

Avances de Investigación Arqueológica N° 6

ARQUEOLOGÍA DEL SUBANDINO Y ÁREAS DE INTERACCIÓN

V. Edmundo Salinas C. | **Compilador**



Universidad Mayor Real y Pontificia
de San Francisco Xavier de Chuquisaca

Avances de Investigación Arqueológica N° 6

ARQUEOLOGÍA DEL SUBANDINO Y ÁREAS DE INTERACCIÓN

V. Edmundo Salinas C.
Compilador



Museo Antropológico
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
ANTROPOLÓGICA Y ARQUEOLÓGICA – INIAA

Sucre – Bolivia
2023

Avances de Investigación Arqueológica N° 6

ARQUEOLOGÍA DEL SUBANDINO Y ÁREAS DE INTERACCIÓN

Primera Edición: Septiembre 2024

Depósito Legal: 3-1-378-2024 P.O.

ISBN versión impresa: 978-9917-9777-0-4

UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA
DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA

Museo Antropológico

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN ANTROPOLÓGICA
Y ARQUEOLÓGICA - INIAA

Fotografía de la tapa: Sitio Arqueológico Pucarillo

Telf.: (591-4) 64 53285 / museo.antropologico@usfx.bo

<https://iniaa.usfx.bo/>

Calle Bolívar N° 698

Sucre, Bolivia

2024

Impresión: Rayo del Sur

INDICE

Prologo	07
Introducción	11
La pucara de Oroncota: territorialidad, ritualidad y mito de Inkarry en el sur andino. Sonia Alconini. Universidad de Virginia. EEUU.	15
Unravelling the significance of ancient cranial surgeries in Bolivia: a case study of trepanations. Anna Friedler. University of Aix-Marseille, France	35
Fardos funerarios y retazos: Un análisis de textiles prehispánicos del norte de Chuquisaca, Bolivia. Claudia Rivera Casanovas. Elvira Espejo Ayca Instituto de Investigaciones Antropológicas y Arqueológicas, UMSA Museo Nacional de Etnografía y Folklore MUSEF. Investigadores adscritos: INIAA – USFX. La Paz Bolivia	57
Las costumbres funerarias del Formativo Temprano (1500-700 a.C.) en el montículo prehispánico de Sierra Mokho, Valle de Cochabamba – Bolivia. Christoph Döllerer. Bonn. Alemania.	83
El maíz almacenado para el Tawantinsuyu en las Qollqa de Cotapachi, Quillacollo, Cochabamba, Bolivia. David M. Pereira Herrera-. Ex Director del Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.	99

Tubos complejos arqueológicos en la cultura Yura. Arnaud Gerard A. Físico y músico. Investigador adscrito INIAA – USFX. Investigador asociado del IIF – UMSA. Bélgica - Potosí. Bolivia.....	117
¿Son Machu Picchu y Choqek'iraw dos sitios incas hermanos? Similitudes y diferencias en dos ciudadelas emblemáticas incas de la región del Cuzco, Perú. Patrice Lecoq. Université Paris. Francia.	151
Agricultura, cohesión social y baja desigualdad en una sociedad prehispánica del Altiplano surandino. El caso de la Región Intersalar (siglos XIII – XV). Pablo Cruz, UECISOR, CONICET, Jujuy, Argentina; Thierry Winkel, IRD, UMR CEFE, Francia; Richard Joffre, CNRS, UMR CEFE, Montpellier. Francia.....	197
Polifonía imperial: Familia y Ayllu paisaje sonoro en Chile central y norte chico durante el Tawantinsuyu (1470 – 1536). José Pérez de Arce A. Santiago de Chile.Chile.....	217
Arqueología de Mojocoya: Prospección arqueológica del asentamiento poblacional Pucarillo. V. Edmundo Salinas C. INIAA - Museo Antropológico Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. Sucre. Bolivia.	251
Guerreras, reinas, cazadoras: Las Amazonas en las Américas. Vera Tyuleneva. Cuzco. Perú.....	361

PROLOGO

El ser humano en lo que ahora es América, se ha desplazado por este territorio, desde hace más de 10.000 años, las corrientes especializadas más aceptadas sobre este proceso, hasta ahora (el conocimiento científico es dinámico y siempre está en proceso de avance), establecen que luego de atravesar la América Central, los individuos provenientes del norte, lo hacen en varias y sucesivas fases temporales. Estos grupos humanos en distintos estadios de desarrollo social, se desplazaron inicialmente de acuerdo a las condiciones favorables de supervivencia que presentaba este amplio territorio desconocido, principalmente por la región costera del océano Pacífico, por el frente Subandino y por la amazonía, previsiblemente por las condiciones ambientales que caracterizan a estas regiones. Cada uno de estos espacios geográficos con múltiples ecosistemas, permitieron la supervivencia de estos grupos humanos (*homo sapiens*), en diferentes condiciones y niveles de dificultad. Con el transcurso de los milenios tomaron distintos rumbos en este territorio generoso, ascendieron a las altas montañas, ocuparon valles, altiplanos, la costa y las profundidades de la selva del amazonas. Los procesos de desarrollo social dados se generaron de formas particulares a cada contexto y diferenciándose unos de otros. Mientras en algunas regiones la problemática de supervivencia era enfrentada desde la lógica de producción como cazadores y recolectores, en otras se empezaron a generar organizaciones sociales más complejas con diferentes tipos de características, hasta llegar a elaborados sistemas de administración de la población y su territorio.

La Universidad, Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, asumió desde el año 1944 la responsabilidad de interpretar el pasado prehispánico regional (Departamento de Chuquisaca y áreas de interacción, comprendiendo que las delimitaciones fronterizas son republicanas), fundando el Museo Antropológico y el brazo investigativo de este, que en principio fue la Sociedad Arqueológica, organización en la que se ejecutaron labores de investigación científica que aportaron a proponer las bases de lo que constituirá la interpretación del pasado prehispánico regional; los procesos seguidos, efectuados con las metodologías, técnicas y tecnologías existentes y accesibles, luego de la fundación en el año 1944 de ambas instituciones, en las décadas siguientes, fueron ejercidas por

notables investigadores como Leo Pucher, Leonardo Braniza, Dick Edgar Ibarra Grasso, Gerladine Byrne, Rafael García Rosquellas, Felipe Costas Arguedas, Hans Diselhoff, entre otros importantes y notables investigadores. En el transcurso de los años devino en la fundación del actual Instituto de Investigación Antropológica y Arqueológica - INIAA, por el investigador V. Edmundo Salinas C. como un marco institucional para desarrollar investigaciones arqueológicas y antropológicas con diversas universidades del mundo acerca del pasado prehispánico de Chuquisaca, ejecutándose importantes proyectos, por ejemplo, con Finlandia, Suecia, Alemania, Francia, Inglaterra, diversas universidades de USA, Chile, Perú, Argentina y Brasil entre los más notables; así como el aporte e integración de las Universidades Bolivianas especialmente de la UMSA y UMSS. Alternativamente, haciendo del INIAA un espacio académico de la UMRPSFXCH, para organizar equipos interdisciplinarios en áreas vinculadas con el espacio de acción que proponen la arqueología y antropología de la región u otras áreas del conocimiento, convocándose a destacados profesionales de distintas áreas científicas de esta Universidad, así como del uso y aplicación de sus múltiples laboratorios para lo requerido, haciendo posible generar aportes al conocimiento sobre el pasado regional con tecnología contemporánea.

En el tiempo transcurrido, iniciado hace 80 años, las técnicas y metodologías de investigación se han modificado de acuerdo a los avances tecnológicos generando fértiles herramientas para aportar al conocimiento del pasado prehispánico regional u otras áreas. La Universidad de San Francisco Xavier forma profesionales en diferentes áreas del conocimiento y para hacerlo, cuenta con distintos especialistas y laboratorios adecuados que contribuyen eficientemente a los objetivos planteados o propuestos en las diferentes áreas de la ciencia y la formación profesional.

En el área científica que compete al INIAA, se vienen ejecutando diversos proyectos de investigación, que van dirigidos a la interpretación del pasado prehispánico regional; alternativamente a las labores de conservación y protección, y exposición de los resultados obtenidos en los procesos seguidos; tanto de los objetos parte de la cultura material, en el Museo Antropológico, y también formas de resguardo de aquellos que se encuentran adheridos a espacios específicos del amplio territorio donde la Universidad ejerce sus labores. Los materiales arqueológicos obtenidos son rigurosamente catalogados y conservados en exposición o depósitos.

Y de este modo, las tareas de difusión, que se desarrollan en el espacio natural que es el Museo Antropológico, a través de exposiciones, publicaciones, eventos, cursos, conferencias, etc. están dirigidas al ámbito científico y también al nivel de divulgación científica, es decir, la socialización de las informaciones obtenidas dirigidas para todo público.

Este libro es una contribución al propósito del Museo Antropológico-INIAA, tiene la virtud de aportar al conocimiento de la historia prehispánica regional en el continente americano, caracterizado por la selecta y notable participación de investigadores de la arqueología regional que provienen de diferentes países del mundo, y por supuesto notables investigadores bolivianos.

Walter Arizaga Cervantes
Rector
U.M.R.P.S.F.X.CH.

INTRODUCCIÓN

Las labores de investigación científica desarrolladas desde 1944 hasta ahora, nos ha permitido proponer el Panorama de la Historia Prehispánica Regional, que se inicia con la identificación de un sitio que representa al periodo más antiguo, con formaciones sociales de cazadores y recolectores, nómadas, con una antigüedad alrededor de 4000 a.C., periodo caracterizado por el desconocimiento de la cerámica. Luego vienen varios grupos asentados en distintas regiones que son parte del Formativo, 1500 a.C. hasta 100 d.C.; fase en que estos humanos empiezan a establecerse en un territorio, dejando de ser depredadores, desarrollan las vitales y necesarias técnicas básicas y primordiales de la agricultura, domesticación de animales y la cerámica; procediendo a la utilización y administración de los recursos naturales que proporciona el espacio elegido para su reproducción social. El crecimiento de estas poblaciones, según las condiciones de desarrollo generadas, se hace más numerosa, ocupan espacios adecuados más amplios. Donde la morfología del territorio de Chuquisaca y su entorno corresponde en la parte norte a la zona de los valles o subpuna, en la parte este corre la estrecha franja del subandino que presenta valles profundos y más al sudeste los llanos secos y bajos del Chaco, en cada piso fisiográfico los procesos de desarrollo han sido dependientes de su territorio y las posibilidades que proporcionaba, las características de recursos que ofrece cada uno son diversas. Sin embargo, por el horizonte de investigación ejecutado, es posible establecer, que los niveles de desarrollo más importantes se han dado en la zona de los valles por las condiciones propicias que proporciona en las posibilidades básicas de estabilidad económica y social

Los grupos del formativo que se asientan en los territorios favorables para establecerse, se caracterizan por presentarse en las proximidades de las fuentes de agua, ecosistemas propicios que proporcionan fertilidad apta para las vitales labores agrícolas que son la base de sustento de aquellos grupos humanos, alternativamente a las pampas húmedas que presentan las posibilidades morfológicas del territorio.

Muchos de estos grupos en su proceso de desarrollo se expanden y empiezan a reunirse de un modo u otro en asentamientos que comparten territorio, fortaleciendo

sus posibilidades de apropiación territorial y en continuas y progresivas formas de estructuración social, y el avance en las distintas técnicas para optimizar su producción y mecanismos de seguridad y estabilidad de cada uno de ellos en proceso de asimilación grupal, que en muchos casos ha debido ser a través de la violencia. Es notable que en las pampas de Redención Pampa y su entorno, que ofrece distintos pisos ecológicos y por lo tanto diversidad de productos agrícolas y otros recursos naturales, que la hacen favorable para asentarse; fue sin duda el área donde se produjo la unión o confluencia de varios grupos de este estadio, el formativo, donde hacia el año 100 d.C., varios de ellos se reunieron para compartir ese espacio propicio, gracias a las evidencias provistas por la arqueología, es en este espacio geográfico donde se inicia un vigoroso sistema de desarrollo social y económico que tendrá influencia en el sud de los valles sudamericanos, sin dejar de mantener una relación de distinta naturaleza con los grupos que se gestaban en los andes, especialmente el altiplano de lo que ahora es Bolivia, y posiblemente una compleja reciprocidad con los Chiriguano, que vienen del este.

Entre ellas la formación social Mojocoya tuvo un amplio proceso de expansión con diversas dinámicas regionales en los valles del sud de América, lograron consolidar un eficiente sistema de administración política y económica; logrando optimizar el aprovechamiento de la fuerza de trabajo de sus comunidades, lo que les permitió generar excedentes de producción, proyectada en la especialización de labores específicas no necesariamente vinculadas a la agricultura, por ejemplo: la alfarería. Por tanto, la evidencia más notable de este proceso, es su cerámica, que llegó a tener un espesor de 2 mm, este dato nos permite entender que este grupo social alcanzó niveles de desarrollo técnico y tecnológico notables. Hacia los años 800 a 900 d.C., ocurre una desintegración de esta formación social, aún no tenemos los datos necesarios para identificar cuál fue la causa, lo más probable es que se dio una crisis política generada por causas meteorológicas, la que sin duda afectaría con un fuerte impacto, en esta sociedad que dependía básicamente de su sistema organizativo de explotación agrícola. El sistema político se fracturó, provocando la división de la población en varios grupos en los asentamientos a que pertenecían u otros nuevos. En todos estos grupos dispersos, los sistemas de producción se modifican dando paso, luego de unas décadas o algo más, a un nuevo sistema administrativo cohesionador que lo conocemos como la formación social Yampara. Los testimonios habitacionales que hemos identificado están situados, en muchos casos, en otras áreas geográficas, distintas a las del anterior grupo, su sistema organizativo de conducción social fue diferente, por ejemplo, la cerámica no llega a alcanzar el nivel de la Mojocoya; pero cubren extensos

territorios en toda la zona de los valles de la región. Los Yampara resultan ser la continuidad de los Mojocoya, algo más allá de 1400 d.C., hasta la llegada de los Incas con quienes hacen una alianza de manejo territorial. Los Incas en esta región basan su ocupación en la acción militar, dirigida más a la protección del territorio; la religión que no es sustitutiva, y la introducción de algunas técnicas agrícolas y viales. La virtud de los Incas está en que utilizan los recursos y técnicas desarrolladas por los grupos previos, y las asimilan a su esquema de dominio hasta que llega el desmesurado coloniaje español.

V. Edmundo Salinas C.

La Pucara de Oroncota: Territorialidad, ritualidad y mito de Inkarry en el Sur Andino

SONIA ALCONINI
Universidad de Virginia

Introducción

El mito de Inkarry se constituye en un importante referente político para las poblaciones indígenas, materializado en historias orales, mitos, textiles y otras manifestaciones. En este capítulo, evalúo la naturaleza de las representaciones de arte rupestre como sistemas nemónicos en la memorialización del espacio sagrado y social y su relación con este mito. Al respecto, bastantes trabajos han discutido la importancia del arte en roca como un medio efectivo para plasmar una serie de principios ideológicos religiosos, culturales y sociales compartidos (Bradley 1992; Muñoz and Briones 1998; Tilley 1997; Troncoso 2008). Dichas manifestaciones se encuentran a menudo plasmadas en grandes cuerpos rocosos, farallones y cuevas entre otros. Por tanto, se caracterizan por su permanencia temporal y visibilidad. Muchas de estas manifestaciones rupestres se han constituido en importantes elementos en el paisaje social y cultural, y sin duda fueron centrales en la construcción, apropiación y recreación de la memoria colectiva de sus habitantes.

Al respecto, muchos investigadores han señalado que el paisaje debe ser considerado como un espacio social en constante cambio, e imbuido por una serie de valores, percepciones y memorias (Ashmore and Knapp 2000; David and Thomas 2010). Por tanto, dicho espacio se constituye en el escenario ideal donde las diferentes comunidades, tanto en el pasado como en el presente, plasman, memorializan y hacen inteligibles diferentes visiones sobre su realidad, así como percepciones religiosas y sociopolíticas (DeMarrais *et al.* 1996). Estos espacios sagrados son centrales en la activación de la memoria social colectiva, y por tanto

sujetos a procesos de manipulación, apropiación y legitimización (Alcock and Dyke 2013; Van Dyke 2011). En los Andes, este paisaje estaba habitado por una serie de deidades y divinidades. Sobresalen las *wak'as* de los cerros y prominentes montañas, guardianes y ancestros tutelares, quienes mantenían diversas formas de relacionamiento con sus descendientes humanos.

