizan otros entes no humanos (Pazzarelli 2020: 94-95) una posibilidad que debe ser tomada en cuenta.

7.2. *El espíritu de las cosas: transacciones con los no humanos.*

Enunciar que el espíritu del Camélido Sacrificador está presente en su imagen o ídolo (*conopa* o *illa*) parece tan verosímil como enunciar que “es” este mismo, dentro las ontologías andinas las *illas* son percibidas como “sujetos” no humanos en lugar de “objetos” (Allen 2018 y 2020, Viveiros 2004), una perspectiva muy parecida a parte de la propuesta de Debray (1994: 175-182) para el estudio de los lenguajes visuales en occidente. La necesidad de alimento ritual o la consecuencia de alimentarse de quien no lo provee, por parte del Camélido Sacrificador de los relatos del siglo XX, ejemplifica cuan real se considera a este sujeto no humano en las convenciones sociales andinas de los pastores.

El Camélido Sacrificador y la imagen del TCS giran en torno al sacrificio de los humanos. Mauss (1979: 166-176) analizaba que el “sacrificio” no es más que el intercambio de dones entre humanidad y deidades. Por ejemplo, en el caso Maorí (ibíd.) los objetos o regalos tienen un espíritu llamado “Hau” que obliga a la retribución tanto porque un don recibido reemplaza el espacio que ocupaba un don entregado, como porque las cosas de un lugar tratan de volver al mismo mediante dones, incluyendo severas consecuencias al incumplimiento de la retribución de dones como daños y muerte a los humanos transgresores por parte del Hau.

En los casos analizados el “cuerpo” (*conopa o illa*) del Camélido Sacrificador “es” el no humano con el que la humanidad realiza un intercambio de dones, sus versiones más antiguas (TCS) o recientes (*conopas* y oralidad) señalan la consecuencia del incumplimiento o transgresión del intercambio entre humanidad y no humanos. En el contexto andino tanto animales salvajes como domésticos son criados por entes no humanos (*Apus*) y humanos, la ausencia del “pago” que asegure el contrato o pacto entre los humanos cazadores o pastores con los entes no humanos, conlleva a la “masticación o ingestión” metafórica y mágica del cazador o pastor bajo formas como enfermedades mortales y locura (Pazzarelli 2020: 94-95), los animales son en última instancia “prestados” a la humanidad por los entes no humanos que los crían (Flores Ochoa 1974). Si no existen relaciones de intercambio con los no humanos, la producción no es posible, sean animales o plantas, y sin un intercambio de puntos de vista entre humanos y no humanos la comprensión de dicho intercambio comercial/ritual es también imposible (Viveiros 2004: 478).

Es importante considerar que existen otras perspectivas desde las cuales también se puede explicar la rebelión del Camélido Sacrificador: una asimétrica en donde la humanidad sacrifica camélidos a los no humanos camélidos para propiciar la fertilidad y reproducción de dichos animales, algo que en cierto grado sucede, y una versión idealmente simétrica en la cual el sacrificio humano, aunque ficticio, es coherente ya que la humanidad sacrificaría ficticiamente humanos a los no humanos camélidos para propiciar en retribución la reproducción de los no humanos (animales). En ambos escenarios la transgresión a dicho intercambio originaría al Camélido Sacrificador. Otra explicación es que la capacidad de los animales domésticos de volver a su estado salvaje siempre es latente y en consecuencia su insubordinación a la humanidad responde a su resurgimiento, en este marco pastoreo y predación son aspectos interdependientes (Pazzarelli 2020: 91 y 107).

7.3. La relación del Camélido Procreador con el Camélido Sacrificador

El TCS hembra en acción de parto de un humano se puede considerar no solo como un TCS antagónico en género y acciones (dar vida) sino complementario al TCS masculino, que si bien quita la vida a los humanos, lo hace para asegurar mediante el sacrificio la propiciación de la fertilidad de los camélidos cuando los humanos fallan. Empero, en la actualidad el Camélido Sacrificador más allá de proseguir ejerciendo el sacrificio humano como advertencia, es un ser bisexual que asume el rol masculino del inseminador y el femenino maternal en los ritos para propiciar la fertilidad de los camélidos, en donde es corpóreo en las *conopas* (véase Flores Ochoa 1974:253, Tomoeda 2013: 151, Allen 2020:196-197). Es decir, asume dos géneros que en sus versiones prehispánicas (TCS) estaban convencionalmente separados y definidos, aunque la iconografía Tiwanaku también poseyó personajes de un tercer género aparte del masculino

y femenino (Villanueva 2016, Korpisaari y Pärssinen 2011), y el TCS no presento este tipo de género.

El TCS hembra también podría aludir a un mito de origen de un grupo humano de Tiwanaku, ya que relatos coloniales describen huacas con nombres traducibles a camélidos como la llama, que originan grupos humanos, por ejemplo la Huaca Huari Carhua cuyo nombre alude a “Llama salvaje” procrea a la humanidad y los camélidos del ayllu Picos según el registro de Hernández Príncipe (2021:130 [1622]). En los Andes actuales este fenómeno se enmarca en las relaciones de mutualidad o “crianzas mutuas” que establecen parentesco conceptual entre humanos y animales, incluyendo orígenes “no humanos” de los bebés humanos hasta ser marcados como miembros de un Ayllu (ver Pazzarelli 2020: 89 y 93, Allen 2020:200) incluso desde el “perspectivismo” eso se relaciona con el intercambio de perspectivas con los no humanos (Viveiros 2004: 473).

7.4. *El contexto: La fiesta, el rito, el sacrificio y la fertilidad del camélido*

La ceremonia de la *Llama-tinka* contemporánea articula varios ritos y sacrificios para propiciar la fertilidad de los camélidos, en esta ceremonia el rol del Camélido Sacrificador corpóreo en la *illa* o *conopa*, es asegurar el intercambio de dones entre humanidad y no humanos, por medio del miedo a las consecuencias negativas que puede traer no realizarlo, siendo una advertencia mítica. A ello se suman ritos donde los camélidos son adornados con adornos textiles que evocan plantas y flores o *tikas* en orejas y otros elementos más en sus cuerpos (Lecoq y Fidel 2003, Tomoeda 2013), además de ofrendas de licores y alimentos que satisfagan a las deidades y espíritus de los camélidos (*ibid.*).

Una interpretación en retrospectiva a los temas iconográficos de camélidos Tiwanaku con base en una analogía con la *Llama-tinka* resulta sugestiva, ya que las representaciones de los camélidos macho plagados de parafernalia y plantas, atributos comunes con los TCS masculinos, parecen evocar un tipo de ceremonia parecida en la que el TCS jugaría un rol homólogo. A ello debe sumarse que el conjunto de representaciones del TCS masculino y camélidos hembra en vasijas de distribución y consumo de bebidas aluden a la importancia de este tipo de ofrendas dentro de estos ritos Tiwanaku para la fertilidad de los camélidos casi de forma articulada.

7.5. *El pastor, el chamán y los camélidos sacrificadores*

Gráficamente en Tiwanaku el Sacrificador Venado “devora” piernas humanas y parece tornarse visualmente en el cazador o Arquero que también es su víctima (Villanueva, 2021). Sin embargo, este último personaje cambia de cazador a caravanero en el tema del TCS, del cual será víctima y sin ninguna metamorfosis de uno en otro. El Camélido Sacrificador no devora en las historias gráficas prehispánicas a su caravanero, sino que lo decapita, y más tarde sustituye esta capacidad por la de devorar. Y sin embargo, el TCS también es un ser en transición o transformación entre los estados animal y humano aspecto relacionable con el chamanismo (Baitzel y Trigo 2019 a y b), pues el TCS también aparece en artefactos para ingesta de alucinógenos usados por los chamanes en sus ritos para entrar en trance (*ibid.*), a ello podría sumarse la posibilidad de que en tiempos incas y coloniales las *conopas* del tipo *vilcana* encarnaran al Camélido Sacrificador pero también tuvieran un uso similar al de los artefactos Tiwanaku referidos.

El chamán ejerce, y probablemente en Tiwanaku ejerció, un rol de mediador entre el Camélido Sacrificador y la sociedad para realizar el intercambio de dones. El “perspectivismo” de Viveiros (2004: 468) plantea que los humanos y los no humanos tienen diferentes “perspectivas” unos de otros, y el chamán cruza los límites ontológicos de ambos mundos buscando adoptar la perspectiva del no humano, logrando una administración efectiva de la relación de ambos tipos de seres al obtener un punto de vista diferente. Este enfoque podría explicar el rol no solo del chamán prehispánico Tiwanaku en torno al Camélido Sacrificador, sino también la “perspectiva” de este no humano: desde su mirada los humanos son las víctimas y no así los camélidos. Incluso la concepción del TCS con un cuerpo humano y el resto de sus atributos de camélido, parecen propios de la visión de los chamanes que consideran a los animales como un tipo de vestimenta de un algo interno siempre humano y se ven a sí mismos de la misma manera (*ibíd.*, 476).

En las etnografías analizadas pastores y chamanes parecen ser roles separados, pero los ejecutores de los ritos que son muy domésticos en el caso de las conopas, pueden ser los pastores o personas comunes. Empero debemos considerar que en los periodos colonial y prehispánico, los chamanes estaban encargados de los rebaños de camélidos de la Huaca (Hernández Príncipe 2021: 139 [1622]) y podrían simultáneamente haber sido pastores. Lo que deja en debate para Tiwanaku, el si ambos roles estaban separados o podían llegar a juntarse en la figura de un oficiante de ritos encargado de un rebaño sacralizado. La íntima relación del pastor con un no humano como el camélido, permite conocer efectivamente la perspectiva de este último que puede percibir cosas que el pastor no: En el manuscrito de Huarochirí una llama habla con su pastor y le advierte de un inminente diluvio (Taylor, 1999: 33).

Discusión

¿Es el Camélido Sacrificador una divinidad o deidad?, para responder a esta pregunta consideraremos que está en discusión el hecho de que ningún registro menciona que este no humano sea una divinidad sino que es casi una forma de ser de las *illas* de camélidos y de los camélidos reales cuando su relación de “pago” con los humanos no es satisfactoria. Por otra parte, en el mundo Andino todo está animado pero con diferencias jerarquizadas (Allen 2018 y 2020), por lo que sería cauto sugerir que se trata probablemente de un no humano, o de una divinidad no central, ya que prehispánicamente presenta algunos atributos de personajes cercanos a la deidad con cetros Tiwanaku (Baitzel y Trigo 2019 a y b), y mantendría su interacción con los humanos en ritos casi exclusivamente domésticos, como *illa* de los camélidos.

¿Es posible realizar comparaciones y analogías intertemporales y con regiones y grupos humanos diferentes de los Andes en torno al Camélido Sacrificador? Este trabajo sostiene que sí, pero considerando que los mitos y sus personajes cambian a través del tiempo, lo que es evidente en las diferencias que emergen en cada momento, lugar y cultura donde se registra al Camélido Sacrificador: desde su aparición en imágenes antrozoomorfas hasta versiones orales asociadas a ídolos líticos prehispánicos de uso vigente en el siglo XX que no representan más que a un camélido naturalista.

Los registros prehispánicos, coloniales y etnográficos narran episodios con varios cientos de años de diferencia, pero con una constante: la asociación de los camélidos con actos de

sacrificio y violencia invertidos y mitológicos, de la misma forma que otros mitos andinos. Entre estos el mito de la “rebelión de los objetos” de la versión colonial de Huarochirí presenta, dentro de la secuencia del mito del Camélido Sacrificador, un eslabón muy complejo que requiere mayores estudios. Quilter (1990) considera que el mito de la rebelión de los objetos contra sus creadores y usuarios humanos fue una elaborada historia mucho más larga, de la que sobrevivieron algunos vestigios parciales de la misma, sumando a su fragmentación las adaptaciones de éste en diferentes culturas y cosmovisiones dentro y fuera del mundo andino, siendo la versión prehispánica Moche la más estudiada, con representaciones gráficas parciales que aluden a crisis míticas y militares dentro de un duelo no solo de objetos militares animados y rebelados contra los seres humanos, sino también entre entidades de la noche y el día. Con una heterogeneidad debida a factores diversos entre los que se incluye a los artistas y artesanos y sus diferencias al reproducirlo gráficamente.

Nosotros consideramos que el mito del Camélido Sacrificador y su rebelión contra la humanidad, narra una historia o creencia más completa y de larga data reinterpretada y con vacíos, independientemente de que en el caso de Huarochirí se relacione con el mito de la rebelión de los objetos. Pero al igual que este último, el del Camélido Sacrificador presenta características comunes entre sus versiones más tempranas y tardías, siendo su trasfondo la relación humanos con no humanos que mantiene el equilibrio natural o sobrenatural, resaltando también una “crisis” ritual que permite la inversión de roles. Empero, la versión del mito del Camélido Sacrificador de Huarochirí establece para nosotros diferentes lecturas: desde una referencia a un Camélido Perseguidor (y quizás devorador) de hombres, hasta una asociación con los objetos en rebelión: los batanes y morteros, por la posibilidad de que el camélido del mito se asocie a las *conopas* de camélido que presentan la misma función que los objetos en rebelión. Lo que no sería tan especulativo si se considera los casos etnográficos donde estas *conopas* siguen siendo usadas y son el cuerpo del Camélido Sacrificador que se rebela contra la humanidad en crisis rituales siendo esta interpretación abierta al debate y a nuevas investigaciones que brinden mayores luces a su entendimiento, ya que por ejemplo se ignora si los incas conocían o asociaban el mito del Camélido Sacrificador a dichos ídolos.

Otra pregunta de discusión es ¿por qué Tiwanaku no materializa el mito del Camélido Sacrificador en ídolos líticos, ni presenta ídolos de camélidos? Inicialmente hay que tomar en cuenta que en el Formativo culturas como Wankarani, presentan estelas pétreas con forma de cabezas de camélido relativamente portables (Ponce 1970), que aparecen al interior de casas en torno a fogones (Condarco et. al. 2002: 30-43) con probables funciones análogas a los ídolos *conopa* de camélidos del incario y la colonia que también se ubican en casas y reciben cultos privados, además considerando que estos últimos ídolos *conopa*, paradójicamente se inspiran en las formas cerámicas de efigies de camélidos de Tiwanaku y Wari (Sillar 2016), que en el siglo XX son soportes del mito del Camélido Sacrificador. Resulta evidente un tipo de proceso en el que el culto del camélido se ampara en ídolos líticos portables desde el Formativo hasta el siglo XX al que se hallaría insertado algunas veces el mito del Camélido Sacrificador. Pero en el Horizonte Medio en Tiwanaku dicho proceso conlleva a la reproducción del mito en la imagen del TCS en artefactos que no son objeto de culto pero sí parte del mismo. Este cambio rompe un poco con los antecedentes del Formativo referidos, pero también con los antecedentes más inmediatos como los monolitos antropomorfos de Khonkho Wankane que

poseen versiones tempranas del TCS, y que constituyen proto wakas adoradas en los ritos públicos de los caravaneros (Janusek 2015: 358-359, Baitzel y Trigo, 2019 a y b). Mientras en Tiwanaku, salvo la estela Bennett que podría poseer una función análoga y que presenta imágenes de camélidos, las representaciones del TCS aparecen solo en un dintel que formaría parte de alguna arquitectura templaria y en cambio son más abundantes en diferentes artefactos portables que no son ídolos líticos (ver Baitzel y Trigo *ibid.*).

Así pues, la pregunta de por qué Tiwanaku no genera ídolos líticos de camélidos análogos a las *conopas* incas o las previas estelas Wankarani, tiene alguna relación con el manejo del mito del Camélido Sacrificador, pero esta innovación formula más dudas: ¿alude a un manejo estatal más efectivo del mito a través de la iconografía del TCS en bienes más portables, comercializables o intercambiables como textiles, vasijas y artefactos de consumo de alucinógenos?, ¿ciertos objetos como las vasijas de efigie de camélidos que inspirarán las *conopas* posteriores pueden operar en los ritos Tiwanaku en algún grado de formas similares a estas *conopas*?, ¿el Camélido Sacrificador puede en Tiwanaku estar asociado no solo a sus representaciones iconográficas explícitas (TCS) sino a las vasijas efigie de camélidos, de manera similar a su asociación con las *conopas* en el siglo XX? Posiblemente, las respuestas a estas preguntas giren en torno a la concepción andina animista que brinda incluso a recipientes como los keros la capacidad de ser tomados como seres vivos (Mora y Goytia 2016), “participes” en las ceremonias y no solo objetos “usados” en las mismas, cualidades ya consolidadas y explícitas en el caso de las *conopas*.

Existen otros horizontes interpretativos más complejos que de momento este trabajo no profundiza, pero propone a discusión. Por ejemplo, el par de challadores cerámicos de la ofrenda Pariti en los que están plasmados los TCS hembras, presentan otros personajes (Ave Monstruosa) que se han interpretado como vinculados a fenómenos astronómicos y eclipses (Sagárnaga y Mencías 2014). Para nosotros el TCS hembra de estas piezas podría encarnar a una versión de otro mito mayor, como es la constelación de la llama negra *Yacana* descrita en Huarochirí (Taylor 1999:373-375), ya que al igual que ésta el TCS hembra es negra y si bien alude a la procreación humana, podría estar inserta en un discurso alusivo a fenómenos celestes. Urton (1981) ya refería la importancia de la *Yacana* y su culto para la propiciación de la fertilidad de los camélidos. El TCS hembra se asocia en algunos atributos a las efigies de camélidos hembra en estado de gestación, evidentemente dentro de una secuencia que sugiere fertilidad y procreación.

Conclusiones

Las conclusiones de la presente investigación, lejos de concluirla, iniciarán mayores trabajos, interpretaciones y debates en torno a la ontología y mitología andina de la rebelión de los camélidos contra la humanidad. Pero inicialmente concluimos lo siguiente:

1. Este trabajo aporta una identificación y definición de las representaciones de camélidos machos y hembras en el arte Tiwanaku, con diferentes conjuntos de contenido simbólico tanto en las versiones de machos (asociados a los sahumeros, el consumo de alucinógenos, etc.) y hembras (el consumo de bebidas y la propiciación de la gestación de camélidos). Así como a la definición de los géneros del Camélido

Sacrificador y los cambios que estos sufrieron a través del tiempo: En Tiwanaku (el TCS) con una diferencia marcada (macho/hembra) y a mediados del siglo XX bisexual, ambas construcciones de género socialmente convencionalizadas en torno a la fertilidad. La faceta masculina del Camélido Sacrificador otorgará la muerte a los humanos y la vida (inseminando) a los camélidos, mientras su faceta femenina, mucho más compleja, posiblemente se relacionará con la gestación, la maternidad, el “emparentamiento” conceptual con linajes humanos que también podría “originar”.

2. El Camélido Sacrificador emerge cuando se transgrede el principio sacralizado del intercambio de dones entre humanos y no humanos (camélidos) que regula la fertilidad de los camélidos. La ausencia de sacrificios y ofrendas, o su inadecuada ejecución por parte de los humanos, causan que el camélido deba ejecutar el sacrificio de humanos no solo como un castigo, sino también como una forma de reequilibrar la relación referida.
3. El Camélido Sacrificador mantiene la constante del sacrificio, pero a través del tiempo presenta diferencias y similitudes en su forma de realizarlo y el tipo de víctimas: sacrifica seres humanos asociados a los camélidos: caravaneros (en épocas prehispánicas) y pastores y chamanes (en épocas contemporáneas y posiblemente desde periodos previos), es decir, la similitud entre ambos momentos es que siempre se trata de humanos íntimamente ligados a los camélidos. La forma en que ejecuta el sacrificio posee variaciones y diferencias: decapitando (prehispánico) o extrayendo el corazón de su víctima y devorándolo (contemporáneo con raíces coloniales). Este ser en su versión encarnada en las *conopas*, puede perder sus fuerzas por la ausencia de su “alimento” ritual, pero su “hambre” y su capacidad predatoria hacia la humanidad parecen mantenerse intactas y amenazadoras, ampliando sus tipos de víctimas no solo a pastores sino a cualquier humano que este próximo en dichas condiciones (Flores Ochoa 1974:254, Allen 2020: 219-222).
4. El contexto de su aparición es el de ceremonias de propiciación de fertilidad y protección del ganado camélido por parte de pastores y hechiceros en tiempos actuales, y de caravaneros y chamanes en tiempos prehispánicos, donde existía para el caso Tiwanaku un tipo de manejo estatal del mito y su culto.
5. El Camélido Sacrificador es un no humano con una larga data y vigencia y con diferentes “corporeidades”: prehispánicamente registrado gráficamente con atributos mixtos de humano y camélido (TCS) aparece asociado a monolitos que son objeto de culto en Khonkho Wankane, y en Tiwanaku desde dinteles, hasta artefactos portables como textiles, vasijas para consumo y distribución de bebida, y equipos de consumo de alucinógenos de los chamanes (tubos de hueso, tabletas de madera). En el periodo colonial hispano parece asociarse a ídolos líticos portables como las *illas* o *conopas* de camélidos originadas en tiempos incas, entonces posibles morteros para procesar plantas alucinógenas, estas *conopas* lo encarnarán más plenamente en el siglo XX tiempo en que fungen como receptáculos de ofrendas de grasa animal, coca y licores.

6. Probablemente la cuenca del Titicaca sea la región de origen prehispánico de las versiones más antiguas del Camélido Sacrificador, aunque no es una respuesta final. Empero la difusión de su mito parece haber sido más amplia, y no necesariamente haberse plasmado únicamente en iconografía o una “corporeidad” definida tajantemente, en el caso de las *conopas* no se rescatan sus atributos en iconografía sino en narraciones orales. Pero así como es posible vislumbrar el origen de este ser, también parece posible prever su epílogo, las reflexiones de Allen (2020: 219-222) en torno a los cambios religiosos y económicos de las sociedades andinas sugieren un desapego y abandono en su dependencia con los camélidos y las *conopas* que permitían la propiciación de la fertilidad de los primeros, un cambio en su visión de estas *conopas* de “sujetos” a “objetos”. Nos preguntamos si esta situación presagia el final del Camélido Sacrificador que yacía corpóreo en las *conopas*, o solamente un cambio en su interacción y corporeidad.

Agradecimientos

Agradecemos al comité editorial de *Arqueoantropológicas* y al INIAM-UMSS por la oportunidad de publicar este trabajo, así como a los comentarios de los revisores externos que permitieron su retroalimentación y mejora, y a todas las instituciones y personas que ayudaron de una u otra forma al desarrollo del mismo. A su vez extender un agradecimiento por la cooperación a Antti Korpisaari (Universidad de Helsinki Finlandia) y Velia Mendoza (UMSA Bolivia). Y un especial agradecimiento al Lic. Genaro Huarita, cuyo apoyo en temas etnohistóricos y etnográficos resultaron fundamentales para este trabajo.

Referencias bibliográficas

Anónimo Jesuita

2017 [1590]. Las costumbres antiguas de los naturales del Perú y la historia de los incas, siglo XVI. *Crónicas tempranas del siglo XVI*, Tomo II, (Editado por C. Velaochaga, A. Herrera y R. Warthon). Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco, pp. 215-281.

Albornoz Cristóbal De

1989 [1581-1585]. Instrucción para descubrir todas las Huacas del Piru y sus Camayos y haciendas. C. Molina C. de Albornoz, Fábulas y mitos de los Incas, (Editado por Enrique Urbano y Pierre Duviols), *Crónicas de América 48, Historia 16*. Madrid.

Alconini Sonia

1995 Rito, Símbolo e Historia en la Pirámide de Akapana, Tiwanaku: un análisis de cerámica ceremonial prehispánica. La Paz: Editorial Acción.

Allen Catherine

2016 The Living Ones Miniatures and Animation in the Andes, *Journal of Anthropological Research* 72 (4): 416-441.

2018 El animismo en los Andes. Interpretando Huellas. Arqueología, Etnohistoria y Etnografía de los Andes y sus Tierras Bajas, (Editado por Maria de los Ángeles Muñoz). Cochabamba: INIAM-UMSS, Talleres Gráficos Kipus: 589-604.

2020 Inqaychus andinas y la animacidad de las piedras, *Ensayos de etnografía teórica Andes*, (Editado por Oscar Muñoz Moran), NOLA editores, Madrid: 193-226.

Anderson Karen

2018 The Tiwanaku Style in Cochabamba: How “Derived” was it?, *Images in Action: The Southern Andean Iconographic Series* (Editado por William Isbell, Mauricio Uribe, Anne Tiballi y Edward Zegarra). Cotsen Institute of Archaeology Press, University of California: 243-274.

Arriaga Pablo Joseph De

1999 [1621]. *La extirpación de idolatría en el Pirú*. Henrique Urbano (Estudio y notas). Centro de Estudios Regionales Andinos “Bartolomé de Las Casas”, Cuzco.

Arguedas José María y Pierre Duviols

2012 *Dioses y Hombres de Huarochirí*. Re edición del Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

Baitzel Sarah y Paul S. Goldstein

2014 More Than the Sum of its Parts: Dress and Social Identity in a Provincial Tiwanaku Child Burial. *Journal of Anthropological Archaeology* 35, 51-62.

Baitzel Sarah y David Trigo

2019a The Tiwanaku Camelid Sacrificer: Origins and transformations of animal iconography in the context of Middle Horizon (A.D. 400-1100) State Expansion, *Ñawpa Pacha, Journal of Andean Archaeology, Volume 39, Number 1*, pp. 31-56.

2019b El Sacrificador Camélido Tiwanaku: orígenes y transformación de la iconografía animal en el contexto de un Estado en expansión durante el Horizonte Medio (400-1100 d.C.). *Arqueología Boliviana*, No. 5: 163-216.

2021 *Desarrollando el Sacrificador Camélido Tiwanaku como Procreador y Devorador: entre mitos (ícono) gráficos prehispánicos y relatos coloniales*. Conferencia virtual en el espacio Noches del Museo del INIAM-UMSS, 25 de octubre de 2021.

Bermann Marc

1994 *Lukurmata Household Archaeology in Prehispanic Bolivia*. New Jersey: Princeton University Press.

Browman David L.

1984 Tiwanaku: Development of Inter Zonal Trade and Economic Expansion in the Altiplano, *Social and Economic Organization in the Prehispanic Andes*, (Editado por David L. Browman, Richard L. Burger y Mario A. Rivera), BAR International Series 194, Oxford: 117-142.

Burkholder Jo Ellen

2018 Mothers and Others Female images and life cycle rituals in the Southern Andes, *Images in Action: The Southern Andean Iconographic Series*, (Editado por William Isbell, Mauricio Uribe, Anne Tiballi y Edward Zegarra), Cotsen Institute of Archaeology Press, University of California: 601-630.

Cereceda Verónica

2010 Semiología de los textiles andinos: Las Talegas de Isluga. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, 42 (1):181-198.

Chavez Sergio

2002 Identification of the Camelid Woman and Feline Man Themes, Motifs, and Designs in Pucara Style Pottery. *Andean Archaeology II*, (Editado por William H. Isbell y Helaine Silverman), Kluwer Academic/Plenum Press, New York: 35-69.

Condarco Carola, Huarachi Edgar y Mile Vargas

2002 *Tras las huellas del Tambo Real de Paria*. Universidad Técnica de Oruro, Centro de Ecología y Pueblos Andinos, Programa de Investigación Estratégica en Bolivia.

Debray Regis

1994 *Vida y muerte de la imagen: Historia de la mirada en Occidente*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

De la Puente Luna, Carlos y Jimmy Martínez Céspedes

2021 El Archivo Arriaga: Las voces indígenas de la Extirpación. *El Taller de la Idolatría: Los manuscritos de Pablo José de Arriaga, SJ*. (Editado por Carlos De la Puente Luna y Jimmy Martínez Céspedes), Biblioteca Nacional del Perú, Universidad Antonio Ruiz de Montoya, Lima: 11-98.

De San Pedro Juan

1992 [1560-1561] *Relación de Los Agustinos de Huamachuco*. Lucila Castro de Trelles (estudio introductorio). Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica de Perú, Lima.

Duviols Pierre

2003 *Procesos y Visitas de Idolatrías Cajatambo Siglo XVII*. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Flores Ochoa Jorge

1974 Enqa, Enqaychu illa y Khuya Rumi: aspectos mágico-religiosos entre pastores, *Journal de la Société des Américanistes*. Tome 63: 245-262.

Girault Louis

1987 *Rituales en las regiones andinas de Bolivia y Perú*. La Paz: Talleres Gráficos Don Bosco.

Gonzales Holguín Diego

1989 [1608] *Vocabulario de la lengua general de todo el Perú llamada Lengua Qquichua o del Inca*. (Editado por Ramiro Matos Mendieta), Lima: Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Goepfert Nicolás

- 2008 Ofrendas y sacrificio de animales en la cultura Mochica: el ejemplo de la Plataforma Uhle, Complejo Arqueológico Huacas del Sol y de la Luna. *Arqueología Mochica. Nuevos enfoques*, (Editado por Luis Jaime Castillo Butters, Hèlène Bernier, Gregory Lockard, Julio Rucabado Young), Pontificia Universidad Católica del Perú (P.U.C.P.) y el Instituto Francés de Estudios Andinos (I.F.E.A.), Lima: 231-244.

Guamán Poma Felipe

- 2015 [1615] *El Primer Nueva Crónica y Buen Gobierno*. Editado por Carmelo Corzón. La Paz: CIMA.

Hernández Príncipe Rodrigo

- 2021 [1621] Relación de la visita del pueblo de Santa María Magdalena doctrina de Marca provincia de Huailas, año 1621. *El Taller de la Idolatría: Los manuscritos de Pablo José de Arriaga, SJ.*, (Editado por Carlos De la Puente Luna y Jimmy Martínez Céspedes), Biblioteca Nacional del Perú, Universidad Antonio Ruiz de Montoya, Lima: 221-224.
- 2021 [1622] Relación de la visita contra la idolatría del pueblo de Recuay. *El Taller de la Idolatría: Los manuscritos de Pablo José de Arriaga, SJ.*, (Editado por Carlos De la Puente Luna y Jimmy Martínez Céspedes), Biblioteca Nacional del Perú, Universidad Antonio Ruiz de Montoya, Lima: 119-140.

Hidalgo Roberto

- 2011 El papel de la Vilca en contextos mágico-religiosos y evidencias de su consumo en el registro arqueológico. *Khana Revista Municipal de Culturas*, 52: 133-139.

Ibarra Grasso Dick Edgar

- 1973 *Prehistoria de Bolivia*. Cochabamba-La Paz: Los Amigos del Libro.

Isbell William y Patricia Knobloch

- 2009 SAIS The Origin, Development, and Dating of Tiahuanaco-Huari Iconography, *Tiwanaku, papers from the 2005 Mayer Center Symposium at the Denver Art Museum*, (Editado por Margaret Young-Sánchez), Publication of the Frederick and Jan Mayer Center for Pre-Columbian and Spanish Colonial Art at the Denver Art Museum, Colorado: 165-210.

Janusek John

- 2003a The changing face of Tiwanaku residential life. *Tiwanaku and Its Hinterland 2: Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization*, (Editado por Alan L. Kolata), Smithsonian Institution Press, Washington, DC: 264-295.
- 2003b Vessels, Time, and Society: Toward a Ceramic Chronology in the Tiwanaku Heartland, *Tiwanaku and Its Hinterland 2: Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization*, (Editado por Alan L. Kolata), Smithsonian Institution Press, Washington, DC: 30-91.

- 2015 Of Monoliths and Men. Human-Lithic Encounters and The Production of an Animistic Ecology at Khonkho Wankane. *The Archaeology of Wak'as: Explorations of the Sacred in the Pre-Columbian Andes*, (Editado por Tamara L. Bray), University Press of Colorado, Boulder, CO: 335-365.
- Korpisaari Antti y Jedú Sagárnaga
2007 Investigaciones Arqueológicas en la Isla Pariti, Bolivia: Temporadas de Campo 2004, 2005 y 2006. *Chachapuma Revista de Arqueología Boliviana*, 1: 7-30.
- Korpisaari Antti, Sagárnaga Jedú, Villanueva Juan y Tania Patiño
2012 Los depósitos de ofrendas tiwanakotas de la isla Pariti, lago Titicaca, Bolivia. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 44 (2): 247-267.
- Korpisaari, Antti y Martti Pärssinen
2011 *Pariti: The ceremonial Tiwanaku pottery of an island in Lake Titicaca*. Finnish Academy of Science and Letters, Helsinki.
- Lecoq Patrice y Sergio Fidel M.
2003 Prendas simbólicas de camélidos y ritos agro-pastoriles en el sur de Bolivia. *Textos Antropológicos*, 14 (1): 7-54.
- Mauss Marcel
1979 *Sociología y Antropología*, Editorial Tecnos, España.
- Mora Gerardo y Andrea Goytia
2016 Los kerus vivos en Capital Ayllu Soraga y su participación en la fiesta de la Virgen del Rosario. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 21 (1): 49-62.
- Molinié Antoinette
1991 Sebo bueno, indio muerto: La estructura de una creencia andina. *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*, 20 (1): 79-92.
- Molina Cristóbal De
2010 [1574]. *Relación de las fábulas y titos de los Incas*. Editado por Paloma Jiménez del Campo. Iberoamericana, Madrid.
- Núñez Lautaro y Tom D. Dillehay
1995 Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: Patrones de tráfico e interacción económica. Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile.
- Ohnstad Arik
2013 The Stone Stelae of Khonkho Wankane: Inventory, Brief Description, and Seriation, *Advances in Titicaca Basin Archaeology* 2, (Editado por Alexei Vranich y Abigail R. Levine), Cotsen Institute of Archaeology, Los Angeles, CA.:53-66.
- Panofsky Erwin
1983 *El significado en las artes visuales*. Madrid: Alianza.

Pazzarelli Francisco

2020 Parte-Pastor. Notas sobre pastoreo y depredación en los cerros jujeños (Andes meridionales, Argentina), *Ensayos de etnografía teorica Andes*, (Editado por Oscar Muñoz Moran), NOLA editores, Madrid: 85-113.

Plunger Elizabeth

2009 *Woven Connections: Group Identity, Style, and the Textiles of the "A" and "B" Cemeteries at the Site of Rio Muerto (M43), Moquegua Valley, Southern Peru*. Tesis de doctorado de la Universidad de California San Diego.

Polia Mario

2017 *Documentos inéditos del Archivo Romano de la Compañía de Jesús Ministros de Cultos Autóctonos: Sacerdotes, terapeutas, adivinos y brujos*. Universidad de San Antonio Abad de Cusco, Perú.

Ponce Carlos

1970 Las culturas Wankarani y Chiripa y su relación con Tiwanaku. *Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, Publicación No. 25*.

Posnansky Arturo

1945 *Tiwanacu: La cuna del hombre americano*. Tomo II, J.J. Augustin Publisher, New York

1957 *Tiwanacu, la cuna del hombre americano*. Tomo III. La Paz: Ministerio de Educación de Bolivia.

Quilter Jeffrey

1990 The Moche Revolt of the Objects. *Latin American Antiquity*, 1 (1): 42-65.

Rivera Claudia

1994 *Ch'iji Jawira: Evidencias sobre la Producción de Cerámica en Tiwanaku*. Tesis de Licenciatura de Arqueología, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

2003 *Ch'iji Jawira: A Case of Ceramic Specialization in the Tiwanaku Urban Periphery. Tiwanaku and Its Hinterland 2: Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization*, (Editado por Alan L. Kolata), Smithsonian Institution Press, Washington, DC: 296-315.

Rivera Oswaldo

1996 Nuevas variantes para el estudio de la cerámica Tiwanaku, *Cosmovisión Andina*, Centro de Cultura, Arquitectura y Arte, La Paz, Bolivia: 497-540.

Saavedra Alberto

2019 Identificación del tema de la Mujer Heráldica en vasos embudo (Challadores) Tiwanaku y sus implicancias. *Arqueología Boliviana*, 5 (5): 221-239.

Sagárnaga Jedú y Javier Mencias

2014 Presagio de un ocaso: El conjuro de la caída de Tiwanaku, desde Pariti, *Chachapuma Revista de Arqueología Boliviana*, 7:10-16.

Sagárnaga Jedú

1987 *Fritz Buck: Un hombre una colección*. La Paz: Los Amigos del Libro.

2007 Cerámica vidriada en Pariti. *Chachapuma Revista de Arqueología Boliviana*, 1: 65-69.

Sillar Bill

2016 Miniatures and Animism: The Communicative Role of Inka Carved Stone Conopa. *Journal of Anthropological Research*, 72 (4): 442-464.

Smith Scott y John Janusek

2014 Political mosaics and networks: Tiwanaku expansion into the upper Desaguadero Valley, Bolivia. *World Archaeology* 46.5: 681-704.

Stanish Charles, De la Vega Edmundo, Moseley Michael, Williams Patrick Ryan, Chávez J. Cecilia, Vining Benjamin y Karl LaFavre

2010 Tiwanaku trade patterns in southern Peru. *Journal of Anthropological Archaeology* 29.4: 524-532

Taylor Gerald

1999 *Ritos y tradiciones de Huarochirí*. Instituto Francés de Estudios Andinos, Banco Central de Reserva del Perú, Universidad Ricardo Palma, Lima.

Trigo David y Roberto Hidalgo

2018 El Decapitador Venado en la iconografía Tiwanaku: orígenes, desarrollo y significados. *Arqueología Boliviana* 4(4):131-162.

Trigo David

2013 *Las implicancias simbólicas del personaje "Arquero" en la iconografía de Tiwanaku durante el Horizonte Medio (500 d.C.-1150 d.C.)*. Tesis de licenciatura en Arqueología, Carreras de Antropología y Arqueología, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

2019 El Arquero de la iconografía Tiwanaku: Identificación y desglose en motivos parciales. *Arqueología Boliviana*, 5 (5): 117-157.

2021 El arte prehispánico en Bolivia: Una breve introducción. *Miradas Indígena originaria campesinas*, (Editado por Iván Castellón Quiroga), Museo Nacional de Arte de Bolivia, La Paz: 34-51.

Tomoeda Hiroyasu

2013 *El Toro y el Cóndor*. Fondo Editorial del Congreso del Perú, Lima.

Torres Constantino

2004 Imágenes legibles: La iconografía Tiwanaku como significante. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, No. 9: 55-73.

2018 Visionary Plants and SAIS iconography in San Pedro de Atacama and Tiahuanaco, *Images in Action: The Southern Andean Iconographic Series*, (Editado por William Isbell, Mauricio Uribe, Anne Tiballi y Edward Zegarra), Cotsen Institute of Archaeology Press, University of California: 333-371.

Urton Gary

- 1981 Animals and Astronomy in Quechua Universe". *Proceedings of American Philosophical Society*, Vol. 125, No 2: 110-127.

Villanueva Juan y Antti Korpisaari

- 2013 La cerámica Tiwanaku de la isla Pariti como recipiente: Performances y narrativas. *Revista Estudio Atacameños*, 46: 83-108.

Villanueva Juan

- 2016 Ideales de género en la cerámica antropomorfa de la ofrenda Tiwanaku de la isla Pariti, *Otras Miradas: Presencias femeninas en una historia de larga duración*, (Editado por Walter Sánchez y Claudia Rivera), Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón (INIAM-UMSS), Cochabamba. 163-179.
- 2021 El soplo voraz. Interpretando la iconografía de venados en Tiwanaku desde las poéticas andino-amazónicas. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 26 (2): 31-44.

Vining Benjamin y Patrick Ryan Williams

- 2020 Crossing the western Altiplano: The ecological context of Tiwanaku migrations, *Journal of Archaeological Science* 113: 2-15.

Viveiros de Castro Eduardo

- 2004 Exchanging Perspectives: The transformation of Objects into Subjects in Amerindian ontologies. *Common People*, 10 (3): 463-484.

Webster Demuth y John Janusek

- 2003 Tiwanaku Camelids subsistence, sacrifice and social reproduction. *Tiwanaku and Its Hinterland 2: Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization*, (Editado por Alan L. Kolata), Smithsonian Institution Press, Washington, DC.:343-362.

Wheeler Jane

- 1982 Aging llamas and alpacas by their teeth. *Llama World* 1(2): 12-17.

LA “CHUNKANA”: DADOS ORÁCULOS DE COMUNICACIÓN CON EL ALMA DE LOS DIFUNTOS EN HORENCO (ORURO, BOLIVIA)

Recibido: 06/07/2022. Aceptado: 13/10/2022

Genaro Huarita Choque¹

Resumen

El presente artículo, registra etnográficamente, describe y analiza la función oracular de dos grandes dados de piedra de forma trapezoidal o pirámide truncada llamados “chunkana”, utilizados en la comunicación con las almas de los difuntos durante la ceremonia mortuoria llamada chunkana y en la fiesta de Todos Santos en la comunidad de Horengo. Ceremonia que contrasta con las fuentes etnohistóricas para comprender la continuidad de este rito oracular prehispánico en el tiempo presente. Esta pareja de dados, consiste en dos antiguos ídolos de piedra de los indígenas de la zona; ambos están resguardados junto a otras imágenes de santos católicos en hornacinas del altar de las iglesias de Chaco y Horengo. El hallazgo de la continuidad funcional de este tipo de objetos en el Altiplano de Oruro, cobra relevancia fundamental en relación a los estudios etnohistóricos sobre objetos con función oracular dispersos en los Andes. Estos dados rituales tienen una convención asociada en el tiempo y espacio con el antiguo dado “pichca” usado por los andinos en los ritos mortuorios para la comunicación con el espíritu de los difuntos.

Palabras clave: chunkana, dado oracular, comunicación, almas, rito mortuorio

Introducción

Dos décadas atrás, Frank Salomon (2002) publicaba un excepcional artículo referido al uso oracular de dos dados de madera en forma de pirámides truncas llamadas troncos o *huayrus*; estos dados son idénticos a las antiguas *pichcas*², pero de tamaño más grande. El contexto de uso de estos *huayrus*, es durante la plenaria de la *Huairona* en la renovación de las autoridades políticas y el augurio del ciclo agrícola de San Juan Pacota (Prov. Huarochirí, Perú). Estos dos dados están guardados en casa ceremonial de la comuna, junto a otros objetos sagrados, y son usados exclusivamente el día 1° de enero en el ritual del “*huayra huayra pichcamanta*” por dos magos ritualistas que interpretan las caídas de los dos dados. Según Salomon, el uso de este tipo de objetos, representa la persistencia y continuidad de ritos prehispánicos de los indígenas de Huarochirí, mismos que estaban relacionados con antiguos ídolos usados en la consulta a las *wak’as* o deidades locales.

1 Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón (INIAM – UMSS), Cochabamba. E-mail: huaritagenario2@gmail.com

2 Pequeño dado prehispánico de cinco lados de forma pirámide trunca con inscripciones incisas en sus lados.

Estos objetos oráculos mediadores con las *wak'as*, fueron registrados tempranamente en las fuentes coloniales junto a varios otros ídolos oráculos de los indígenas andinos, que fueron objeto de persecución y destrucción por parte de los extirpadores de idolatrías indígenas, por considerárseles portavoces del diablo; algunos de ellos lograron huir a esta persecución idolátrica mimetizándose o fusionándose con imágenes de santos católicos. Otros conservaron su esencia ritual en las ceremonias mortuorias, como reportan exploradores y etnólogos del siglo XIX (Jiménez de la Espada 1862-1865; Rivet 1926; Nordenskiöld 1930) en comunidades andinas alejadas en la sierra peruana y ecuatoriana, donde la funcionalidad del uso ritual de estos objetos en las ceremonias funerarias estaba en proceso de desaparición.

Pero en pleno siglo XXI, sorprendentemente en una comunidad altiplánica de Oruro, se pudo evidenciar la pervivencia de dos objetos sagrados de piedra, usados en los rituales de comunicación oracular con las entidades espirituales de la zona, casi con los mismos rasgos registrados en las fuentes coloniales. Estos objetos sagrados, tienen la característica de ser antiguos dados idénticos a la *pichca* por su forma trapezoidal, pero de tamaño más grande; están tallados en roca sedimentaria cuyo peso alcanza los 6 kg y llevan por nombre *chunkana* o *chunkana awicha*, consideradas “piedras santas” y están resguardadas muy celosamente en dos iglesias coloniales (*pata* y *ura iglesia*) junto a otras imágenes de santos católicos. Estos objetos son manipulados exclusivamente por dos ritualistas llamados “*Tata chunkador*”³ y su ayudante “cargador” en el ritual de *chunkana*, por lo que el contexto social de juego es eminentemente ritual de diálogo espiritual con los difuntos, intervenida por estos dos personajes que son los vehículos comunicadores a la sociedad comunal.

La comunidad de Horencó

La comunidad de Horencó, un contexto rural campesino de actividad agro-ganadera, que cuenta con fascinante información documental histórica y etnohistórica en sus diferentes periodos, es el lugar de estudio de estos dos objetos rituales de esencia netamente andina, mismos que lograron vencer al tiempo. En la época colonial se establecieron las primeras iglesias parroquiales de la Orden Agustina en el siglo XVI para la extirpación de la religión nativa y la doctrina de conversión catequética de los indígenas, hasta llegar a la época Republicana donde se asentaron en la zona altiplánica las haciendas de Horencó y Jatita en sus dos periodos (1826 – 1930). Por ello no deja de sorprendernos la funcionalidad de estas dos piedras oráculos en las ceremonias rituales de la comunidad.

La comunidad central Horencó, se encuentra ubicada al sureste del Municipio de Caracollo (Depto. de Oruro), a una altitud de 3.625 msnm, y se sitúa entre las coordenadas de 67°77' y 67°10' W y de 17°30' y 17°94' S. Dista a solo 26 km al noreste de la ciudad de Oruro. (Véase mapa, fig. 1). Esta central seccional aglutina a cinco comunidades: Ocotavi, Caihuasi, Jancohuyo, Horencó y Chillcani, cuya población alcanza a los 218 habitantes (PTDI-C 2019: 42). Estos poblados rurales del altiplano central de Oruro se caracterizan por la producción de papa, oca, quinua, qañawa, cebolla y zanahoria en la parte de la cuenca y de cultivos forrajeros en la parte baja de la misma, donde también se cría ganado ovino, vacuno y en menor proporción camélidos y animales de corral (gallinas y cerdos). Pese a que la zona presenta un clima frío y

3 El *Tata chunkador*, es elegido el anciano sabio más prestigiado y respetado por sus valores morales y éticos.

seco (16° C promedio anual), la producción de tubérculos y de ganados (ovinos y vacunos) es en alto porcentaje destinada al mercado local, cuya comercialización se realiza semanalmente en la feria dominical de la localidad de Caracollo, a la que concurren comerciantes de otros municipios (*ibid.* 28) de Oruro y La Paz.

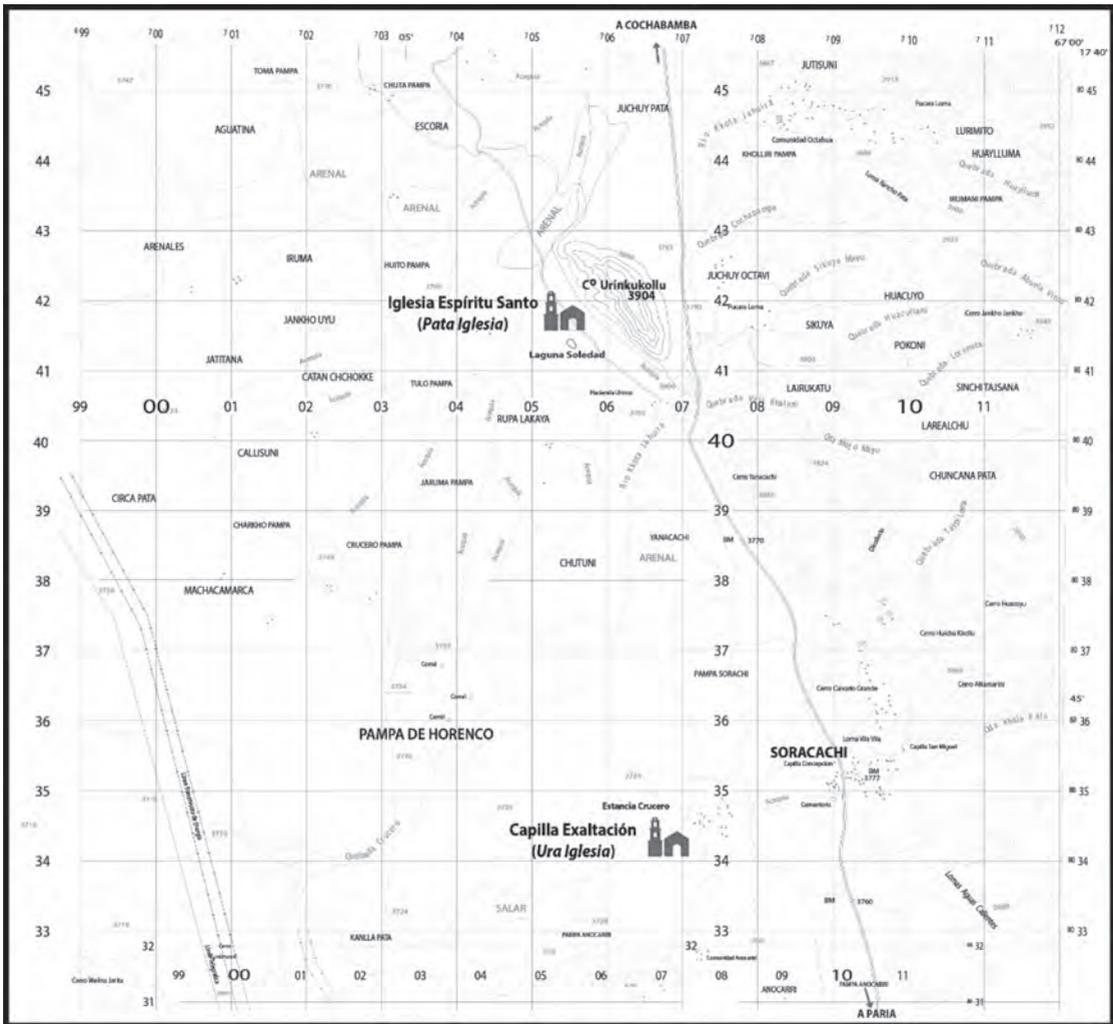


Fig. 1 Mapa geográfico de ubicación de Horengo en el Municipio de Caracollo del Departamento de Oruro. (Mapa modificado de la Carta del IGM, hoja 6140 I, escala 1:5.000 correspondiente a Paria)

La producción ganadera (de ovinos y vacunos) de Horengo, se constituye en el potencial económico del Municipio de Caracollo, dado por la extensión de su espacio y la calidad de sus praderas nativas y de especies forrajeras (alfa-alfa, cebada y avena) introducidas en los últimos años, gracias al apoyo de programas de mejoramiento técnico de cultivos, manejo pecuario de ganados y construcción de infraestructuras óptimas para la producción agrícola, impulsadas desde el Municipio, la Gobernación y la Universidad Técnica de Oruro. Horengo tiene un

hito histórico en su desarrollo agropecuario que data de mediados del siglo XIX durante la conformación de las haciendas republicanas y su posterior crisis a inicios del siglo XX, donde los hacendados tuvieron que vender sus propiedades o buscar financiamiento desde el Estado para introducir tecnologías y generar un desarrollo óptimo. Fue así que, en 1935 Laurencio Ocampo había logrado adquirir la hacienda Horengo de la familia Suaznábar -bajo un crédito bancario-, la extensión de 8.000 ha, convirtiéndola para 1950, en una de las haciendas más prósperas del altiplano boliviano en producción agrícola y ganadera. Según el registro documental, Laurencio Ocampo importó mucho ganado de Argentina de raza holandesa, así como reproductores de la hacienda Huancaroma para los cruces y evitar los males de altura en los terneros.

La hacienda Horengo era de actividad agropecuaria múltiple; fue excelente productor de papa, quinua y cebada. Tuvo gran auge en la producción de papa en los años de la Guerra del Chaco, que como en otras haciendas del altiplano, se cosecharon más de lo normal para vender al Ejército Nacional. La cebada estaba destinada para los caballos de los Regimientos de Caballería y el Regimiento Camacho acantonado en la ciudad de Oruro. La producción agrícola era también complementada con recursos forestales, habiéndose establecido especies forestales para cercas y adornos de varias avenidas de ingreso y plazas de la ciudad de Oruro. En los jardines de la casa hacienda se cuidaban guindos, manzanas y alcachofas. Existía personal asalariado de servicio para atender la actividad productiva de la hacienda. Este régimen administrativo fue innovación de Laurencio Ocampo, para remplazar el antiguo sistema de servidumbre del indio, esto sirvió mucho para la mejoría de las relaciones laborales entre el nuevo patrón y sus colonos.

En la producción ganadera, la hacienda Horengo contaba con 6.000 cabezas de ovinos de raza criolla; los ovinos se distribuían en unos 1.500 ha por la zona de Chaco, y en la casa hacienda había 500 ha destinadas a los ovinos seleccionados (Cardozo 2007: 24). Con la Reforma Agraria de 1953, se inició la expropiación y desorganización de las haciendas del altiplano (Barnadas 2002; INRA 2008: 29). Laurencio Ocampo, se vio obligado a liquidar la hacienda, vendiendo⁴ en parcelas de tierras a sus propios colonos, reduciéndose el territorio de la hacienda a solo 150 Has., que será vendida en 1975 a Hernán Luna, quién al no tener réditos utilitarios en su granja de cerdos y ovinos, la vendió a Armando Ferrari, representante de la fábrica de fideos Ferrari Ghezzi; actual familia propietaria de la finca y casa hacienda de Horengo.

Identidad, historia y etnohistoria

El poblador de Horengo actualmente se define como “quechua”, sentido de pertenencia definida por el idioma quechua que predomina en la comunidad, pero al mismo tiempo reconocen su pasado prehispánico en el grupo aymara de los Soras que habitaron esta parte del altiplano de Oruro y La Paz. La presencia de varios *chullperios* diseminados en la zona, testimonian la monumentalidad que tuvieron estas torres funerarias en la antigüedad, que rememoran los habitantes más longevos, en términos de que en la época de la hacienda sus abuelos aún rendían culto festivo a estos *chullperios* en el “ritual del llamado a las almas”.

4 Según Registro Notarial de 15/08/53, Laurencio Ocampo vendió 3.000 cabezas de ovinos en la feria anual de Paria. (Cf. Cardozo 2007: 25)

Los cronistas del siglo XVII, registran a estas casas funerarias como la cosa más suntuosa y notable que había en todo el Collao, donde periódicamente cada año realizaban grandes banquetes festivos en conmemoración a sus difuntos (Cieza 1553; Mercado de Peñaloza 1583; Ramos Gavilán 1621). Todo el corredor altiplánico que une La Paz con Oruro y Potosí, estaba diseminado de *chullperios* distribuidos en los campos en diferentes lugares; según Cobo: “donde mayor número dellas (*sic*) hallamos yendo por el camino real de Potosí, es en la provincia de Caracollo, entre los pueblos de Calamarca y Hayohayo; y también junto a la villa de Oruro en el Tambo de las Sepulturas, al cual se le dio este nombre por las muchas [*chullpas*] que hay en aquel paraje” (Cobo [1639] L-XIV, 1964: 273). Toda esta área altiplánica descrita por Cobo, en la época prehispánica (1400 – 1535 d.C.) estaba habitado por los Soras, señorío aymara que conformaba parte de la cabecera provincial de la Confederación Charca.

Los Soras, tenían el control geográfico del altiplano central, incluyendo la parte nororiental de la cuenca del Poopó y el lado sureste de La Paz hasta llegar a los valles de Cochabamba. Este señorío aymara estaba dividido en cuatro subunidades políticas: Soras de Paria, Soras de Caracollo, Soras de Tapacarí y Soras de Sipesipe. Según del Río, citando a Raymund Schramm (1995), los Soras de Caracollo/Mohosa fueron controlando los terrenos ubicados al norte de los lagos Uru-uru/Poopó para dirigirse en dirección de los templados valles de Ayopaya que, a su vez, compartían con otras parcialidades Soras de Tapacarí y Sipesipe (del Río 2005: 38). Por su parte, los Soras de Tapacarí explotaban recursos en un conjunto de islas territoriales distribuidas en el borde oriental de los lagos altiplánicos (Hurmire, Khoa, Guancané y Poopó) y en los valles de la cuenca baja del río Tapacarí/Ytapaya (del Río 1990: 77-113). Finalmente, los Soras de Paria fueron expandiendo su frontera oriental desde los márgenes nor-occidentales de los lagos Uru-uru/Poopó hasta abrazar los ríos Arque, Caine y Rocha que bañaban los valles de Capinota, Sicaya y sus adyacencias (del Río 2005: 41).

En la colonia temprana (1536), este amplio territorio de los Soras recayó en la administración de Lorenzo de Aldana, principal encomendero de la provincia de Paria. Según Antonio de la Calancha, “fue extensa esta encomienda que cae en Potosí y la ciudad de Chuquiago y se extiende hasta la villa de Cochabamba con riquísimas administraciones de ganados mayores y menores” (Calancha [1636] T-III, 2009: 14-15). Para 1556, la encomienda de Paria se fractura y queda separada de otras encomiendas entregadas a Juan Polo de Ondegardo y Rodrigo de Orellana en el valle central de Cochabamba. Posteriormente, con la creación de los Corregimientos durante la gestión del Gobernador Licenciado García de Castro en 1565 y las Ordenanzas emitidas durante el gobierno del Virrey Francisco de Toledo en 1574, se crearon nuevos efectos de disrupción, acentuándose más las divisiones y fracturas territoriales provocadas por estas instituciones coloniales. Los Soras quedaron comprendidos en tres corregimientos: Sicasica, Cochabamba y Paria. Los Soras de Caracollo quedaron incluidos en el corregimiento de Sicasica junto a otros pueblos Pacajes (del Río 1990: 19).

El acontecimiento histórico de la época Republicana suscitada en el extremo sureste de la zona de estudio, es la “Batalla del Segundo Crucero”, una de las batallas decisivas de la Guerra Federal y la revolución liberal indígena de 1898-1899. Según R. Condarco (1966), esta batalla se suscitó en el “Crucero de Paria”, un punto geográfico estratégico que conecta la cuenca de Paria con el altiplano. En este punto elevado, a convocatoria del cacique Pablo

Zarate Willka, principal auxiliar indígena del Gral. José Manuel Pando, se habían apostado centenares de indígenas para emboscar a los soldados Constitucionalistas capitaneados por Fernández Alonso. En ese sentido, los indígenas de Tapacarí y Chayanta resguardaron la parte sureste; los de Caracollo, Sica Sica e Inquisivi la parte central y noreste y los Carangas y Pacajes la parte suroeste (Mendieta 2015: 142). La mañana del 10 de abril de 1899, los indígenas arremetieron una ofensiva a la caballería de los soldados Constitucionalistas; esta carga suicida de los indígenas, dejó una treintena de cadáveres sembrados por los campos del suroeste de Paria. El Gral. José Manuel Pando, capitán del Ejército Liberal junto a sus batallones, esperó oculto en el Crucero de Paria y aparecieron de súbito sin darles tiempo para buscar sus posiciones de combate (Condarco 1982: 354-355), haciéndolos retroceder y huir a los pocos soldados sobrevivientes que llegaron hasta Oruro. En esta ciudad, Fernández Alonso no pudo reorganizar sus tropas y se retiró esa misma noche a Challapata, desde donde remitió su renuncia al día siguiente (Barnadas 2002: 887). Pasado los dos días, los ejércitos liberales ingresaron triunfales a la ciudad de Oruro. La batalla del Segundo Crucero de Paria, fue decisiva para poner fin a la Guerra Federal en Bolivia. En conmemoración a este hecho histórico, anualmente en el lugar del Crucero de Paria, las autoridades de Soracachi recrean esta batalla con la participación de los Militares de la 2^{da} División del Ejército y jinetes de la Finca Cotochullpa.