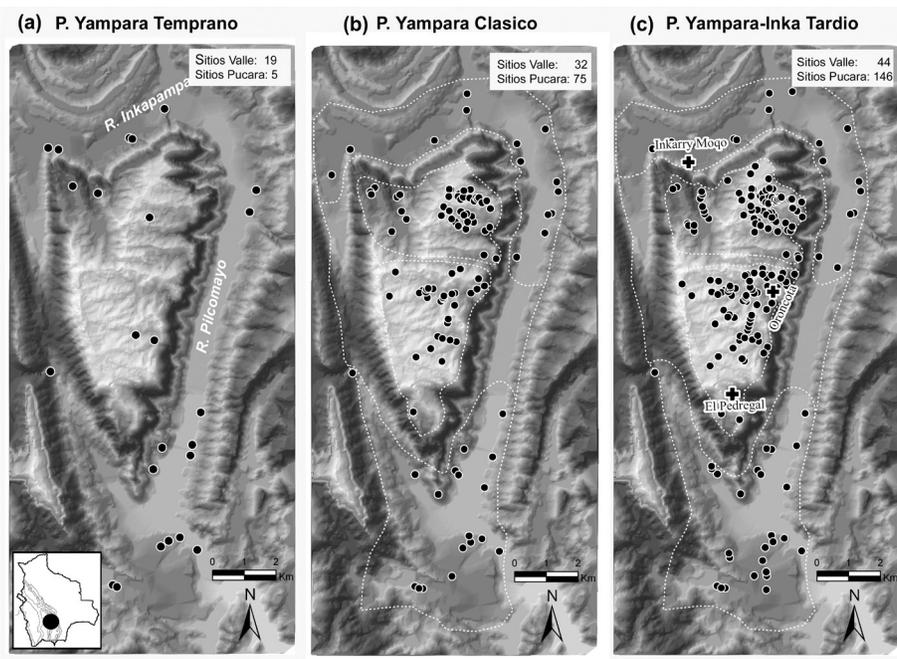


Figura 1. Cambios en el patrón de asentamiento en el valle de Oroonta. Al centro se ubica la gran meseta de la Pucara. La secuencia (a, b, c) marca los cambios en los patrones de asentamiento en los diferentes periodos culturales.

En este sentido, el objetivo de este trabajo es entender la importancia de la Pucara de Oroncota del Sur Andino, así como del arte rupestre asociado. La Pucara es una enorme meseta triangular en arenisca roja del valle de Oroncota, en la confluencia de los ríos Pilcomayo e Inkapampa. Este río delimita la actual frontera política de los departamentos de Potosí y Chuquisaca (Figura 1). La meseta de Oroncota es descrita por las fuentes etnohistóricas como una pucara natural dada su geografía, y que habría servido como un importante punto de defensa contra la invasión *Inka*. Quizás la versión más completa es la de Bernabé Cobo (Cobo 1892 [1653]:171-172), quien relata que el soberano Tupac Inka

Yupanqui junto a 10.000 guerreros invaden Charcas en una de sus campañas militares. Apertrechados en la fortaleza natural de Oroncota, aproximadamente 20.000 individuos provenientes de diferentes regiones se asentaron con el objetivo de resistir la conquista. El monarca *Inka* pidió se dibuje un mapa de la Pucara, y ordenó una celebración. En ella, varias mujeres bailaron licenciosamente en las noches para distraer a los guardias de la Pucara. Cayendo en los encantos de estas mujeres, la Pucara y sus habitantes fueron finalmente conquistados por el ejército *Inka*.

El Valle de Oroncota fue parte de la confederación Charcas del Sur Andino. La región estuvo ocupado por los Yamparas, aunque también se reportan poblaciones Chuis, Moyomoyos y Chichas (Barragán Romano 1994; Pärssinen and Siiriäinen 2003). Es posible que la conquista *Inka* haya contribuido a este panorama multiétnico, ya que colonias de guerreros *mitmaqkunas* poblaron la zona en defensa de la frontera estatal oriental contra las invasiones Guaraní-Chiriguanas (Barragán Romano 1994; Pärssinen and Siiriäinen 2003). Con la arremetida *Inka*, y siguiendo clásicos patrones de organización dual, el señorío Yampara se dividió en Hatun Yampara y Hurin Yampara, con dos cabeceras principales en Yotala y Quila Quila. El valle de Oroncota, fue parte de la mitad Hatun Yampara (Julien 1995), en los límites orientales del territorio Yampara próximo a Tarabuco, y que se abría al piedemonte tropical (Barragán 1994: 63,104). Más tarde, y quizás como parte de estas divisiones territoriales exacerbadas en la Colonia, surgen las identidades Jalq'a y Tarabuco.

El objetivo de este estudio es contextualizar la importancia de la Pucara de Oroncota en el imaginario colectivo local, a partir del análisis paisajístico, de los sitios arqueológicos y de arte rupestre identificados, así como de las historias orales. Con este objetivo, en la primera y segunda partes presentaré la información arqueológica colectada a escala regional, además de caracterizar la naturaleza de los sitios inkaicos. En la tercera sección discutiré el mito de Inkarry en el Valle de Oroncota a propósito de versiones similares, y en la cuarta expondré datos referidos a los sitios con arte rupestre alrededor de la Pucara de Oroncota. En conclusiones evaluaré la importancia de la *pucara* esta última en el imaginario local, y su asociación con la fiesta del Pujllay.

Escala regional: Cambios en los patrones de asentamiento promovidos por el inkario

Nuestra prospección en el Valle de Oroncota tomó como referente el centro Inka de Oroncota ubicado en la cima de la Pucara. Este centro Inka tiene arquitectura fina y es también conocido como Inkarry. Uno de los rasgos dominantes del valle es justamente la Pucara, una masiva meseta de forma triangular en roca de arenisca roja circundada por los ríos Pilcomayo e Inkapampa que riegan una productiva zona aluvial que se extiende en su base.

Como se ha discutido en anteriores trabajos (Alconini 2004, 2005, 2008a), realizamos una prospección intensa de cobertura regional (93 km²) que reveló una larga secuencia ocupacional (308 sitios). Para resumir, en el Yampara Temprano (400-800 d.C.) los pocos sitios se encontraban en la base del valle (19 de 24 sitios), mientras que en los periodos subsiguientes este patrón cambia radicalmente (Figura 1). A partir del Yampara Clásico (800-1300 d.C.) se observa un incremento poblacional, siendo que la mayoría de los nuevos asentamientos se ubican en la meseta formando dos conjuntos poblacionales mayores (75 sitios). En comparación, en el valle aluvial el número de sitios se incrementa gradualmente (de 19 a 32). Con la conquista Inka en el periodo Yampara Inka-Tardío (1300-1536 d.C.), el crecimiento demográfico se acentúa (190 sitios), aunque no existen cambios radicales en cuanto a las preferencias ecológicas (Figura 1). Es decir, la mayoría de los sitios se encuentran en las dos concentraciones de la meseta de la Pucara, formando así un patrón nucleado. Por otro lado, la zona aluvial no tiene un incremento significativo, si bien se advierte un crecimiento en el tamaño de los asentamientos. Sumado a esto, el inkario establece tres instalaciones principales: el centro de Oroncota (Inkarry) y la fortaleza de El Pedregal, ambos en la cima de la Pucara, e Inkarry Moqo en el valle mismo.

Más al norte, el vecino Valle de Icla también fue objeto de estudios arqueológicos, considerando su riqueza cultural. Después de los pioneros trabajos de Walter (Walter 1962, 1968), John Janusek y su equipo (Janusek et al. 1999; Janusek et al. 1993-1996; Janusek 2008) han documentado un complejo panorama ocupacional a partir de una prospección regional (250 km²). Esto incluyó la zona entre las márgenes de los ríos Inkapampa y Jatun Mayumas hacia el norte. Aunque los sitios Formativos fueron escasos, se advierte que la ocupación creció en el periodo Mayu (600-1000 d.C.). Esta fase fue contemporánea al Periodo Yampara del Valle de Oroncota. Surgen dos concentraciones principales alrededor de los centros regionales de Chullpamoko y Guadalupe, con aproximadamente cuarenta y nueve sitios menores. En el posterior periodo Moqo (1000-1300 d.C.) –que corresponde al periodo Yampara Clásico de Oroncota–, se evidencia un modesto

incremento en los sitios (de 49 a 53) y en el tamaño de los dos centros principales. También se advierte un incremento en la producción agrícola en terrazas angostas (micro-terrazas) y zonas aluviales. En comparación, en el siguiente periodo Yampara –que equivale al Yampara Tardío-Inka de Oroncota– sucedieron cambios radicales: muchos de los sitios son abandonados, mientras que otros se ubican en las cimas de los cerros (23 sitios). Dos sitios de arte rupestre son documentados en Icla. Destaca Piedra Pintada (PI 58), un bloque de arenisca en los acantilados del cerro Q’elluqisqa próximo al río Icla con diseños pintados. Excavaciones revelaron una escasa ocupación en el sitio, aunque es de destacar la base de un *keru* posiblemente asociado al estilo Tiwanaku de Cochabamba. En sus proximidades está el sitio de Ch’ajo Monte (PI 110), aunque se desconoce sus características (Janusek et al. 1999).

Esto revela importantes cambios promovidos por el inkario a escala macrorregional. En Icla la preferencia por ocupar zonas elevadas es contemporánea al momento de la invasión Inka (periodo Yampara Tardío-Inka), mientras que en Oroncota estos cambios ocurren relativamente más temprano (periodo Yampara Clásico). Además, se advierte un casi despoblamiento en Icla en la etapa Inka, mientras que en Oroncota el patrón poblacional crece hasta alcanzar su punto máximo. Es factible que las elites asentadas en el valle de Oroncota hayan tenido un trato privilegiado. No se descarta la posibilidad de que las invasiones guaraníes contribuyeran al progresivo despoblamiento de zonas menos protegidas.

La Pucara de Oroncota y las facilidades inkaicas

Como aseveran las fuentes etnohistóricas, la Pucara de Oroncota se constituyó en un importante referente político y religioso para los pobladores de la región. No sorprende que los inkas hayan establecido importantes sitios en dicha Pucara para cimentar su presencia. El centro Inka de Oroncota –conocido también como Inkarry– fue el centro administrativo regional más importante. Estaba localizado en la porción central oriental de la meseta de la Pucara, y estratégicamente emplazado en medio de las dos concentraciones poblacionales (Figura 1c). Este centro se caracteriza por su arquitectura fina: tiene muros de estilo parcialmente almohadillados en arenisca roja, y nichos hasta el suelo con doble y triple jamba. Al respecto llama la atención que estos rasgos arquitectónicos son usualmente encontrados en centros importantes del núcleo imperial, o en templos de prestigio como los de la Isla del Sol y de la Luna en el lago Titicaca (Alconini 2008a, 2016; Gasparini and Margolies 1980; Silverman 1994).

La segunda instalación es conocida como El Pedregal, un puesto defensivo también localizado en la Pucara. Esta pequeña fortificación se sitúa oculta en una desportilladura de la meseta en su sector sureste (Figura 1c). Considerando su localización estratégica, así como la excelente visibilidad que ofrece del valle a lo largo del río Pilcomayo, es factible que esta fortificación haya controlado el tránsito y movimiento poblacional hacia la Pucara. Ciertamente, esto facilitó la defensa de la Pucara. El tercer complejo imperial es Inkarry Moqo (Inkarry Pequeño), localizado en la sección norte de la base del valle (Alconini 2004, 2008a, 2016). Este sitio se encuentra en una pequeña loma adyacente al río Inka Pampa (Figura 1c). También de arquitectura con estilo almohadillado, este centro tuvo un limitado número de *qolqas* circulares y rectangulares de almacenamiento. Es posible que haya facilitado la administración de la producción agrícola del valle. Aunque ya destruidas, sobresalen construcciones rectangulares, y una pequeña *kallanka*.

Todo esto muestra la presencia del imperio Inka en la región en espacios estratégicos. Si bien existió una continuidad en el patrón de asentamientos en el Valle de Oroncota en cuanto al periodo previo, también se observa la construcción estratégica de facilidades imperiales con el objetivo de asegurar administración, defensa y control de la fértil zona de valle. A pesar de estos, la ausencia de colonias de elites provenientes del núcleo imperial o el uso de una economía de prestigio en base a bienes imperiales, sugiere que sectores de la elite Yampara se convirtieron en importantes aliados del inkario (Alconini 2008a, 2008b, 2010).

Con la conquista española, el Valle de Oroncota y el Sur Andino sufrieron radicales transformaciones socioeconómicas. Con la explotación de la plata en las minas de Porco y del Cerro Rico de Potosí, muchos de estos valles orientales se convirtieron en importantes bolsones de producción agropecuaria destinada a proveer de recursos a los españoles asentados en las ciudades de La Plata (Sucre) y Potosí. Esto involucró una temprana desarticulación de las tierras más productivas, con el apoyo de muchos caciques y la administración española. Es así que en 1569 el Valle de Oroncota fue transferido en calidad de venta al español Diego Lissón Ocampo, quien estableció la Hacienda de Oroncota. Los jefes Sancho Guaratasca y Rodrigo Chucari (o Hachero, Hechero), caciques del Repartimiento de los Amparáez de la parcialidad Oroncota, son quienes hacen la venta de tierras con el argumento de que eran tierras en exceso. Esta hacienda estuvo dedicada a la producción de grandes viñedos y vino, importándose además ganado vacuno y caprino (Julien 1995). Esta temprana desarticulación sin duda

afectó la autonomía económica de muchas de las comunidades locales.

El mito de Inkarry en la historia oral

Los mitos y la historia oral de la región entrevén existentes tensiones durante el periodo Inka y la Colonia. El mito de Inkarry (Inka rey) es quizás el más difundido, propagándose en los Andes Centrales desde 1781 a raíz de la decapitación y desmembramiento del líder indígena Tupac Amaru II. Con una serie de variaciones regionales, este mito mesiánico relata la muerte del último soberano Inka a manos de los españoles. Decapitado y con los miembros desmembrados, se espera la germinación y reconstitución corpórea de Inkarry y su reinado. Dependiendo de la región, Inkarry es asociado con un tiempo remoto y ancestral, o con la mítica ciudad de oro del Paytiti. Además, su historia también es materializada en textiles. Este es el caso de Q'ero en el Perú, donde diferentes motivos tejidos narran el rol de Inkarry como héroe fundador, su decapitación y posterior retorno (Silverman 1994). Ciertamente, este mito mesiánico articula esperanzas y luchas por restaurar un orden social indígena perdido (Ossio 2000; Silverman 1994).

En nuestra estadía en el Valle de Oroncota, recolectamos otra versión del mito de Inkarry, gracias a la narración de uno de los ancianos del lugar. En esta versión, se menciona la presencia del héroe Inkarry, quien en su deseo de conquistar la región sube a la meseta de la Pucara, encontrándose con una hechicera. Ambos se enfrentan, y es ella quien sale victoriosa y logra matar y descuartizar a Inkarry. Una vez decapitado, la hechicera entierra la cabeza de su enemigo en una olla de cerámica en la Pucara.

Es posible que este relato colectado en Oroncota sea una de las versiones más alejadas del Cuzco del Sur Andino, y por tanto sujeta a visiones locales referidas al efecto de la conquista Inka. En esta versión, las épocas Inka y Colonial se funden en la memoria colectiva, con una suerte de intercambio de roles de los protagonistas principales. Inkarry es confrontado por una hechicera poderosa que residía en la Pucara y cuya imagen, como reportan ciertas fuentes etnohistóricas, posiblemente representa la resistencia de los Yamparas y otras etnias de la confederación Charcas. Quizás como una manera de dar sentido a la conquista inkaica, este mito invierte los hechos haciendo que Inkarry muera a manos de la hechicera de la Pucara. A pesar de esto, también se reconoce que este héroe legendario fue quien erigió las facilidades inkas en la zona: Inkarry como

el centro principal en la cima de la Pucara (el centro de Oroncota) e Inkarry Moqo abajo en la ribera del río Inkapampa. Paradójicamente, la decapitación de Inkarry, y la germinación del resto del cuerpo a partir de su cabeza enterrada en una vasija, también articula esperanzas por el retorno a un tiempo inmemorial. Es importante notar que esta manera de enterrar a los muertos se encuentra enraizada en una práctica local, siendo que grandes urnas cerámicas funerarias fueron utilizadas para este fin. En la próxima sección discutiré los sitios con arte rupestre asociados a la Pucara, con el fin de entender la naturaleza de este espacio social sagrado.