La *chunkana* de la iglesia de Chaco

La iglesia de Chaco⁵ se sitúa al suroeste del territorio de Horengo, dista a 2 km al oeste de la localidad de Soracachi. A esta iglesia cementerio se llega por el km 22 de la carretera interdepartamental Oruro – Cochabamba, o también por el desvío de ingreso a la comunidad de Jatita en el km 13 de la carretera Oruro – La Paz. (Véase mapa, fig. 2).

Se trata de una pequeña iglesia de una sola nave edificada en un área de 7 m largo x 3,6 m ancho de estilo barroco indígena, misma que se encuentra en medio de un atrio amurallado (de tapial) de cuatro esquinas donde están las pequeñas capillas procesionales. Dentro el atrio amurallado, se encuentran varios nichos de tumbas funerarias, constituyéndose el perímetro frontal de la iglesia en un cementerio. En todo el altiplano de Oruro se puede observar el diseño uniforme de este tipo de iglesias coloniales con cementerios al interior de los atrios amurallados.

La conformación de cementerios junto a las iglesias parroquiales, se debe a la Ordenanza emitida en 1574 por el Virrey Toledo, para evitar que los indígenas continuasen con sus antiguas costumbres funerarias y la prohibición del enterramiento en las casas de muertos, para lo cual ordena a los clérigos y jueces de sus repartimientos, derruir todos los *chullperios* y llevar los restos mortuorios a los atrios de las iglesias para ser enterrados allí (ANB – EC 1785 n° 131, en Gisbert 1994: 437). Todas las iglesias parroquiales con cementerios que se edificaron en el altiplano central de Bolivia obedecen a esta Ordenanza colonial, donde las misiones eclesiásticas de las diferentes Órdenes, usaron estos recintos para catequizar a los indígenas de la zona.

5 El nombre de *chacu*, hace alusión a los rodeos y atajos que antes solía hacerse a los ganados. Precisamente en la zona de Chaco se hacían los atajados para desviar el agua pluvial que ingresaba del río *kakapata*; los encargados de la hacienda la aprovechaban para irrigar las parcelas de cultivos y áreas de pastoreo de la zona.

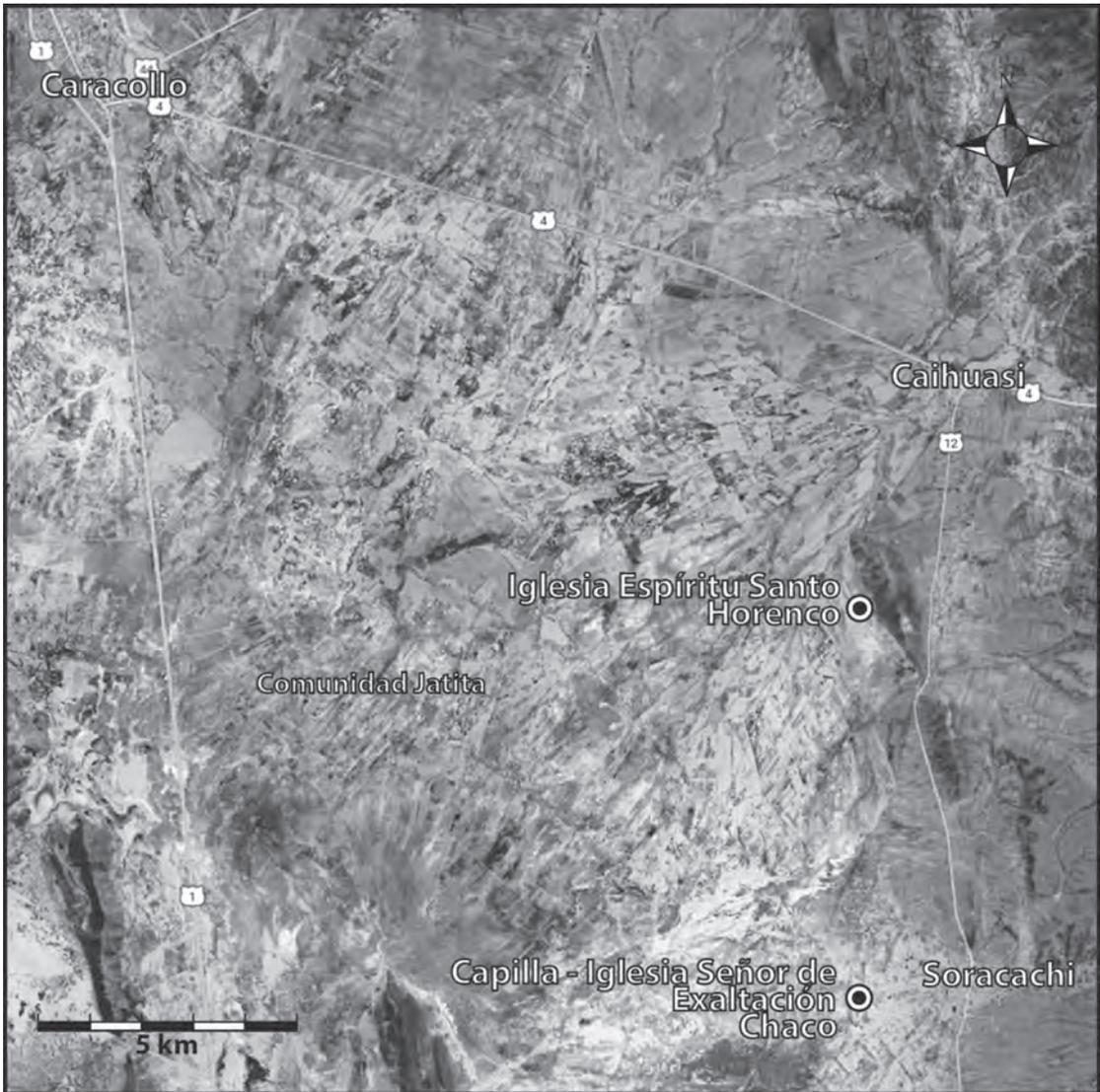


Fig. 2. Mapa satelital de la comunidad de Horengo donde se ubican las dos iglesias coloniales.
 (Imagen satelital tomada de Google Earth)

En la zona de estudio, fue la Orden de los Agustinos que llegó a la zona en los años 1550, solicitados por Lorenzo de Aldana, para evangelizar a los aymaras y urus que vivían en su encomienda; en ella fundaron en 1559 sus primeros conventos: Challacollo, Toledo y Capinota (Barnadas 2002: 76). Toda la provincia de Paria estuvo a cargo de los Agustinos, siendo los principales pueblos de la zona donde se edificaron las iglesias parroquiales: Paria, Challacollo, Toledo, Coa y Urmiri (Calancha [1636] T-III, 2009: 15). Según Windus, la construcción de estas iglesias parroquiales en el altiplano charqueño, obedece a una configuración religiosa mestiza, dada su concepción teológica y su ubicación espacial dentro de la sacralizada topografía local

del altiplano, como también en los significados y símbolos andinos y cristianos que fueron asociados a estas edificaciones (Windus 2016: 18). Precisamente, las iglesias de Chaco y Horengo están edificadas dentro del espacio simbólico de la comunidad, obedeciendo a la lógica dual andina, siendo la primera: *ura iglesia* (santuario de abajo) y la segunda: *pata iglesia* (santuario de arriba). De la misma manera, la iglesia de abajo es considerada “menor” y la de arriba “mayor” por estar en la pendiente de un cerro. Las imágenes de santos católicos que reposan en ambas iglesias también están sincretizadas y responden a los principios religiosos del ciclo ritual agrícola; así, la imagen del Señor de Exaltación⁶ de la iglesia de Chaco, apertura las siembras, y la del Espíritu de la iglesia de Horengo, cierra el ciclo de las cosechas con la festividad del Espíritu santo.

La iglesia de Chaco se encuentra vacía, las imágenes sagradas que albergaba el retablo del altar central ya no se encuentran en sus hornacinas y tampoco los asientos de la nave central; los muros y el techo (de paja) presenta un deterioro a punto de colapsar. Para evitar daños y posibles robos, el Fiscal comunal trasladó las imágenes del retablo a la *pata iglesia*. Pese a ello, los pobladores de Horengo continúan visitando la *ura iglesia* con encendido de velas y romerías durante la fiesta de Todo Santos (el 2 de noviembre), que en gran cantidad asisten al cementerio para hacer *chunkar* (buscar las suertes del difunto) y hacer rezar en los *mast'akus* (tumba comensal del difunto) durante toda la mañana del día 2 de noviembre.

La *chunkana*, es el único objeto sagrado que reposa en una pequeña hornacina de la mesa altar de la iglesia de Chaco. Este objeto sacro, está modelado en una roca sedimentaria de forma trapezoidal similar a los dados *pichcas*, pero de tamaño grande; mide: 24 cm de alto por 15,4 cm de ancho en la base y de 11,2 cm en su techo superior que termina en una concavidad de 8 cm de diámetro; el ancho lateral es de 8,6 cm y es uniforme en ambos laterales. La forma de la piedra donde se modeló esta *chunkana* es natural, solo la base y el techo superior fueron trabajados para darle una forma convexa en la base inferior y cóncava en el techo superior con pulido boleado en las cuatro esquinas que le dan la forma de un pequeño recipiente circular. (Véase fig. 3).

La custodia de la *chunkana* está a cargo del Fiscal de la comunidad, quien tiene la llave del candado de la puerta de la iglesia. La *chunkana* es retirada del altar bajo una ceremonia protocolar por un *chunkador* (ritualista de los difuntos) y su acompañante “cargador”. Cuando hay un difunto reciente, se visita la casa del velatorio y los *chunkadores* buscan las suertes del difunto con la *chunkana* en tres lanzamientos consecutivos. Aunque esta ceremonia funeraria de visitar a las casas de los difuntos con la *chunkana* se ha ido perdiendo en los últimos años, haciéndose visible solo el 2 de noviembre, día de los difuntos o Todos Santos, donde la *chunkana* es manipulada por dos ritualistas *chunkadores* que visitan las tumbas en el cementerio.

6 La fiesta devocional al “Señor de Exaltación” en Chaco, desde hace muchos años ya no se realiza debido a la sequía de 1990 y la migración de sus pobladores. Antiguamente solía haber procesión con arcos de platería, estandartes de fraternos con danza de morenos y sicuris.

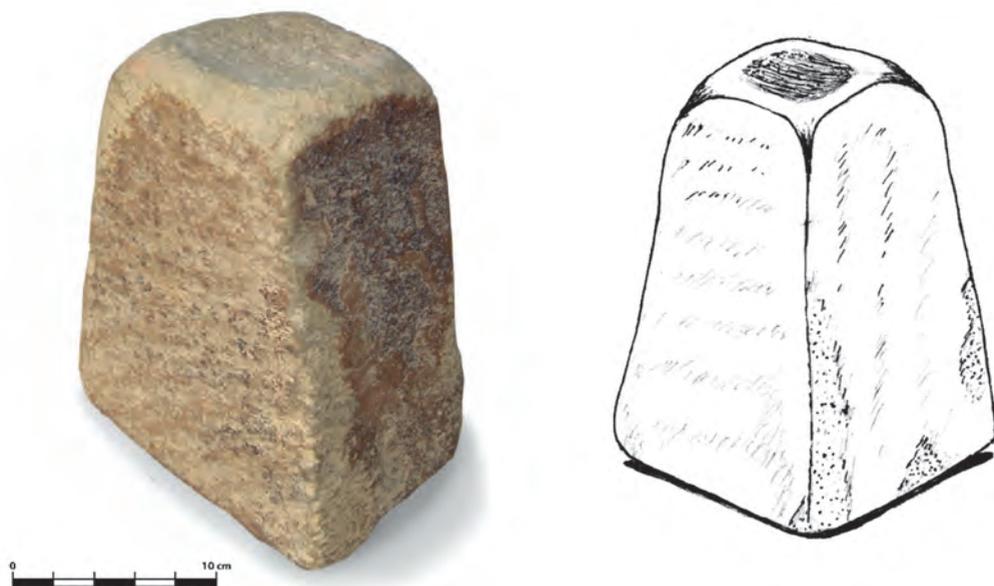


Fig. 3. La chunkana de una iglesia que muestra la forma trapezoidal y el detalle de la concavidad en el techo corto.
(Foto y dibujo del autor, 2019)

La *chunkana* de la iglesia de Horenco

La iglesia mayor de Horenco llamada del “Espíritu Santo”, se encuentra ubicada en el lado norte de la comunidad, distante a 5 km de Chaco y a 1 km de la Casa-Hacienda. Se llega por la carretera interdepartamental Oruro – Cochabamba que se desvía por la casa hacienda al lado oeste en el km 27. La iglesia está emplazada en la pendiente baja del cerro *Urinkukollo*, edificada en un área de 17 m largo x 6 m ancho, bordeada por un muro perimetral de 2.516 m² en cuyo interior se encuentra el cementerio. Las características arquitectónicas son similares a las iglesias parroquiales del altiplano, presenta una gran estructura con baptisterio y una torre campanario. Al igual que en Chaco, la iglesia se encuentra algo vacía con pocos muebles, pero a pesar de ello, la festividad religiosa en devoción al “*Tata Espíritu santo*” es celebrada cada año con romerías, con una misa celebrada por un Párroco venido de la localidad de Caracollo y danza de morenos⁷ en el día del Espíritu santo, a fines de mayo o principios de junio, fecha movable.

Esta iglesia parroquial es la mejor conservada en la zona, toda vez que, en el interior de la nave central, aún se observan la fina ornamentación barroca con detalles de pan de oro en las 12 columnatas del retablo en el altar principal, el púlpito con su cúpula adosada también con pan de oro y su mesa altar de cinco peldaños que conectan a un candelero. La imagen del “*Tata Espíritu santo*” está cobijada en medio del retablo central. Las paredes internas fueron repintadas por los pobladores tapando los detalles de los murales anteriores que presentaba la nave central; solo

7 La danza de la morenada y cullaguada en el día festivo del Espíritu, se fue perdiendo desde el año de 1997.

en medio del arco triunfal se pueden observar dos insignias de la Orden Agustina: una mitra pegada a un **báculo** dorado y una estrella de seis puntas. Encima el arco, presenta motivos de flores laureadas y el diseño de un triángulo radiado con la imagen del *Tata Espiritu* sobrepuesta en medio de este triángulo con pan de oro; este diseño geométrico es el que sobresale en la cúspide del altar. En las paredes laterales de la nave, cuelgan cuatro pequeños cuadros de santos y vírgenes; en el lado derecho está la virgen María purísima y a su lado el santo del Crucifijo; en el lado izquierdo: Jesucristo yacente y a su lado un santo barbado (¿San Juan Bautista?). En la parte media de las paredes hay dos hornacinas con patillas salientes; en el lado izquierdo alberga a un crucifijo de madera ataviado con flores, y en el lado derecho, una pareja de calaveras⁸ llamados *Tata achachis* (ancestros), cubiertas con varias flores y ofrendas de bebidas, coca y pan. Ambas hornacinas presentan candeleros donde los visitantes periódicamente asisten a la iglesia a colocar velas para pedir rogativas familiares a estas imágenes.

La imagen principal de esta iglesia, es un pequeño bloque de roca marmolada de unos 35 cm de largo x 18 cm de alto, la misma que se encuentra depositada en el cubículo del retablo central, a la que le llaman “*Tata Espiritu Santo*”. (Véase fig. 4). Los gránulos de colores variados que conforman la roca, hacen que se observe figuras abstractas y se construya imágenes mentales próximas del santo. Según testimonios recogidos en la comunidad, observando detenidamente la roca santa durante las rogativas frente a la mesa altar, pudieron divisar el rostro humano del santo en sus diferentes expresiones: el rostro de Jesucristo junto a unas palomas, el rostro con los ojos llorosos, el rostro con la boca sonriente o enojado. Cada una de estas expresiones es un augurio de la voluntad del santo con el observador. Si la predicción es buena o es mala, el *Tata chunkador*, el anciano ritualista de las suertes es el que interpreta la voluntad del santo para con los suplicantes que se aproximaron al *Tata Espiritu Santo*⁹ durante su festividad. En caso de que el consultante no haya observado nada, significa que el santo no se le manifestó, puede que esté enojado con él o la consultante por haber cometido alguna falta (pecado), por lo que deberá realizar de 3 a 6 o 12 estaciones de súplica en el atrio de la iglesia para expiar sus pecados.

La otra imagen sagrada resaltante de carácter indígena, es la *chunkana* que reposa en la hornacina baja de la mesa altar de la iglesia. Esta *chunkana* está modelada en piedra de río (*yaku rumi*) y tiene la forma trapezoidal con una leve fractura en una de las esquinas. Mide: 25 cm de alto x 14,3 cm de ancho en su base y termina en una cresta de 9 cm de diámetro en el techo superior corto; pesa 6 kg. La forma trapezoidal de la piedra es natural, pero su base ha sido finamente pulida en forma convexa, al igual que los rebajes de las cuatro esquinas que le dan la forma boleada y lisa. (Véase fig. 5).

8 Las calaveras que se encuentran en la hornacina de la iglesia, fueron recogidas hace mucho tiempo de la superficie de un montículo, antiguo entierro. (Comunicación personal de Macario Troncoso del 2/11/2021)

9 Según la tradición oral, la piedra del “*Tata Espiritu Santo*”, le apareció hace mucho tiempo a un campesino agricultor cuando trabajaba en su chacra, cerca de la escuela; le dijo que era el Espíritu Santo y que debía ser venerada en la iglesia, y consultando al oráculo, le dijeron que debía estar en la *pata iglesia* de Horencó.



Fig. 4. a) Altar de la iglesia Espíritu Santo; b) Retablo de la piedra “Tata Espíritu Santo”; c) Los “Chullpa Tatas” situados en la hornacina izq. de la iglesia. (Fotos del autor, 2021)

La *chunkana* de la iglesia de Horengo es considerada pareja de la *chunkana* de Chaco; ya que cada una representa a santuarios de parcialidades opuestas (arriba y abajo), y asimismo por las posiciones que reposan en las hornacinas de ambas iglesias, manifiestan una dualidad complementaria (derecha e izquierda). Así, la *chunkana* de Horengo está resguardada en la hornacina derecha de la mesa altar de la *pata* iglesia, en tanto que, la *chunkana* de Chaco ocupa la hornacina izquierda de la mesa altar de la *ura* iglesia. Las formas simbólicas de dualidad y complementariedad se manifiestan en la posición de estas dos piedras sagradas. De igual manera, la *chunkana* de Horengo es usada por el *chunkador* en los ritos mortuorios y durante la

fiesta de Todos Santos, siendo la autoridad comunal la encargada de su custodia, así como de toda la iglesia.



Fig. 5. Plenaria de la ceremonia de chunkana en el atrio y puerta de ingreso a la pata iglesia del “Espíritu Santo”.
(Foto del autor, 2021)

Ritual de llamado y comunicación con las almas

El ritual para el llamado de las almas se denomina también *chunkana*, esta ceremonia se realiza el 1° de noviembre con la visita de las tres autoridades de la comunidad (Tata autoridad originaria, Secretario General y Fiscal) más un ritualista al cerro *Urinkukollo* “Miguel Acarapi”¹⁰, a quemar una “*alma mesa*” (ofrenda de difunto) para el llamado de las almas de los difuntos. En la cima de este cerro está un calvario, ahí el ritualista hace conjuros de llamado a las cuatro direcciones para que las almas se hagan presentes en las casas de la comunidad hasta antes del mediodía. Para propiciar que eso suceda, comienzan a *pijchar* (mascar) coca, libar alcohol y

10 El nombre del cerro “Miguel Acarapi”, es colonial, probablemente se la asignó a principios del siglo XVII cuando se estaba redescubriendo varias minas incaicas en Oruro. Según los registros orales, el cerro guarda una gran veta de oro, pero no fue posible trabajarla porque el espíritu del cerro [convertido en diablo] había hablado indicando que requería miles de sacrificios humanos para explotarla. Fue de esa manera que se le bautizó al cerro con el nombre de San Miguel, nombre asignado a varias minas coloniales en Oruro.

fumar cigarrillos, y en cada momento van evocando las buenas suertes para que las almas lleguen sin novedad y no tropiecen en el camino de retorno a la casa de sus familiares. Para este día, las familias que tienen difunto nuevo realizan el tradicional *mast'aku*¹¹ en sus casas, y la comitiva de autoridades del ritual de *chunkana* hacen el *muyu*, rodeo de visita a las casas con *mast'aku*.

Al día siguiente 2 de noviembre, es el día principal de Todos Santos, la visita es generalizada a los cementerios. Este día es considerado el segundo momento del ritual de *chunkana*, y está dedicado exclusivamente a la comunicación con las almas de los difuntos. Desde la mañana, el Fiscal a cargo de la iglesia de Chaco, abre la puerta para que los visitantes puedan ingresar a la iglesia a rezar y colocar sus velitas. Sucesivamente la comitiva de autoridades de la comunidad acompañada del Fiscal y ancianos, hacen el ingreso a la iglesia para realizar una romería de *lisinsha* (licencia, permiso) al santo “Señor de Exaltación” para sacar la *chunkana* y hacer visitar a los nichos del cementerio. (Véase fig. 6).



Fig. 6. El autor participando del ritual de la *lisinsha* de las autoridades y los *chunkadores* en el altar de la Capilla iglesia “Señor de Exaltación” de Chaco. (Foto del autor, 2021)

11 El *mast'aku*, es la mesa comensal para el difunto consistente en el colocado de muñecos de pan, bebidas, frutas y platillos de comidas puestas encima de la mesa altar cubierto con tela o luto negro llamada verónica.

Para este acto, frente al altar, se instala en una mesita tendida con *awayu* (textil cobertor), un par de bebidas alcohólicas y bolsas de coca, de la cual se va distribuyendo a los asistentes manojos de coca y sendos vasos de trago (bebidas alcohólicas preparadas) en tres rondas consecutivas. Concluido este acto, la comitiva de autoridades, la junta de ancianos y los nuevos dolientes se reúnen y escogen entre los presentes a la persona que cumplirá la función de “*Tata chunkador*”¹² y a su acompañante “cargador”, generalmente el *chunkador* es una persona adulto mayor muy respetado en la comunidad y el cargador es una persona joven que acompañará al *chunkador* en todo momento. Una vez escogidos, el *Tata chunkador* agradece la elección, rememora las antiguas ceremonias de la *chunkana* a los jóvenes y pide a todos los presentes que se los respete como las máximas autoridades del momento hasta la conclusión del ritual. Hechas las recomendaciones, el *Tata chunkador* saca la *chunkana* de su hornacina, y frente al atrio del altar, agarrando con la mano derecha la base mayor y la izquierda el techo corto, lanza o golpea la *chunkana* contra el piso, de arriba para abajo mencionando las siguientes plegarias:

*Primer qallariy juksitu,
Qhipampi kimsaqallqu,
Chunkapi tunkapayani, ¡juego!*

Cada frase es un lanzamiento de golpe de la *chunkana* al piso, siendo de esa manera tres lanzamientos, tanto para el *chunkador* y otras tres de su acompañante cargador. Las frases de esta plegaria están en idioma quechua y aymara e intercaladas con algunas palabras en castellano quedando traducido como sigue:

Primeramente, se comienza con el uno,
Seguidamente está el ocho,
Termina en el diez y el doce ¡juego!¹³

Todo el verso de la plegaria alude a los conteos sucesivos que inician con el uno, seguido del ocho hasta llegar al diez y el doce que son los numerales de la suerte. Realizados los tres lanzamientos a un hoyo formado por los impactos, ambos *chunkadores* rezan frente al altar tres Padres Nuestros y tres Aves Marías para luego dirigirse a la puerta de salida de la iglesia, donde nuevamente ejecutan los tres lanzamientos de la *chunkana* cada uno. Este espacio es para realizar una breve plenaria antes de visitar a los nichos; depositan la *chunkana* en el hoyo formado por los impactos en posición invertida (con el techo corto abajo), a su lado se instala una *inkuña* (pequeño aguayo) con coca y diferentes bebidas alcohólicas con el cual *ch'allan* (brindis de libación) la *chunkana* en tres rondas. (Véase fig. 7). En ese lapso de tiempo, el Fiscal va registrando en un cuadernillo los nombres de los nichos con tumbas *mast'aku* que serán visitadas por los *chunkadores*, desde las tumbas nuevas hasta los más antiguos.

La expresión numérica de los *chunkadores* durante las plegarias en los tres lanzamientos de la *chunkana*, tienen una carga simbólica muy alejada a la simple traducción literal castellana. Así, la expresión de *kimsaqallqu* traducida del aymara al castellano en “ocho”, bien se trata

12 Hace una década atrás, el “*Tata chunkador*” y su ayudante “cargador” eran elegidos el 1° de noviembre en el calvario del cerro *Urinkukollo Miguel Acarapi* durante la ceremonia ritual de la *chunkana*.

13 La exclamación de -juego- hace referencia a la suerte; así, al decir “juego” se está invocando a la “suerte”.

de una combinación de números de ‘tres-más-cinco’; ya que, en el mundo aymara, los números simbólicos son el 1, 3 y 5, siendo el más significativo la *kimsa* (el 3) y la *phisqa* (el 5). En toda ceremonia está presente el “tres”; se puede considerar el número tres (*kimsa*), como el más respetado y sagrado de los aymaras. Todos los actos rituales son repetidos tres veces consecutivamente, y eso está registrado en las fuentes coloniales (Girault 1988: 137). En tanto que, para los quechuas, el numeral “cinco” (*phisqa*) es el sagrado empleado en los ritos mortuorios, y la *chunka* (el diez) es la conformación y organización completa de todo; y el numeral 12 es la incorporada en la iglesia en la colonia temprana por los 12 credos o rezos católicos, y estas hayan sido resignificadas por los indígenas andinos como el nuevo valor numérico religioso. En la plegaria expresiva de, la *chunkana*, se puede identificar una superposición de numéricos simbólicos de tres contextos culturales históricos, y el substrato aymara de *kimsa* continúa presente en la plegaria.



Fig. 7. Primer plano de la mesa ceremonial de la *chunkana* para el inicio de las visitas a las tumbas en el cementerio de Chaco. (Foto del autor, 2021)

Al momento de iniciar las visitas, la pareja de *chunkadores* hacen los tres lanzamientos y acto seguido el Fiscal le indica al *Tata chunkador* a donde debe dirigirse primero, y éste agarrando con ambas manos la *chunkana* camina realizando cánticos de nostalgia para invocar a las almas

de los difuntos (Véase fig. 8). La alegoría nostálgica de este cántico se transcribe del texto oral en lo siguiente:

*Ayyy ayay yay,
ni tataypis ni mamaypis kanchu,
pillataq maypi waway niwanqa,
ayyy ayay yay.*

*Chunkana awichay
Tataypata Mamaypata
almanta wajaripuway
ayyy ayay yay ...,*



Fig. 8. Tata Cirilo, el chunkador mayor que carga a la chunkana evocando los cánticos llorosos para el llamado de las almas, guiado por el Fiscal comunal (Foto del autor, 2021)

La traducción de este cántico lloroso, hace mención a que la persona se encuentra llorando sola en el mundo, no hay quién le diga dónde está su hijo, está huérfano de padre y madre y pide

al espíritu de la *chunkana* intervenir para el llamado de su alma y se haga presente ante él. A medida que se acerca a la cabecera de la tumba del *mast'aku*, el *Chunkador mayor* hace los tres lanzamientos de la *chunkana* al igual que su acompañante cargador (Véase fig. 9), y hacen los tres rezos de Padre Nuestro y Ave María respectivos dirigidas al ánima del difunto. Los dolientes les van entregando dos copas de chicha, cerveza y tragos en cada nicho con *mast'aku* donde realizan la *chunkana*, así como también de manojos *t'anta wawas* (pequeños muñecos de pan) que va juntando cada *chunkador* en una bolsa grande de polietileno.

La otra manera de invocar la presencia de las almas con la *chunkana*, es correr a paso vivo toda la comitiva de autoridades junto a los *chunkadores* emitiendo aullidos o gemidos con agudos voces que dicen: *iiiih, iiiih, iiiih...*, sonidos parecidos a la sirena de una ambulancia; representa la voz del alma de los difuntos, significa que el difunto está llegando a la tumba del *mast'aku* trayendo la suerte a sus familiares y ellos deben estar prestos a recibirlo. Los momentos que realizan los lanzamientos de la *chunkana*, también tienen significados: si cae recto, inclinado o de lado, el *Tata chunkador* es el que interpreta los augurios de estas posiciones; así, si cae recto es bueno, si es inclinado no está contento o está insatisfecho, y si se fue cayendo constantemente, es que tuvo tropiezos y requiere de más rezos.



Fig. 9. Tata Cirilo, realiza los lanzamientos de la *chunkana* frente a la tumba del **mast'aku** invocando el alma del difunto para la comunicación con los vivos. (Foto del autor, 2021)

La ceremonia ritual de comunicación con el alma de los difuntos mediante la *chunkana*, en el cementerio de Chaco es hasta mediodía. Una vez concluidas las visitas con la *chunkana* a las tumbas con *mast'aku*, la comitiva de autoridades y los *chunkadores* vuelven al interior de la iglesia a devolver la *chunkana* a la hornacina de la mesa altar de donde fue retirada. Luego de rezar los Padres Nuestros y Aves Marías, el *Tata chunkador* agradece al santo patrono de la iglesia por acompañar la jornada del día, dicho eso todos se dan el abrazo de la buena hora y se retiran a las afueras del cementerio para degustar una merienda familiar.

Pasado mediodía, ya por la tarde, la comitiva de autoridades y la mayoría de asistentes del cementerio de Chaco se dirigen al cementerio de Horencó; en este lugar, como primera actividad del ritual, les espera la comida comunitaria llamada *kanka* consistente en una guarnición de chuño mezclado con mote de habas, papas y trozos de asado de llama o cordero puestos en un aguayo a la entrada de la iglesia. En este atrio de ingreso a la iglesia, todos los asistentes rodeando la mesa comensal comunitaria se sirven manojos de la comida al llamado de invitación de las autoridades que se sientan en los extremos de la puerta. Frente al banquete comunitario colocan la *chunkana* sacada de la *pata iglesia* (Véase fig. 10). Al igual que en Chaco, la *chunkana* de Horencó está rodeada con diferentes bebidas, tiene su *inkuña* de coca y un tarro cerámico que contiene el agua para bendecir la *chunkana*.



Fig. 10. El banquete comunitario de la **kanka** en el atrio de la puerta de ingreso a la pata iglesia del “Espíritu Santo”.
(Foto del autor, 2021)

Concluido el banquete comensal, se pasa a la segunda actividad del ritual, donde las autoridades eligen a otra pareja de *chunkadores* con las mismas características que el anterior. Los elegidos conscientes de llevar a cabo la ceremonia de comunicación con el alma de los difuntos, piden la colaboración de todos los presentes en el cementerio para que el ritual concluya sin ningún problema. Hecha la recomendación, los *chunkadores* hacen los tres lanzamientos y los tres rezos dirigidos al *Tata Espíritu Santo* de la iglesia, e inmediatamente se dirigen a las tumbas con *mast'aku* emitiendo la voz de las almas: *iiiih, iiiih, iiiih*. El Fiscal va adelantándose a la comitiva para anunciar a los familiares que hicieron el *mast'aku* para que esperen plenos de gozo a los *chunkadores* que hacen llegar el alma de su difunto a la tumba del *mast'aku*. Luego de realizados los tres lanzamientos y tres rezos dirigidos al ánima del difunto, los familiares dolientes les ofrecen dos vasos de bebidas y manojos de pan, y algunas veces van preguntando a los *chunkadores* de la manifestación del alma de su difunto y ellos les responden en función a las posiciones de las caídas de la *chunkana* en el suelo. (Véase fig. 11).



Fig. 11. El brindis de los **chunkadores** por la llegada del alma del difunto a la tumba del **mast'aku**.
(Foto del autor, 2021)

Esta tercera actividad del ritual, concluye al atardecer cuando la comitiva de *chunkadores* ha visitado todas las tumbas con *mast'aku*. Luego, al momento de depositar la *chunkana* en la mesa altar de la iglesia, otra vez en frente al atrio del altar se hacen los lanzamientos, se rezan los Padres Nuestros y Aves Marías e inmediatamente se hace una rogativa de perdón con el *Tata Espíritu Santo* por si se hubiese hecho algún daño la *chunkana* durante las visitas, y se despiden prometiendo volver el próximo año. (Véase fig. 12). Dándose el abrazo “de la buena hora” entre todos, salen de la iglesia y se dirigen a la salida del cementerio.



Fig. 12. La ceremonia final del **dispachu** frente al altar del “Tata Espíritu Santo”. (Foto del autor, 2021)

En las afueras del cementerio realizan el *dispachu*, ceremonia de despedida a los difuntos. Todos los presentes se convidan los últimos tragos, chicha, cigarros y la coca sobrante, todo debe terminarse y no regresar nada, ya que significa llevar pena a la casa. Con este acto ceremonial concluye el ritual de la *chunkana* justo en el momento del ocaso del sol. Cada cual regresa a sus casas y otros acompañan a la casa de los dolientes que hicieron los *mast'aku* donde continua la *ch'alla* del *dispachu* y termina en una fiesta bailable por el resto de la noche.

La *chuncana* en las fuentes etnohistóricas

Las fuentes coloniales que registran la *chuncana* son muy escuetas, solo en algunas mencionan a la *chunca* como un tipo de dado nativo emparentado a la *taba* española. Según los vocablos registrados por Bertonio:

“**Chunca;** Tagua [taba] de madera para jugar.

Chuncafitha, pifcafitha; jugar a la tagua que, acá es de madera.

Chuncaafitha, Marccafitha: perder a este juego.

Chuncajafitha. Vencer.” (Bertonio [1612] 1984, II: 92)

Los vocablos derivados de *chunca* registrados por Bertonio, se refieren a los procedimientos generales del juego en formar unidades de cinco y decenas con “un dado grande de madera llamada: *phisca* o *phiscaña*, la tagua de los indios: jugarle era *phiscafitha* y *chuncasitha*” (Bertonio [1612] 1984, I: 162). Con este dado grande de *phisca* se juega a la *chuncana*, contabilizándose los tantos -con frijoles o piedrecillas- desde las unidades del cinco, luego pasando a formar las decenas hasta encontrar las suertes con el dado y completar las rondas de juego: *piscasitha*, *casitha*, *chuncasitha*, *huayrusitha*, *huncusitha*¹⁴ (*ibid.* 273-274). Todas estas nominaciones, son procedimientos secuenciales del juego basado en el numeral diez que es la *chunca*, número decimal que completa el juego de *chuncasitha*, *chuncaña* o *chuncaña*. Este mismo numeral de *chunca* organizaba a todos los juegos de la época; según Garcilaso de la Vega:

“... llaman *chunca* a cualquier juego, porque todos se cuentan por números; y porque los números van a parar al decenio, tomaron el diez por el juego, y para decir juguemos dicen *Chuncasum*, que, en rigor de propia significación, podría decir contemos por dieces o por números, que es jugar.” (Garcilaso [1609] 1941: 152).

En ese sentido, la *chunca* estaba referida a los juegos conformados en la sumatoria del diez. Pero la *chunca* también hacía referencia a ciertos objetos de juego y sus procedimientos para ser completado. Gonzales Holguín, hacía referencia a la *chunca cuna* o *chuncaycuna*, a los instrumentos de cada juego, y a cualquier juego de fortuna (González Holguín [1608] 1989: 121). La fortuna del juego de la *chunca* comienza con la frase: *chuncasum* (Garcilaso [1609] 1941: 152); y al completarse la ronda del juego de la *chunca*, se decía: *-chuncaman chayan chuncam yupaccun-*, llegan a diez o cuéntense diez tantos (González Holguín, *loc. cit.*), y de esa manera solía decirse *chuncani*, a la fortuna y la suerte óptima de jugar al juego de dados (Mossi 1860: 156).

La *chunca* como dado nativo usado para el juego de las suertes, es registrada por Bertonio, quién menciona al juego de *chuncana* con un dado grande llamado *phisca*. Sin embargo, la *pichca* puede ser también un pequeño¹⁵ dado de forma trapezoidal o pirámide truncada, hecho

14 En el lado sur del Lago Titicaca, Bertonio registra a la *chunca* con el nombre de *huncusitha* o *junkusiña*, que es jugar a la *taba* con un dado grande de madera, adelantando unas piedrecitas en unos hoyos llamadas *casas*.

15 En el estudio de Margarita Gentile (1998), la *pichca* tiene la altura promedio de 3 cm de alto x 2 de ancho; su forma varía, algunas son trapezoidales (alargadas) y otras son cuadriláteras pirámides truncas.

de diferentes materiales (cerámica, madera, piedra y hueso), en cuyos lados lleva inscripciones incisas equivalentes a cinco puntos. Según Murúa: “por un lado, vale uno, por otro dos y por otro tres, y el otro lado cuatro, y la punta con una cruz vale cinco” (Murúa [1590] 1946: 223). El lado de la punta o techo superior corto grabado con un aspa, es el lado de “las suertes” (Gentile 1998: 80). Según Arriaga, la *pichca* se usaba en el *pacaricuc*, rito mortuorio de “velatorio del difunto donde se juega durante cinco días, al cabo de estos cinco días, iban a lavar la ropa que dejó el difunto al río” (Arriaga [1621] 1999: 66-67). En este caso, la *pichca*¹⁶ está referida como un dado ritual mortuorio, aunque se tienen referencias también de su uso con otras funciones.

Analizando este corpus de datos etnohistóricos, la nominación de *chunca* o *chuncana*, hace referencia al juego de acumular los diez tantos con el dado *pichca*. Pero, buscar las suertes del difunto con la decena, también tiene que ver con la posición invertida con que cae el dado en el suelo; así, si mostraba el techo corto con la cruz o aspa arriba, valía 5 puntos, pero si mostraba el lado opuesto con la base ancha para arriba, valía 10 puntos; esta es una posición imposible (Gentile 1998), pero en la lógica funcional del rito mortuorio todo es posible, el dado permanece sensible a la voluntad del difunto (Cereceda 1987 Cf. Karsten 1952), y muchas veces solía caer de ese lado “del cuello delgado y vale veinte” [dos decenas] (Murúa [1590] 1946: 223), y de esa manera se puede entender a la decena como una suerte, y a las dos decenas el juego completado.

Ahora bien, comprender a la *chunkana* como un dado ritual funerario que busca las suertes del difunto en el numeral diez, podría decirse que es debido a su gran tamaño; el tamaño grande equivale al doble. En Anta (Cuzco), Demetrio Roca Wallparimachi (1955), describió en la ceremonia del *pisqay* (el velatorio), el uso de un dado grande de piedra del estilo *chunkana* que pesa más de 1 kg. Este dado se guarda en la iglesia del pueblo, o lo tenía el Alcalde bajo su custodia, o simplemente se lo tallaba para la ocasión (Gentile 1998: 99). De similares condiciones e incluso de tamaño más grande, el año 2019, Genaro Huarita pudo registrar en el rito mortuorio de Cachi Cachi (sureste de Soracachi), la presencia de un dado grande llamado *chunkana awicha* del tamaño de 26 cm de alto x 24 cm de ancho que pesa aproximadamente 25 kg que es jugada por todos los visitantes al velatorio. Está tallado en roca arenisca con grabados incisos y pigmentos amarillentos en el techo superior corto, cuando cae mostrando este lado es señal por donde se manifiesta el alma del difunto, acumulándose la docena de suertes. Cuando el dado cae por cualquiera de sus costados, se pasa de jugador. Pero cuando el dado se posa invertidamente con la base ancha para arriba, todos gritan ¡*chunkana awichay!*!; es la suerte y la bendición consignada del difunto al jugador, confiriéndole todos los presentes del banquete y dando por finalizado el juego. A la conclusión de la ceremonia mortuoria, la *chunkana awicha* es cargada en hombros y llevada a un espacio sagrado llamado *Qullu wintu*, una *aya samaña* (lugar de reposo de los difuntos) donde se deposita y guarda por el resto del año (Huarita 2021: 54).

De lo que podemos analizar hasta aquí, estos grandes dados *chunkana* invocadores de las suertes del difunto y comunicadores con las almas de los muertos, son antiguos ídolos locales,

16 La *pichca* es un dado ritual prehispánico, los ejemplares íntegros se han encontrado en sitios arqueológicos de ocupación inca (Véase: Uhle 1893; Bingham 1915; Reed y Boman 1920; Wagner y Righetti 1946; Ramos de Cox 1970; Jiménez Borja 1985; Castro y Uribe 2004; Gyarmati y Condarco 2014; Valdez et. al. 2020).

por eso se las guardaban celosamente en espacios sagrados de capillas o iglesias al igual que las imágenes de santos católicos. En la época colonial, muchos de estos objetos de piedra comunicadores con las entidades espirituales, fueron destruidos por ser considerados objetos idólatricos portavoces del demonio (Cf. Sermón XVIII, Tercer Catecismo y Exposición de la Doctrina Cristiana por sermones, 1585). Efectivamente, estos ídolos de piedra eran oráculos, la voz de las *wak'as* mayores. Pese a esta persecución masiva de los extirpadores de idolatrías indígenas, algunos de estos ídolos de piedra, se escondieron sincretizándose con imágenes de vírgenes¹⁷ y santos católicos.

El oráculo de la *chunkana* y su relación con la piedra *chanca*

Los oráculos, son los recursos mágicos o procedimientos rituales empleados en diferentes culturas antiguas para la comunicación con el mundo sobrenatural y espiritual empleándose una variedad de artificios. Estos oráculos son oficiados por sacerdotes ritualistas que residen en espacios sagrados donde se manifiesta el oráculo; y “a través de los cuales las divinidades del lugar daban respuestas a quienes las consultaban” (Curatola 2008: 15). En el mundo helénico antiguo, estos oráculos estaban situados en grandes templos o santuarios religiosos asociados con personajes míticos, deidades particulares y con los muertos.

El mundo andino antiguo, como en ninguna parte de la historia universal, estaba plagado de oráculos, “los Andes fue la tierra de los oráculos” (Curatola y Ziolkowski 2008). La cantidad de sitios o templos oráculos meta de largas peregrinaciones fueron registradas en las fuentes eclesiásticas coloniales de los siglos XVI y XVII como una costumbre generalizada de las poblaciones indígenas del Tawantinsuyo. Estos santuarios oráculos se constituían en todo tipo de recursos naturales como montañas, cuevas, ríos, rocas, piedras, objetos ídolos, etc., a las que les atribuían un carácter sagrado (Limón Olvera 2005: 9). Durante el primer periodo colonial, las misiones eclesiásticas destruyeron la mayoría de estos recintos oraculares sustituyéndolas los ídolos de piedra con vírgenes o santos católicos y en los recintos sagrados se edificaron capillas o iglesias. Este proceso de sustitución ha provocado transformaciones y cambios en los antiguos sitios oraculares, los cuales han sufrido una suerte de sincretismo religioso, en donde la expresión oracular del ídolo aún está presente en algunas comunidades andinas como muestra de su continuidad.

En tal sentido, las dos *chunkanas* (de Chaco y Horencó), son la presencia de los antiguos ídolos oráculos de los indígenas, consideradas “piedras santas” y por eso están resguardadas en las mesas altares de las iglesias como imágenes sagradas en clara analogía a las imágenes de santos católicos. La tradición ritual del uso de estos objetos en las ceremonias mortuorias, es de larga data. En base a las fuentes analizadas, podría decirse que es la continuidad de una práctica ritual, donde ciertos objetos idólatricos portátiles de piedra similares a la *chunkana*, eran manipulados por magos adivinos para interpretar las voluntades divinas y entidades espirituales; los mismos actuaban de portavoces de la *huaca* y eran los intermediarios con la comunidad.

17 En el Museo de Arte Indígena de la Fundación ASUR (Sucre), se expone una “*piedra santa*” de forma trapezoidal, que lleva pintada en una de sus caras la Virgen de Guadalupe. Según apreciación del autor, la forma del objeto lítico, tiene las características de ser un antiguo dado *chunkana*.

Las fuentes etnohistóricas que registran el uso de este tipo de piedra larguilla y esquinada, que sirve como dado para echar las suertes¹⁸ (Arriaga [1621] 1999: 35) se llamaba *chanca*, la misma era lanzada al aire mediante conjuros de invocación a los espíritus de las *huacas*. Por su caída y posición se manifestaban los oráculos de la divinidad. Francisco de Ávila (1598) en su visita a la Provincia de Huarochirí a finales del siglo XVI, registra el uso de estas piedras ídolos llamadas *chanca* y *conchur*, manipuladas por un *Layca umu* (sacerdote adivino) en las consultas al oráculo de la *huaca*. Estas piedras cumplen roles distintos: una es como intérprete y la otra como intercesora con la *huaca* mayor a la que se dirige el sacerdote en la consulta. La caída de la piedra *chanca* revela el oráculo de *cunchur* (Salomon 2002: 3). Fernando de Avendaño (1617), el visitador de Cajatambo, registra el uso del dado *chanca* en las consultas para introducir nuevos ídolos a los santuarios, menciona que, consultando con esta piedra habladora tomaban su respuesta por la forma que sentaba el dado (Duviols 2003: 715).

A mediados del siglo XVII, en las iglesias coloniales todavía se permitían el uso de estas piedras *chancas* en las consultas a la *huaca mayor* donde se edificaba la iglesia. En una causa de idolatría de la sierra de Lima de 1567, se ha registrado el uso del dado *chanca* para sacar una *guanca* mochadero que se encontraba detrás del retablo de la iglesia. Se dice que la pared de la iglesia constantemente cedía y la reconstruían; como se volvía a caer, consultaron al *sasserdote de ydolos*, quién sacó una piedra [*chanca*] que traía consigo y consultándola dijo que la causa de la caída de la pared era la *guanca*, de manera que la sacaron y la pusieron en otro lugar, y así la pared quedó firme (Duviols 1986: 270). Aquí se puede percibir claramente la presencia extirpadora de idolatrías nativas por parte de la iglesia, siendo así que, muchas iglesias coloniales se construyeron encima de las *huacas* y *mochaderos* indígenas, pero el dado *chanca* permaneció oculto a la persecución eclesiástica al amparo de sus intérpretes, es por eso que aún se mantiene activo en algunas comunidades andinas en los ritos mortuorios como portavoces de los difuntos.

En los contextos de estudio, las piedras *chunkanas* cumplen ese patrón de ser ídolos portavoces de los difuntos y de otras entidades espirituales, por eso siempre en las plegarias los encargados ritualistas se dirigen al altar principal donde se ubica la imagen sagrada de esta piedra. La característica de la *chunkana* de la iglesia del Espíritu Santo de Horencó, es la más visible de este modelo intermediador; la *chunkana* es el portavoz de la piedra *Tata Espíritu santo* que llega a constituirse como el ídolo *mayor* y por eso se encuentra dentro el retablo altar de la iglesia. Pero esta roca sagrada donde se manifiesta el oráculo en las formas percibidas por el devoto observador, parece representar a la imagen perfilada del cerro *Urinkukollo Miguel Acarapi*, lugar donde está edificada la iglesia del Espíritu santo; este cerro sería la *huaca mayor* y el *Apu* (espíritu ancestral) de todo el espacio comunal de Horencó.

Acerca del oráculo y la voz espiritual de los difuntos en el dado *chunkana*, registrados en los cementerios de Chaco y Horencó, se hace alusión a una voz aguda de: *iiih, iih, iih*, emitidos por los encargados de portar la *chunkana* al momento de dirigirse a una tumba. De igual manera, en las “Cartas Anuas” de los jesuitas del siglo XVI, se ha registrado una voz espiritual del dado *chanca* que decía: *-himinmi, himinmi-*, y al escuchar esta voz, arrojan [los sacerdotes la piedra

18 “En el pueblo de Conchucos, la *chanca* era una *huaca* mayor de piedra larga antropomórfica y estaba casada con una hermosa sacerdotisa. A esta *huaca* la tenían muy estima por gran suerte”. (Cf. Arriaga [1621] 1999: 45)

chanca] y preguntan a *cunchur*, si está enojado el Sol, y diciendo esto arrojan la piedra [*chanca*] y miran cómo cae y cómo se asienta (Ávila [¿1598?] 2012: 256); y si sale la señal que tiene en una parte, dicen que se les conceden lo que piden, y si no se les concede, empiezan a llorar y hacen sacrificios (Polia Meconi 1999: 199). Fue así que, los mismos jesuitas reconocieron al dado *chanca* como una forma de oráculo, porque la voluntad divina hacía caer el dado de cierta forma (Gentile 2008: 224), y esa fue la manera en cómo se manifestaban los espíritus mediante este tipo de objetos sagrados.

La incorporación de los ritos andinos en la liturgia católica, obedece a un proceso histórico de conversión religiosa lleno contradicciones constituidas desde la colonia temprana. Por un lado, existe la sutil sacralización de elementos santuarios que asegurarían la conversión de la fe cristiana. Por otro lado, se tiene una praxis de ceremonias, ritos, peregrinaciones y fiestas paganas vinculadas con preceptos religiosos ancestrales que involucran borracheras con excesos en la bebida y la poca experiencia de fe, del que el catolicismo estuvo empeñado a erradicarlas. Pero estratégicamente, la última reforma colonial eclesiástica ha incorporado algunos elementos indígenas en la liturgia. Fue así que, en las costumbres andinas quechuas y aymaras, estos elementos religiosos nativos fueron combinados con la tradición cristiana. Para el mundo andino, “la celebración de la muerte es bi-religiosa. Es una gran afirmación de identidad grupal y de memoria histórica. También es un espacio de auto evangelización hecha por la familia y comunidad andina” (Irrarrazaval 1999: 26). Proceso socio-comunitario espiritual que tiene una significación “pascual”, en donde se renuevan los vínculos entre las personas y sus difuntos, y estos con las divinidades locales sincretizadas en santos católicos. La liturgia en la celebración de los difuntos, es una reinterpretación de la “comunidad de los santos” con la “conmemoración de los antepasados andinos”. En Horengo, la presencia de las dos calaveras llamadas “*Chullpa Tatas*”, resguardadas al interior de la iglesia del Espíritu Santo, es una clara evidencia de esta continuidad sincrética.

Conclusiones

La *chunkana* es un tipo de dado oracular emparentado a la *pichca*, el antiguo dado funerario usado en los ritos mortuorios del velatorio para despedir al difunto. Esta *chunkana* o llamada también *chunka*, es un tipo de dado de forma pirámide truncada idéntica a la *pichca*, pero de tamaño más grande. Este tipo de dados se ha utilizado en la época prehispánica para realizar consultas al oráculo y para desarrollar juegos de la suerte basados en el numeral diez; es por eso que se le decía *chuncana*, esto por la operación sumatoria de hacer decenas o hacía alusión al grupo de jugadores para buscar las suertes con el dado en base a las decenas acumuladas a la que denominaron -juego-. El dado grande de *chunka* o *chunkana*, por su tamaño y capacidad de alcanzar el numeral diez cuando se posa al caer mostrando la cara del techo superior corto simboliza siempre el buen augurio. Pero en el contexto de estudio abordado, la posición invertida con la base ancha del dado para arriba equivale a la decena, o sea la *chunka* y se constituye a la posición de las suertes alcanzadas llamadas: -juego-.

En la comunidad altiplánica de Horengo, situada al noreste de Oruro, se ha podido evidenciar la persistencia del uso de dos antiguos objetos sagrados comunicadores con las entidades espirituales y su continuidad hasta la actualidad, en un contexto ritual mortuorio, faceta que

no ha sido estudiada por investigadores del dado oracular *pichca*. El estudio de estos dados ha tomado un especial interés por enfocarse específicamente en la comunicación con el alma de los difuntos a través de los dos dados *chunkanas*, toda vez que, el territorio comunal es un contexto arqueológico de varios *chullperios* (torres funerarias) diseminados por la zona, donde periódicamente los antiguos habitantes de Horencó, realizaban el culto a estos recintos mortuorios en el ritual del llamado a las almas denominada “*chunkana*”.

Existe una relación análoga del uso ritual de la piedra *chunkana* o *chunca* con la *chanca*, la piedra idolillo empleada para consultar al oráculo de las *huacas* mayores. Ambos objetos sagrados con formas de dados obedecen a un patrón en la posición de los santuarios, las ceremonias y las formas de consulta y comunicación con la entidad espiritual o la huaca son igualmente similares. En las fuentes se menciona a la *chanca* como la intercesora o portavoz del ídolo mayor en el santuario, manipulada por un sacerdote *Willac umu* que interpreta las caídas del dado *chanca*; con la *chunkana* o *chunca* ocurre lo mismo, actúa de intercesor con la piedra santo *Tata Espíritu* que está en el altar de la iglesia y es el *Tata chunkador* el ritualista intercesor quien manipula e interpreta las caídas del dado. Por lo anterior podría decirse que ambas piedras sagradas, manifiestan la voz o la voluntad de las entidades espirituales; de igual modo los actores, los escenarios de los santuarios y la posición del ídolo mayor casi son los mismos, aunque la variante del dado *chunkana* se daría al momento de dirigirse a las tumbas funerarias, pero por lo demás tienen una similitud. Así, se puede afirmar que estas dos *chunkanas* de Horencó y Chaco, son la continuidad manifiesta de los antiguos ídolos habladores de los indígenas de la zona, mismas que aún cumplen ese rol articulador con el mundo ritual espiritual y la comunidad. Ídolos y ceremonias antiguas expresadas en el presente, que las instituciones eclesiásticas de la colonia no lograron erradicar.

En los Andes, se ha desarrollado y difundido bastante las prácticas adivinatorias más de carácter familiar. Estas prácticas adivinatorias que tomaron formas variadas en su proceso perceptivo, han hecho que ciertos artificios usados en los templos oráculos públicos, escondiesen algunos ídolos de estos santuarios a la persecución idolátrica de parte de los clérigos de la colonia, y que, al pasar el tiempo, los indígenas las fueron instaurando en los templos católicos con formas sincréticas. Las tres formas del proceso de adivinación: de “diagnóstico” que guía al consultante, de “pronóstico” sobre eventos futuros que se avecinan, y la “intervencionista” que cambia el destino de su receptor (Espíritu Santo 2019), han perdurado en los Andes en las ceremonias rituales familiares más dirigidos en el ámbito de lo privado, por lo que es muy común observar este tipo de prácticas adivinatorias en los ritos mortuorios por un adivino local que usa artificios locales del medio. Las dos *chunkanas* estudiadas en el presente artículo, llegan a interactuar en ambos contextos de mediación, tanto en la adivinación y en la comunicación oracular con los espíritus de los difuntos.

Referencias bibliográficas

Arriaga, Pablo Joseph de

1999 [1621] *Extirpación de la idolatría en el Perú*. (Estudio preliminar y notas de Henrique Urbano). Cusco: Cuadernos para la historia de la evangelización en América Latina, 13 – Monumentada idolátrica andina.

Ávila, Francisco de

2012 [¿1598?] *Dioses y hombres de Huarochiri. Narración quechua recogida por Francisco de Ávila* (edición bilingüe de 1966 con traducción castellana de José María Arguedas y estudio bibliográfico de Pierre Duviols). Lima: IEP (2^{da} edición).

Barnadas, Joseph M.

2002 *Diccionario Histórico de Bolivia*. (Tomo I: de la A-K y Tomo II: L-Z). Sucre: Grupo de Estudios Históricos.

Bertonio, P. Ludovico

1984 [1612] *Vocabulario de la Legua Aymara*. La Paz y Cochabamba: edición facsímil CERES / IFEA / MUSEF.

Calancha, Antonio de la

2009 [1636] *Crónica moralizada del Orden de San Agustín en el Perú con sucesos ejemplares en esta Monarquía*. (T – III). Sucre: Obra custodiada por el Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia.

Cardozo Gonzales, Armando

2007 *La ganadería de Leche en el Altiplano boliviano*. (Edición de Rolando Diez de Medina, 2011). La Paz: Programa de Desarrollo Lechero del Altiplano – PDLA.

Cereceda, Verónica

1987 Aproximaciones a una estética andina: De la belleza al Tinku, *Tres reflexiones sobre el pensamiento andino*. Thérèse Bouysse-Cassagne et al, La Paz: Hisbol, 133-227

Cieza de León, Pedro

1984 [1553] *La crónica del Perú*. (Edición de Manuel Ballesteros G.). Madrid: Raycar S.A. / Historia 16.

Cobo, Bernabé

1964 [1653] *Historia del Nuevo Mundo*. (Estudio preliminar y edición del Padre Francisco Mateos). Madrid: Colección Rivadeneira – Real Academia Española.

Condarco Morales, Ramiro

1982 *Zarate el “temible” Willka. Historia de la rebelión indígena de 1899*. La Paz: Imprenta y Librería “RENOVACIÓN” Ltda, (2da edición).

Concilio Limense, documentos del III

- 2003 [1585] Tercero Catecismo exposición de la Doctrina Cristiana por sermones (Los Reyes, 1585): Sermones XVIII y XIX, En: Taylor Gerald; *El sol, la luna y las estrellas no son Dios*. Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos, 67-116

Curatola, Marco

- 2008 La función de los oráculos en el imperio inca, En: *Adivinación y oráculos en el mundo andino antiguo*. Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos / Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 15-70

Curatola, Marco y Mariuz Ziolkowski (ed.)

- 2008 *Adivinación y oráculos en el mundo andino antiguo*. Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos / Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Del Río, María de las Mercedes

- 1990 *Relaciones interétnicas y control de recursos entre los Aymaras del Macizo de Charcas. Los Soras del Repartimiento de Paria: Estrategias de accesos a tierras, siglos XVI-XVII*. (Manuscrito) Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón.
- 2005 *Etnicidad, territorialidad y colonialismo en los andes: Tradición y cambio entre los Soras de los siglos XVI y XVII*. (Colección cuarto centenario de la fundación de Oruro). La Paz: Instituto de Estudios Bolivianos – IEB / IFEA / ASDI.

Duviols, Pierre

- 1986 *Cultura andina y represión. Procesos y visitas de idolatrías y hechicerías, Cajatambo, siglo XVII*. Cusco: Instituto Francés de Estudios Andinos / Centro Bartolomé de Las Casas.
- 2003 *Procesos y visitas de idolatrías. Cajatambo, siglo XVII*. Lima: Fondo editorial Pontificia Universidad Católica del Perú / Instituto Francés de Estudios Andinos.