Rutas de tránsito en la Pucara y sitios con arte rupestre

En nuestra prospección, que incluyó a miembros de las comunidades locales, documentamos tres sitios con arte rupestre: S-284, Cueva Pintada y El Descansadero. Todos estos se hallaban distribuidos alrededor de la Pucara y, como se explicará líneas más adelante, cada uno cumplió una función distinta en el sistema de asentamientos del valle.

La Cueva S-284



Figura 2. Sitio S-284. Imagen muestra el panel con pintura rupestre en el techo de la cueva.

Este sitio (S-284) se caracteriza por ser una pequeña cueva en el flanco oriental de la Pucara. A unos metros al este, se extiende el río Pilcomayo (Figura 2). Con una dimensión aproximada de 4,6 metros por 4 metros de área (y una altitud de 1 metro) la cueva se encuentra en un lugar protegido en los flancos rocosos de la Pucara. Para facilitar su protección y visibilidad, la entrada fue parcialmente amurallada. Al interior, existe un panel central en el techo de la cueva, decorado con una serie de motivos pintados en negro (Figura 2). Los motivos fueron diversos, incluyendo diseños zoomorfos y antropomórficos. Entre estos destacan animales cuadrúpedos con orejas y colas cortas, animales con colas largas que recuerdan a reptiles, una especie de araña con seis patas y cuernos, y figuras humanas sobrenaturales con cola, o interconectadas entre sí a través de la cabeza (Figuras 2 y 3).

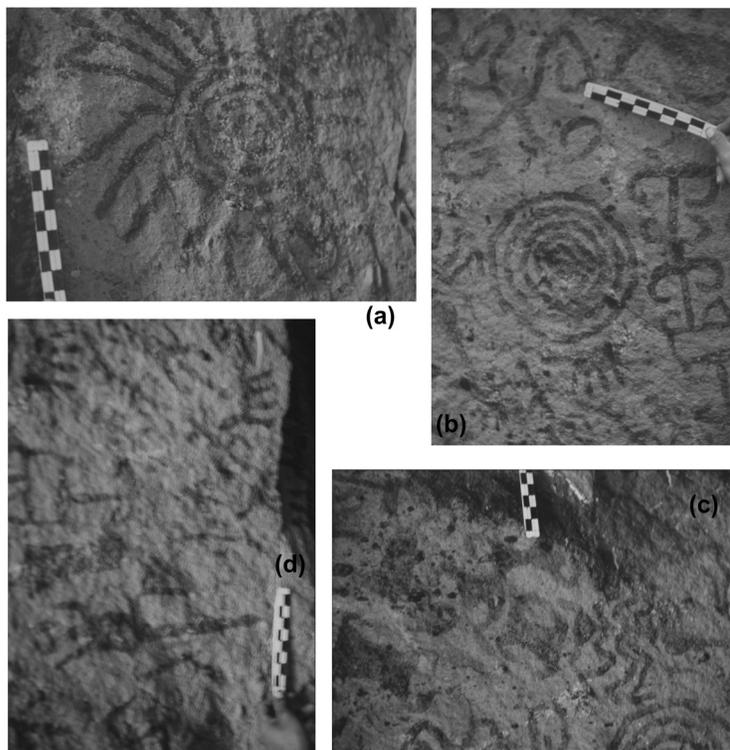


Figura 3. Fotos de S-284. Detalles de los motivos iconográficos. (a) El motivo radial en forma de sol, (b) la posible representación de la luna, (c) y (d) muestran los diferentes motivos zoomorfos, antropomorfos y geométricos.

Dominan en el panel dos figuras geométricas. La primera está formada por un círculo con líneas concéntricas, y una serie de apéndices radiales que recuerdan al sol. La segunda es una figura solo con círculos concéntricos y considerando patrones de oposición simétrica, posiblemente represente a la luna (Figura 2 y Figura 3a-3b). Además, se advierten diseños aislados similares a esvásticas, motivos en forma de “I” con volutas y algo parecido a estrellas.

En cuanto a la presencia de restos culturales asociados, recuperamos dentro y alrededor de la cueva escasos fragmentos cerámicos en los estilos Yampara Clásico, Yampara Simple, de la tradición Estampada Incisa de Bordes Dobladados, además de restos Huruquilla importados. Considerando la ausencia de material o arquitectura doméstica, es factible que estos fragmentos cerámicos sean parte de actividades rituales. El sitio se encuentra aislado y en medio de dos conjuntos poblacionales en el valle.

Cueva Pintada



Figura 4. Cueva Pintada. Detalle del extenso panel con pintura rupestre. La flecha muestra el sector con pintura negra. La imagen inferior presenta el mismo panel en colores negativos.

Este sitio se localiza en la explanada del valle, justo en la esquina noroeste de la meseta de la Pucara (Figura 4). Específicamente, se ubica en un farallón de la quebrada Puripaya, que echa sus aguas al río Inka Pampa. Aproximadamente a 600 metros de este sitio está el centro Inka de Inkarry Moqo, mientras que al oeste se encuentra un cementerio precolombino Yampara. Cueva Pintada es un prominente alero en el farallón que se extiende al lado de la quebrada del río Puripaya. El sitio tiene un extenso panel horizontal pintado con diseños en negro y rojo, y con una dimensión de 5 metros de largo por 1,5 metros de alto. La distribución de estos diseños varía. Por un lado, los motivos pintados en rojo se distribuyen a lo largo de todo el panel, incluyendo líneas verticales, motivos ondulados, signos en cruz, cruces, motivos en “m”, rombos, estrellas, y círculos y rectángulos con cruces internas (Figura 4). Además, existen figuras antropomorfas con cola y círculos concéntricos, y que estilísticamente recuerdan a S-284. Por otro lado, los pocos diseños en negro están restringidos al sector derecho del panel (Figura 4). Estos motivos incluyen círculos y cuadrados decorados con una serie de puntos en su interior, además de un motivo zoomórfico. Esta diferencia estilística y espacial muestra la antigüedad del sitio como un espacio de producción artística y ritual. Existieron por lo menos dos importantes episodios de pintura rupestre en el sitio.

El Descansadero

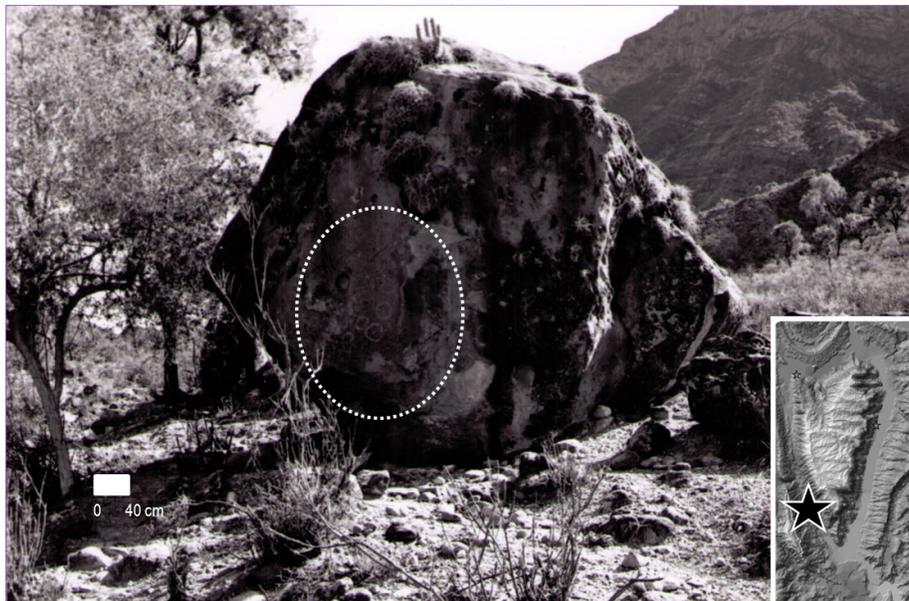


Figura 5. El Descansadero, localizado a la entrada de la Pucara de Oroncota (al fondo). La foto muestra la concentración de círculos grabados en la enorme roca.

El Descansadero es una gran roca grabada de aproximadamente 4 por 5 metros de tamaño que yace al lado de la Pucara. Este peñón se encuentra en una importante intersección caminera y que demarca una de las rutas hacia la Pucara (Figura 5), cuyo acceso es difícil considerando los grandes acantilados que la definen.

El Descansadero fue sin duda útil para demarcar una ruta oculta de acceso, y como su nombre lo indica, servir como punto de descanso antes de empezar el dificultoso ascenso a la Pucara. En cuanto a sus motivos, la cara principal de esta roca tiene ocho círculos grabados de aproximadamente 20 cm de diámetro y caracterizados por tener un punto central interior (Figura 5).

En general, y a pesar de las diferencias estilísticas, todos estos sitios con arte rupestre tienen motivos decorativos compartidos y fueron importantes en el espacio social y cultural del valle. Además, demarcaban importantes espacios rituales y rutas de tránsito hacia la Pucara y facilidades inkas.

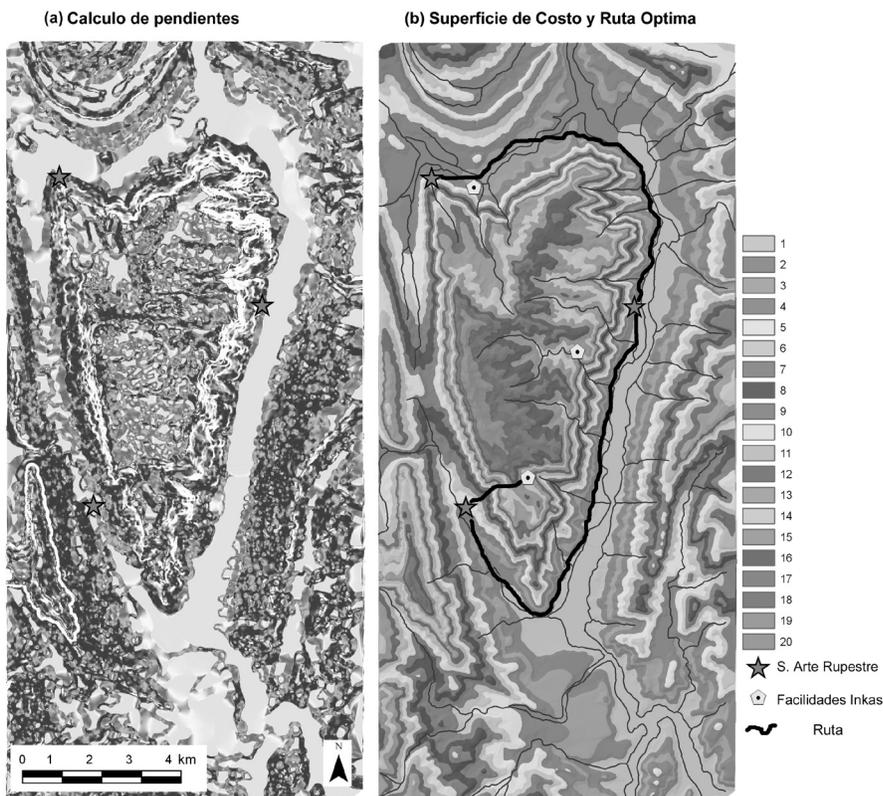


Figura 6. Cálculos de ruta optima realizados en SIG. (a) La figura muestra los cálculos de pendiente, y (b) la ruta trazada en base a cálculos de superficie de fricción. El mapa muestra la distribución de los sitios de arte rupestre y las facilidades inkas a lo largo de la ruta.

Con el objetivo de delimitar la naturaleza de esta ruta, utilicé los sitios inkas como referentes espaciales para el análisis de “ruta en base a costo óptimo” en SIG (Sistema de Información Geográfico). Este análisis consideró la topografía del terreno, calculándose así índices de fricción y dificultad en la travesía del terreno (Figura 6). Los resultados reforzaron muchas de nuestras interpretaciones. Por ejemplo, todos los sitios con arte rupestre se encuentran estratégicamente distribuidos a lo largo de dicha ruta, y en las zonas de menor fricción topográfica. Esto muestra la asociación espacial de la ruta, los sitios de arte rupestre y las facilidades inkas. Considerando que la región tuvo una larga trayectoria de ocupación, es factible que algunos de estos sitios precedan

al inkario y estén asociados a una ruta antigua. Mas tarde, y considerando la importancia ritual y defensiva de la Pucara, los Inkas establecen las facilidades estatales en puntos estratégicos del mismo. En este contexto, los sitios con arte rupestre y la ruta existente fueron incorporados a una nueva lógica espacial, y que incluyó principios de dominación aunque también de negociación.

A manera de conclusiones: la Pucara de Oroncota y el Pujllay

La información presentada sugiere la importancia del arte rupestre en la delimitación del espacio social y sagrado en el Valle de Oroncota, parte del señorío Yampara. En lugar de estar ubicados al azar, los tres sitios con arte rupestre se encuentran alrededor de la Pucara a lo largo de rutas comunicacionales existentes. Cueva Pintada, en el farallón cerca al río Inkapampa, fue un sitio visible y público para los viajeros que transitaban desde el sector oeste de la ruta caminera en dirección al centro Inka de Inkarry Moqo. En comparación, S-284 fue una cueva pequeña con arte rupestre parcialmente amurallada, y quizás asociada a actividades rituales de carácter más restricto. Por otro lado, El Descansadero fue una roca grande esculpida que demarcaba el acceso a la Pucara. Por tanto, estuvo posicionada en una importante intersección vial. A pesar de las diferentes funciones, todos estos grabados en roca se constituyeron en importantes medios de expresión social en el espacio. Estos tuvieron múltiples significados, usos y niveles de producción artística.

Asimismo, su vínculo a una ruta de tránsito alrededor de la Pucara y en directa asociación a ríos y fuentes de agua, revela principios ideológicos que preceden a la ocupación Inka. En este contexto, la instalación de las facilidades estatales inkas respondieron a una clara lógica de apropiación de un espacio sagrado local. Aún hoy en día, la Pucara es considerada una *huaca* sagrada. En esta celebración, un altar de hasta doce metros de altura –conocido como la Gran Pukara– es construido a manera de escalera para la fiesta del Pujllay en carnaval en los territorios Jalq'a y Tarabuco (Figura 7). Cada nivel de la Gran Pukara es completamente cubierto por frutas, panes, flores, cerveza y otras ofrendas. Este altar sirve para dar la bienvenida a la época de la cosecha, a los muertos y al Tata Pujllay (Sigl and Mendoza Salazar 2012).



Figura 7. El altar de la Gran Pukara en las festividades del pujllay durante carnavales en Tarabuco (https://correodelsur.com/cultura/20190318_pujllay-y-pucara-recuperan-tradicion.html).

En cuanto al mito de Inkarry, la asociación de la Pucara de Oroncota con este legendario héroe Andino, muestra la importancia de este espacio geográfico y ritual en la memoria colectiva local. Considerando los efectos de la conquista Inka a nivel local, el mito narra dos momentos claves: el primero está asociada a la invasión Inka, pero también a una resistencia local materializada en la imagen de la hechicera de la Pucara. El segundo momento involucra el periodo Colonial cuando el legendario héroe indígena Inkarry es decapitado, aunque paradójicamente también se espera su retorno. Finalmente, las *pucar*as – ya sea la Gran Pukara y la Pucara de Oroncota-- son espacios vinculados a los muertos y su retorno (ya sea en carnavales o con la germinación del cuerpo de Inkarry), así como a celebraciones de fertilidad y abundancia. Para finalizar, este trabajo muestra la importancia de entender el paisaje y los sitios con arte rupestre asociados, como

importantes sistemas nemónicos y sociales. Su lectura y construcción requieren de una comprensión multidisciplinaria, y que debe incluir arqueología, historia oral, etnohistoria y etnografía para así recuperar la compleja gama de entretejidos simbólicos, sociales y espaciales.