Espíritu Santo, Diana

- 2019 Divination, *The Cambridge Encyclopedia of Anthropology*, (editado por Felix Stein). Online: <http://doi.org/10.29164/19divination>

Garcilaso de la Vega, Inca

- 1941 [1609] *Los comentarios Reales de los Incas*. T-I (anotaciones y concordancias con las Crónicas de Indias por Horacio H. Urteaga). Lima: Talleres Gráficos Gil S.A.

Gentile, Margarita

- 1998 La pichca: Oráculo y juego de fortuna (su persistencia en el espacio y tiempo andinos), En: Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos, vol. 27, n° 1. Lima: IFEA – Organismo Internacional, 75-131
- 2008 Espacio y tiempo de un oráculo andino relacionado con el agro y la pesca, *Adivinación y oráculos en el mundo andino antiguo* (editado por Marco Curatola y Mariuz Ziolkowski), Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos / Pontificia Universidad católica del Perú, 221-250

Girault, Louis

1988 *Rituales en las regiones Andinas*, (traducción y corrección del manuscrito francés por Hans van den Berg). La Paz: Escuela Profesional Don Bosco.

Gisbert, Teresa

1994 “El señorío de los Carangas y los chullpares del Río Lauca”, En: *Revista Andina* N° 12, Año 2. Cusco: Centro Bartolomé de Las Casas, 427-485

Gonzales Holguín, Diego

1989 [1608] *Vocabulario de la Lengva General de todo el Perv o llamada Qqichua o del Inca*. (Edición facsímil de Ramiro Matos Mendieta y Raúl Porras Barrenechea). Lima: Universidad Mayor de San Marcos.

Huarita Choque, Genaro

2021 *Arte Rupestre en Cachi Cachi, Oruro. Estudio preliminar*. En: Boletín N° 35 de la SIARB. La Paz: Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia, 48-62

INRA, documentos del

2008 *Breve historia del reparto de tierras en Bolivia. De la titulación colonial a la Reconducción Comunitaria de la Reforma Agraria: certezas y proyecciones*. La Paz: Instituto Nacional de Reforma Agraria / Embajada Real de los países Bajos / Centro de Estudios Transdisciplinarios – CEDESTRA.

Irrarrazaval, Diego

1999 *Un Cristianismo Andino*. Quito: Ediciones Abya-Yala.

Mendieta, Pilar

2015 *Entre la alianza y la confrontación. Pablo Zarate Willka y la rebelión indígena de 1899 en Bolivia*. La Paz: Instituto de Estudios Bolivianos – IEB / IFEA / ASDI.

Mossi, R. P. fray Honorio

1860 *Diccionario castellano-quechua, por el R. P. fray Honorio Mossi, Misionero del Colegio de Propaganda y de la ilustre y heroica ciudad de Sucre*. Sucre: Imprenta Boliviana.

Murúa, fray Martin de

1946 [1590] *Historia del origen y genealogía de los Reyes Incas del Perú*. (Edición de Constantino Bayle). Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas / Instituto Santo Toribio de Mogrovejo.

Polia Meconi, Mario

1999 *La Cosmovisión Religiosa Andina, en los documentos inéditos del Archivo Romano de la Compañía de Jesús (1581 – 1752)*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

PTDI Caracollo

2019 *Plan Territorial de Desarrollo Integral del Municipio de Caracollo*. Gobierno Autónomo Municipal de Caracollo.

Roca Wallparimachi, Demetrio

1955 Ceremonias de velorios fúnebres, *Archivo del folklore peruano I*, Cusco.

Salomon, Frank

2002 “¡Huayra huayra pichcamanta!”: Augurio, risa y regeneración en la política tradicional (Pacota, Huarochirí), *Boletín 31 (1)*. Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos, 1-22

Windus, Astrid

2016 Arquitectura eclesiástica, topografía y comunicación religiosa en el altiplano boliviano colonial. *Revista Iberoamericana Vol. XVI, N° 61*. Patrocinio de la Universidad de Pittsburgh, publicación digital: www.iilionline.org, 17-35

LOS MOLINOS HIDRÁULICOS DE COCHABAMBA. UNA APROXIMACIÓN COLONIAL, S. XVI-XVIII

Recibido: 11/06/2022. Aceptado: 22/08/2022

Augusto Coaguila Calvimontes¹

Resumen

La tradición agraria de Cochabamba fue y aún es el principal rubro económico. Entre los principales productos se encuentran los cereales como el maíz y el trigo que, junto a otras gramíneas, eran producidas en el “granero del Perú”, como se conocía a Cochabamba. Los cereales fueron convertidos en harina gracias a los molinos hidráulicos construidos desde los primordios de la colonización hispana, razón del presente artículo. Así, a partir de documentos inéditos consultados en el Archivo Histórico Municipal de Cochabamba, el Archivo Histórico de la Gobernación de Cochabamba, Archivo General de Indias, Archivo General de la Nación Argentina, cronistas y fuentes bibliográficas locales, revelamos la introducción y consolidación de los molinos hidráulicos, el cultivo inicial del trigo, los conflictos étnicos y la vida cotidiana alrededor de los mismos entre el siglo XVI y el último tercio del siglo XVIII, hasta la gran rebelión de indios de 1781 en la antigua provincia.

Palabras clave: Molinos hidráulicos, colonia, trigo, maíz, Cochabamba

Introducción

El presente escrito intenta ser un punto de partida en el estudio histórico y técnico sobre los molinos hidráulicos construidos en la Cochabamba colonial. Las referencias hacia los mismos son de carácter alusivo y no como artefactos que acompañaron la formación social como productiva de las haciendas y campiñas locales entre los siglos XVI y XVIII.

Sobre el tema existe un solo trabajo sobre molinos en Bolivia presentado por Escobari (1987). Por su parte, Rodríguez Ostria (1998, 2012a,) quien abordó parcialmente el tema, entrevé que, existiendo información en los archivos locales de Cochabamba, no existen estudios en profundidad que observen con énfasis estos procesos tecnológicos de construcción y adaptación de estructuras coloniales que europeizaron el paisaje andino.

Con sus límites, el presente escrito pretende describir los cambios en la vida cotidiana alrededor de los molinos y cómo estos moldearon el paisaje biológico y social a favor del mundo hispano en la antigua Cochabamba. Proponemos que la construcción de estos molinos introdujo dos elementos; primero una proto industria harinera de trigo y maíz que abasteció a los valles para

1 Universidade Federal do Pará. Programa de pós-graduação em História social. Belém do Pará – Brasil. Email: ceaugustoc@gmail.com

su consumo, innovando en productos manufacturados derivados de la harina como el pan. Por otro lado, generó un nuevo espacio, junto a las pascanas, de socialización entre los heterogéneos grupos étnicos de andinos e hispanos que heredaron al presente un gran potencial cultural, patrimonial e histórico.

La tradición agraria de Cochabamba

Viedma en su informe de fines del siglo XVIII en la “leal y valerosa” villa de Oropeza, dijo conocer «14 haciendas, que venían a ser como pequeños pueblos», con terrenos fértiles de «árboles frutales, hortalizas (...) alfares de mucha extensión, lo que hermosea y hace deliciósísima la ciudad y con razón la denominan la Valencia del Perú». Con un aproximado de 22.305 habitantes a fines del siglo XVIII, sus mercados mostraban «abundancia a precios muy moderados (...)». Sin embargo, el intendente hizo notar su inconformidad sobre el comercio de pan que:

Ni para su venta (...) hay arreglo en precio, peso y calidad, cada uno vende donde quiere y como puede; y aunque desde el principio de mi gobierno quise arreglar ambos abastos, por medio de un obligado, el primero, y el segundo destinado gremio de panaderos que debiesen proveer de pan al precio que correspondiese a las harinas y de calidad, no he podido conseguirlo (Viedma, en de Angelis 1836: 14-15).

Para Wittman, esta descripción muestra una completa «falta de reglamentación de precios, comprobando la plena instintividad de las relaciones de mercado» análoga a la carne que provenía del antiguo partido de Mizque (Wittman 1971: 375).

Esta realidad no ha cambiado mucho, si uno visita las poblaciones andinas del actual departamento de Cochabamba, en particular durante los días de feria o cuando hay alguna fiesta religiosa, es posible encontrar un «mercado» fluctuante, pre moderno sujeto a la variabilidad de la oferta y la demanda sin un equilibrio o ente regulador a más de la conciencia de los vendedores y compradores. En este escenario, a pesar de los tratos entre ambos grupos «que regatean», existe una variada oferta de productos, en especial gastronómicos. Así sopas de trigo (chairo), maní, maíz (*lawá*), panes y masas con todo tipo de formas y tamaños; rosquetes, empanadas de lacayote (*lampaqhana*), maicillos y biscochos son parte de una variedad ofertada aún mayor de las que también destacan bebidas como el guarapo (bebida fermentada de frutas, en particular uva) o la chicha (bebida fermentada de maíz).

Pero, ¿será que esta realidad fue el legado cultural de los incas, o quizás hispanos? En realidad, fue el encuentro de ambos grupos el que desarrolló, fusionada, una nueva cultura, la valluna que hoy conocemos. La conjunción de elementos exógenos y endógenos de origen vegetal, entre los que habría de considerar los animales, hoy pasa por inherente y desapercibida por las poblaciones locales. En realidad, muchos fueron adecuándose al espacio y condiciones medio ambientales del valle de Cochabamba, además, determinantes desde los primeros contactos étnicos, biológicos y culturales del último medio milenio (cf. Crosby 2013), en el que la herencia material de pueblos pre incas, incas, hispanos y luego africanos se agruparon para moldear una identidad cultural, tradición material y alimentaria que aún pervive en las provincias contemporáneas de Cochabamba.

Del batán maicero al molino triguero

Entre los elementos agrarios que desarrollaron los pueblos prehispánicos y aún visualizaron los colonizadores ibéricos, fue la alta y eficiente producción agrícola en los diversos pisos ecológicos (cf. Murra, 1975), gestionada por los incas (y seguramente desde antes) a partir de su expansión geográfica y la eficiente mano de obra de los *mitimaes*². En Cochabamba, la especialidad de los aproximados 14.000 agricultores que llegaron de diversas partes del imperio panandino, fue para producir cereales, en particular maíz, ají, maní y un heterogéneo cultivo de tubérculos andinos destinados a la alimentación de los soldados incas que avanzaban y resguardaban las fronteras en la cordillera oriental amazónica. Fue entonces que Cochabamba, colonizada por los incas aproximadamente un siglo antes que los castellanos, legó una herencia cultural y material determinante, aún vigente, en los tres siglos coloniales y más allá. El clásico estudio de Wachtel es fundamental para entender la dinámica no solo étnica, sino económica que representó la producción de maíz en el valle.

(...) las tierras de Cochabamba pertenecían al Inca; todo el maíz producido era almacenado en sus graneros (piruas), después reunido en el tambo de Paria y de allí transportado hasta el Cuzco. Los pastores de Sipe Sipe (llama camayos) aseguraban estos transportes (por lo menos hasta Paria); se sabe, por otra parte, que, estaban encargados de la guardia de los rebaños del Inca. Todas estas operaciones eran realizadas bajo la responsabilidad de los señores étnicos, pero la dirección superior provenía de dos gobernadores venidos del Cuzco (Wachtel 1981: 38).

Si bien el maíz y el resto de géneros locales continuaron siendo importantes en la economía y dieta de los habitantes andinos, el arribo del trigo y varios cereales euroasiáticos consumidos por los españoles trajo sus formas proto industriales de refinamiento y transformación en harina acompañada por la tecnología del molino hidráulico y la sucesiva elaboración de diversas masas como el pan, hoy naturalizado en varias regiones de Cochabamba.

Según Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés, el trigo parece haber sido trasladado al sur del Perú por Gonzalo Pizarro, quien luego de haber tomado el Cuzco e invadido el imperio Inca, acompañó a Hernando Pizarro avanzando hacia el Collao, una vasta región que envolvía a Cochabamba y donde vencieron en la épica batalla de Pocona. Es posible estimar que en el correr del año de 1539, Gonzalo:

(...) con cierta gente [fue] a asegurar la tierra, porque esta peor que nunca estuvo con estas disensiones, sin las cuales serían las más ricas tierras que hay en el mundo é más fértiles; porque dice que de unos granos de trigo é de cebada que sembraron, se cogieron más de veinte hanegas, porque de cada un grano comúnmente salen setenta u ochenta espigas; é que ha visto el que esta relación escribió que de un grano de trigo salieron doscientas e cincuenta espigas, e de un grano de cebada trescientas (Fernández de Oviedo y Valdés 1855: 347).

2 *Mitimaes*, palabra derivada del quechua *mitmaq*, fueron individuos de distintos grupos emparentados étnicamente que fueron reubicados en territorios ajenos a los de su origen. Durante el incario se sujetaron a las órdenes directas del Inca y respondían a labores políticas, militares y económicas. Cf. Lorandi 1983, Robles y De Mamán 1998.

Para el Inca Garcilaso de la Vega, el trigo solo llegó gracias a las gestiones de María de Escobar, esposa de un caballero de nombre Diego de Chaves originarios de Trujillo, España. Estos a su arribo al Perú, por la década de 1540, eligieron la región del Rímac para asentarse, allí rendían culto a la diosa Ceres para que las semillas se reproduzcan, ya que por tres años consecutivos no habían conseguido ni medio almud³. Según Garcilaso de la Vega (1985: 254, 255), para el año de 1547 el trigo ya era abundante en Cuzco, pero no el pan, pues seguramente los molinos recién estaban siendo construidos. Sobre la cebada no sugiere quién la llevó al Perú, pero afirma que crecía junto al trigo, observando que ambas se cosechaban juntas.

Las fuentes parecen indicar que la cultura del trigo y otros cereales exógenos comenzaron a cultivarse en el Perú entre 1537 y 1545, en Cochabamba «valle fértil para sembrar trigo y maíz como criar ganados», se experimentó entre 1540 y 1550 (cf. Cieza de León 2005: 268). A la faena agrícola se agregó la técnica de la molienda en la medida que se fueron construyendo las estructuras o paradas de molinos. Al parecer, aquellos cereales abastecían a las primeras poblaciones hispanas asentadas en gran parte de las provincias alto andinas.

Pero ¿acaso los nativos de los Andes no conocían la harina o el pan? Evidentemente, poco se sabe sobre los usos de los cereales locales en la dieta o las transformaciones en tostado, pito o harina que, según las indagaciones de Gordillo (1993: 33) en el Archivo Histórico Municipal de Cochabamba, expediente judicial N°16, refiere una descripción sobre panes en forma de adobe y de uso ceremonial que existieron en Cochabamba por 1568:

Jorge Tacane, Sora de Sipe Sipe (...) el maíz que se tocaba de gorgojo en este valle de Cochabamba lo juntaban y lo hacían pan en bolos grandes y hecho pan lo llevaban al Cuzco. (...) Durante los tres principales festivales incaicos, *Koa Raymi*, *Inti Raymi* y *Cápac Raymi*, las mamaconas confeccionaban unos bollos de harina de maíz amasada, a los que mezclaban la sangre procedente de las llamas sacrificadas (...) las personas que participaban en estos festivales comían un bocado de cada uno, como comunión y en señal de confederación y fidelidad al Sapa Inca (AHMC- Expediente Judicial N16 en Gordillo 1993: 80).

Descripción equivalente a la de Moya en Quito, quien encontró que «amasado con sangre de llama se preparaban unos pancillos llamados *sancus* equivalentes al tamaño de una hostia» (Moya, 1988: 25). Sin dudas, el maíz no solo fue uno de los principales cereales del valle, su transformación en harina fue viabilizada dada la utilización de instrumentos desde el periodo Formativo, como los morteros y batanes, tecnología rústica, pero que sirvió para la molienda del maíz, ají, maní y otras yerbas medicinales producidas en el valle. Garcilaso (1829: 141-143) precisó que la harina la molían mujeres en unas losas anchas, donde echaban el grano, y con una piedra hecha media luna la movían triturando el maíz, materia prima para el pan ordinario.

Fueron sin duda, batanes y morteros, los primeros trituradores que desarrollaron las poblaciones nativas y retomados por los incas. Influidos por la necesidad de alimentarse; la harina de maíz fue para muchos pueblos de la antigua Canata el principal cereal, no solo producido en el

3 Almud, antigua medida utilizada por los árabes hispánicos, llegará a las Américas a partir de los primeros colonos. La medida de capacidad, generalmente para áridos, fue muy variable según las épocas y las regiones, entre los 1,75 litros de Navarra y los 5,68 litros de Canarias. RAE.

valle central, sino como lo ha sugerido Schramm, masificado entre Pocona y Mizque como en otros lugares aledaños donde también fue producto de intercambio entre los nativos, «hasta la llegada del trigo, donde los libros de cuentas de los administradores [castellanos] la aluden como la dieta diaria de las familias» (Schramm 2012: 243). Garcilaso sugiere que la prioridad era la harina para el pan (trigo) y la chicha (maíz), siendo factible que en un segundo plano de necesidades se encuentren variantes del propio maíz, como en las comunidades del presente, que obtienen tostado, harina de *api*, *tojori*, *pito* o la elaboración de *humintas* asociada a la época de cosecha de este cereal, cuando el grano es tierno.

Seguramente a la llegada de los primeros colonos hispanos al valle de Canata, las transformaciones económicas y técnicas indujeron a una acelerada construcción de molinos hidráulicos –en convivencia con morteros y batanes que aún hoy son utilizados por las poblaciones agrícolas del valle de Cochabamba– y continuaron adaptando y transformando el ambiente gradualmente hasta bien entrada la Colonia. Solicitaron arquitectos e ingenieros peninsulares para la construcción de molinos hidráulicos y puentes de arco. Estas innovaciones, dice Garcilaso (1985: 137), fueron tomadas como divinas por los indios. El molino hidráulico en su versión de rodezno horizontal (véase Fig.1) fue adecuado en la península ibérica por el arquitecto Juanelo Turriano (1500-1585), luego pasó a América «(...) y porque es casi uno de los más necesarios artificios, son los molinos para haber de ayudar a sustentar la vida humana, porque vemos aun entre los barbaros, como era en las indias occidentales, que no tenían molinos para moler sus maíces, habían inventado unos molinitos (como los que muelen las mortajas), para moler sus simientes» (Turriano, Tomo III, s/f ; 288-288v). Así, el renacimiento europeo llegaba a Cochabamba, provincia del Perú, extendiéndose luego a otras regiones del imperio hispánico entre Nueva España (Artis 1986, Morales 2010), Nueva Granada (Satzábal, 2004) y el reino de Chile (Lacoste, 2018, 2021).

Con todo, a pocos años del contacto entre andinos e hispanos, las licencias circularon entre ambos grupos que pretendían construir molinos⁴ (Schramm 1989). Una vez afianzados en el valle, los arquitectos hispanos adecuaron los molinos hidráulicos al nuevo ambiente haciéndolos de varios tamaños, vitales para la europeización, adaptación y sobrevivencia de la cultura peninsular. El trigo y otras plantas exógenas adaptadas con éxito, les generó un mayor control del espacio biodinámico y con su influencia moldearon y transformaron el paisaje andino de Cochabamba.

Ahí surge otra pregunta ¿dónde almacenaron los hispanos el trigo? Si bien las alhóndigas⁵ están consideradas en los proyectos de Francisco de Viedma en el tardío siglo XVIII, nunca se institucionalizaron en Cochabamba (cf. Larson en Gordillo 2007: 50-51). Quizá las colcas de Cotapachi y Colcapirhua cubrieron esta deficiencia en los primordios del contacto andino-hispano albergando una de las más importantes reservas de cereales (cf. Gyarmati 1998:

4 En el Archivo Histórico Municipal de Cochabamba (AHMC) es posible encontrar solicitudes de los propios nativos o juicios ante el “alcalde de aguas” entre andinos e hispanos por la utilización del recurso hídrico, necesario para accionar los Molinos que parecen funcionar desde la segunda mitad del siglo XVI.

5 La única propuesta, tardía y no consolidada, de organizar una alhóndiga fue hecha por Francisco de Viedma a fines del siglo XVIII. La intención del intendente fue de normar los mercados locales y controlar el precio como el peso de los productos derivados de los cereales como el pan y la harina. Los oidores junto a la población local dedicada al comercio rechazaron contundentemente la medida. Realidad distinta a la que ocurrió en la ciudad de México en la Nueva España.

150). Según Polo de Ondegardo, la gran producción de maíz era almacenada en silos que servían para abastecer la ocupación militar y agraria de los incas en los confines del imperio, evidentemente, los hispanos habrían de continuar con la misma estrategia los primeros siglos hasta la consolidación de las haciendas hispanas. Así, Cochabamba tuvo una producción y almacenamiento de cereales en alrededor de 2076 collcas (Gyarmati 1998: 152). Cifra corroborada por Pereira Herrera, quien encontró plataformas de alrededor de 2500 depósitos, que son, después del Cuzco, una de las mayores estructuras en los andes sur peruanos⁶.

Fue entonces que en gran parte de la antigua provincia de Cochabamba entre los siglos XVI y XVIII se desarrollaron tecnologías hidráulicas para acompañar los cultivos mixtos entre trigo, cebada, quinua y maíz agenciados por hacendados encomenderos, compañías religiosas, pueblos de indios y prominentes caciques en diferentes parajes entre los ríos de Ayopaya y Tapacarí, pasando por todo el valle central y llegando a las postrimerías del sur entre Pocona y los afluentes del Río Mizque que se extienden hasta más allá de Aiquile y los valles que abastecen a Charcas, Potosí y Tarija donde también existen ruinas de molinos hidráulicos que esperan investigaciones.



Fig. 1. Molino hidráulico de rodezno horizontal. Diseño del siglo XVI.

Fuente: Los veintinueve libros de los ingenios y de las máquinas. (Turriano s/a: 312v).

6 Cf. Periódico Opinión, 18 de mayo del 2008. *Las Qollqas de Cotapachi: el mayor depósito de maíz del Tawantinsuyo*. Autor: David Pereira.

Conflictos étnicos y consolidación del molino hidráulico

A mediados del siglo XVI la Villa de Oropeza fue tomando cuerpo como colonia castellana, su configuración como ciudad hispana con una plaza de armas, haciendas y parroquias dio lugar a varias transformaciones biológicas y sociales. Se comenzaron a desarrollar los primeros experimentos de introducción de plantas y domesticación de animales. Una primera experiencia de adecuación del espacio andino a las características peninsulares fue desenvuelta por los conquistadores. Para el caso de Cochabamba uno de estos mercenarios fue Lorenzo de Aldana, capitán español que había llegado como teniente de Gonzalo Pizarro hasta el Perú. Por 1557, luego de dos décadas de consolidada la conquista, tuvo el cargo de conciencia por la que desarrolló una serie de restituciones a los nativos entre Lima y la provincia de Charcas entregando algunos enseres como 1700 ovejas de castilla, entre otros, una estructura de molino construida en Sicaya (Del Río 2005: 224). El molino de Sicaya distante tres leguas de Capinota, entre 1591-92 era administrado por un mayordomo español, un molinero indio y 3 ayudantes encargados del mantenimiento del mismo y de las acequias para que la fuerza del agua lo alimente durante seis meses. Se registró que elevaba el caudal del río Arque y molía 100 cargas diarias de trigo y maíz que convertidas en harina proveían una renta oscilante de 1000 pesos. Su declive parece llegar por 1607 cuando registró una renta de 400 pesos anuales dado el deterioro de sus herramientas (*ibid*: 254).

Años antes, en 1570 Francisco de Orellana y Francisco de Hinojosa, dos encomenderos acaudalados, registraron 1000 cabezas de puercos introducidos en los sobre muros de la Villa. Un año más tarde, por 1571, los registros mencionan que Francisco de Hinojosa entregó una carta poder a Pedro de las Casas, para que desde el valle de Canata se lleve 300 «carneros de la tierra» (llamas) cargados de 600 bolsas de maíz de la variedad *villcaparo*, entre granos y harinas, para comerciar y distribuir a sus clientes en Potosí y abastecer la demanda de bienes (cf. Urquidi 1949: 111-112). Años más tarde, por 1592 Orellana registró una chacra y molino con una renta de 1750 pesos y un rédito de 123 pesos por el molino reconocidas en la Real Audiencia. En el mismo año, Juan Durán, también registró una chacra y molino con una renta de 650 pesos y 45 pesos de réditos por su molino (Del Río 2005: 265-266).

Pero no solo fueron españoles quienes se beneficiaron de las productivas tierras del valle de Cochabamba. Los mitimaes incaicos, pretendiendo rivalizar, denunciaron que los españoles se asentaron en varias zonas productivas asignadas por Guaycacama y Laymimayta, dos capitanes del Inca Huayna Cápac quien entregó tierras étnicas entre Viloma y Coachaca. Los mitimaes dijeron que, en el camino hacia Sipe Sipe, «que queda sobre mano izquierda de Viloma, hasta el arroyo» es donde construyó en 1554 un molino Rodrigo de Orellana (quizá pariente de Francisco). El molino colindaba con varios grupos étnicos entre Collas, Quillacas y Carangas que pedían se respete la asignación del último inca (UMSS 1977: 23).

Por 1571 se tiene constancia de una carta de obligación en la que Juan Román, en el Asiento de Canata, juró comprometerse a pagar a Pedro Hernández Colmenero por 200 fanegas de trigo en el precio de un peso y medio. Román también exigió el pago de sus obligaciones por concepto de «botijas de vino de la tierra» producidas en sus mojones entre Punata y Cala Cala. En la Villa de Oropeza, la principal hacienda vinícola, con molino, fue la «Viña del Algarrobal» de propiedad de Garci Ruiz de Orellana (Urquidi 1949: 235-236).

En el testamento de Gonzalo Myn (¿Martínez?) de 1571, más que a vino se alude a instrumentos y géneros agropecuarios; un molino, herramientas y aderezos para el trabajo en el «valle» junto a cientos de fanegas de maíz, trigo y cebada (Urquidi 1949: 168-169). En otro testamento de 1573, Francisco Carrillo dijo haber levantado un molino en la localidad de Chiñata. Allí la máquina funcionó con la ayuda de una acequia artificial mandada a hacer a los yanaconas, quienes desde el nacimiento de una vertiente llevaron el agua hasta el molino situado río abajo de nombre «Barraca Blanca» (*ibid.*: 237-238).

En otra zona, algunos yanaconas plateros de Sipe Sipe se vieron afectados por las Reformas toledanas que los liberó del yanaconazgo declarándolos tributarios libres e invitándolos a migrar a la Villa de Oropeza. Estos se negaron a ejercer allí sus oficios como plateros y se asimilaron a los ajiceros y maniceros Icas. Si bien se resistieron a abandonar sus dominios continuando en Icallunga, sus antiguas tierras fueron de a poco avasalladas por los hispanos y sus nuevas especies cultivables. Espinoza Soriano señala que por 1582 fueron mermados poblacionalmente, sobreviviendo apenas 100 familias Icas de ambos sexos reasentadas en tierras próximas a Sipe Sipe.

Allí, los Icas, (agricultores) y plateros, unos por derecho y los otros de hecho, tenían sus chacras, casas y demás bienes muebles, cultivando las mencionadas tierras como propiedades colectivas suyas. Incluso en común acuerdo, habían construido e instalado un -molino- administrado y utilizado por ellos; lo que anuncia cómo desde el propio siglo XVI, aceptaban poco a poco determinadas tecnologías europeas, las que les redundaba beneficios. El molino estaba erigido próximo a una acequia que circulaba por allí. (...) los enunciados plateros tenían sus viviendas y sembraban ya en las chacras de Coachaca, casi colindantes con los arrabales del citado pueblo Sipe Sipeño (Espinosa Soriano 1993: 64-65).

Los Icas después de un largo litigio contra los colonos hispanos, manifestaron que siempre estuvieron prestos a consolidar sus tierras. Durante el conflicto, el corregidor Martín de Mendoza favoreció a un encomendero de apellido Durán, quien alentado por Mendoza construyó otra parada justo al lado del Molino y sementera de los Icas. Agravando la tensión, los Icas denunciaron que Durán les disminuyó el caudal de agua para el funcionamiento de su molino, además, observaron la usurpación de tierras cultivables y aguas de riego (cf. Espinosa Soriano 1993: 65).

Poco tiempo después, el litigio se trasladó a los tribunales de la Real Audiencia del distrito, pero ante la incapacidad del corregidor de dar solución, los descendientes de ajiceros, maniceros y plateros Icas se propusieron exigir el reconocimiento y titularidad de sus tierras en la Audiencia mayor de Charcas. Ante ello, el funcionario Durán propuso concederles “chácaras” que existían en «sobra de tierras vírgenes, por romper», muchas de las cuales se encontraban en sitios pedregosos, sin riego, por lo que los Icas rechazaron la propuesta. Ante la negativa, el licenciado Sancho de Contreras, procurador y fiscal en la Audiencia, escribió un memorial a nombre de los caciques y *mitimaes* de Sipe Sipe. Observando los abusos, solicitó que Durán saliera de los terrenos avasallados a los Icas, donde construyó su casa y un segundo molino (cf. Espinosa Soriano 1993: 66). Si bien esta realidad dilató la vida cotidiana en el valle, los plateros Ica

convertidos en agricultores, fueron abandonando sus tierras por la epidemia de enfermedades nuevas que los mermó al iniciar el siglo XVII.

Similar situación de conflicto étnico involucró a los Urus de Challacollo, quienes declararon por 1593 que los Soras les habían usurpado sus tierras compuestas de 40 fanegadas de pampa en Charamoco, 5 de Cahapampa, 12 en Tarispampa, 15 en Sarcobamba y 12 fanegadas en sus molinos de Arque (Del Río 2005: 144).

En este contexto, Escobari (1987:11) ha observado que, desde fines del siglo XVI, los encomenderos del valle de Cochabamba enfocaron sus esfuerzos en la adecuación de tierras para la producción de cereales como el trigo que eran en muchos casos transformados en harinas gracias al empleo de la tecnología del molino hidráulico. Dada la proximidad con el centro minero potosino, abastecieron la ascendente demanda de alimentos por algo más de medio siglo entre 1570 y 1640. Mediante avezados comerciantes y arrieros ladinos, las cargas de granos y harinas eran trasladadas en largas caravanas de llameros que se incrementaron a razón de la circulación por el interior de los corredores del espacio comercial minero construyendo un sistema de transporte esforzado y mercantilista (Medinaceli 2010). A pesar de la recesión económica potosina del primer tercio del siglo XVII, la cultura de los granos ya se había consolidado en los valles y continuó desarrollándose en gran parte de las haciendas, reducciones y doctrinas próximas a Cochabamba como un gran «mercado de exportación de productos agrícolas», pues encomenderos, hacendados, yanacunas, pueblos reales de indios y compañías religiosas competían en la principal actividad económica local, la producción y monopolio de granos de maíz y trigo (cf. Solares Serrano 2010: 47-48).

Así, durante el siglo XVII, la producción de granos, harinas y panes se expandió entre Sacaba, Cliza y el valle bajo consolidando la fama de granero del Perú por las altas rentas de sus haciendas (cf. Assadourian 1982: 148). El clérigo dominico y cronista español Baltasar de Ovando, que tomó el nombre de Reginaldo Lizárraga, luego de ingresar a la orden religiosa, pasó por Cochabamba relatando que «a la ribera de un arroyo que tiene este espacioso valle viven algunos españoles en sus chacaras, donde fuera de las cementeras tienen algunas viñuelas, más para uvas que para vino, con algunos árboles de los nuestros; membrillos, manzanas y duraznos». «Cuando descubrimos el valle parece estar lleno de indios que lo labran, y son unos hormigueros tan altos casi como un estado. Criase en él mucho ganado ovejuno, muy sabroso por la yerba que nace en tierra salitral y el agua es salobre» (cf. Lizárraga 1916: 236).

Ante el aumento de las haciendas y molinos no solo en el Virreinato del Perú, sino en la totalidad de las colonias hispanas de ultramar entre la Nueva España y la capitanía de Chile, el 28 de mayo de 1625 el «Consejo de Indias» aprobó la ley XXIX, que propugnaba «que el visitador pueda sancionar las penas impuestas a los ministros que tuvieran sitios, estancias y molinos». Así:

El visitador pueda ejecutar, sin embargo, de apelación de oficio, y a pedimento de parte, las penas impuestas por las leyes 54 y siguientes, tít. 16 de este libro, a los ministros que tuvieran sitios, estancias, molinos, y otras haciendas por lo que toca al ejemplo público y desagravio de las partes (Guardia 1889: 156).

Por 1628, en Cochabamba ya se usaban los cedros adaptados para obtener tablas, alfarjías para los edificios de las casas; puertas, ventanas, mesas, cajas y otras para los rodeznos. De los árboles nativos como *tipas*, *quina-quina*, *sotos*, *yayanta*, *tarco* y algarrobo; hacían vigas, tirantes y tijeras para construir la bóveda de las paradas. De los nogales se hacían tablas, de los molles rodeznos para los molinos de trigo (Mendoza en Guzmán 1972: 16-17). Hacia 1665, Fray Diego de Mendoza, quien era parte de la orden Franciscana, describe a Cochabamba como un distrito altamente provisto de ganado, frutas, legumbres, trigo, maíz y todo tipo de simientes de Castilla, con hierbas comestibles, flores, aguas y arroyos para sementeras y molinos que fluyen desde la cordillera nevada casi todo el año (Mendoza en Guzmán 1972: 82-83).



Fig.2. Representación de un Molino. Siglo XVIII.

Fuente: Trujillo del Perú (Martínez Compañón en Macera; Jiménez y Franke 1997: 153)

Vida cotidiana alrededor de los molinos

En la década de 1740, Cosme Bueno dijo que Cochabamba podía «llamarse el granero del Perú, pues produce, en abundancia, todo género de semillas por su temperamento que es benigno y saludable. La bañan algunos riachuelos de buena agua que fecunda sus valles, donde hay más de 300 haciendas» y en cada hacienda se estima dos paradas de molinos donde hay «maíz, harinas y otras semillas» (Cosme en Odriozola 1872: 124-129). Contrastando que entre los primordios de la colonización y el siglo XVIII, los valles parecen ofrecer óptimas condiciones de vida a los pueblos hispanos que comparados eran «mucho más poblados y ricos que la mayoría de las villas de España» (Guzmán 1979: 20). Lacoste (2018: 104-107) plantea que, durante el monótono siglo XVIII, el proveedor del virreinato del Perú fue Chile. La hipótesis es exagerada dada la distancia del reino con los grandes centros urbanos del Perú pensando el nivel de dificultad para el traslado de los granos en aquel siglo. Con cautela, se debe, más bien, inducir a trabajos comparados que salgan del esquema nacionalista y nos develen realidades de ambas provincias en el contexto mercantil y económico del sistema-mundo.

Sin intentar rebatir la hipótesis de Lacoste, observamos la visita de molinos en el virreinato del Perú promovida por Diego Ladrón de Guevara Orozco y Calderón, quien entre 1690 y 1692 mandó supervisores a varias regiones como Cochabamba donde existían molinos hidráulicos contabilizando hasta 300 solo entre el valle central, alto y bajo sin considerar Mizque. Cuantitativamente superiores a los molinos censados en el reino de Chile durante el mismo periodo.

Entre los pasajes de la visita registrada por el escribano Pedro de Balboa, se reconoció en junio de 1690 que la hacienda y molinos de Sachaquiña había sido transferida entre el capitán Juan Espinosa y Juan Crisóstomo Rodríguez Terceros. El expediente, mostró a un tal Joseph Ignacio como antiguo heredero de varios molinos en la rivera de Pocoata. También se conoció que el presbítero bachiller Miguel Antezana, tenía varios documentos antiguos «dorados en badana colorada y reconocidos con sello real» con licencias de tres paradas construidas en el paraje de *Guallmi-mallco* reconocidas por el conde de la Monclova y gestionadas por Joseph de la Vega Alvarado en septiembre de 1691. Los documentos entregados al escribano público Phelipe Pérez de la Calleja, especificaron la erección de otras tres paradas que tenían la licencia con rúbrica real firmada por el Duque de la Palata del 2 de septiembre de 1683.

Otros molinos de inicios del siglo XVIII se construyeron en Pocona por Gerónimo de León y Terán, Dean de la Santa iglesia católica de Santa Cruz de la Sierra y su hermano Martin de León y Terán alcalde provincial de la Santa hermandad de dicha Villa, quienes narraron que un siete de agosto 1704, habían (...) fundado una Capellanía eclesiástica colativa en dicha población con la cantidad de dos mil (2000) pesos financiando la construcción de un molino que, además, tenía tierras de cultivo. En el censo se pudo constatar que aún funcionaba a fines del siglo XVIII como patronato manejado por un capellán de nombre Juan Pio Unzueta.



Fig. 3. Molino de Cucuni. Entre Irpa Irpa y Capinota. Fuente: desconocida (Aprox. 2010).

Sin dudas entre fines del siglo XVII y XVIII, se erigieron molinos y cada vez más grandes (véase Fig. 3) como los de la hacienda de Viloma que fueron transferidos como dote a María Rosa de Rivera y Quiroga, hija del gobernador de Moxos, Benito de Rivera y Quiroga, siendo tasados a fines del siglo XVIII en más de 100.000 pesos con producción de cereales y con favorables cosechas anuales alcanzando una renta de 52.000 pesos como principal censo (Escobari 1985: 122).

La visita de Molinos hecha por Juan de Basurto y Mujica⁷ en 1711

Hacia diciembre de 1711, entre la aldea de los Cavis⁸ y Chiñatas (Schramm 1993), el corregidor Juan de Basurto paso como «visitador de los molinos de semillas e ingenios de miel y azúcar, almonas de fabricar jabón» y «los indios que en su ministerio y servicio se ocupan en toda esta provincia por especial comisión a mi encomendada por el superior gobierno de estos reinos del Perú», exigiendo licencias. Asignó oficios a molineros y labradores de trigos y otros cereales, para que «en su ministerio y servicio se ocupen de las medras, trigo y maíces que se muelen en estos dichos molinos». Exigió que la romana sea utilizada a conciencia, advirtiendo que

7 Juan Antonio de Basurto y Mujica, nació en Plencia el 21 de septiembre de 1626, y fue caballero de la Orden de Santiago, institución a la que ingresó el 30 de septiembre de 1658. Contrajo matrimonio con doña María Ventura del Barco, natural de Bilbao. Cf. AHN. *Archivo Histórico Nacional*, Madrid. OM / Caballeros de Santiago, Caja 169, Exp.904.

8 Los Cavis eran un antiguo grupo originario que habitaron Sacaba desde antes de la llegada de los hispanos. Estaban emparentados con los Cotas y compartieron con los Chuis los valles de Sacaba. Los Cavis, entre 1593 y 1620 fueron residentes y jurídicamente pertenecían a Pocona, aunque tenían una parcialidad Hanansaya en Sacaba.

caso contrario se procedería, con todo el rigor de derecho, a un juicio donde se les imputase culpabilidad de poca confianza⁹.

Ya en el asiento y molinos de Laicacota, Thomas de Torres y Mercado, alguacil mayor de la Villa, encontró al maestro de campo Joseph de los Ríos Troncoso y Lira¹⁰ anfitrión en su hacienda de tres molinos¹¹. En la visita se encontró a otro hacendado, Antonio Laredo, a quien se le entregó un apéndice con una solicitud para visitar sus molinos el once de diciembre de 1711. En el interín Juan de Basurto supo que la esposa de Joseph de los Ríos, llamada Rosa Sanabria, se dedicaba a la actividad textil, en particular la industria de la lana. Al parecer, los viajes entre las deprimidas provincias ibéricas y el Perú presentaban ciertas oportunidades para la migración femenina que trasladaba rubros y actividades que intentaban articularse al comercio transatlántico (cf. Garrido Gonzales 2019; Rey Castelao 2013). Esta actividad también demandó «molinos de torno» e intentó ser vigorizada por el intendente Viedma casi un siglo después sin mucho éxito, llegando a su declive económico y comercial a inicios de la república dado el aislamiento posrevolucionario de Charcas en los mercados internacionales más importantes.

El uso de los molinos, tanto de los harineros como los de torno, están fiscalizados por el rol poco conocido del «alcalde de aguas» que en la colonia recaía en personas con conocimientos geográficos e hídricos, así como el manejo de afluentes y manantiales de agua. Volviendo a la visita de Basurto, cuando inquirió a De los Ríos sobre el acueducto de su molino, preguntó si no perjudicaba a los indios y españoles circunvecinos en la faena de riego. Según Joseph De los Ríos y sus testigos, no existía ninguna influencia y que él «los ha poseído quieta y pacíficamente y que el agua con que mueven no es en perjuicio de persona alguna, indio ni español, y que (...) sirve a dichos molinos»¹². Descripción que quizás nos permita inferir que los molinos tenían un solo ducto que ultrapasaba por todos los molinos accionándolos. Sobre el funcionamiento de los molinos se supo que los galpones de tres piedras corrientes y molientes tenían cajones (cuadriláteros donde caía la harina) en buen estado. En sus tolvas estaban fijados los aranceles que se debían cumplir durante cada visita anual recordando las maquilas¹³. También había un espacio de lavado de los trigos para luego ser tendidos en un empedrado donde los secaban junto al maíz antes de la molienda. Además, los molinos tenían dos medidas, una más grande para maíz y otra más pequeña para trigo. A un costado del galpón, una romana metálica, con su fiel pilón, pesaba la harina para luego ser sellada y entregada en bolsas de tocuyo¹⁴.

De los Ríos indicó que contiguo a su casa, estaban las viviendas y ranchos de los «indios agregados» y trabajaban en el servicio como molineros por temporadas, donde se turnaban para

9 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs.17

10 Joseph Benito de los Ríos Troncoso y Lira, nació alrededor de 1660 en Vigo-España y murió el 6 de noviembre de 1740 en la Villa de Oropesa, provincia de Cochabamba. Fue un maestro de campo designado a proteger los intereses de la corona española en regiones de frontera. Hace falta investigar su fundamental actuación en la amazonía cochabambina en su vínculo con Moxos y Chiquitos. Estuvo casado con Rosa Sanabria y Orellana-Álvarez de la misma región, con quien engendró varios hijos; María Jacinta, Joseph, Santiago Cristóbal, Teresa, Nicolás, Josefa Antonia. Véase en: <https://gw.geneanet.org/fremel007?n=de+los+rios+troncoso+y+lira&oc=&p=joseph+benito>

11 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs.18

12 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs.19.

13 *Maquila*: Cantidad de grano, harina o aceite que correspondía al molinero por cada molienda.

14 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 20.

utilidad de todos los vecinos y demás personas de la comunidad¹⁵. Poco después Juan de Basurto ordenó a Joseph de los Ríos que le revele a los «indios molineros y labradores de los trigos» y los demás operarios que se ocupaban de trabajar en la hacienda sin omisión ni ocultamiento alguno. Esta figura de presión parece corresponderse con la frenética despoblación de los valles de Cochabamba causada por la *mita*¹⁶, pues los nativos de entonces buscaban estrategias para escabullir y fugar del trabajo forzado en Potosí. Sobre este asunto, Albó (1987: 47) supuso que, dada la solidez y grandeza en la estructura de haciendas en Cochabamba, gran parte de estas quedó libre, quizás burlando las obligaciones de trabajo y tributarias de los indios más el servicio obligatorio de la *mita*.

Esta realidad, nos ofrece dos hipótesis que no se contraponen: en el primer tercio del siglo XVIII, la provincia parece desenvolverse en una profunda hegemonía hispana en la que se opacan o por lo menos los indígenas están completamente sometidos al régimen colonial. Por otro lado, los nativos, sin bien una gran mayoría seguramente se sometió, otros parecen orbitar en los márgenes de la institucionalidad y sin ser censados parecen trabajar en las haciendas y molinos de manera clandestina. En este contexto, Isidoro Gomes de Medrano, protector de naturales de la provincia no menciona conflictos con indígenas, pero reconoce a varios mestizos y criollos como Bartolomé Morón de la Cueva, Gregorio de Montaña, Bartolomé de Arteaga y otras personas como poseedoras de emergentes molinos fabricados en las riberas de Sacaba junto a tierras «llenas y bastantes» que hasta el siglo XVI habían pertenecido a un mosaico de aldeas étnicas¹⁷.

No obstante, el corregidor Basurto se percató de la necesidad de censar a los operarios de molinos, observando que entre los «indios molineros y labradores de trigos» no solo llegaban a moler en época de temporada, sino estaban presentes todo el año y lo hacían cuando existía la necesidad. Por el esforzado oficio, a veces los vecinos españoles ocultaban a sus peones para «labrar y moler con un indio jornalero pagándole su trabajo personal por los días que se ocupan en moler y labrar dichos trigos». En este contexto, a veces sin éxito, Basurto indagó minuciosamente las haciendas sospechando la ocultación de indios, pues muchos hacendados y dueños de molinos así practicaban. Por ejemplo, obligó a Joseph de los Ríos a demostrar que él no ocultaba a nadie y poder así mandar concluir las diligencias hechas sobre la visita de sus molinos. Sin lograrlo, Basurto renovó las licencias de los molinos antiguamente de los Cavis y Chiñatas sobre tres paradas de Molinos y una cuarta que entonces se construía.

Concluida la visita de las paradas de la ribera norte de Sacaba sancionada en Laicacota el 17 de diciembre de 1711¹⁸, se entregaron las licencias respectivas. Basurto también aprovechó en visitar un molino llamado Mayu Molino perteneciente al presbítero Manuel de los Ríos, presumiblemente pariente de Joseph de los Ríos, quien supuestamente administraba para obtener harina que se derivaba a la elaboración de hostias¹⁹. Aquellas licencias serían ratificadas

15 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 19v.

16 *Mita*: Figura obligatoria y forzada de trabajo indígena en los andes coloniales. Comúnmente minera.

17 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 18v.

18 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 21.

19 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 96

en Chiñata el 19 de julio de 1779 por el visitador Vicente Martínez, quien observó que los molinos se habían mantenido bajo el resguardo de sus herederos.

Juan de Basurto el 22 de noviembre de 1711 también había censado la hacienda de la Muyurina, conocida como la viña del «algarrobal». Aún albergaba cuatro molinos que databan del siglo XVI y conservaban su romana y las piedras ala de mosca. Hacia el 4 de marzo de 1729, tuvo otra visita hecha por don Thomas de Casanova, juez oficial real de las cajas de Potosí, quien se encargaba de la recaudación de la provincia en varios ramos de la Real Hacienda que según la nota del escribano Sebastián Alvares de Toledo, encontró conforme a la antigua visita²⁰. Por el año de 1779, una *mitani*²¹ llamada Juana Uriviy Blanco trabajadora del hacendado y comerciante Manuel Valentín Gutiérrez, recibió a las autoridades del virreinato en una nueva visita que reveló que los últimos años el «agua no lograba abastecer» a las cuatro paradas de molinos. Quizás una gran sequía, o el crecimiento urbano y la necesidad de derivar el recurso hídrico al consumo humano y a la agricultura, Juan Manuel Vicente Martínez ordenó a Valentín Gutiérrez no utilizar su cuarto molino. Por todo, la hacienda de la Muyurina, una de las más antiguas del valle central, mantuvo su infraestructura colonial hasta inicios del siglo XX. Según un reporte, aún mantenía la casa de campo, tanto la estructura colonial como republicana, donde funcionaban los molinos cerealeros. Por el 22 de septiembre de 1910 la “élite” cochabambina se reunió en la renombrada casa quinta de la “Villa Muyurina”. Los propietarios de entonces eran Mercedes Torres y su marido Ramón Rivero, un diputado y presidente del consejo municipal de entonces. Según el relato de Núñez la hacienda estaba situada al sur del actual jardín botánico, justo en las faldas del cerro de San Pedro (Núñez Larraín en Opinión 03/08/2014) que, desde mediados del siglo XX, fue fraccionada y vendida en minúsculos trozos, heredando en la actualidad un pedazo al centro Cuarto Intermedio.

Sin apartarnos de Basurto, éste pasó a la hacienda de nuestra señora de la Purísima Concepción de Viloma, donde encontró diez paradas de molinos y dos heridos. La licencia de funcionamiento pertenecía a María Roza de Quiroga, ratificada en la visita del primero de abril de 1711²². Si bien la señora figuraba como propietaria, era su hijo Juan Antonio Gonzales de Quiroga quien la administraba. Basurto supuso que en la hacienda «había alguna perniciosa gabela en la recaudación de sus maquilas u otro desarreglado». Gonzales respondió que, si bien los diez molinos ayudaban en el monopolio de la harina en la zona, evitaba cualquier tipo de arbitrariedad hacia los usuarios. Luego se revisaron las herramientas donde se encontró una romana aparentemente acorde a las medidas de maíz y trigo que se maquilaban.

Por Collcha, Juan Fernando Pacheco a nombre del coronel Juan de Dios Rodríguez, vecino de Oruro, declaró que era propietario de ocho paradas; tres en sus haciendas de Cusi Molino y cinco en las de Collcha. Afirmó que las licencias fueron avaladas por el señor Diego Ladrón de Guevara²³, obispo de Quito, el veintidós de diciembre de 1712 y confirmada por la visita del

20 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 22.

21 *Mitani*, término quechua que hace referencia a antiguas mujeres de origen indígena que realizaban un trabajo rotatorio en las casas de hacienda a cambio de tierra y vivienda dentro la misma hacienda.

22 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 42

23 Diego Ladrón de Guevara Orozco y Calderón (1641-1718) fue un funcionario eclesiástico enviado a los territorios de ultramar del imperio español, XXV virrey del Perú entre los años de 1710 a 1716.

general Juan de Basurto. La última tenía firma del veintitrés de noviembre de 1719 por Fray Diego Morcillo con licencia a doña Ana de Uriona, vecina de Oruro, quien estaba en posesión de cuatro paradas administradas en la hacienda de Cusi Molino²⁴.

Años más tarde, por noviembre de 1730, mientras los mestizos seguidores de Alejo Calatayud tomaban la villa, se presentó un testimonio a favor del Dr. Justo Guevara efectuado por Manuel Venero de Valera, dando licencia a dos paradas nombradas Guayllia que fueron renombradas como Corquiri de acuerdo a un testimonio avalado por Gabriel de Herboso. Por la misma zona, el presbítero Dr. Evaristo de Brisar, exhibió un despacho librado por el señor obispo de Quito el diez de mayo de 1715 mostrando que en su hacienda llamada el Ingenio en la ribera de Taracochi, se erigieron dos paradas más. Estas habían sido acusadas de no ser lícitas y fueron depositadas en manos de Agustín de Roxas exigiendo se las libere. Pero más allá de las solicitudes de devolución y aval de los molinos, el visitador concedió nuevas licencias, como al criollo Pedro de Salamanca y Foronda quien había construido tres paradas de molinos en su hacienda de Chacani²⁵.

El censo realizado por Juan de Basurto aludió a varios molinos del anexo triguero de Arani; Pocoata²⁶ (véase Fig.4), también aparecen zonas de Ayopaya y Tapacarí como los límites de Mizque. Al igual que los del valle central entre Chiñata, Muyurina, Viloma y Collcha, sugerimos que estos sean abordados desde otros horizontes, en particular económicos cruzando datos de otros archivos, procurando documentos contables de la época para comparar la producción y exportación hacia regiones como Potosí.



Fig.4. Molino de Pocoata. Fuente: Propia (Año 2018).

24 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 111v.

25 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 112.

26 No debe confundirse con la población de Pocoata de Chayanta. La Pocoata homónima a la que nos referimos se encuentra en el mismo valle alto de Cochabamba situada a 7 kilómetros de Arani.

Pasajes de la visita de molinos en 1779

Como lo ha precisado Bridikhina (2007: 120), la transición del poder entre Lima y Buenos Aires obligó a una redistribución del sistema de intendencias que afectaron a la hacienda pública y las cajas reales, que debían someterse a un “racional” manejo de las colonias de ultramar. Así en 1776, la región de Charcas perteneciente al Virreinato del Perú con sede en Lima, pasó a depender del Virreinato del Río de la Plata con sede en Buenos Aires.

La creación del Virreinato del Río de la Plata en 1776, redefinió las políticas de control estatal sobre los territorios del Alto Perú, en particular las provincias sur peruanas donde Cochabamba cobró un importante papel en la producción de cereales y otras manufacturas como el chocolate labrado proveniente de las misiones de Moxos y Chiquitos, sillas de montar (para caballos) y calzados que hacían los africanos esclavizados en las villas del sureste entre Mizque, Omereque y Aiquile, ropa hecha de tocuyo en varios obrajes de la provincia, jabón punateño y tarateño, anís totoreño, pólvora del valle alto (entre Cliza y Tarata), lana hilada de auquénidos proveniente de las alturas de Arche, Tapacarí y Ayopaya, materia prima tintórea y otros productos que favorecían el comercio local y el trabajo en las villas que demandaban mano de obra especializada para abastecer a los centros urbanos entre Jujuy y Tucumán (Guzmán en Cossío Salinas 1969: 182).

En este escenario, entre 1770 y 1778 los oidores del Cabildo de Cochabamba, compuesto en su mayoría por criollos, demandaron a los corregidores españoles por los abusos que cometían en los repartos. El problema de fondo era que muchos de sus familiares y conocidos, que residían en la villa y provincia, se vieron no solo afectados en la baja venta de mercancías, sino también en los excesivos cobros de las aduanas e impuestos por internación de productos de la metrópoli. En este escenario, la antigua hacienda y molino de Aldana en Sicaya, por 1771 se encontraba administrada por la orden de los agustinos quienes habían aumentado una parada de molino ascendiendo su valor y siendo aplaudidos por las autoridades por haber invertido en mejoras luego de casi 200 años de funcionamiento (Del Río 2005: 272).

Sin la existencia de un corregidor y la álgida tensión política de 1779, se ordenó desde Buenos Aires a Juan Manuel Vicente Martínez para la “Visita a los molinos de la provincia de Cochabamba”²⁷.

La primera hacienda concurrida fue «La Angostura» perteneciente a Manuel Pardo de Figueroa, un avezado militar vecino de la doctrina de Tarata²⁸. El visitador de Molinos Juan Manuel Vicente Martínez hizo el reconocimiento de dos paradas de molinos en buen estado de funcionamiento. En la visita, la «Ley de Romana» parecía funcionar con normalidad para que los molineros tengan el cuidado, en particular, con los comerciantes trajinantes de evitar la disminución excesiva del peso por la maquila, constatando que, en las dos paradas, los molineros actuaban con honradez evitando conflictos u observaciones de los corregidores locales²⁹.

27 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 1. Juan Manuel Vicente Martínez era maestro de campo, sargento de las milicias de la provincia de Yamparáez y último regidor del cabildo de la ciudad de Charcas, llegando a Cochabamba como «juez visitador general subdelegado por el Virrey del Río de la Plata»

28 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 3.

29 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 3v.

Escribano y visitador como el quijote y sancho, siguieron a la hacienda de «Santa Catalina» en el corazón del Valle de Cliza. Encontraron dos paradas de Molinos sin herramientas que se hallaban en funcionamiento, solicitando a los padres las antiguas licencias. El mayor era el Reverendo padre Fray Andrés de la Escalera, Prior del convento de Santa Catalina de Collpa, quien entregó un folio con el código AF25 que databa del siglo XVI y aludía como promotor de la construcción en aquel tiempo a Fray Antonio Pizarro³⁰ (Selke 1968: 362) delegando a Fray Nicolas Romero, quien la terminó de construir gestionado donaciones del convento³¹. Un dato interesante surgió también en Collpa, cuando visitaron un viejo molino nombrado «la Huerta» de propiedad de Cayetano Joseph Mariscal. En su indagación, el visitador observó un libro antiguo titulado *Tanteos e instrucciones para molinos* que se tenían para el buen manejo de las herramientas del molino hidráulico construido en la finca³². Ya en Pocoata, encontraron una parada de molino perteneciente a un patronato dirigido por Doña María Piñango. En la misma ribera, hallaron otros molinos con la romana y las piedras ala de mosca en funcionamiento, pertenecientes al bachiller Alejandro Muñoz, un presbítero local que mostró su documentación y el «respectivo reconocimiento».

En el extremo norte del valle alto se encontraba la hacienda de Hulicante³³, entonces perteneciente a la antigua doctrina de Sacaba, el visitador de molinos se encontró con la rebeldía de varios propietarios. Procedió, amparado en el mandato del virrey, al secuestro de los molinos de dicha zona perteneciente a varios criollos, entre ellos el abogado Pedro de la Vía, su hermano Josef Ignacio, el licenciado Miguel de Abasto, Manuel de los Ríos, el bachiller Ascencio Revollo y otros varios dueños y poseedores en el paraje de Chimboco que no alcanzaron a ser identificados y que además administraban los Molinos de Cuchu Punata en la doctrina de Punata³⁴. En su curso, encontraron el Yurac Molino o Molino Blanco (Véase Fig. 5-6), porque su fachada era pintada continuamente con cal. Allí había cinco carpas, cuarenta y cinco costales viejos junto a dos piedras circulares ala de mosca que funcionaban perfectamente. Si bien en 1779 se encontraba intacta y poseía la tarima o cuadrilátero de dos varas donde se acopiaba la harina, no tenía la exigida romana, necesaria para el cotejo del peso y la maquila. Según parece, una molinera se la había llevado al licenciado Miguel de Abasto³⁵ quien era el arrendatario del Molino.

30 Fray Antonio Pizarro, había llegado a las colonias de ultramar en la segunda mitad del siglo XVI. Figura como inquisidor en varios procesos del Virreinato del Perú.

31 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 4.

32 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 4v.

33 A fines del siglo XVIII existía en la zona un obraje también llamado de *Hulicante*. Muchas mujeres y niños trabajaban realizando labores como desmontar y cardar lanas y con la ayuda de tornos hidráulicos realizaban los tejidos de lana y algodón. (Cf. Viedma 1836: 670, 671).

34 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 11v.

35 *Miguel Caro de Abasto* era un abogado de origen lusitano que habitaba en Cochabamba y quien también trabajó en la Audiencia del distrito en la ciudad de la Plata. Será blanco de sucesivos interrogatorios por su vínculo en los cuestionados «repartos de 1780». Cf. AHMC, ECC, Expedientes coloniales de Cochabamba. Volumen 190 Fechas extremas 1784. Fs. 333v.



Fig.5. Frontis “Yurac molino”. Fuente: Propia (Año 2018).

A su paso por Oropeza se encontraron con el maestro de campo Nicolas Joseph Montaña³⁶ quien se encontraba ejerciendo de alcalde ordinario de primer voto en la villa y era propietario de dos molinos en la hacienda de Chacacollo. El visitador le pidió los títulos y licencias de los molinos y Montaña exhibió un testimonio autorizado y firmado por Gabriel de Herboso, antiguo gobernador de la provincia y visitador general de molinos. El documento reveló que por comisión especial del superior gobierno en fecha 22 de marzo de 1768, Martin Terrazas, antiguo dueño de la hacienda de Chacacollo, obtuvo las licencias luego de haberlos construido. Así mismo, la documentación de Terrazas evidenció otras licencias con sello real dadas por Herboso a favor de otros molinos construidos en la propiedad de Caquiri, doctrina de Carasa, para que también puedan funcionar³⁷.