Bibliografía

- Alcock, Susan E., and Van Dyke (editors)
2013 *Archaeologies of Memory*. Blackwell, Malden.
- Alconini, Sonia
2004 The Southeastern Inka Frontier Against the Chiriguano: Structure and Dynamics of the Inka Imperial Borderlands. *Latin American Antiquity* 15(4):389-418.
- 2008a Dis-embedded Centers and Architecture of Power in the Fringes of the Inka Empire: New Perspectives on Territorial and Hegemonic Strategies of Domination. *Journal of Anthropological Archaeology* (27):63-81.
- 2008b *El Inkario en los Valles del Sur Andino Boliviano: Los Yamparas entre la arqueología y etnohistoria*. BAR International Series 1868, Oxford.
- 2010 Alliances and Local Prestige: Yampara Households and Communal Evolution in the Southeastern Inka Peripheries. In *Distant Provinces in the Inka Empire: Toward a Deeper Understanding of Inka Imperialism*, edited by Michael Malpass, and Sonia Alconini, pp. 75-107. University of Iowa Press, Iowa.
- 2016 *Southeastern Inka Frontiers: Boundaries and Interaction*. University of Florida Press, Gainesville, FL.
- Ashmore, Wendy A., and Bernard Knapp (editors)
2000 *Archaeologies of Landscape: Contemporary Perspectives*. Blackwell, Malden.
- Barragán Romano, Rossana
1994 *Indios de Arco y Flecha?: Entre la Historia y la Arqueología de las Poblaciones del Norte de Chuquisaca (Siglos XV-XVI)*. Asur 3. Antropólogos del Surandino (ASUR), Inter-American Foundation (IAF), Sucre.

- Bradley, Richard
1992 Rock art and the perception of landscape. *Cambridge Archaeological Journal* 1:77-101.
- Cobo, Bernabé
1892 [1653] *Historia del Nuevo Mundo. Publicado por primera vez con notas y otras ilustraciones de D. Marcos Jimenez de la Espada. Tomo III.* Imprenta de E. Rasco, Bustos Tavera, Sevilla.
- David, Bruno, and Julian Thomas (editors)
2010 *Handbook of Landscape Archaeology.* Left Coast Press, Walnut Creek, CA.
- DeMarrais, Elizabeth, Luis Jaime Castillo, and Timothy Earle
1996 Ideology, Materialization, and Power Strategies. *Current Anthropology* 37(1):15-31.
- Gasparini, Graziaso , and Luise Margolies
1980 *Inca architecture.* Indiana University Press, Indiana.
- Janusek, John W, Deborah Blom, Pablo Rendón Lizarazu, and James Pokines
1999 *Desarrollo Cultural en los Valles Orientales Bolivianos: Informe de los Trabajos en Icla. Reporte presentado a la Dirección Nacional de Arqueología y Antropología de Bolivia.*
- Janusek, John W, María de los Angeles Muñoz, Dante Angelo, Pilar Lima, Deborah Blom, Sonia Alconini, Nemecio Apaza, Karina Aranda, Ludwing Cayo, Virginia Copa, Velia Mendoza, and Ofelia Zambrana
1993-1996 *Yampara: Asentamiento Prehispánico en la Región de Icla, Chuquisaca-Bolivia: Informe Final de Investigación Arqueológica del Proyecto Icla.*
- Janusek, John W.
2008 Interacción Inter-Regional y Desarrollo Sociopolítico Local en la Región de Icla en Chuquisaca, Bolivia. In *El Inkario en los Valles del Sur Andino Boliviano: Los Yamparas entre la arqueología y etnohistoria*, pp. 60-77. BAR International Series 1868, Oxford.

- Julien, Catherine
1995 Oroncota entre dos mundos. In *Espacio, Etnías, Frontera: Atenuaciones Políticas en el Sur del Tawantinsuyu, Siglos XV-XVIII*, edited by Ana Maria Presta, pp. 97-160. ASUR 4, Sucre, Bolivia.
- Muñoz, Iván, and Luis Briones
1998 Poblados, rutas y arte rupestre precolombino en Arica. Descripción y análisis del sistemas de organización. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 28(1-2):47-84.
- Ossio, Juan M.
2000 Inkarrí y el mesianismo andino. In *El héroe entre el mito y la historia*, edited by Federico Navarrete Linares, and Guilhem Olivier, pp. 181-212. Centro de estudios mexicanos y centroamericanos. , Mexico.
- Pärssinen, Martti, and Ari Siiriäinen
2003 *Andes Orientales y Amazonía Occidental: Ensayos entre la historia y la arqueología de Bolivia, Brasil y Perú.* . Colección maestría en historias andinas y amazónicas, Vol. 3. Producciones CIMA, La Paz.
- Sigl, Eveline, and David Mendoza Salazar
2012 *No se baila así no más... Danzas de Bolivia. Tomo II.* MOCUSABOL.
- Silverman, Gail P.
1994 El Tejido Andino: Un Libro de Sabiduría. In *La Representación Gráfico del Mito del Inkarrí en las telas de Q'ero.*, edited by Gail P. Silverman, pp. 113-137. Banco Central de Reserva del Peru, Lima.
- Tilley, Christopher
1997A *Phenomenology of Landscape: Places, Paths and Monuments.* Berg Publisher, London.
- Troncoso, Andrés M.
2008 Spatial Syntax of Rock Art. *Rock Art Research* 25(1):3-11.

Van Dyke, Ruth

2011 Ideology and Social Memory. In *Ideologies in Archaeology*, edited by Reinhard Bernbeck, and Randall H. McGuire, pp. 233-253. University of Arizona Press,, Tucson.

Walter, Heinz

1962 Chuquisaca Fine Ware. Ein neuer keramischer Stil aus Südost-Bolivien. *Akten des 34. Internationalen Amerikanistenkongresses* (Wien, 18-25. Juli 1960):446-450.

1968 *Archäologische Studien in den Kordillern Boliviens II: Beiträge zur Archäologie Boliviens*. Baessler - Archiv, Beiträge zur Völkerkunde, Verlag Von Dietrich Reimer, Berlin.

Unravelling the significance of ancient cranial surgeries in Bolivia: a case study of trepanations

ANNA FRIEDLER

University of Aix-Marseille, France

Abstract

The crania collection from the Museum of Anthropology and Archaeology of the Royal and Pontifical Higher University of San Francisco Xavier of Chuquisaca in Sucre, Bolivia, is examined within the context of the practice of trepanation. Possible cases from both female and male crania are identified; in addition, in relation to patterns such as artificial cranial modification, pathologies such as trauma and infection and the location of the trepanation, it is possible to theorize further as to the sociocultural context in which these ancient surgeries were performed.

Introduction

Trepanation is an ancient practice that involves the surgical removal of part of the skull. It was first documented in 1865 by E. George Squier, in Cuzco, Peru (FINGER and FERNANDO, 2001) but has existed since prehistoric times, with estimated origins of around 7000 to 10,000 years ago (André, 2017). Trepanation is significant because it represents both an enigmatic cultural practice found in diverse prehistoric cultures throughout Europe, Asia, the Americas and Oceania and also an early form of cranial surgery that was practised on living people at the time (Gross, 2003). We know this last fact because there is widespread evidence that many of the people on whom trepanation was performed survived the procedure, for at least periods of between weeks and months afterwards, due

to the intermediate and advanced stages of healing found in trepanned skulls in archaeological remains (Verano, 2016). So much so, in fact, that a number of skulls from disparate cultures appear to show multiple, well-healed trepanations (Andrushko and Verano, 2008; Giuffra and Fornaciari, 2017; Hobert and Binello, 2017). In concert the surgical practice itself, which would have required a high degree of skill, and which entailed a variety of different methods used at different times and places, as well as specialised surgical tools (Verano, 2016), this degree of healing and survival in the pre-antibiotic age is in itself surprising. This speaks not only to the skill of early surgeons themselves, but also to an ‘archaeology of care’ (understanding how our ancestors cared for the sick, frail and vulnerable): this is important, since has often been assumed that past cultures are either much like ours in their perspectives and world view, or, at the other end of the extreme, lived brutal and short lives where the sick and weak might be left to die. By studying patterns of care-giving and healing in past societies, we can better understand how they related to sickness, health and death (Tilley, 2015). Additionally, whilst the survival rates of different trepanation practices may speak to the skill of surgeons (or not, in some cases), it can also help point us to uncovering early medical practices, such as the use of traditional plant medicines to help with inflammation, prevent infection, and even potentially blood loss (Mori et al., 2022). Possible use of such medicinal plants has been suggested through the discovery of possible herbal poultices on mummies with trepanations (Kurin, 2013). Equally, some researchers have suggested, based on work on Bolivian mummies, that medicinal plants such as coca may have been used as a mild anesthetic during the procedure (Quiroga, 2008).

Consequently, the use of trepanation alone, can tell us multiple interesting and useful things about the people who received and employed them, their cultures, societies, and medical knowledge. In addition, however, the purpose of trepanations, for which there exist a number of theories, as well as the types of people on whom these surgeries were performed, can also tell us a lot. For example, was there a purely medical reason for trepanation, or were there also spiritual or religious connotations involved with this practice? For what type of illnesses were trepanations used? Is this the same or different between the different cultures that used them? If trepanations had a specific purpose or symbolism, was their use restricted to a specific class or group?

Lastly, trepanations, like many other cultural practices, can also tell us about the interactions between different cultures over time, which can provide

rich insights into their histories. Since cultural practices can become exchanged through trade, intermarriage, or other types of political exchange such as warfare, the ability to document and compare trepanation practices between different geographic regions can help us piece together valuable clues about cultural exchanges. In the case of the current study, whilst many examples of trepanation have been found in Peru (Verano, 2003), relatively few have been documented, studied and researched in Bolivia, although the practice is also found in ancient cultures from a number of Bolivian archaeological sites (Alvarado, n.d.; Alvarez, 2007). Through comparison of Bolivian and Peruvian samples, we may be able to better understand the origins of this practice in the Andean region or South America more generally and how it evolved over time. This in turn speaks to us about the interactions between different cultures in the region, and adds to our evolving picture of ancient peoples and their world.

Trepanation methods

Five main of methods of trepanation have been identified. They are scraping, grooving, boring and cutting, rectangular intersecting cuts and the use of a circular trephine or crown saw (Gross, 2012). The scraping technique involves the use of a sharp object, such as flint, to carefully scrape away bone to produce an opening in the cranium; whilst this technique may have been slower, it may have had the advantage of causing less accidental injury to the brain, or *dura mata*, directly underneath the bone, due to accidental perforation of this soft tissue during the operation (Kurin, 2013). The second technique, grooving, involved cutting a circular groove in the bone and then lifting the resulting disk away from the skull (Nystrom, 2007). Boring and cutting is perhaps the most distinctive technique that used a number of small holes drilled in a circular shape, and then cutting through these small holes in a larger circle in order to lift out the bone disk (Li et al., 2021). Rectangular intersecting cuts, or linear cutting trepanations, were made with stone or later, metal, knives, which produced four long straight overlapping cut marks in the shape of a square or rectangle, which allowed for the bone fragment in the middle to be removed (Tulumello et al., 2018). Finally, a specialised saw or boring tool could be used to drill a hole directly into the skull (Missios, 2007).

Each of these techniques are documented to have different survival rates and their use varied according to period and specific culture geographically. For example, studies in Peruvian remains have found that trepanations performed by

scraping and circular grooving show the highest survival rates, whilst straight cutting and boring and cutting have the lowest rates (Verano, 2003). Survival and healing of these trepanations give us insight into the success of such techniques.

Motivations behind trepanation

Why trepanations were performed is perhaps one of the most interesting and enduring questions in paleopathology (the study of patterns of ancient health disease). There have been a number of possible theories, taken both from archaeological research and also from ethnographic studies in cultures where trepanation has continued to be practised until recently. However, it is important to recognise that these reasons, while they may appear contradictory to modern worldviews, may have existed simultaneously in ancient cultures, where spiritual and medical motivations, or religious and psychiatric reasons, may not be clearly separated as they are in many biomedical societies in modernity.

One of the foremost reasons put forward is that trepanation was used after traumatic physical injuries to the skull to remove bone fragments and relieve pressure on the brain. This hypothesis has perhaps the strongest support of any one theory, since a number of crania found with trepanations have also been found to have moderate to severe injuries to the skull in the form of blunt force trauma causing fractures, or other weapon-related injuries. This is also supported by studies that show evidence in some contexts for both higher numbers of male remains with trepanations (Andrushko, 2007), and more trepanations on the left side of the skull (Kurin, 2013). This indicates, first, the possible association of trepanation with violence or warfare-related injuries, and secondly, the likelihood that injury may have been inflicted by a human assailant, since right-handed attacks will land left-sided injuries on the victim (which most of the population typically being right-handed (Kurin, 2013).

Additional theories are harder to prove given the sparse evidence available to interpret them, but still nevertheless interesting to reflect on. For example, it has also suggested that trepanations may have been used to treat epilepsy (Espino et al., 2022) and mental disorders (Collado-Vázquez and Carrillo, 2014). In the latter case, physical evidence of disease such as tumours in regions that would have likely altered the patient's mental state have been found with trepanations, lending possible support to this hypothesis in certain contexts (Holck, 2008). It has also been suggested that trepanations may have held ritual or spiritual

significance in certain cultures (Hobert and Binello, 2017).

Social significance of trepanation

When examining who received trepanations, there are a number of questions we can ask in order to ascertain different groupings of individuals. One of these is social class – for example, whether trepanations were afforded only to a privileged class, such as an elite or warrior class, or whether they were used by a range of different individuals in society. It can be difficult sometimes to ascertain this information using human remains, where much information concerning the lifestyle of the individual may have been lost, or we may have lost the context with which to interpret it. However, there are a number of ‘proxies’ with which we can attempt to interpret this information (Quinn and Beck, 2016). For example, the burial context: if this is present, may be possible to understand a considerable amount concerning the class of the individual recovered. In addition, their diet: biochemical analyses of bones, as well as analysis of patterns of wear on teeth, and analysis of food particles trapped in plaque on tooth remains, can inform us about what kinds of food they consumed, and if they suffered any nutritional deficiencies (which can also be interpreted from the condition of their bone tissue in general). Lastly, in the American context, the presence of cranial modification may also indicate to us whether or not trepanation was linked with different classes of individuals, since the practice of head binding is present in a number of forms and can be reserved for certain individuals within a population, who may have made up a separate class (Okumura, 2014).

Another group is that of biological sex. This is, in fact, a complex question within anthropology: within bioarchaeology, we can assign a biological sex – male, female or indeterminate (if there are characteristics of both present in one individual), using different features on the skull alone, or the skull and the pelvis. However, biological sex does not necessarily reflect the gender of the individual in their sociocultural context: gender is a sociocultural construct that is specific to each culture. Thus, when we assign sex on skeletal traits alone, we cannot know for sure whether this individual performed gendered behaviours associated with this sex without further research (Zuckerman and Crandall, 2019). However, being aware of these complications, sex may be an interesting category with which to explore trepanations, and possibly tell us more about gender roles in a specific ancient culture, in concert with other information.

Other groups could be age of the individual; which can be interpreted through teeth wear, or cranial suture closure (how much the components of the skull have fused, a process which continues throughout life and is visible on the skull after death) and a number of other indicators depending on the completeness of the skeletal remains (Haas et al., 1994). Additionally, the overall health of the individual may help us to understand the use of trepanations – this can be interpreted by diagnosing the presence of nutritional deficiencies, physical injuries, or infectious diseases, all of which may leave visible marks on skeletal remains.