36 Nicolás Joseph Montaña fue un funcionario criollo con cédulas dadas en Lima, primero como “alcalde ordinario” de Cochabamba desde 1767. Durante la rebelión indígena de 1781 ejerció como oficial de la “Real Hacienda” de Cochabamba junto a Diego Rabaza, siendo observado negativamente por Ángel Moscoso durante la expedición de auxilio a La Paz. Por 1787, con el cargo de “alcalde Ordinario de Segundo voto”, hizo comparecer a Bento Rodríguez vecino del valle de Yuracarés por la expedición a Mojos. Aún en 1795 es registrado junto a Francisco Ventura Valiente como “vecino de Cochabamba” percibiendo una renta como jubilado de 120 pesos anuales. (cf. Arze Quiroga 1975; Van Den Berg 2008; AABHE 2003; El mercurio español 1795).

37 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 27.



Fig.6. Bóveda y ventana del “Yurac molino”. Fuente: Propia (Año 2018).

Luego visitaron la hacienda Taquiña, donde encontraron cuatro paradas de molinos corrientes y una parada herida sin licencia, perteneciente a Antonio Tames³⁸. Los molinos se hallaban en perfecto estado de funcionamiento al momento de la visita. La parada herida junto a su galpón había sido abandonada y se encontraba sin techo. Tras el último molino había un acueducto bien elaborado con una base de piedra que servía para encausar y potenciar el agua. Siguiendo el Tunari alcanzaron Chocaya y la hacienda Floresta donde hallaron seis paradas de molinos y uno en la doctrina de Santiago del Passo, pertenecientes al coronel de milicias y maestro de campo Pedro Canals, conviviente de María Severiche.

38 Antonio Thadeo Tames fue un capitán de infantería español nacido aproximadamente el año de 1723 sin precisión del lugar y muerto en Cochabamba el 4 de noviembre de 1793, siendo enterrado en la Comunidad de Nuestra Santa Madre de la Iglesia de Santo Domingo de la Villa de Oropeza. Estuvo casado con Josefa Muños y sus hijos fueron Miguel Gerónimo, Pedro Joseph y Gertrudis Tames Muños.



Fig.7. Interior del “Yurac molino”. Fuente: Propia (Año 2018).



Fig.8. “Yurac molino II”. Fuente: Propia (Año 2018).



Fig.9. Paisaje de Sacaba. Fuente: José Castro Castro, óleo (s/f).
Posible recreación del molino “Yurac molino II”.

Ambos mostraron «despachos librados por el gobierno superior del virreinato». El primer documento leído, se remontaba a inicios del siglo XVII y daba fe que el «catorce de diciembre de 1728 a pedimento de Diego Alfonso Garnica, dueño de la hacienda, se concedió licencia para la construcción de dos paradas por el excelentísimo señor Márquez de Guadalcázar (1578-1630)»³⁹. Si bien la licencia databa del año 1728, los molinos se remontaban al siglo XVII. El dueño anterior a Canals, según el documento de venta, patentizó que los molinos habían sido construidos un siglo antes de su adquisición por Garnica, es decir, entre 1622-1629, así el segundo molino, obtuvo su licencia «en la ciudad de Lima el 6 de abril de 1771».

Ya en la hacienda de Marquina Solariega, doctrina de Quillacollo, realizaron la visita de seis molinos «al corriente de romana, y lo (...) necesario» perteneciente a Tomasa Angulo⁴⁰ viuda de don Thomas Boado y Quiroga. Ella narró que en 1779 los instrumentos y licencias las adquirió «en derecho» cuando se encontraba vivo su esposo. Su marido había comprado la hacienda con seis paradas que pertenecían al general Diego de Alvarado, descendiente del

39 Diego Fernández de Córdoba, I Marqués de Guadalcázar. (Sevilla, 9 de febrero de 1578 - Guadalcázar, Córdoba, 6 de octubre de 1630), fue Virrey de Nueva España del 18 de octubre de 1612 al 14 de marzo de 1621 y Virrey del Perú del 25 de julio de 1622 al 14 de enero de 1629.

40 Tomasa de Angulo y Portugal, nació en Tarata en 1720 y murió en Quillacollo en el año de 1784. Casada el 7 de junio de 1750 en San Pedro de Tarata con Tomas Boado de Quiroga y Acuña (1719-1779). Engendraron 8 hijos, todos nacidos en la Villa de Oropeza. Provenían de una antigua familia migrante proveniente de Vigo/España. Véase en: <https://gw.geneanet.org/julio4?lang=en&pz=julio+eduardo&nz=palacios+san+martin&p=tomasa&n=de+angulo+y+portugal>

conquistador Diego de Alvarado Tordolla quien llegó al valle de Canata en 1538 durante la primera expedición de Diego de Almagro, estando también Garci Ruiz de Orellana y Sebastián Barba de Padilla. Su descendiente del mismo nombre, como terrateniente y dueño de molinos, dos siglos después, la vendió como «poseedor de ellas en esta misma calidad luego de la expulsión que se hizo de los religiosos de la Compañía de Jesús, pertenecientes al colegio de dicha villa»⁴¹. Al parecer, los molinos pertenecían a los religiosos, y las tierras antes de ellos, pertenecido al conquistador Alvarado. Su nieto, protegido por a las autoridades del virreinato y «su majestad» como descendiente del conquistador, no tenía «instrumento en papel» por ello la viuda de Boado y Quiroga, justificó que el general no dejó ningún documento, ratificando la declaración, el maestre de campo Pedro Ferrufino narró que el «nominado general don Diego de Alvarado otorgo la venta de esta hacienda a su suegro el finado don Thomas»⁴².



Fig. 10. Molino de Apote (hoy Pihusi). Fuente propia (2018).

De allí pasaron hasta Apote (véase Fig. 10), encontrando una parada en funcionamiento perteneciente a Juana Reinaga quien mostró una licencia de funcionamiento que se remontaba a «un despacho librado por el señor Conde de Superunda del 18 de junio de 1754 con la diligencia de realizar el reconocimiento de los heridos de molinos»⁴³. Por el 28 de julio de 1779 llegaron a Montecato y luego a la hacienda de Montecillo, dependiente de la doctrina de Quillacollo donde

41 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 29.

42 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 29v.

43 Cf. AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Fs. 24

encontraron tres paradas de molinos que no tenían licencia, pero eran parte del Monasterio de Santa Clara pretendiendo figurar como propietario Manuel Valentín Gutiérrez, un comerciante criollo dueño de varias tiendas en la plaza de armas de la villa que años después se verá implicado en conflictos por los repartos, quien al parecer quiso aprovecharse de la confianza de la madre superiora del Monasterio.

Los molinos como espacios de disputa en la rebelión de indios (1781)

La hacienda de Sicaya, de propiedad de Joseph Frontanilla, ubicada en el camino entre Arque y Capinota, administrada por Joseph Senteno «fue nombre de mucho comercio», aun antes que fuese dueño Frontanilla (1780-1786) por «ser tránsito de entrada de granos con mucha gente marchante». Además de estas tierras, poseía otras que las arrendaba a forasteros e indios agregados por los que obtenía 162 pesos anuales, además de molinos de «cuatro piedras» y sus respectivos rodeznos que molían maíz, y «tres piedras» para moler trigo. En la misma existió un «sistema de producción por arriendo» que se desarrolló a causa de la migración de indios forasteros provenientes de distintos lugares, pasando antes por Potosí después de haber cumplido con los servicios de la mita. Muchos mitayos que no regresaron a sus lugares de origen se motivaron a deambular entre las haciendas prestando servicios como jornaleros, encontrando en este estilo de vida una forma de escapar del sistema tributario como de la mita, lo que les permitió alquilar tierras en las haciendas y llevar una vida más libre⁴⁴. Por la composición social de la hacienda de Sicaya «predominantemente mestiza y forastera» observamos que la población no se levantó en armas, más bien apoyó a los ejércitos de Ayarza durante la rebelión de 1781⁴⁵.

Entre el primer y el último tercio del siglo XVIII existieron cambios en la configuración de la sociedad colonial. Los mestizos habían aumentado y los criollos, habían entrado en contradicción con los peninsulares. Los nativos que habían resistido de varias maneras, despertaron para su última rebelión. En 1781, se descubre que las paradas de molinos, junto a un bello paisaje rural, fueron razón de discordia y albergaron a los indios subversivos, además, por las reservas de granos y alimentos que poseían, fueron enclaves de violentas disputas. En aquel contexto, el alcalde de aguas de la villa, Francisco Basualto, declaró que se cruzó con cuadrillas de a pie y de a caballo aquella madrugada (cuando se iniciaron los conflictos) durante el retiro a su casa. Contó que, saliendo a deshora, luego de cumplir con sus obligaciones como ministro de Justicia, por orden del alcalde juez de la villa, prendió a un ladrón que andaba fugitivo y dirigió a otros hacia los barrios de la recoleta donde habían paradas de molinos y pascanas, para encontrarse con un grupo mayor. Allí (...) a una distancia de media cuadra vio una cuadrilla de gente montada a caballo que caminando por el canto de la villa se dirigieron río arriba hacia los molinos de la Muyurina siendo un total de 40 o 50 hombres aproximadamente; al día siguiente muy temprano se anotició de los pasquines fijados en las dos esquinas de la plaza⁴⁶.

44 En el caso de la hacienda de Sicaya, utilizando como referencia para las otras haciendas, se utilizó un sistema de producción mixta; es decir, hubo tierras sembradas por el dueño, en un cincuenta por ciento y el resto por indios “del rancho”, es decir peones del propio dueño de la hacienda como arrendatarios libres (cf. Escobari 2012: 161-162).

45 Cf. AHGC, Fondo Colonial/Expedientes; 27, 1781, fs. 11-11v.

46 Cf. AGN, Criminales, Legajo 17. Expediente 24, fs. 996. Declaración de Francisco Basualto, español al servicio del corregimiento.

Similar situación narró el corregidor de Sacaba, quien estando en Oropeza el viernes 2 de marzo cerca de las seis de la tarde, recibió una carta de Manuel Hinojosa. La carta debió ser entregada por un trajinante de las alturas llamado Matías Lipes al corregidor de Sacaba Manuel Sánchez y Lozada a primeras horas de la mañana. Es probable que Lipes saboteara la comunicación, pues tuvo conexión con los indios rebeldes, ¿tal vez como informante? quienes se encontraban atrincherados en varios molinos y pascanas de las alturas en Sacaba próximos a Kholuyo, población que había sido invadida, saqueada y quemada por los indios. Por su parte, varias mujeres se encontraban entre los cerros, al estilo de las rabonas, preparando los alimentos para aprovisionar a la futura rebelión⁴⁷.

Urey manifestó a Manuel Hinojosa que existían rumores de una invasión de los indios hacia todas las haciendas. Según el informante, el 2 de marzo estando en su casa próxima a los molinos en Chiñata, a tempranas horas de la mañana, se le acercó una mujer vecina para conversar sobre el rancho de Esteban Gutiérrez. La mujer había visto acampar, en aquel lugar desde hacía varios días a una tropa de indios forasteros desconocidos, sin reconocer a ninguno como del lugar. Urey asustado habría vuelto rápidamente de Chiñata en dirección a Sacaba para avisar al capitán Hinojosa, quien inmediatamente comunicó por medio de una carta a Sánchez y Lozada alertando sobre la situación al corregidor Villalobos de la villa de Oropeza⁴⁸.

En Arque el ejército indígena insurgente había hostigado cruelmente a los españoles, en particular los presbíteros que se beneficiaban de molinos y harinas. Fueron degollados sin contemplación el alférez real Juan Josef Uzieda, el maestro de campo teniente Bernabé Antonio Valdivia, el teniente eclesiástico Melchor de la Rocha y un cura acompañante que no fue identificado. Corrieron la misma suerte alrededor de una treintena de propietarios de haciendas y paradas de molinos, entre mayordomos españoles y criollos con sus familias (Escobari 2012: 170); así, los nativos se posesionaron de las tierras, haciendas y molinos donde se hallaban aún sublevados (Rodríguez Ostría 2012b: 20). En la contraofensiva se supo que el capitán Marcos Mercado actuó en la primera expedición para apaciguar a los pueblos de Tapacarí y Calliri, llegando a la hacienda y molinos de Milloma⁴⁹ donde los indios habían construido un fortín. Sin embargo, poco después de la articulación del ejército realista en Tarata, capturaron y sometieron a muchos indios, quienes rindieron su obediencia al capitán y solicitaron el perdón, jurando ser «fieles vasallos de su majestad» el Rey. Entre los compromisos de los “indios” se encontraba la entrega de las principales cabezas del motín, además su fuerza de trabajo para la reconstrucción de molinos, iglesias, casas y haciendas a las que se agregaban las más pesadas tareas ayudando en la pacificación de los pueblos. Bajo ese compromiso se les otorgó el perdón para inmediatamente ser subordinados a las autoridades.

Años más tarde, por 1799, durante la última inspección colonial a los molinos harineros, las autoridades entrevistaron a varios hacendados que usaban la fuerza del agua para accionar sus molinos, quienes manifestaron un descontento general por el intento de cobro de la corona de un

47 Cf. AGI, Audiencia de Charcas, Legajo 429, pp. 94v. Declaración del capitán Manuel de Hinojosa.

48 Cf. AGI, Audiencia de Charcas, Legajo 429, pp. 102-103. Declaración del vecino de Sacaba Manuel Urey.

49 Cf. AHMC, ECC. Volumen: 181, fechas extremas: 1782, N° de Expedientes: 1-687. Hacienda que será saqueada durante la rebelión. Después de la misma, Martín Escobar presentará un expediente a nombre de Juan de la Cruz Liro de Cordova citando se le conceda termino para presentar los títulos y restablecer el dominio de su hacienda en Milloma.

real por cada fanega de cereal molido. El impuesto no fue más importante que el reclamo sobre el uso hídrico del que los propietarios de molinos se preocupaban año tras año dado el descenso de los manantiales debido a otros usos del agua pues estos habían invertido en sus molinos valorados entre 3000 y 4000 pesos a fines del siglo XVIII (Larson 1992: 266). Un relato de José Severicha reveló que algunos hacendados en las alturas de Quillacollo bombeaban el agua hacia sus tierras de altura y muchas veces los caudales no satisfacían con potencia necesaria para accionar sus molinos. Otro vecino en Tapacarí durante la misma visita manifestó que los molinos solo funcionaban tres meses al año por más buenas cosechas y copiosas lluvias, prefiriendo la sequía a las lluvias torrenciales que muchas veces desbordaban sus canales con el riesgo de destruir las herramientas de los molinos.

Sin más, los molinos fueron espacios de alta movilidad, albergaban no solo a los productores locales, entre andinos e hispanos, sino durante algunos meses recibían a indígenas altiplánicos. Estos llegaban con algunos cereales o sino los compraban en el mismo valle para luego molerlos y obtener reservas de alimentos por lo menos para un año, si lograban llegar, claro está, pues muchas veces la impredecible lluvia alteraba caminos y quebradas evitando la circulación no solo de los indios entre la puna y los valles sino de todo trajinante y arriero.



Fig.11. Molino de Pairumani.

Fuente: Víctor Hugo Antezana. Pintura en acuarela (2010).

Consideraciones finales

Luego de la rebelión y el fin del antiguo régimen, los molinos continuaron funcionando. Si bien existió una última visita en 1799, ésta no pudo abarcar a todas las regiones donde había molinos. Sus límites se corresponden con el colapso del sistema colonial, el poco eficiente sistema administrativo, la corrupción y el desdén. Más allá de todo, Cochabamba representó ser una zona altamente productiva, con extensas tierras cultivables que consolidaron las haciendas y molinos castellanos trascendiendo desde su erección en el siglo XVI, hasta su definitivo declive a inicios del siglo XX. La antigua maquinaria colonial, de más de 300 molinos, masificó la producción y consumo de harina influyendo en la dieta y gastronomía del valle. Así, una variedad de cereales y harinas dieron origen a panes peninsulares como el de Arani, Toco y Cliza que circularon junto a otros productos andinos y europeos transformando la vida y la cultura de Cochabamba. Impulsados por el comercio se consolidaron redes de transporte y trabajo con el altiplano paceño y los asentos mineros entre Potosí y Oruro, legando a Cochabamba el título de “granero del Perú” durante todo el siglo XVIII.

Sin más, sugerimos que existan futuros estudios ambientales, arquitectónicos, económicos y agrarios que nos permitan conocer y comparar a los molinos de Cochabamba con regiones próximas entre Sica Sica, Yamparáez, Chichas y Tarija donde también existieron molinos hidráulicos. Asimismo, es necesario, antes que desaparezcan completamente, declararlos como monumentos históricos y tener más tiempo para observar las diferencias de tamaño entre los molinos de trigo y los de maíz, este último de mayores proporciones y único en el espacio andino construido en Cochabamba. Además, podrían servirnos como indicadores históricos del clima para observar épocas de sequía o precipitaciones ya que muchas haciendas anualmente realizaban ajustes de cuentas a partir de su producción. Estos datos bien podrían considerarse en futuros estudios ambientales ligados a los roles de arquitectos, molineros y alcaldes de agua que organizaban la faena. Sin olvidar, los molinos de Cochabamba deben ser considerados un patrimonio arquitectónico, no solo por su antigüedad y la particularidad de la técnica empleada en su construcción, sino especialmente por el rol que jugaron en la economía agraria y la industria de la harina durante los varios siglos que se movieron. Con todo, pensar el tema de molinos, desde una perspectiva transversal, nos lleva a conectar espacios y disciplinas reclamando a la memoria el aporte fundamental de los molinos de piedra en la vida ecológica y económica de los antiguos habitantes de Cochabamba.



Fig. 11. Mapa de los molinos de Cochabamba.
Fuente: Propia (Google maps).

Siglas y fuentes de archivo

- AGI** Archivo General de Indias.
Audiencia de Charcas.
- AGN** Archivo General de la Nación. Argentina
Criminales.
Interior.
- AHGC** Archivo Histórico de la Gobernación de Cochabamba
FC/E. Fondo Colonial / Expedientes.
- AHMC** Archivo Histórico Municipal de Cochabamba.
ECC Expedientes coloniales Cochabamba
- AHN** Archivo Histórico Nacional. Madrid.
OM/ Caballeros de Santiago.

Documentos

AGI, Audiencia de Charcas, Legajo 429. Informe del corregimiento de Cochabamba al Consejo de Indias. fs.142.

AGN, Criminales, Legajo 17. Expediente 24. fs. 112.

AGN. Interior. Legajo 7. Expediente 3. Visita a los Molinos de 1779. Provincia de Cochabamba. fs. 115.

AHGC, Fondo Colonial/Expedientes; 27, 1781, fs. 28.

AHMC, ECC. (1784) Expedientes coloniales de Cochabamba. Volumen 190. fs. 389.

AHMC, ECC. (1782) Expedientes coloniales de Cochabamba Volumen: 181. fs. 687.

AHN, OM / Caballeros de Santiago, Caja 169, Exp. 904.

Referencias bibliográficas

Angelis, Pedro de

1836 *Colección de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del Rio de la Plata, ilustrados con notas y disertaciones*. Tomo III. Buenos Aires: Imprenta del Estado.

AABHE

2003 Anuario de la Academia Boliviana de Historia Eclesiástica. Sucre: La academia. Volúmenes N°, 9-11.

Arze Quiroga, Eduardo

1975 *Papeles de Cochabamba en el Archivo General de la Nación Argentina: sesquicentenario de la independencia nacional de Bolivia: homenaje del Banco Hipotecario Nacional*. Cochabamba: Banco Hipotecario.

Assadourian, Carlos Sempat

1982 *El sistema de la economía colonial. Mercado interno, regiones y espacio económico*. Lima: IEP.

Bridikhina, Eugenia

2007 *Teatrum Mundi. Entramados del poder en Charcas colonial*. La Paz: Plural.

Cieza de León, Pedro

2005 *Crónica del Perú. El señorío de los Incas*. Caracas: Biblioteca de Ayacucho.

Cossio Salinas, Héctor

1969 *La tradición en Cochabamba. Antología*. Cochabamba: Los amigos del libro.

Crosby, Alfred W.

2013 “Gran historia como historia ambiental”, *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad*, [S.l.], v. 34, n. 136, dic, pp. 21-39.

Disponible: <http://www.revistarelaciones.com/index.php/relaciones/article/view/162/191>. (Consulta 4/12/2020).

Del Río, María de las Mercedes

2005 *Etnicidad, territorialidad y colonialismo en los andes. Tradición y cambio entre los Soras de los siglos XVI y XVII (Bolivia)*. La Paz: IFEA/IEB/ASDI.

El mercurio de España.

1795 Anuario. Tomo III. Madrid: Imprenta Real.

Escobari, Laura

1985 *Producción y comercio en el espacio sur andino en el siglo XVII. Cuzco-Potosí, 1650-1700*. La Paz: Embajada de España/cooperación española.

1987 *Historia de la industria molinera boliviana*. La Paz: ADIM.

2012 *Caciques, yanaconas y extravagantes. Sociedad y educación en Charcas S. XVI-XVIII*. La Paz: Plural editores.

Espinoza Soriano, Waldemar

1993 “Los mitmas ajiceros-maniceros y los plateros de Ica en Cochabamba”, *Historia y cultura* N°22. Lima.

Fernández de Oviedo y Valdés, Gonzalo

1855 *Historia General y Natural de las Indias, islas y tierra-firme del Mar Océano*. Tercera Parte-Tomo IV. Madrid: Imprenta de la Real Academia de la Historia.

Garcilaso de la Vega, El Inca

1829 [1609] *Comentarios Reales que trata del Origen de los Incas, reyes que fueron de sud, de su idolatría, leyes y gobierno, en paz y en guerra, de sus vidas y conquistas, y de todo lo que fue aquel imperio y su republica antes que los españoles pasarán a él*. Primera Parte, Tomo III. Madrid: Imprenta de los hijos de Doña Catalina Piñuela.

1985 [1609] *Comentarios reales de los Incas*. Tomo I. Caracas: Biblioteca Ayacucho.

Garrido-González, Luis

2019 “El trabajo remunerado de la mujer en el siglo XVIII. Los casos de los contratos femeninos en la industria textil de Andalucía (España) de Laujar de Andarax (Almería) y Úbeda (Jaén)”. *Trabajos y Comunicaciones*, N°50, Universidad de La Plata.

Disponible en: <https://doi.org/10.24215/23468971e091> (consulta 25/11/2020)

Gordillo, José y Mercedes Del Rio

1993 *La visita de Tiquipaya (1573). Análisis etno-demográfico de un padrón toledano*. Cochabamba: Ceres/UMSS/ODEC/FRE.

Gordillo, José

2007 *¿Pitay kaypi kamachiq? Las estructuras de poder en Cochabamba, 1940-2006*. La Paz: Plural.

Guardia, Miguel de la

1889 *Las leyes de indias. Con las posteriores a este código vigentes hoy y un epílogo sobre las reformas legislativas ultramarinas*. Tomo IV. Madrid: Establecimiento tipográfico de Pedro Núñez.

Guzmán, Augusto

1972 *Cochabamba*. Cochabamba: Los amigos del Libro.

1979 *Proceso histórico y cultural de Cochabamba*. La Paz: Librería la Juventud.

Gyarmati, János

1998 “Tierras de la guerra. Chacras militares en el Tawantinsuyu”. *Anales del Museo de América*.

Lacoste, Pablo

2018 “Molinos harineros en Chile (1569-1841)”, *América Latina en la Historia Económica*, 25 (3), 103-132. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18232/alhe.907> (consulta 10/01/2022)

2021 “Molinos hidráulicos harineros en Coquimbo (Chile, 1544-1750)”, *Historia Agraria*, N° 85, Diciembre, Santiago de Chile, pp. 1-29.

Larson, Brooke

1992 *Colonialismo y transformación agraria en Bolivia. Cochabamba, 1500-1900*. La Paz: CERES/HISBOL.

Lizárraga, Reginaldo

1916 *Descripción colonial. Libro primero*. Buenos Aires: Librería editorial La Facultad.

Lorandi, Ana María

1983 Mitayos y mitmaqkunas en el Tawantinsuyu meridional. *Histórica*, 7 (1), 3-50.

Macera, Pablo, Arturo Jiménez e Irma Franke

1997 *Trujillo del Perú. Baltazar Jaime Martínez Compañón. Acuarelas Siglo XVIII*. Lima: Fundación del Banco Continental.

Medinaceli, Ximena

2010 *Sariri. Los llameros y la construcción de la sociedad colonial*. La Paz: Plural.

Morales, H

2010 “Haciendas, molinos y camino a la fábrica en los orígenes de la industria mexicana” (Historia económica y arqueología industrial). *Boletín de Monumentos Históricos*, n°18, México, 96-112.

Moya, Ruth

1988 *Muscuintin, ñintinmi muyumunchic. Girando entorno a sueños y creencias*. Volumen N° 9, Serie difusión cultural. Quito: CEDIME.

Murra, John

1975 *Formaciones económicas y políticas del mundo Andino*. Lima: IEP.

Nuñez Larraín, Jimena

2014 Casa quinta “Villa Muyurina”. Opinión, Cochabamba, 03-VIII-2014.

Odrizola, Manuel de

1872 *Colección de documentos literarios del Perú*. Volumen 3. España: Establecimiento de tipografía y encuadernación de A. Alfaro.

Pereira, David

2008 Las Qollqas de Cotapachi: el mayor depósito de maíz del Tawantinsuyo. Opinión, Cochabamba, 18-V-2008.

Rey Castelao, Ofelia

2013 “Del noroeste español a América: oportunidades y medios de fraude y de corrupción”. *Revista e-Spania* [En línea], N°16, diciembre. Disponible en: <http://journals.openedition.org/e-spania/22854> (consulta 5/12/2020)

Rodríguez Ostría, Gustavo

1998 *De la colonia a la globalización. Historia de la industria cochabambina, siglos XVIII-XX*. Cochabamba: Cámara departamental de industria de Cochabamba.

2012a “¡Ferrocarril o nada! La lucha por la locomotora en Cochabamba, 1892-1927”, *Revista de estudios del ISHIR*. Conicet Argentina. Año2, Numero 3.

2012b *Morir matando. Poder, guerra e insurrección en Cochabamba 1781-1812*. Santa Cruz: Editorial El País.

Satizábal, Andrés

2004 *Molinos de trigo en la Nueva Granada (siglos XVII-XVIII): Arquitectura industrial, patrimonio cultural inmueble*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Schramm, Raymond

1989 *Archivo histórico de Cochabamba. Índice de documentos sobre indios y tierras (S. XVI, XVII, XVIII)*. Cochabamba: Biblioteca etnológica boliviana.

1993 “Fronteras y territorialidad. Repartición étnica y política colonizadora en los Charcas (valle de Ayopaya y Mizque)”. *Jahrbuch für Geschichte Lateinamerikas, Anuario de Historia de América Latina*, vol. 30, no 1, p. 1-26.

2012 *Pocona y Mizque. Transformación de una sociedad indígena en el Perú colonial (Charcas)*. La Paz: Plural.

Selke, Angela

1968 *El santo oficio de la inquisición: proceso de Fray Francisco Ortiz, 1529-1532*. España: Ediciones Guadarrama.

Solares Serrano, Humberto

2010 *La larga marcha de los cochabambinos. De la villa de Oropeza a la metropolización*. Cochabamba: Editorial Grafisol.

Turriano, Juanelo

s/f *Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas*. Manuscrito, copia del original (perdido) por LASTANOSA, Pedro Juan. Tomo III.

Disponible en: <http://bdh.bne.es/bnearch/detalle/bdh0000099602>

Universidad Mayor de San Simón

1977 *Repartimiento de tierras por el Inca Huayna Capac. (Testimonio de un documento de 1556)*. Cochabamba: Departamento de Arqueología/Museo Arqueológico.

Urquidi, Macedonio

1949 *El origen de la noble villa de Oropeza*. Cochabamba: Imprenta Universitaria.

Van Den Berg, Hans

2008 *En busca de una senda segura. La comunicación fluvial entre Cochabamba y Mojos (1765-1825)*. La Paz: Plural.

Viedma, Francisco de

1836 *Descripción geográfica y estadística de la provincia de Santa Cruz de la Sierra*. Buenos Aires: Imprenta del Estado.

Villarías Robles, Juan J. e Itala de Mamán.

1998 El encomendero Polo de Ondegardo y los mitimaes del valle de Cochabamba: los interrogatorios contra los indios de Paria y Tapacarí. *Anuario de Estudios Americanos*, 55(2), 631-651.

Wachtel, Nathan

1981 “Los mitmas del Valle de Cochabamba. La política de colonización de Wayna Capac”, *Historia Boliviana* I/1, Cochabamba.

Wittman, Tibor

1971 “Sociedad y economía de Cochabamba. La “Valencia del Perú” en 1793”, *Revista de Indias*. Tomo 31, enero, Madrid.