Interpretation of trepanations

The interpretation of trepanations, whilst it may at first appear somewhat simple, is in fact quite complex and a topic of much debate amongst anthropologists. This may appear surprising: after all, a hole in a skull may seem difficult to miss, unlike more complex or subtle signs of illness or injury. But in fact this is complicated by a number of factors, such as weathering of the bone, diseases that cause similar loss of bone to the skull, or injuries that appear to mimic trepanations. This is additionally complicated by the healing process: injuries, be they actual trepanations or due to different types of injuries, can be obscured by the healing process, making it harder to spot diagnostic signs that indicate to us how the bone was removed. The weathering process – the scientific study of the effects of which on archaeological remains is known as taphonomy – can also erase these signs. For example, given the distinctive types of trepanation which have been documented, it is often possible to diagnose trepanations through documenting distinctive scraping, cutting, or bore marks. If there is extensive healing or weathering, however, these indicators can begin to disappear, and it becomes harder to distinguish between a perforation left by trepanation, or by violence caused by a sharp or blunt object.

In the case of Mesoamerica particularly, this is further complicated by the practice of collecting trophy skulls in such ancient cultures, whereby bore holes were made in skulls from sacrificial victims or during warfare in order to be displayed (Solari, 2008). This practice can appear very similar to trepanation, but would be performed on individuals after death, and for different purposes (Christensen and Winter, 1997). This has made it difficult to interpret trepanations in this context, as well to some extent within the South American context, where differentiating between these two possibilities can confuse diagnosis (Seldes and

Botta, 2014).

Thus, although we can use the process known as differential diagnosis to compare samples to a set of criteria that help us to identify the most likely cause of, in this case, a perforation to the skull, we must also be aware that for a number of skulls, it may not be possible to diagnose trepanations with certainty, but rather, include it as one of several possible interpretations (Verano, 2016).

Trepanations in the Bolivian content

In comparison to the material documented for Peruvian Prehispanic skulls, there is relatively little available for Bolivian skulls. This does not necessarily mean that trepanation was less frequent in Prehispanic Bolivia, as it may also reflect less intensity of research in this area using archaeological material from Bolivia. Within the region, there have been a number of skulls recorded as having been trepanned, but it remains somewhat difficult to form a firm picture however, as some documented cases of trepanation in Bolivia are found in non-scientific reports, or in the grey literature.

Of the skulls documented, three trepanned skulls from 800 BC–AD 1000 found in the Copacabana Peninsula in the Titicaca region on the border with Peru were found to have trauma associated with trepanations, with two males exhibiting trepanations by linear cutting and one female trepanned through boring and cutting (Juengst and Chávez, 2015), a most common technique in the central Peruvian highlands during the Late Intermediate Period, thus suggesting possible intercultural exchange. The linear cutting method has not been otherwise documented in the Titicaca Basin of Peru and Bolivia, although this method was practised in the central highlands of Peru (Juengst and Chávez, 2015).

Until recently it was thought there trepanation was not practised in the south of Bolivia or north of Argentina, but two cases studies have illustrated that the practice was likely more widespread than previously believed. Within the context of evidence of violence in prehistoric remains in Norther Argentina, a possible unhealed trepanation has been documented on a recovered cranium (Seldes and Botta, 2014), whilst a confirmed healed trepanation has been recorded from an individual recovered from Southern Bolivia (Juengst et al., 2019). Given the advanced healing of this latter trepanation, suggesting the individual may have lived for years after the operation, it is difficult to conclude which method was used, but the authors suggest that is was likely to have been scraping or circular

grooving. The individual in question was male, of between 30 and 40 years old at death, and as with the other Bolivian skulls identified with evidence of blunt force trauma to the head (physical injury produced by the impact of a large, blunt object, typically resulting in bruising and fractures).

Materials and Methods

The materials analysed come from the collections of the Museum of Anthropology and Archaeology within the Royal and Pontifical Higher University of San Francisco Xavier of Chuquisaca, in Sucre, Bolivia. They are part of a collection of 50 human skulls which have been recovered or donated from sites within the state of Chuquisaca, although some bone material lacks definitive provenance. This collection was analysed for signs of trepanation, as well as other pathologies (such as infectious disease or trauma), modifications such as artificial cranial deformation (head binding) and key metrics such as sex and age.

Diagnosis of trepanation can be complicated due to the similar appearance of a variety of other conditions that appear to mimic the form of trepanations. Consequently, arriving at the conclusion of trepanation is not always definitely possible as it involves first eliminating these other possible diagnoses. These include growth defects, cancer, infectious disease, weathering patterns and trauma patterns such as fractures.

Blunt force trauma can leave perforations in the skull surface, but can be differentiated by radiating fracture lines that a trepanation alone would not generate. Weathering and post-mortem damage (occurring after death, typically in the burial environment) can also cause damage to the bone which may appear to be caused by a trepanation, but which can be spotted due the lack of bone reaction, patterns of discoloration and in the case of destruction by animals, tooth mark patterns (Verano, 2016). Destructive cancers such as metastatic carcinoma and multiple myeloma can also cause destruction of bone, but which typically form jagged edges that are different from those seen in trepanations (Ortner, 2003).

Additionally, there are a number of conditions, some of them benign in nature, that cause gaps, perforations, or thinning to occur on the skull. Some are part of normal human variation: for example, specific genetic traits can cause normally present small holes on the skull, parietal foramina, to be larger than normal, appearing similar to trepanations (Barnes, 2012; Verano, 2016).

Biparietal thinning for example, is a condition whereby the sides of the skull, in bones known as the parietals, can become abnormally thin until a gap in the bone performs, appearing similar to a scraping trepanation (Barnes, 2012). Careful examination of the shape and location in comparison with trepanations can help to reach a conclusion as the cause. Additionally, growth defects can also sometimes cause what is known as a failure of normal ossification, or lack of even bone development throughout the skull, producing gaps or holes in the bone surface (Klaus and Byrnes, 2013; Verano, 2016). However their smooth surfaces with no signs of surgery are often indicative that they were not formed by trepanations.

Age and sex of the skulls were recorded and analysed using standardised recording methods (Haas et al., 1994): namely, by scoring the degree of cranial suture closure and a set of diagnostic traits for sex. Cranial sutures are the joint surfaces where the different bones of the skull meet; over the course of an individual's lifetime, these gradually fuse together and their degree of fusion is diagnostic of the approximate age at death. Sex-related traits on the skull are related to the robustness or 'thickness' of areas such as the jaw (mandible) and the back of the skull (occipital), amongst others.

Results

Four crania in the collection show signs of trepanation: for three female individuals there is evidence to support a diagnosis of trepanation, whilst for the male individual, trepanation is possible but difficult to confirm. For three crania the provenance remains unknown, as they were donated to the museum, whilst for one a provenance of Escana, Chuquisaca, is recorded. There are no definite dates recorded for the material.

The female individual from Escana (collection number 1623) was between 25 and 45 at death and appears to have had a no clear nutritional deficiencies based on the condition of the bone material on the cranium, meaning that the individual likely received a good diet (Figure 1). However, they suffered from extensive periodontal (gum) disease, which had already likely lead to loss of teeth during her lifetime. Additionally, there is evidence of a healed fracture to the left side of the nose, which appeared to have healed somewhat unevenly, and may have provoked infection at the time, based on possible indications of inflammation on the bone in the area. Extensive artificial cranial modification (head binding) is present, which was likely performed using soft bindings depressing the bregma

and below the inion (top and bottom of the skull). There are three trepanations present (Figure 2), on the left and medial (middle) areas of the parietal bones (upper sides of the skull). Two circular perforations on the medial area of the parietals show limited evidence of healing or bony reaction, and appear to have been made with the circular grooving technique (Figures 3 and 4). There are no clear cutting or fracture marks to indicate either trauma or clearer indications of the trepanation technique.



Figure 1. Female cranium with artificial cranial modification and linear rectangular trepanation visible on the parietal



Figure 2. Posterior view of female crania with two circular trepanations to the right parietal and one linear rectangular trepanation to the left parietal



Figure 3. Trepanation on female cranium likely made by circular grooving located on the anterior (towards the front the skull) right parietal



Figure 4. Trepanation on female cranium likely made by circular grooving located on the posterior (towards the front the skull) right parietal

A third trepanation is clearly visible on the left parietal, using the rectangular cutting technique, where straight cut marks can be seen in an attempt to excise a square piece of bone (Figure 5). Around the outside of the area of the trepanation itself, circular fracture lines indicating possible blunt force trauma can be seen, suggesting that the trepanation was performed in response to an injury. Given the position of the injury on the left side, this is consistent with the possibility of an injury inflicted with a right-handed assailant. There is also little evidence of bony reaction or healing. Taken together, it is likely that all three trepanations were performed within weeks of each other, since the lack of healing or bony reaction suggests that the individual did not survive more than a few weeks after the operations. Given this and the possible blunt force trauma visible in the rectangular cut trepanation, it is possible that the two additional circular groove trepanations were performed in response to additional fractures that may have been removed with the bone disks, but this is speculative.



Figure 5. Female individual with rectangular cutting trepanation. Arrows indicate radiating fracture lines which may indicate blunt force trauma.

The second female cranium (collection number 1709d/1-41) is recorded as between 35 and 50 years of age at death, with no available provenance data available (Figure 6). Extensive cranial modification is present, produced through binding of the occipital (back of the skull) with a hard surface such as a wooden board, as is likely evidenced by porotic hyperostosis (a condition caused by nutritional deficiencies or restricted blood flow). A small trepanation is present

on the right temporal bone slightly superior (above) the mastoid process (Figure 7). Effectively this would have meant the trepanation would have likely been performed behind the right ear, a less common location for a trepanation. For this reason, it is difficult to fully discount the alternative possibility of a healing compound (compressed) fracture, but this appears less likely given the lack of obvious radiating fractures around the perforation. No trauma or infection is otherwise visible. Around the trepanation itself, there is evidence of extensive bone regrowth, which suggests the individual survived the procedure for at least a period of some months after the surgery. Given the smooth circular shape of the perforation, it is likely to have been a grooved cutting trepanation.



Figure 6. Female cranium with artificial cranial modification (head binding) and healed trepanation on right temporal bone



Figure 7. Detailed view of healed trepanation of the right temporal on female individual with artificial cranial modification (head binding)

The third female (collection number 1709b/1-14) is at least 50 years old at death and appears to exhibit multiple indications of previous trauma, including healing nasal fractures and hairline fractures to the frontal (forehead). As with the first female from Escana, there is extensive periodontal disease leading to long-term tooth loss before death and evidence of corresponding infection. A small healed trepanation is located on the posterior (back) left parietal just above

the mastoid process. Given the advanced stage of healing, it is difficult to be sure of the exact method used to perform the trepanation. However, given the surrounding depressed bone and circular perforation, it is likely to have been either scraping or circular grooving.



Figure 8. Lateral view of female crania with trepanation in the posterior left parietal



Figure 9. Healed trepanation on left parietal of female cranium

The male individual (collection number 1709c/1-20) is recorded as between 35 to 45 years old and also lacks documented provenance (Figure 10). There is evidence of porotic hyperostosis (pitting at the back of the skull), suggestive of a nutritional deficiency such as anaemia, as well as periodontal (gum) disease. Porotic hyperostosis should be interpreted with caution in the Andean context, however, as it may also indicate lack of blood flow to the area during head binding practices, which range in extent and may not always be clearly visible. A large circular perforation on the right parietal (Figure 11) is consistent with other documented cases of large trepanations, but the jagged edges and discolouration relative the rest of the skull is suggestive of post-mortem (after death) damage. However, it does not discount the possibility of an original trepanation that has been damaged post-mortem, obscuring a possible original surgery. Although this is a possibility, it is difficult to reach a definite conclusion regarding the origin of the perforation.



Figure 10. Lateral view of male crania with possible large unhealed trepanation to the right parietal



Figure 11. Detailed view of possible trepanation on right parietal of male individual

Discussion

The interpretation of the results is limited by the lack of dates available for the individuals. However, they can still provide us with potential indications of possible trends which may be further illuminated by potential molecular analysis in the future. However, what is interesting about the findings in these remains is both the association of trepanations with possible violence and in addition, the association of these patterns with female individuals. This is consistent with data from Peru more generally, suggesting that Bolivian Prehispanic cultures shared many similarities with those found in Peru. It appears to be in accordance with the view from Peruvian samples that within the Andean region, trepanations were predominantly performed in relation to traumatic injuries, for medical reasons. Additionally, it appears to be consistent with research from Peruvian samples that has suggested that both men and women took part in ritualistic fighting between villages (Tung, 2007) a Wari heartland site in central highland Peru; Beringa, a community of commoners in the Majes valley of the southern Wari hinterland; and La Real, a high status mortuary site, also in the Majes valley. Given the

expansionist nature of Wari and its military-related iconography and weaponry, it is hypothesized that Wari imperialism was concomitant with greater levels of violence relative to other prehispanic groups in the Andes. It is also hypothesized that differential articulation with the Wari empire (e.g., heartland vs. hinterland groups, which may explain both the abundance of trepanations found on the left side of the skull in Prehispanic remains in the Andean region (consistent with right-handed attackers), and that these surgeries as well as trauma are found on females as well as males. However, it is worth pointing out that some authors have put forward domestic violence as a possible cause of female injuries in Prehispanic remains (Lessa and Souza, 2006).

One very interesting caveat is the presence of a trepanation near to the mastoid process on the temporal bone, which essentially places the surgery in the region of where the individual's ear would have been located. This is an unusual location for a trepanation, and there does not appear to be clear indications of trauma to explain why the surgery was performed here. Furthermore, it is located on the right, rather than the left, side, which is less associated with physical assault (violence) by an attacker, since statically more people are right-handed. This may not definitely exclude this is an explanatory factor, but it does leave room for alternative explanations that may have related to health issues related to the right ear. If so, this would represent a much less commonly occurring, but still medically related, reason for trepanation and add to possible understandings of ancient medical associations with trepanation as a practice. Additionally, it is possible that, in accordance with other studies, females experienced trauma on the posterior (back) part of the skull more than males, if they were attacked from behind whilst running away (Tung, 2007) a Wari heartland site in central highland Peru; Beringa, a community of commoners in the Majes valley of the southern Wari hinterland; and La Real, a high status mortuary site, also in the Majes valley. Given the expansionist nature of Wari and its military-related iconography and weaponry, it is hypothesized that Wari imperialism was concomitant with greater levels of violence relative to other prehispanic groups in the Andes. It is also hypothesized that differential articulation with the Wari empire (e.g., heartland vs. hinterland groups).

Given the small sample, it is not possible to draw conclusions around social status conclusively, especially given the lack of provenance for the samples concerned; however, the clear presence of head binding in two individuals as well as lack of traditional indicators of nutritional deficiencies may possibly indicate

that they enjoyed a degree of privilege in their societies. It is also notable that two of the case studies exhibited extensive healing that would have meant the individuals in question survived at least two to three months after the surgery was performed.

In conclusion, this study, whilst lacking sufficient sample sizes and contextual data to draw more detailed conclusions, appears to be in accordance with Peruvian data suggesting a link between trauma, violence and trepanation. If so, this relationship appears to hold for both female and male individuals. It is also notable that individuals with artificial cranial modification and with indications of good diet are found with trepanations, as it may hint at more privileged members of society using this surgery. Finally, the location near the ear (temporal or posterior parietal, just above the mastoid process) of trepanations is unusual and it remains a possibility that these surgeries were performed in relation to a health (i.e., hearing or infection related) issue in this anatomical area. If so, this would add to our understanding of the medical uses for trepanations in past societies.

Acknowledgements

I am grateful to Víctor Edmundo Salinas Camacho, director of the Museum of Anthropology and Archaeology, for his support of this research and for his insightful and thought-provoking discussions on archaeology and anthropology. I would also like to thank Mikel Nicolás Salinas Padilla for his support as a photographer of the collection, to whom I owe the credit for the pictures provided in this article.

References

Alvarado, R., n.d. TREPANACIONES Y DEFORMACIONES CRANEALES EN TIWANAKU [WWW Document]. Sociedad Boliviana de Cirugía. URL https://www2.bago.com.bo/socbolcir/publicacion/vol2_n2/trepanacion.html (accessed 1.16.23).

Alvarez, B.F.M., 2007. Trepanación y trepano Tiwanaku. *Revista Salud, Historia y Sanidad* 2.

André, C., 2017. Evolving story: trepanation and self-trepanation to enhance brain function. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 75, 307–313. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20170040>

Andrushko, V.A., 2007. The bioarchaeology of Inca imperialism in the heartland: An analysis of prehistoric burials from the Cuzco region of Peru - ProQuest. University of California, Santa Barbara.

Andrushko, V.A., Verano, J.W., 2008. Prehistoric trepanation in the Cuzco region of Peru: A view into an ancient Andean practice. *Am. J. Phys. Anthropol.* 137, 4–13. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20836>

Barnes, E., 2012. *Atlas of Developmental Field Anomalies of the Human Skeleton: A Paleopathology Perspective*. John Wiley & Sons.

Christensen, A.F., Winter, M., 1997. Culturally modified skeletal remains from the site of Huamelulpan, Oaxaca, Mexico. *International Journal of Osteoarchaeology* 7, 467–480. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1212\(199709/10\)7:5<467::AID-OA390>3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1212(199709/10)7:5<467::AID-OA390>3.0.CO;2-1)

Collado-Vázquez, S., Carrillo, J.M., 2014. Cranial trepanation in The Egyptian. *Neurología (English Edition)* 29, 433–440. <https://doi.org/10.1016/j.nrleng.2011.05.008>

Espino, P.H., Toro-Perez, J.E., Shkrum, S., Burneo, J.G., 2022. Cranial trepanation in pre-Columbian Peruvian cultures: was it an option to treat epilepsy? *Brain* 145, 3335–3338. <https://doi.org/10.1093/brain/awac277>

FINGER, S., FERNANDO, H.R., 2001. E. George Squier and the Discovery of Cranial Trepanation: A Landmark in the History of Surgery and Ancient Medicine. *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 56, 353–381. <https://doi.org/10.1093/jhmas/56.4.353>

Giuffra, V., Fornaciari, G., 2017. Trepanation in Italy: A Review. *International Journal of Osteoarchaeology* 27, 745–767. <https://doi.org/10.1002/oa.2591>

Gross, C., 2012. *A Hole in the Head: More Tales in the History of Neuroscience*. Penguin Random House.

Gross, C.C., 2003. *Trepanation from the Palaeolithic to the Internet, Trepanation*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b16983-29>

Haas, J., Buikstra, J.E., Ubelaker, D.H., Aftandilian, D., 1994. Standards for data collection from human skeletal remains: proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History, organized by Jonathan Haas, Arkansas Archeological Survey research series. Arkansas Archeological Survey, Fayetteville, Ark.

Hobert, L., Binello, E., 2017. Trepanation in Ancient China. *World Neurosurgery* 101, 451–456. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2016.10.051>

Holck, P., 2008. Two medieval ‘trepanations’ – therapy or swindle? *International Journal of Osteoarchaeology* 18, 188–194. <https://doi.org/10.1002/oa.933>

Juengst, S.L., Capriles, J.M., Velasco Arzabe, D., Calla Maldonado, S., 2019. The first documented case of trepanation from Tarija, Bolivia, ca. 650 C.E. *International Journal of Osteoarchaeology* 29, 149–154. <https://doi.org/10.1002/oa.2705>

Juengst, S.L., Chávez, S.J., 2015. Three trepanned skulls from the Copacabana Peninsula in the Titicaca Basin, Bolivia (800 BC–AD 1000). *International Journal of Paleopathology* 9, 20–27. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2014.11.005>

Klaus, H., Byrnes, E., 2013. Cranial lesions and maxillofacial asymmetry in an archaeological skeleton from Peru: A paleopathological case of possible trauma-induced epidermal inclusion cysts. *Journal of Cranio-Maxillary Diseases* 2, 46. <https://doi.org/10.4103/2278-9588.113560>

Kurin, D.S., 2013. Trepanation in South-Central Peru during the early late intermediate period (ca. AD 1000–1250). *American Journal of Physical Anthropology* 152, 484–494. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22383>

Lessa, A., Souza, S.M.F.M. de, 2006. Broken noses for the gods: ritual battles in the Atacama Desert during the Tiwanaku period. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 101, 133–138. <https://doi.org/10.1590/S0074-02762006001000020>

Li, H., Xiao, X., Huang, Y., Zhang, H., Lv, E., Wang, Q., 2021. First case of boring-and-cutting trepanation in ancient China. *Archaeol Anthropol Sci* 14, 11. <https://doi.org/10.1007/s12520-021-01486-y>

Missios, S., 2007. Hippocrates, Galen, and the uses of trepanation in the ancient classical world. *Neurosurgical Focus* 23, 1–9. <https://doi.org/10.3171/FOC-07/07/E11>

Mori, T., Riga, A., Dionisio, G., Bigoni, F., Moggi-Cecchi, J., 2022. Cranial modification and trepanation in pre-Hispanic collections from Peru in the Museum of Anthropology and Ethnology, Florence, Italy. *medhistor* 6, e2022002–e2022002.

Nystrom, K.C., 2007. Trepanation in the Chachapoya region of northern Perú. *International Journal of Osteoarchaeology* 17, 39–51. <https://doi.org/10.1002/oa.860>

Okumura, M., 2014. Differences in types of artificial cranial deformation are related to differences in frequencies of cranial and oral health markers in pre-Columbian skulls from Peru. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas* 9, 15–26. <https://doi.org/10.1590/S1981-81222014000100002>

Ortner, D.J., 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Academic Press.

Quinn, C.P., Beck, J., 2016. Essential Tensions: A Framework for Exploring Inequality Through Mortuary Archaeology and Bioarchaeology. *Open Archaeology* 2. <https://doi.org/10.1515/opar-2016-0002>

Quiroga, O.A., 2008. Las trepanaciones precolombinas [WWW Document]. *Opinión Bolivia*. URL <https://www.opinion.com.bo/articulo/editorial/trepanaciones-precolombinas/20080518172151278850.html> (accessed 1.16.23).

Seldes, V., Botta, F., 2014. Violence indicators in Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina: The Regional Development Period from a regional perspective. *Anthropological Review* 77. <https://doi.org/10.2478/anre-2014-0008>

Solari, A., 2008. Cráneos de tzompantli bajo la Catedral Metropolitana de la Ciudad de México. *Cuicuilco* 15, 143–163.

Tilley, L., 2015. Introducing the Bioarchaeology of Care, in: Tilley, L. (Ed.), *Theory and Practice in the Bioarchaeology of Care, Bioarchaeology and Social Theory*. Springer International Publishing, Cham, pp. 1–11. https://doi.org/10.1007/978-3-319-18860-7_1

Tulumello, G., Riccomi, G., Minozzi, S., Longo, S., Longo, M., Giuffra, V., 2018. Linear Cutting Trepanation in Italy: A Unique Case from Hellenistic Sicily (Third Century BC). *World Neurosurgery* 116, 116–120. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2018.05.058>

Tung, T.A., 2007. Trauma and violence in the Wari empire of the Peruvian Andes: Warfare, raids, and ritual fights. *American Journal of Physical Anthropology* 133. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20565>

Verano, J.W., 2016. Differential diagnosis: Trepanation. *International Journal of Paleopathology* 14, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ijpp.2016.04.001>

Verano, J.W., 2003. Trepanation in Prehistoric South America: Geographic and Temporal Trends over 2,000 Years, Trepanation. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b16983-22>

Zuckerman, M.K., Crandall, J., 2019. Reconsidering sex and gender in relation to health and disease in bioarchaeology. *Journal of Anthropological Archaeology* 54, 161–171. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2019.04.001>

Fardos funerarios y retazos: Un análisis de textiles prehispánicos del norte de Chuquisaca, Bolivia

CLAUDIA RIVERA CASANOVAS*
UMSA

ELVIRA ESPEJO AYCA**
MUSEF

Bolivia es un país en el que los estudios sobre textiles prehispánicos están muy poco desarrollados debido a que, en general, estos objetos no se han preservado por las condiciones climáticas húmedas que la mayor parte de su territorio presenta. Esta situación ha incidido bastante sobre el interés en desarrollar estudios sobre esta temática. Sin embargo, existen varias regiones en las que, en condiciones excepcionales, se han conservado prendas textiles que muestran el alto grado de desarrollo tecnológico y de expresión visual alcanzado por las sociedades prehispánicas. El Museo Antropológico de la Universidad Real, Mayor y Pontificia de San Francisco Xavier en Sucre atesora entre sus colecciones una muestra representativa de textiles prehispánicos provenientes de los valles del norte de Chuquisaca. Dicha muestra ha sido estudiada por un equipo interdisciplinario del Proyecto Comunidades de Práctica Textil¹, lo que ha permitido un primer acercamiento a las características tecnológicas, iconográficas y culturales de las prendas textiles en cuestión.

Palabras clave: textiles prehispánicos, fardos funerarios, Mojocoya, Bolivia

* Proyecto Comunidades de Práctica Textil en los Andes (2009-2012) Instituto de Investigaciones Antropológicas y Arqueológicas, UMSA (csrivera@umsa.bo).

** Proyecto Comunidades de Práctica Textil en los Andes (2009-2012) Instituto de Lengua y Cultura Aymara en La Paz. Museo Nacional de Etnografía y Folklore MUSEF (elviraespejoayca@yahoo.com).

Bolivia is a country where studies on pre-Hispanic textiles are poorly developed because these objects don't preserve well in the archaeological record due to the humid climatic conditions that most of its territory presents. This situation has had a significant impact on the interest in developing studies on this subject. However, there are several regions in which, under exceptional conditions, textile garments have been preserved. These textiles show the high degree of technological development and visual expression achieved by pre-Hispanic societies. The Anthropological Museum of the Universidad Real Mayor Pontificia de San Francisco Xavier in Sucre treasures among its collections a representative sample of pre-Hispanic textiles from the Chuquisaca northern valleys. This sample has been studied by an interdisciplinary team of the Textile Communities of Practice Project, which has allowed a first approach to the technological, iconographic and cultural characteristics of the textile garments in question.

Keywords: *pre-Hispanic textiles, funerary bundles, Mojocoya, Bolivia*

El textil y su contexto social

El textil no es simplemente un objeto inerte o la expresión estática de una identidad local, sino que está al centro de relaciones socio-culturales y económico- políticas mayores dentro de una región y entre regiones. Por tanto, el textil tiene una *vida social activa* con varias facetas. En los Andes los textiles han sido y son elementos esenciales en la vida de las sociedades que los produjeron y aún producen. Son parte de la memoria social por tanto “documentos históricos”, constituyen sitios de contestación sobre cambios políticos y sociales dentro de una sociedad, y en el plano cosmológico han sido/son considerados como seres vivientes o en elaboración (Arnold 2009).

Estos aspectos muestran que la producción textil responde a contextos sociales e históricos particulares en los que existe una rica y cambiante dinámica plasmada continuamente en cambios estéticos y de estilo en las prendas tejidas. Estos cambios tienen que ver con tradiciones orales que se reproducen de una forma más visual, con la representación de territorios y recursos, con rupturas producidas en momentos de rebelión o grandes cambios políticos, con estéticas y modas, con cuestiones generacionales entre las tejedoras, así como con la adopción y difusión de una serie de elementos decorativos entre regiones, además de otros factores (Arnold 2009).

Durante la época prehispánica los textiles cumplieron una variedad de roles en distintos contextos sociales que van desde espacios domésticos, espacios públicos relacionados con lo identitario, lo ceremonial y ritual, hasta espacios funerarios donde concluía su vida social. Los textiles fueron considerados bienes de prestigio con un alto valor, que estuvo en relación a la cantidad de trabajo que se invirtió en su confección y a los mensajes que, a través de su iconografía, transmitían a una diversidad de audiencias según el contexto de uso. Por tanto, situar a los textiles prehispánicos dentro de su contexto temporal y cultural es de suma importancia para entender su rol dentro de una sociedad dada.

Comunidades de práctica textil y ejes de interacción regional

Las investigaciones realizadas dentro del Proyecto Comunidades de Práctica Textil buscaron explorar y entender los textiles andinos a lo largo del tiempo a través de un enfoque interdisciplinario. Se consideraron sus contextos culturales e incorporaron escalas regionales de análisis para evitar una visión centrada en unos pocos sitios que sesgue y limite el entendimiento de las dinámicas sociales a través del tiempo. Para este cometido se escogió un área de estudio concentrada principalmente en los Andes sur centrales que comprenden el sur de Perú, el norte de Chile, el oeste de Bolivia y parte del noroeste argentino. Dentro de esta región se establecieron tres ejes principales con una coherencia geográfica e histórica y que sirvieron para organizar la información relacionada a textiles desde perspectivas arqueológicas, históricas y etnográficas (Arnold y Rivera Casanovas 2010).

Los ejes se escogieron considerando la recurrencia a través del tiempo de elementos de interacción (intercambio, alianzas, lazos de parentesco, expansión estatal y otras), entre poblaciones de las tierras bajas, los valles interandinos, el altiplano y la costa. Estos ejes enfatizaron la interacción en dirección este-oeste (ejes 1-2) y la interacción norte-sur (eje 3). Sin embargo, esto no significa que diferentes formas de interacción no tomaran lugar en otras direcciones o escalas, o que estuvieran enfocadas más localmente. Estos ejes fueron diseñados para organizar la información y trazar la interacción relacionada con los movimientos de técnicas y estilos textiles a través del tiempo (Figura 1).

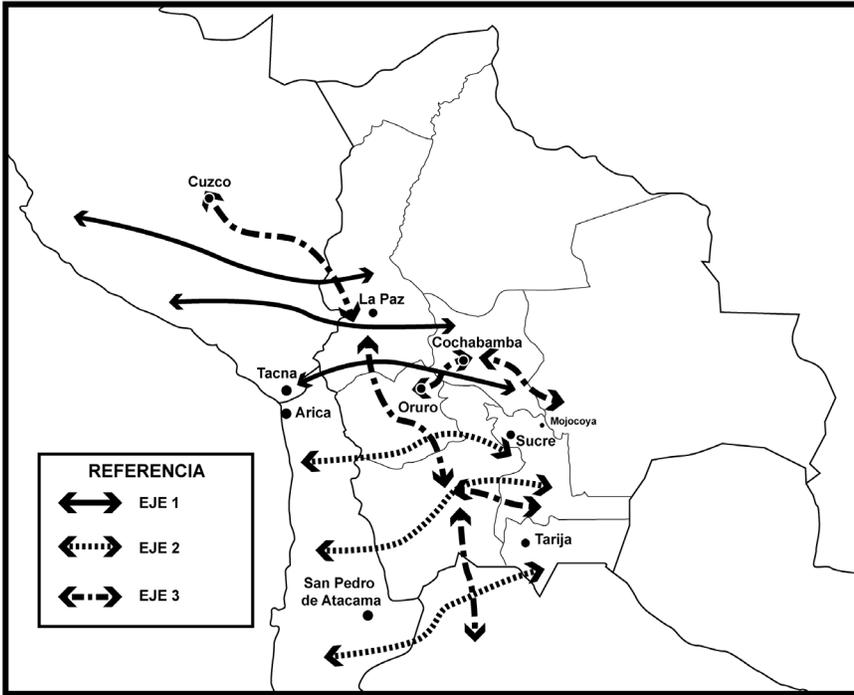


Figura 1. Mapa con ejes de interacción para el movimientos de técnicas y estilos textiles a través del tiempo.

Una de las metas del proyecto fue la documentación y análisis de prendas textiles prehispánicas y etnográficas, especialmente aquellas producidas en estructuras en faz de urdimbre. Este tipo de estructuras textiles constituye una de las formas más complejas de tejido en los Andes y por tanto la representación más significativa de una tecnología altamente elaborada. Mediante el análisis de técnicas y estructuras de los textiles en faz de urdimbre, considerando también la perspectiva de las tejedoras y sus sistemas clasificatorios, se trató de realizar un acercamiento más próximo para entender las elecciones tecnológicas y sus significados dentro las comunidades de práctica.

Estudios sobre textiles arqueológicos en Bolivia y los valles interandinos

Antes de entrar a discutir acerca de los textiles arqueológicos en Bolivia es importante puntualizar algunos aspectos sobre los textiles prehispánicos en los

Andes. En general, los textiles arqueológicos provienen de regiones con climas secos o áridos como la costa del Pacífico entre Perú y Chile, regiones secas de puna en el altiplano de Oruro y Potosí o del noroeste argentino. En algunos casos excepcionales dichas prendas se han conservado en ambientes con condiciones especiales tales como las cuevas situadas a lo largo de los contrafuertes orientales andinos en La Paz, Cochabamba y Chuquisaca.

Debido a las condiciones difíciles de preservación de estos materiales su estudio en Bolivia está poco desarrollado. Las colecciones de textiles en los museos del altiplano y valles de Bolivia son relativamente modestas en comparación con las de países vecinos como Chile y Perú. En Bolivia podemos mencionar como estudios pioneros en el tema a aquellos realizados por Stig Rydén (1947, 1956), Dick Ibarra Grasso (1957, 1973) y Amy Oakland (1986). En particular, el trabajo de Oakland sentó las bases para la sistematización de la información y el desarrollo de un estudio sistemático con una perspectiva regional que planteó por primera vez la definición de estilos textiles durante el Horizonte Medio en los Andes sur centrales. Posteriormente, los trabajos de Carolina Agüero (2007, 2009) siguieron profundizando estas investigaciones permitiendo un acercamiento mucho más detallado a la temática y especialmente a temas de interacción interregional entre el norte de Chile y el occidente de Bolivia.

En el contexto de investigación mencionado, se notó una ausencia de investigaciones sobre los textiles prehispánicos del norte de Chuquisaca que el Museo Antropológico de Sucre atesora entre sus colecciones y que podrían brindar importante información para entender sus características temporales y culturales, así como las posibles interacciones con otras regiones, especialmente dentro de los ejes 1 y 2 mencionados.

La colección de textiles arqueológicos en el Museo Antropológico de Sucre

El Museo Antropológico de Sucre (MA-USFX) cuenta con una importante colección de textiles prehispánicos. La mayor parte de ellos provienen de los valles del norte de Chuquisaca y fueron extraídos de contextos funerarios en cuevas de manera oportunista y poco sistemática desde los años 40 del siglo pasado (Figura 2). Debido a ello se tienen los datos de procedencia más no así los de los contextos arqueológicos precisos, elementos importantes para entender la función de estas prendas.

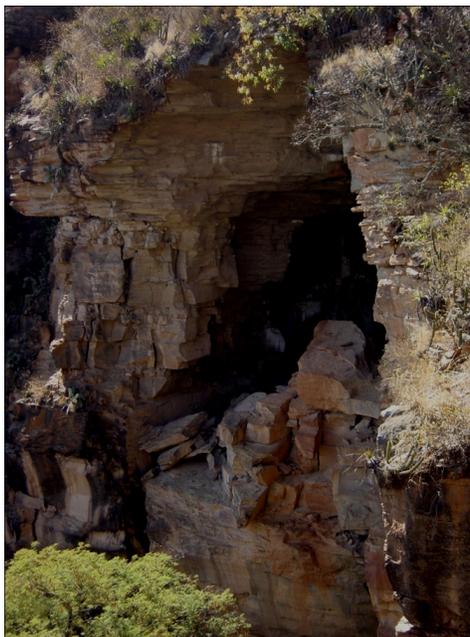


Figura 2. Cueva típica de la región de Mojocoya, norte de Chuquisaca (fotografía Edmundo Salinas).

La mayor parte de los textiles registrados y analizados proceden de la región de Mojocoya. Estos ingresaron al museo en los años 50 del siglo pasado a través de donaciones de investigadores como Leonardo Branisa y Dick Ibarra Grasso, quienes trabajaron en Chuquisaca por mucho tiempo, sentando las bases para el desarrollo de la arqueología en este departamento (Branisa 1957; Ibarra Grasso 1973). Ambos definieron estilos cerámicos regionales y generaron secuencias culturales prehispánicas que han servido de base para otros estudios arqueológicos mucho más detallados y sistemáticos en las regiones de valles interandinos del centro y sur de Bolivia.

Análisis de textiles prehispánicos

Nuestro trabajo con la colección del museo consistió en: 1) revisar las colecciones de textiles del museo, 2) identificar las piezas tejidas en faz de urdimbre, además de otros textiles de interés para su registro, 3) registrar los atributos estructurales, técnicos e iconográficos de estos tejidos para su análisis posterior y 4) documentar las piezas fotográficamente.

Este trabajo permitió un primer acercamiento a los materiales de las colecciones del museo, habiéndose identificado dos grupos de textiles que se diferencian por las estructuras en que se hallan confeccionados: textiles en faz de trama y textiles en faz de urdimbre. También se pudo establecer una cronología tentativa para los textiles de acuerdo a sus características tecnológicas e iconográficas.

Antes de entrar en el análisis de los textiles es importante puntualizar algunas definiciones sobre aspectos vinculados con el hilado y la torsión del hilo, así como con las propias estructuras textiles. En el caso del hilado se dice que la fibra tiene una dirección de hilado en S si está fue hilada hacia la derecha y si fue hilada hacia la izquierda tiene una dirección en Z. Una vez producido el hilo este es muy fino por lo que se juntan dos cabos o más y se tuercen juntos para darle mayor grosor al hilo y hacerlo más resistente. Este procedimiento es conocido como torsión y se realiza en la dirección contraria a la del hilado. Entonces, si los hilos tienen una dirección Z la torsión tendrá una dirección S y viceversa. Existen diferentes tipos de nomenclaturas para representar estos procedimientos, en este artículo se utiliza la nomenclatura de Carolina Agüero en que un hilo con torsión S es representado en la nomenclatura: 2Z-S.

Las estructuras textiles más comunes son aquellas realizadas en faz de trama (tapiz) y en faz de urdimbre. Las estructuras en faz de trama están caracterizadas porque los hilos de la trama ocultan a los de la urdimbre y son utilizados para formar los diseños. Al contrario, las estructuras en faz de urdimbre se distinguen porque los hilos de la urdimbre ocultan a los de la trama y forman la superficie del textil y los diseños o iconografía.

Período de Desarrollos Regionales Tempranos (400-800 d.C.)

Los textiles cronológicamente más tempranos identificados en las colecciones del museo fueron aquellos que corresponden al período de Desarrollos Regionales Tempranos, contemporáneo en gran parte con el Horizonte Medio de los Andes centrales. Durante este período los valles del centro y sur de Bolivia experimentaron una fuerte y dinámica interacción entre ellos, así como con otras regiones más distantes. Dentro de estas dinámicas sus sociedades recibieron, se apropiaron y reelaboraron, en términos más locales, una serie de influencias religioso-ideológicas relacionadas con Tiwanaku, cuyos elementos de etiqueta tienen que ver con prácticas rituales de consuno de bebidas alcohólicas como la

chicha (Anderson 2009; Goldstein 2005; Rivera Casanovas 2016), así como con el complejo de alucinógenos (Torres 2001). Por otra parte, también existieron intensas interacciones con el piedemonte y llanura oriental que dieron lugar a alianzas de distintos tipos, muchas veces selladas por lazos matrimoniales y el movimiento de mujeres entre regiones (Alconini 2019; Rivera Casanovas 2019).

Estas influencias y reelaboraciones se plasman en distintos soportes materiales como piezas cerámicas, huesos y calabazas pirograbadas, además de textiles y sus técnicas de elaboración (Ver Arnold y Espejo 2013). Muchos de estos objetos fueron situados junto a sus dueños, acompañando fardos funerarios depositados en cuevas. La región de Mojos, al estar próxima al sureste de Cochabamba, así como al piedemonte oriental, recibió elementos Tiwanaku derivados de grupos culturales vecinos de la región de Mizque, así como influencias de los valles y llanuras orientales. Es más, Arnold y Espejo (2013: 75-83) sostienen que habría existido una importante interacción de las poblaciones Mojos con las de los Llanos de Mojos, a través de rutas de comunicación hacia el norte de esta región, que incluirían el Chapare y las estribaciones cordilleranas del norte del departamento de La Paz. Estos intercambios habrían permitido la adopción de una serie de técnicas textiles como la de las urdimbres transpuestas que se popularizarían en los valles y sur de Bolivia a partir del Horizonte Medio, como una forma de expresión de registro de productos, estatus e inclusive oficio.

Técnicas y estructuras textiles

Para el período de Desarrollos Regionales Tempranos se ha identificado dos tipos de estructuras textiles predominantes en los Andes sur centrales: faz de trama y faz de urdimbre. En el museo existen fragmentos de tejidos en faz de trama o tapiz presentando un diseño en ajedrezado con colores claros y oscuros. Estos tejidos fueron prendas finas con un alto valor social que reflejaba el estatus de sus portadores. Es así que los textiles Tiwanaku más finos como *unkus* o camisetas, mantos y a veces bolsas, estaban tejidos en tapiz o en una combinación de tapiz y faz de urdimbre, como se ha visto en ejemplares hallados en el norte de Chile y Bolivia (Oakland 1986). Sin embargo, estos fragmentos no fueron estudiados por no estar dentro del tema de investigación.

En las colecciones del Museo Antropológico se analizó un fragmento singular que se distingue del resto de la colección por sus características particulares (Figura 3). El fragmento con número de identificación 78/1 parece

proceder de la cueva de San Lorenzo, Naunaca en Mojosocoya. Corresponde a una prenda textil no definida que fue fabricada con fibra de camélido en una estructura plana. El análisis de los hilos de urdimbre y trama indicó un grosor aproximado de dos milímetros, además de una torsión fuerte en S que sugiere que el hilado se hizo con dirección Z, es decir 2Z-S.

Los hilos muestran que se emplearon colores naturales como el marrón claro (18-1031 TPX, Código Pantone) y oscuro (19-1118 TPX), así como tintes naturales en tonos verde (18-5612 TPX) y amarillo ocre (16-1143 TPX). La estructura de la pieza podría corresponder a una técnica en faz de trama, aunque no se pudo verificar esto de manera clara. En este caso la estructura presenta tramas entrecruzadas con doble cara. Este tipo de estructura es poco común en las colecciones arqueológicas y amerita un estudio más detallado. La iconografía presenta una sucesión de rectángulos escalonados que siguen una dirección diagonal, además de un motivo geométrico poco discernible. Estos motivos se repiten siguiendo una secuencia de colores marrón oscuro, marrón claro, verde y ocre, los hilos de la urdimbre son de color marrón oscuro.



Figura 3. Fragmento con estructuras de tramas entrecruzadas.

En la colección se identificó dos fragmentos en faz de urdimbre que pertenecerían también al período de Desarrollos Regionales Tempranos. Ambos comparten el mismo número de identificación: 78/13. Sin embargo, para diferenciarlos se añadió a sus números de identificación las letras a y b. Ambos textiles parecen provenir de un mismo contexto y fueron recuperados en la región de Mojocoya, posiblemente en una cueva funeraria.

El fragmento de textil 78/13a fue confeccionado con fibra de llama y alpaca una forma de estructura plana (Figura 4), sin embargo, no se pudo definir el tipo de prenda. El grosor de los hilos tanto en la trama como en la urdimbre es de 0.8 milímetros, con un hilado en dirección Z que produjo una torsión fina en S, es decir 2Z-S. Se emplearon colores naturales o crudos de los camélidos: blanco, marrón claro y marrón oscuro en la urdimbre, mientras que en la trama sólo el marrón claro. La densidad de hilos en la urdimbre fue de 12 hilos por centímetro mientras que en la trama hubo seis hilos por centímetro. La estructura de la fábrica presentó un urdido a dos (*ina* a dos), mientras que la técnica empleada fue la de peinecillo (*k'uthu*), con un escogido 3, 2, 3, 2 (tres hilos marrones, dos hilos blancos). En el fragmento se observan listas delgadas y gruesas con *k'uthu* intercaladas con listas llanas en marrón claro.



Figura 4. Fragmento (78/13a) con decoración en técnica de peinecillo o *k'uthu*.

El fragmento textil 78/13b corresponde a una prenda no definida (Figura 5). Fue fabricado con fibra de camélido, los hilos de la trama y la urdimbre presentaron grosores de 0.9 milímetros, con un hilado en Z que dio lugar a una torsión fina en S (2Z-S). En esta prenda se emplearon colores naturales de la fibra de camélido: negro, blanco y marrón oscuro. Los dos primeros en la urdimbre y el último en la trama. La densidad de hilos de urdimbre fue de 11 por centímetro, mientras que en la trama se presentaron sólo seis por centímetro. La estructura de la fábrica presentó un urdido a dos (*ina* a dos), y la técnica empleada fue la del peinecillo (*k'uthu*) con un escogido 4, 4, 4, 4 (cuatro hilos negros, cuatro hilos blancos). La iconografía presenta el motivo de peinecillo contrastando colores claros y oscuros.



Figura 5. Fragmento con peinecillo o *k'uthu* contrastando colores claros y oscuros (78/13b).

Otro ejemplar en faz de urdimbre es una bolsa chuspa recuperada en la caverna de Monte de la Fondura (Yacambe), Mojocoya. Esta caverna presenta varios niveles que fueron utilizados como cámaras funerarias, hoy saqueadas (Salinas y Tapia 2004). La prenda fue recuperada en el piso del nivel dos de la caverna y estuvo asociada a cerámica Mojocoya, restos de cestería y madera por lo que pertenecería al período de Desarrollos Regionales Tempranos (Figura 6). Es una pieza rectangular (30 x 24 cm), con uniones en los costados y el tiro, hecha

con fibra de algodón que fue hilada en Z y tuvo una torsión en S (2Z-S). El grosor de los hilos tanto en la trama como en la urdimbre fue de un milímetro.

Los colores son naturales en marrón claro o blanco deteriorado y marrón oscuro, este último se encuentra sobre todo en listas. Tiene una estructura en faz de urdimbre, con un urdido a uno y a dos según el tipo de listas, presentando la técnica de peinecillo (*k'uthu*) en las listas de la pieza. El escogido se hizo según el tipo de listas: 1, 2, 1, 2 (*chulla palla*) y 2, 2, 2, 2 (*paris palla*). La densidad de hilos fue de ocho hilos por centímetro en la urdimbre, mientras que en la trama fue de cuatro. En el terminado se encontró que la pieza fue doblada y unida en sus extremos mediante una costura en zigzag. El tiro también fue adjuntado a la pieza mediante costura.



Figura 6. Bolsa chuspa fabricada con fibra vegetal.

Período de Desarrollos Regionales Tardíos (800-1430 d.C.)

Este período se caracteriza en su primera parte por una interacción regional en que todavía circulan elementos de prestigio e ideológicos de Tiwanaku. Sin embargo, hacia el 1000 d.C. estos pierden su vigencia a partir del colapso de esta entidad política. En el sur de Bolivia durante este período surgen

confederaciones políticas regionales, producto de trayectorias evolutivas locales, como la Confederación Qaraqara-Charka, conformadas por entidades políticas organizadas a distintas escalas (Platt et al. 2006; Rivera Casanovas 2004, 2011, 2013).

Uno de los grupos políticos importantes fue el de los Yampara, localizados en el norte del departamento de Chuquisaca, hacia el este (Ibarra Grasso 1973). La naturaleza de esta entidad política es sujeto de un importante debate y queda mucho para entenderla. Aunque inicialmente se pensó en un grupo más o menos homogéneo, las investigaciones actuales y la variabilidad identificada dentro del estilo cerámico, sugieren que este grupo estuvo conformado por distintas entidades políticas con variaciones regionales en su cultural material, aunque habrían tenido una matriz cultural común (Alconini 2008a). Es así que el estilo cerámico Yampara puede subdividirse en varios subestilos de acuerdo a la región y a su temporalidad. Por otra parte, y para el período Tardío (1430-1532 d.C.) es importante poner atención a los grandes cambios producidos por la conquista Inka en estas regiones. Mucho del panorama étnico diverso que se atribuye a lo Yampara tiene su origen en las políticas inkaicas de reorganización territorial y movimientos poblacionales (Alconini 2008a y b; Nicolas 2018; Presta 2013).

Técnicas y estructuras textiles

Para este período se identificaron en las colecciones del MAN fragmentos de prendas con estructuras en faz de urdimbre. Algunas de estas piezas resaltan por su grado de elaboración y complejidad en los diseños, las mismas son descritas a continuación.

El fragmento textil con número 78/2 procede de la región de Mojocoya en el norte de Chuquisaca y probablemente fue recuperada en una cueva funeraria. Se trata de un fragmento de faja profusamente decorado, con dimensiones de nueve centímetros de ancho por 21 cm de largo (Figura 7). Es posible que date de inicios de este período o un poco después. Para su elaboración se empleó fibra de camélido con hilos que presentan una torsión fuerte en S, con una nomenclatura 2Z-S, con un grosor de 1.8 milímetros. Los colores utilizados fueron el blanco y negro natural en los diseños en las bandas de la franja central y tintes naturales como el verde claro (15-0318 TPX) y el rojo (17-1537 TPX) en los bordes de la prenda.



Figura 7. Fragmento de faja profusamente decorado.

La prenda tiene una estructura en faz de urdimbre complementaria, con una técnica de escogido impar derivado 1, 2, 1, 2 (*ch'ulla palla*). Los orillos están acabados con la técnica del encandillado o festón simple a la izquierda (*ixpa*). La densidad de hilos fue de diez hilos por centímetro en la urdimbre y ocho en la trama. La faja presenta bloques de diseño diferentes con motivos geométricos con volutas, arañas, S y esvásticas. Las técnicas decorativas son estructurales. Por comparación con la cerámica Yampara, los motivos iconográficos de esta prenda podrían relacionarse con el estilo Yampara clásico/tardío (800-1532 d.C.) (Figura 8). Este es uno de los pocos ejemplos conocidos de textiles relacionado con los grupos Yampara del norte de Chuquisaca.

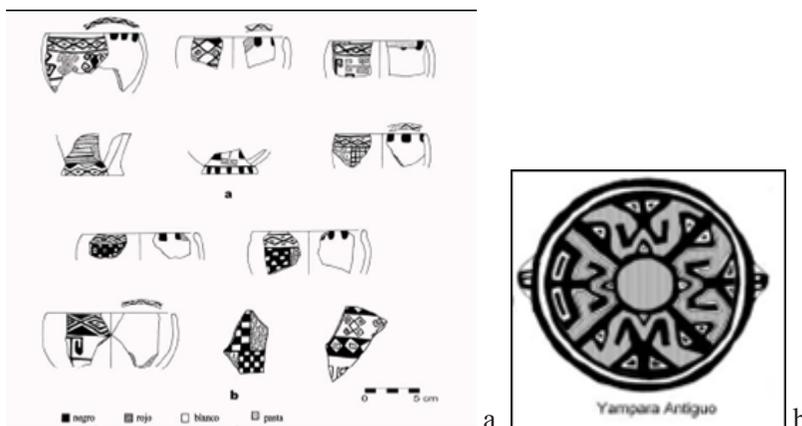


Figura 8a y b. Motivos de la cerámica Yampara Antiguo similares a los del textil descrito (tomado de Alconini 2008).

Otro ejemplar es el fragmento textil 78/3, también corresponde a una faja profusamente decorada proveniente de la cueva de San Lorenzo en Mojosocoya (Figura 9). Se halla construido con una estructura en faz de urdimbre. En su confección se utilizó fibra de camélido, posiblemente llama, presentándose una torsión fina del hilo en S (2Z-S) y un grosor de hilos de 0.9 milímetros. Los colores empleados son colores naturales: marrón claro, blanco y negro y tintes naturales en rojo naranja (17-1147 TPX) y azul (19-4526 TPX). Los colores naturales se hallan en toda la pieza formando parte de los diseños, el rojo naranja delimita bandas y forma parte de las figuras, mientras que el azul se halla en la banda central como parte de las figuras.

La estructura de la pieza está en faz de urdimbre con un urdido a dos y la técnica de manufactura empleada fue el escogido impar básico 1, 1, 1, 1 (*maya palla*). La densidad de hilos no pudo ser determinada debido a lo intrincado de los motivos. La prenda presenta bloques de diseño con motivos naturalistas y geométricos: sapos, arañas, motivos X, Z, S, círculos con volutas y romboides.



Figura 9. Fragmento de faja con decoración geométrica y zoomorfa.

Esta pieza también se vincularía con los grupos Yampara. Sin embargo, presenta técnicas y algunos motivos que tienen cierto parecido con la iconografía de los textiles del norte de Chile para los períodos tardíos, especialmente con San Miguel y Gentilar (900-1530 d.C.). Esto sugiere un cierto tipo de interacción que permitió la circulación de determinadas técnicas y elementos iconográficos entre los valles centro y sur de Bolivia y la costa del norte de Chile como ya ha sido planteado por algunos autores (Agüero 2000, 2007; Uribe y Agüero 2001).

Un ejemplar singular y único es una particular faja procedente de Mojoscoya (número 3180217253199/7.1982.3), conformada por tres piezas cosidas, que le dan una forma hiperboloide (Figura 10). Sus dimensiones máximas son 22.5 x 107 cm; fue elaborado con fibra de algodón con un hilado en Z y una torsión en S (2Z-S), con un grosor de hilos de 1.8 milímetros. Se usaron colores naturales como el blanco y marrón claro. La estructura en faz de urdimbre se logró mediante el urdido a dos con una codificación de la técnica de peinecillo (*k'uthu*) que produce diseños romboidales. El escogido es 3, 2, 3, 2 (tres marrones dos blancos). La densidad de hilos fue de 12 por centímetro en la urdimbre y cuatro en la trama.

El tejido da la impresión de tener decoración en relieve, los bordes u orillos están en forma de encandillado y las uniones en Z. La decoración tiene rombos con cruz interna, líneas en zigzag con rombos pequeños. Su filiación no es conocida, estaría más relacionada a tradiciones vallunas e inclusive de caja de selva.



Figura 10. Faja hiperboloide (a), detalle de la misma (b).

En la colección del MA-USFX se tiene también una bolsa chuspa, sin número, procedente de Puno Pukara, Presto, en el norte de Chuquisaca. Esta bolsa, de dimensiones 15 x 13 cm, fue confeccionada en algodón (Figura 11). El hilado se hizo en Z dando lugar a una torsión en S (2Z-S), con un grosor de hilo de 0.6 milímetros. Se emplearon colores naturales son el blanco y marrón claro, el primero se encuentra en toda la pieza mientras que el segundo sólo en los motivos de peinecillo en listas alternadas. La estructura presenta un urdido a dos con técnica de peinecillo (*K'uthu*). La densidad de hilos fue de 14 hilos por centímetro en la urdimbre y ocho en la trama. La pieza fue doblada en dos y cosida en zigzag en los bordes, el tiro de 40 cm fue cosido a la bolsa y a sus bordes. La decoración consiste en el motivo de peinecillo en listas.



Figura 11. Bolsa *chuspa* pequeña con motivos de peinecillo.

Período Tardío u Horizonte Tardío (1430-1535 d.C.)

Este período está caracterizado por el dominio Inka en el occidente de Bolivia. Las grandes confederaciones estructuradas en el período previo pasaron a ser subordinadas al poder imperial y mantuvieron distintos grados de autonomía según las regiones, los intereses económicos y políticos del imperio y la habilidad de sus líderes para incorporarse al nuevo sistema en condiciones ventajosas (Malpass y Alconini 2010; Rivera Casanovas 2013, 2022). En el norte de Chuquisaca, hubo movimientos poblacionales y un impacto importante sobre las formas de organización locales. El establecimiento de la frontera oriental contra los chiriguano también generó nuevas dinámicas a nivel local (Alconini 2008b). La influencia Inka se evidencia en nuevos patrones constructivos, así como en estilos Inka provinciales expresados en soportes como la cerámica e inclusive el arte rupestre.

Técnicas y estructuras textiles

Sólo un fragmento de prenda fue identificado para este período. Es un fragmento de poncho sin número de identificación y proviene de Cororo, en la región de Presto en el norte de Chuquisaca (Figura 12). Esta prenda con dimensiones parciales de 52 x 54 cm fue fabricada con fibras de algodón y camélido, estando las primeras en la trama y las segundas en la urdimbre. La fibra se hiló en Z y la torsión obtenida fue fina en S (ZZ-S), con un grosor de hilo de 0.5 milímetros.

Los colores empleados son tonos naturales en marrón claro, oscuro y negro. Entre los tintes naturales están el rojo (18-1629 TPX), rojo oscuro (19-1524 TPX), marrón rojizo (19-1228 TPX), azul (19-4125 TPX), azul claro a verde desteñido (16-4114 TPX) y amarillo ocre (14-1036 TPX). El marrón claro se halla en toda la pieza mientras que los demás colores están en bandas con figuras y listas delgadas con peinecillo, el marrón oscuro se halla en la trama. La estructura en faz de urdimbre se logró por un urdido a dos, existiendo la técnica del peinecillo (*k'uthu*) y el escogido impar básico 1, 1, 1, 1 (*maya palla*), el impar derivado 1, 2, 1, 2 (*ch'ulla palla*) y el escogido par 2, 2, 2, 2 (*paris palla*). Existen urdimbres traspuestas en V en los dos costados de la prenda. La densidad de hilos fue de 12 por centímetro tanto en la urdimbre como en la trama. Los orillos de la prenda presentaron un anillado cruzado doble (*kumpa/ surka*) con varios colores (*apsu*).



Figura 12. Fragmento de poncho profusamente decorado.

La iconografía de la prenda es compleja, presenta dos listas o bandas anchas con diseños geométricos alternadas con listas delgadas con la técnica de peinecillo y también lisas. Los motivos en una de las bandas son rombos encadenados en varios colores con un círculo al centro (motivo semilla de maíz) y, en la otra son grecas escalonadas en línea (motivo troncos). Por estas características el textil pertenecería a este período, la comparación con prendas con otras regiones como Lípez y Perú, evidencia que los rombos encadenados, así como las grecas escalonadas son típicos de los estilos Inka.

Acercamiento a la cronología, filiación cultural e interacción a través de los textiles

Los textiles existentes en la colección analizada provienen en su mayor parte de contextos funerarios. Se trata de cuevas y cavernas que fueron utilizadas como cámaras funerarias en las que se depositaron fardos funerarios acompañados de ofrendas que contenían objetos cerámicos, cestería, restos óseos y de madera (Branisa 1957; Salinas y Tapia 2004; Capriles y Tapia 2016). Los fardos funerarios estaban compuestos por cuerpos envueltos en textiles y en un tejido final grueso hecho de fibra vegetal (Branisa 1957). Lastimosamente estos contextos han sido continuamente saqueados quedando pocas evidencias sobre su composición original.

Los textiles más tempranos de la colección corresponderían al período de Desarrollos Regionales Tempranos contemporáneo al Horizonte Medio de los Andes centrales. Estos textiles evidencian que la técnica del peinecillo (*k'uthu*) es temprana y que estuvo ampliamente difundida en el altiplano y valles interandinos de Bolivia, inclusive en las tierras bajas, siendo los valles del norte de Chuquisaca como Mojocoya y Presto un ejemplo de ello. Como Arnold y Espejo señalan (2013), esta técnica del peinecillo, al igual que la de urdimbres transpuestas, podrían tener un origen en las tierras tropicales amazónicas y haberse difundido hacia el sur llegando a los valles del sureste de Cochabamba y a la región de Mojocoya en el noreste de Chuquisaca. Desde allí, mediante relaciones de interacción entre distintas comunidades de práctica, se habrían difundido y hecho popular en regiones de valles interandinos y del altiplano.

Durante el subsiguiente período de Desarrollos Regionales Tardíos, contemporáneo en parte con el período Intermedio Tardío de los Andes centrales, se presentan las fajas profusamente decoradas. Estas muestran una tradición iconográfica local con diseños intrincados, muchos de los cuales incluyen en su interior otros motivos. Este tipo de representación es típica de los valles del norte de Chuquisaca y se relaciona con el estilo Yampara. Sin embargo, también es importante mencionar que existen algunos motivos iconográficos similares a los que aparecen en la costa y valles del norte de Chile en períodos tardíos.

Estos datos sugieren que es probable que, a través de redes de interacción a larga distancia, especialmente en los ejes 1 y 2, se hayan difundido y copiado ciertos motivos y sus significados. Principalmente motivos geométricos como círculos con dos o más volutas, motivos radiados y motivos en Z sugieren esta

situación. Estos datos reforzarían la noción expresada por otros investigadores sobre tradiciones textiles (valluno-atacameñas) que se comparten entre los valles bolivianos y la costa norte de Chile (Agüero 2007, 2009; Oakland 1986; Uribe y Agüero 2001), sugiriendo una serie de relaciones de interacción que irían desde lazos de parentesco, intercambio, hasta alianzas mayores.

En términos tecnológicos, se ha establecido que hay tradiciones de hilado regionales donde la dirección del hilado se hace en Z obteniendo una torsión en S. Este mismo patrón ha sido identificado en otras regiones de los Andes sur centrales indicando la existencia de esta tradición (Oakland 1986).

Los colores de los tintes naturales identificados en los textiles estudiados sugieren el uso de animales como la cochinilla (*Dactylopius coccus*), o plantas como chapi chapi (*Relbunium hypocarpium*), índigo o añil (*Indigófera sp.*), molle (*Schinus molle*) y nogal (*Juglans neotrópica*) y chilca (*Baccharis latifolia*), entre otros posibles. También resalta la importancia de los colores naturales de las fibras de camélido como el blanco, negro y tonalidades de marrón, así como de diferentes especies de algodón en tonalidades blanquecinas y marrones.

Los datos aquí presentados muestran cuan productiva es una investigación sobre técnicas y estructuras textiles para entender y develar aspectos que no son evidentes a simple vista y que son capaces de proporcionar información relevante para aproximarse a aspectos sociales y de interacción en el pasado.

Agradecimientos:

Al Proyecto Comunidades de Práctica Textil que hizo posible este estudio, gracias al auspicio del AHRC del Reino Unido (proyecto AH/G012180/1). A Edmundo Salinas por su constante apoyo y por facilitar el acceso a la colección textil del MA-USFX.

Referencias citadas

Agüero Piwonka, Carolina, 2000. Las tradiciones de tierras altas y de valles occidentales en la textilera arqueológica del valle de Azapa. *Chungara* 32(2): 217-226.

----- 2007. Los textiles de Pulacayo y las relaciones entre Tiwanaku y San Pedro de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 12(1): 85-98.

----- 2009. Los textiles arqueológicos de la región atacameña, sus técnicas y vinculaciones culturales (1000 a.C. – 1450 d.C.). Ponencia presentada en el Taller de Documentación Textil (Birkbeck College-ILCA). La Paz, diciembre.

Alconini, Sonia, 2008a. Estilo y variabilidad: Entendiendo etnicidad e identidad entre los Yampara antes y después de los Inkas. En *El Inkario en los valles del surandino boliviano. Los Yamparas entre la arqueología y etnohistoria*, pp.85-104. BAR International Series 1868, Inglaterra.

----- 2008b. Dis-embedded Centers and Architecture of Power in the Fringes of the Inka Empire: New Perspectives on Territorial and Hegemonic Strategies of Domination. *Journal of Anthropological Archaeology* 27: 63-81.

Alconini, Sonia, 2019 (editora y coordinadora). *El cementerio prehispánico de Incahuasi: una mirada desde la vertiente Oriental de los Andes del Sur*. Grupo Editorial la Hoguera, Santa Cruz.

Anderson, Karen, 2009. Tiwanaku Influence on Local Drinking Patterns in Cochabamba, Bolivia. En *Drink, Power, and Society in the Andes*, J. Jennings y B. J. Browser (eds.), pp. 167-199. University Press of Florida, Gainesville.

Arnold, Denise Y., 2009. Cartografías de la memoria: Hacia un paradigma más dinámico y viviente del espacio. *Cuadernos* 36: 205-246. FHyCS, Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy.

Arnold, Denise Y., y Elvira Espejo Ayca, 2013. Lazos forestales: Técnicas y diseños de los tirantes de bolsas personales de Mojocoya, como expresiones del alcance de los intercambios regionales en los Andes Sur Centrales durante el Horizonte Medio. *Arqueoantropológicas* 3: 59-92.

Arnold, Denise Y. y Claudia Rivera Casanovas, 2010. Techniques, Technology and the social: The Operative Chain as a way into a Complex Woven World. Ponencia presentada en el Taller de Documentación