SECCIÓN INFORMES

INFORME ANEXO A LA CÉDULA DE RECONOCIMIENTO EN SUPERFICIE DEL SITIO CR-14 (INCARRACAYCITO) TAMBO DE POCONA, 1989

María de los Angeles Muñoz Collazos

A manera de introducción

El informe seleccionado esta vez, constituye en realidad -como su nombre lo indica-, un anexo a la Cédula de Reconocimiento en Superficie, del Sitio Incarracaycito CR-14, llamado también “Tambo de Pocona” de filiación evidentemente inca, ingresado al INIAM el 19 de marzo de 1990. Se vio la importancia de publicarlo en este número de *arqueoantropológicas* por varias razones: primero, debido a que hasta el levantamiento topográfico exacto del plano del sitio, nunca antes se había contado con un plano que permita visualizar todo el conjunto, sino que en publicaciones anteriores, incluyendo aquellas del INIAM (1982), se tenían únicamente bosquejos aproximados e incompletos. En segundo lugar, la descripción exacta a detalle de las estructuras presentes en el sitio, así como aledaños, permite -además de tener la composición exacta del complejo- comparar hoy el estado en que se encuentra y el grado de deterioro sufrido desde 1989 a la fecha, lo cual es importante en términos de conservación y puede ser utilizado en cualquier momento, para restitución y/o anastilosis según normas internacionales vigentes; asimismo, permite la comparación con otros sitios incas de la misma naturaleza allá donde el imperio se expandió. Finalmente y más importante, es la constatación de las funciones del sitio. Como se indicó previamente, el conocido como “Tambo de Pocona”, fue denominado así, por investigadores e historiadores en base a fuentes etnohistóricas (Visita Pocona 1557) y visitado en varias oportunidades por investigadores del INIAM. El sitio había sido descrito con estructuras habitacionales y silos de almacenamiento, como se incluyó en la descripción del Anexo en ese momento. Ahora bien, el sector “habitacional” estuvo considerado por una serie de estructuras paralelas, sin embargo, si bien todavía puede atribuirse al sitio la función de “tambo”, en virtud de la honestidad que se debe a la ciencia y en base a nueva evidencia, se debe mencionar que, p.ej.: las excavaciones realizadas en el sitio por el Proyecto Incallajta (Muñoz 2012), expresamente en la Estructura 7, dieron resultados más que sorprendentes en relación a lo antes conocido, como se remarca abajo.

En realidad, en Incarracaycito, se han realizado tres excavaciones en distintos sectores, sin embargo, aquí nos enfocamos únicamente a las realizadas en la Estructura 7 en la época de ocupación inca por su importancia. El análisis de la arquitectura develada, nos permite certeramente afirmar hoy, que no se trata de una estructura habitacional, sino de un silo rectangular que revela altísimo grado de conocimiento tecnológico, no solo en cuanto al

proceso constructivo de la estructura y el manejo hidráulico, ya que ha presentado un inusitado sistema de captación de agua y drenaje que llega a atravesarla, sino también a la tecnología de almacenamiento inca, con un sistema de ventilación o enfriamiento y el aislamiento de productos almacenados (tubérculos sugieren los análisis geoquímicos), sin precedentes hasta ahora. Esta estructura, presenta también una reocupación posiblemente de la época colonial, reflejada en un piso a manera de soladura y en el tapiado de las hornacinas de la estructura original.

Por tanto, se puede añadir que la utilidad del Informe, permite también comparar las interpretaciones diferentes que se pueden generar a partir de prospección de superficie frente a aquellas que surgen a partir de excavaciones sistemáticas.

María de los Angeles Muñoz

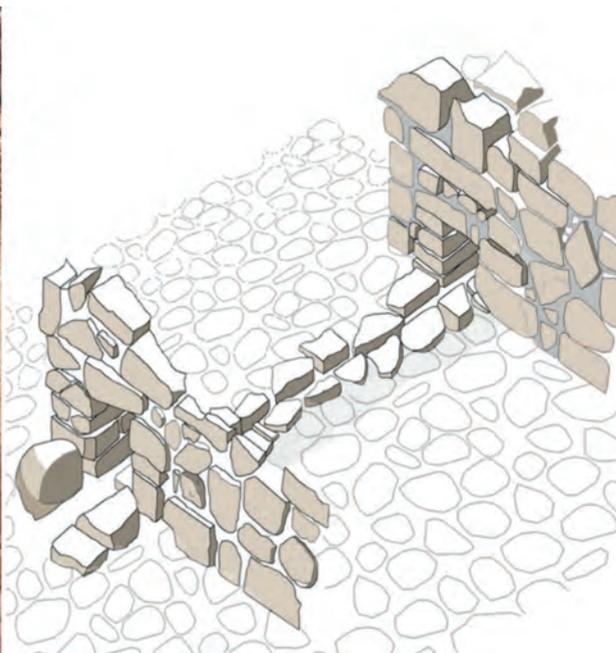


Foto e isométrico del sistema de ventilación/conservación de los productos almacenados en el silo de Incarracaycito en Pocona.

ANEXO A LA CÉDULA DE RECONOCIMIENTO EN SUPERFICIE DEL SITIO CR-14 (INCARRACAYCITO) TAMBO DE POCONA, CON DETALLES DEL SITIO, QUE INCLUYEN LAS PRIMERAS IMPRESIONES Y EL DIARIO DE CAMPO DEL SEGUIMIENTO DEL DESBROCE DEL SITIO, EFECTUADO DEL 25 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 1989

En primera instancia se efectuó un recorrido general del sitio con la intención de levantar un croquis aproximado, tanto para facilitar la estrategia para el desbroce, como para la topografía posterior del sitio.

Una vez recorrido el sitio se pudo observar que está bastante bien delimitado por muros periféricos y de contención, encontrándose por fuera del muro Sur (Sureste) el sector de silos.

El sitio puede claramente dividirse en dos sectores: el sector de habitaciones (sector principal) y el sector de silos. El sector de habitaciones a su vez está compuesto por dos series de estructuras. La primera es una larga hilera de estructuras pegadas alineadas en sentido Sureste Noroeste (Estructuras 1 a 7), comenzando por lo que parece haber constituido la entrada principal del sitio al Este. Al Sur de este eje principal y casi paralelos a él se observaron tres conjuntos arquitectónicos más, aunque de menores dimensiones y separados entre sí (Estructura 8; 9 a la 13 y 14).

El sector de silos está en la parte Sureste y forman un total de 21. En la esquina donde comienzan (Sureste) se encuentran aglomerados, siguiendo luego hacia el Oeste unos cuantos, paralelos al muro Sur y separados entre sí aproximadamente por 4-5 m.

Otros elementos principales que constituyen el sitio, son los muros periféricos, del corral y los muros de contención. El muro de contención está bastante bien conservado y se encuentra prácticamente en toda la parte Norte al pie de las estructuras, corriendo de Sureste (desde la pared Este de la estructura 1), a Noroeste (hasta la estructura 8), en la parte donde la pendiente es mucho más fuerte.

El muro del corral arranca de la esquina Sureste de la estructura N° 14 y remata en el muro Sur (al Este) de la estructura N° 7. Este muro cerca en forma irregular un espacio abierto, al Sur de las estructuras habitacionales, en el cual solamente se observaron dos pequeñas estructuras circulares(?) (aunque no completas).

En la esquina Noroeste de la estructura 8 y continuando del muro de contención arranca un muro periférico y continúa primero hacia el Oeste, luego hacia el Sur para volver finalmente hacia el Este hasta casi encontrarse con el muro del corral, casi encerrando otro gran espacio abierto y terminando en la parte superior (Sur) de la loma.

El muro del corral estaba en bastante buen estado, mientras que el muro periférico al Oeste y por detrás de la estructura 8 se pierde por momentos para desaparecer totalmente antes de encontrarse con el del corral.

Por último, en la esquina Este por fuera de los muros y un poco desplazada del conjunto en general, se encuentra otra pequeña estructura rectangular (estructura 15).

En términos generales ésto, junto con el croquis constituye una primera apreciación del sitio. El detalle de cada una de las estructuras se lo realiza posteriormente.

A modo de información, se remarca que la vegetación que cubría el sitio estaba compuesta por molle, chirimolle, llavi, sunchu, thola, cactus, muña, etc.

Estrategia

Dadas las características del sitio (tamaño, etc.), disponibilidad de tiempo y trabajadores, se decidió el primer día efectuar rápidamente el trabajo grueso de desbroce del sector habitacional, comenzando en el sector Este de Sureste a Noroeste, asimismo el corral y la estructura 15.

El segundo y tercer día se realizó el trabajo de limpieza de detalles de los sectores de las estructuras que nos interesaban para fines topográficos (esquinas, separaciones de estructuras, etc.). Al mismo tiempo que se realizaba el desbroce grueso del sector de silos y muros.

El cuarto y quinto día se realizaron alternativamente trabajos de limpieza a detalle de estos últimos sectores, así como de puertas y hornacinas y principalmente el trabajo de topografía.

Conforme se fue desbrozando y apareciendo las primeras estructuras se pudo apreciar a primera vista que todas se encuentran construidas sobre un eje Este-Oeste (Sureste-Noroeste), quedando las fachadas hacia el Norte y el Muro Posterior hacia el Sur; encontrándose las fachadas bastante más deterioradas que los muros posteriores.

Cabe aclarar que lo que en este anexo se está describiendo como fachada son las paredes Norte de las estructuras, las cuales contienen las ventanas, (sin tomar en cuenta los accesos que aparecen sospechosos en alguna estructura, no pudiéndose identificar en la mayoría de ellas), y muro posterior al muro Sur de las mismas.

Pasamos a realizar la descripción de cada una de las estructuras tal y como se encontraban en el momento de esta primera limpieza.

Eje principal

Estructura N°1.- Fachada y esquinas totalmente deterioradas. El Este del muro posterior (cumbreira) más deteriorado que el Oeste. En la fachada se pueden observar dos ventanas en pie (completas) y en el muro posterior se observan tres sectores colapsados muy similares entre sí.

Estructura N°2.- Separada de la 1 por un pasillo de aproximadamente 1m de ancho. Fachada y muro posterior bastante destruidos, observándose una sola ventana en pie. Del muro posterior de esta estructura sale un muro actual (?) Norte-Sur hacia la esquina Noroeste de la estructura 14.

Estructura N°3.- Separada de la 2 por un pasillo (cercado actualmente). De la esquina Noreste arranca un muro hacia el Norte hasta unirse al muro de contención. Fachada en sectores en pie bastante conservados (los sectores en pie son los correspondientes a dos ventanas). Muro posterior parcialmente conservado.

Estructura N°4.- Separada de la 3 nuevamente por un pasillo. Fachada en pie y bastante bien conservada casi incluso en su altura original en los sectores de las 5 ventanas, cuatro de ellas rectangulares y la que se encuentra más al Este de forma trapezoidal. Los otros sectores en la fachada bastante destruidos y el muro posterior o Sur parcialmente conservado.

Casi en la mitad del muro posterior en la parte interior, se observa una esquina (?) pudiendo tratarse de un acceso (?).

Estructura N°5.- Separada de la 4 por un pasillo. El sector de una ventana en pie (no muy alto) en la fachada; el muro posterior bastante conservado (salvo en algunos sectores) casi en su altura original en cuyo sector Oeste se observa una ventana. Es la estructura que presenta mayor derrumbe al interior (¿algún amontonamiento actual?).

Estructura N°6.- Separada de la 5 solamente por un muro divisorio, siendo prácticamente el muro posterior el mismo. Se observan tres ventanas en la fachada (las mejores conservadas). Muro posterior destruido en sectores.

Estructura N°7.- Separada de la 6 por un pasillo, constituyendo la última sobre el eje principal hacia el Oeste. La fachada parcialmente conservada sobre todo en los sectores de las 4 ventanas (una de ellas bastante alargada). El muro posterior totalmente destruido, salvo en su cuarto Oeste.

De la esquina Suroeste de esta estructura arranca un muro (al parecer actual) hacia el Sur hasta la esquina Noreste de la estructura N° 8. De la misma estructura N° 7 de la esquina Noroeste arranca otro muro hacia el Norte hasta encontrarse con el muro de contención.

Eje sur

Pasamos a describir el segundo eje de estructuras que se encuentra paralelo (e interrumpido) y al Sur del eje principal.

Estructura N°8.- Esta estructura constituye la primera (de Oeste a Este), del segundo eje; podría decirse que es la estructura mejor conservada tanto en su fachada como en el muro posterior. En la fachada, se observan cinco ventanas, mientras que en la mitad (Oeste) del muro posterior se observa una esquina interrumpiendo el muro, pudiendo tratarse de un acceso (?).

Estructura N°9.- Segunda de Oeste a Este sobre el segundo eje de estructuras. Separada por un pasillo, de un muro (al Oeste) que al parecer se trataba de otra estructura que quedó inconclusa, observándose ahora únicamente lo que habría constituido su muro Este (que forma el pasillo con el muro Oeste de la estructura 9).

Esta estructura (9), se encuentra exactamente al Sur a la altura de la estructura 5. En realidad, todo este pequeño conjunto (estructuras 9 a la 13), queda al Sur de las estructuras 4 y 5, presenta estructuras más cuadrangulares y constituye el sector más destruido del sitio.

La estructura 9, presenta el muro posterior bastante destruido; en la fachada prácticamente no puede observarse nada, ni ventanas ni ningún otro elemento relevante.

Estructura N°10.- Separada de la 9 por un pasillo. El muro posterior al Oeste parcialmente conservado sin elementos notables; mientras que el resto y la fachada están totalmente destruidos.

Estructura N°11.- Separada de la 10 por un pasillo (apenas visible). Muro posterior, fachada y laterales totalmente destruidos sin ningún elemento visible.

Estructura N°12.- Separada de la 11 por un pasillo igualmente poco visible. Muro posterior (al Oeste) parcialmente conservado sin ningún detalle notorio, el resto totalmente destruido.

Estructura N°13.- Separada de la 12 por un pasillo. Muro posterior y laterales totalmente destruidos, quedando en la fachada un sector (al Oeste) parcialmente conservado sin ningún elemento notable.

Esta estructura constituye la última (al Este) de este conjunto, interrumpiéndose la hilera hasta la Estructura 14, que es la primera (al Este) del eje Sur y la última en el sentido de la numeración (Oeste-Este).

Estructura N°14.- Aislada, inmediatamente al Sur de la estructura 2. Se trata de una construcción rectangular con la fachada parcialmente conservada sobre todo en el sector de una ventana (Oeste); el resto de los muros y en especial el posterior totalmente destruidos sin ningún otro elemento notable.

Estructura N°15.- Al Este y un poco desplazada del conjunto principal (¿y acceso?), se encuentra esta estructura rectangular, de la que solamente se observan los cimientos, no encontrándose ninguno de sus muros en pie, siendo por lo tanto imposible registrar detalles arquitectónicos.

Silos

Al Sur-Oeste de la Estructura 15 y por fuera del muro del corral, se encuentra el sector de silos. En la parte Este del sitio y entre las estructuras 1 y 14 se encuentran agrupados, mientras que más al Oeste corren paralelos al muro del corral y separados entre sí por aproximadamente 4-5 m, formando un total de veintiuno.

Al Sur de las estructuras 5 y 9, al interior del espacio abierto que circunda el muro del corral y un poco fuera de contexto de todo el conjunto, se encuentran las estructuras A y B: medios círculos, de los cuales se cuenta únicamente con los cimientos.

Cerca de estas estructuras, hoy se pueden observar dos grandes amontonamientos de piedra actuales.

Para toda referencia, ver el plano del levantamiento topográfico.

Observaciones

En vista de que este anexo constituye solamente una primera apreciación del sitio a nuestra llegada y durante la realización de los trabajos, simplemente queremos remarcar algunos puntos.

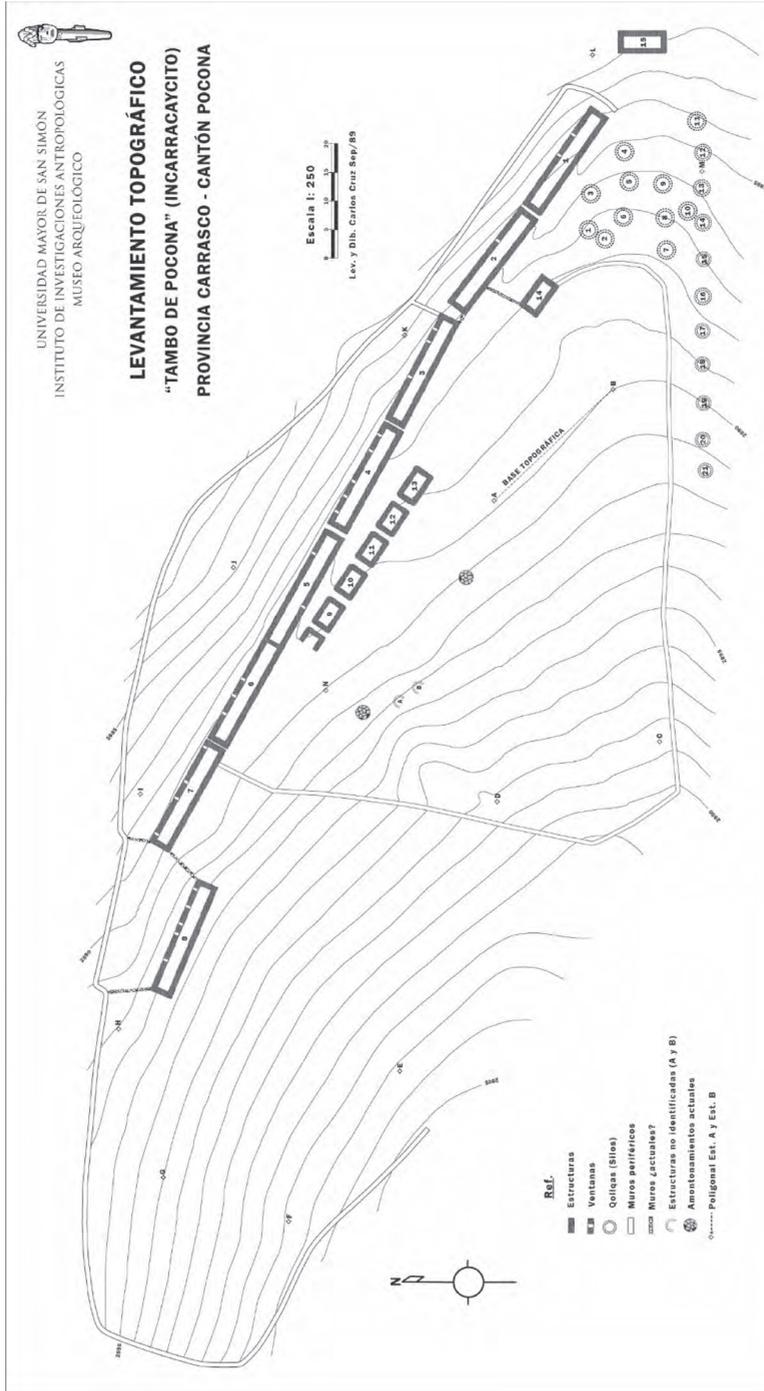
- Este anexo es parte integrante de un conjunto de datos, conformado además por la Cédula de Reconocimiento en Superficie, el Plano Topográfico del sitio y el primer croquis aproximado, siendo inútil revisarlo independientemente; por esta razón, no se ha mencionado con mucho detalle (o ninguno) sobre formas o tamaños de las estructuras.
- Se ha tomado como el sitio en “sí” tanto para la cédula como para el plano topográfico, a todo el sector bastante bien delimitado por los muros, a su interior, incluyendo obviamente la estructura 15. No se han tomado en cuenta ni Pajahuasi, ni Pucara (hacia el Sur), así como tampoco el sector al Norte, al pie del cerro, a orillas del camino Pocona-Vacas, dado que para ello se necesitaría otro tipo de análisis (continuidad del material, evidencia de la misma época de ocupación, etc.).
- En cuanto al desbroce del sitio, no fue una limpieza total, sino que más bien, analizando el estado de conservación de cada estructura se han dejado algunos molles pequeños, cactus, thola, etc., con la intención que las estructuras no queden frágiles y evitar posteriores derrumbes. Únicamente el muro del corral, en el sector de los silos fue desyerbado en su interior y exterior (siempre cuidando de no tocar las hierbas que lo sostienen en pie), pero el resto de él así como los otros muros fueron limpiados solamente en su interior, con fines de visibilidad para la topografía.
- Los espacios abiertos circundados por los muros, prácticamente no fueron tocados, salvo en el sector de las estructuras A y B al interior del muro del corral.
- La diferenciación entre muros (de corral, contención, periférico es arbitraria y con fines de facilitar la descripción.
- En cuanto a las estructuras, remarcamos que salvo las estructuras 5 y 6, todas las demás se hallan separadas por un pasillo de aproximadamente 1m de ancho. Todas las estructuras presentan la fachada de las ventanas mirando al Norte y casi a la misma altura, siendo también en todas, el sector de las ventanas el mejor conservado.
- Durante la limpieza y topografía del sitio, solamente pudimos obtener como muestra un total de 6 fragmentos de cerámica, lo cual puede originar diversas interpretaciones.
- Por último, queremos añadir que el trabajo estuvo a cargo de un equipo constituido por los arqueólogos María de los Angeles Muñoz, David M. Pereira y Ramón Sanzeteña, en cuanto a la limpieza. La designación de puntos para la topografía y la realización de la misma estuvo a cargo del Ing. Carlos Cruz y la suscrita, con el apoyo material del Ing. Rainer Rothe de la Misión Técnica Alemana.

Es cuanto tengo a bien informar para su registro correspondiente.

María de los Angeles Muñoz Collazos

TEC. EN INVESTIGACIÓN DEL INSTITUTO INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS

/plc



Plano del levantamiento topográfico del "Tambo de Pocona" – Incarracaycito.

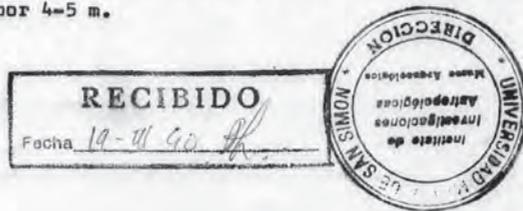
ANEXO A LA CELULA DE RECONOCIMIENTO EN SUPERFICIE DEL SITIO CR-14 (INCARRACAYCITO) TAMBO DE POCONA, CON DETALLES DEL SITIO, QUE INCLUYEN LAS PRIMERAS IMPRESIONES Y EL DIARIO DE CAMPO DEL SEGUIMIENTO DEL DESBROCE DEL SITIO, EFECTUADO DEL 25 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 1989

En primera instancia se efectuó un recorrido general del sitio con la intención de levantar un croquis aproximado, tanto para facilitar la estrategia para el desbroce, como para la topografía posterior del sitio.

Una vez recorrido el sitio se pudo observar que está bastante bien delimitado por muros periféricos y de contención, encontrándose por fuera del muro Sur (Sureste) el sector de silos.

El sitio puede claramente dividirse en dos sectores; el sector de habitaciones (sector principal) y el sector de silos. El sector de habitaciones a su vez está compuesto por dos series de estructuras. La primera es una larga hilera de estructuras pegadas alineadas en sentido Sureste Noroeste (Estructuras 1 a 7), comenzando por lo que parece haber constituido la entrada principal del sitio al Este . Al Sur de este eje principal y casi paralelos a él se observaron tres conjuntos arquitectónicos más, aunque de menores dimensiones y separados entre sí (Estructura 8;9 a la 13 y 14).

El sector de silos está en la parte Sureste y forman un total de 21. En la esquina donde comienzan (Sureste) se encuentran aglomerados, siguiendo luego hacia el Oeste unos cuantos paralelos al muro Sur y separados entre sí aproximadamente por 4-5 m.



SECCIÓN MISCELÁNEA

IN MEMORIAM

LAS CUATRO DÉCADAS DE TRABAJO ARQUEOLÓGICO Y MUSEOGRÁFICO DE RAMÓN SANZETENEA ROCHA EN EL MUSEO DE LA UMSS COCHABAMBA



El 23 de diciembre de 2021 falleció en Cochabamba Ramón Sanzetenea Rocha (1941-2021), Museógrafo y Arqueólogo que por casi cuatro décadas trabajó en el Instituto Antropológico y Museo de la UMSS, Cochabamba.

Oriundo de Oruro, RSR en 1962 inició su vocacional inquietud inscribiéndose junto a una veintena de entusiastas jóvenes en la flamante Escuela de Arqueología y Antropología de la UMSS bajo la dirección del Prof. Dick Edgar Ibarra Grasso. Dicha Escuela, por cierto, una de las primeras en América Latina, llegó a funcionar tres años y medio dejando durante años una profunda huella en numerosos investigadores y temáticas gracias a su conexión con el Museo creado en 1951.

Posteriormente, a partir de 1972 RSR fue incorporado al Museo Arqueológico dando sus primeros pasos como Museógrafo e Investigador. En ese entonces, el Museo con su equipo inició una nueva etapa de trabajo combinando investigación, museografía y gestión patrimonial enfocada en los siglos XV y XVI, la cual generó un intenso trabajo de campo con publicaciones y trabajos conjuntos internacionales. A partir de ese momento RSR jugó un papel muy destacado gracias al manejo de la lengua quechua, sus múltiples aptitudes y habilidades especialmente en el trabajo en el terreno, a lo que se sumaban sus destrezas como fotógrafo y dibujante.

En 1976 desde el Rectorado de la UMSS y con el impulso pionero de la Directora del Museo Geraldine Byrne de Caballero se gestionó la llegada de una misión arqueológica de la UNESCO con destacados arqueólogos y patrimonialistas para declarar Incallajta como Patrimonio Cultural y Natural. En ese momento RSR y el equipo del Museo desempeñaron el rol de contrapartes locales. Unos años después como efecto de esa importante misión de la UNESCO, RSR condujo un trabajo experimental de conservación/restauración -el único en realidad hecho hasta el momento- en el edificio central kallanqa de Incallajta, con reposición de dinteles y coronamientos de muros en peligro de colapsar. Dicha experiencia fue muy enriquecedora porque demostró que la conservación y restauración de Incallajta es una tarea factible e impostergable siempre y cuando se supere la incuria estatal e indefensión patrimonial que sufre.

Posteriormente, en 1978 RSR fue integrante del equipo que realizó el trabajo arqueológico sobre la red vial incaica entre Paria y Tapacarí, dentro del proyecto The Inca Road System bajo la dirección del arqueólogo John Hyslop del Museum of Natural History New York USA. Dicho proyecto internacional logró posicionar a Cochabamba dentro el Qhapaq Ñan o camino real incaico mostrando cómo se articularon diferentes espacios de Cochabamba con el Tawantinsuyu.

En 1999 junto a otros destacados investigadores, RSR fue distinguido por la Unidad Nacional de Arqueología UNAR, Ministerio de Cultura, La Paz, con el reconocimiento Puma de Oro. Años después, en 2002 fue reconocido por la UMSS como Profesor Honorario precisamente para valorar sus valiosos aportes en su trayectoria.

A partir de 1983, en el Museo de la UMSS ya transformado en Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo se puso en marcha el Proyecto Formativo en convenio con la Universidad de Carolina del Norte, Chapel Hill, EE.UU, con la presencia del arqueólogo Donald L. Brockington. En dicho proyecto, que casi llegó a extenderse por 20 años, la participación de RSR fue muy relevante gracias a la combinación de sus diferentes aptitudes e incansable energía para el trabajo de campo y en laboratorio.

RSR también se destacó como un excelente asesor de tesis, estudiantes y visitantes al Museo apoyando generosamente con materiales bibliográficos y publicaciones de diferente tipo.

Finalmente, destacar el inagotable sentido del humor -caústico a veces- que RSR tenía, además de sus enriquecedoras tertulias sostenidas con colegas y amigos. Deja un gran vacío, pero a la vez un gran ejemplo de generosa entrega y fidelidad al INIAM de la UMSS donde será

recordado permanentemente. En lo personal deseo expresar mi gratitud a un gran compañero de trabajo con asombrosa erudición e incondicional en las buenas y en las malas, y una fraterna amistad que tuve la oportunidad de sostener con él por más de cuatro décadas.

**Cochabamba, junio de 2022.
David M. Pereira Herrera.**

La Dirección del INIAM y el personal académico y administrativo en pleno, hacen suyas las palabras de Homenaje de David Pereira, ex Director del INIAM, a nuestro querido colega y compañero Ramón, cuyo apasionado espíritu investigativo seguirá inspirando a futuras generaciones.

La presente edición se terminó
de imprimir el mes de diciembre de 2022
en Talleres Gráficos “KIPUS”

c. Hamiraya 122 • Telf./Fax.: 591- 4 - 4582716 / 4237448

Revista del Instituto de Investigaciones Antropológicas y
 Museo Arqueológico
 Universidad Mayor de San Simón
 Cochabamba - Bolivia

00000

	Presentación	9
	SECCIÓN ARTÍCULOS	13
Herramientas agrícolas de piedra de la Cuenca de Paria (Departamento de Oruro, Bolivia)	ATTILA PÉNTEK JÁNOS GYARMATI CAROLA CONDARCO	15
Perforaciones de elementos arquitectónicos de Pumapunku y Kantatayita: aportes desde la experimentación arqueológica	RUBÉN S. MAMANI ROQUE	49
Envoltorios vegetales en cuerpos y ofrendas funerarias durante el Horizonte Medio en el montículo de Piñami, Cochabamba	ZULEMA TERCEROS CÉSPEDES KAREN ANDERSON	69
La rebelión de los camélidos contra la humanidad: del sacrificador camélido Tiwanaku a los mitos y ritos coloniales y contemporáneos	DAVID E. TRIGO RODRÍQUEZ SARAH I. BAITZEL	97
La “Chunkana”: dados oráculos de comunicación con el alma de los difuntos en Horenco (Oruro, Bolivia)	GENARO HUARITA CHOQUE	135
Los molinos hidráulicos de Cochabamba. Una aproximación colonial, S. XVI-XVIII	AUGUSTO COAGUILA CALVIMONTES	165
	SECCIÓN INFORMES	199
Informe anexo a la Cédula de Reconocimiento en Superficie del Sitio Cr-14 (Incarracaycito) Tambo de Pocona, 1989	MARÍA DE LOS ANGELES MUÑOZ COLLAZOS	201
	SECCIÓN MISCELÁNEA	211
IN MEMORIAM. Las cuatro décadas de trabajo arqueológico y museográfico de Ramón Sanzetenea Rocha en el Museo de la UMSS Cochabamba	DAVID M. PEREIRA HERRERA	213

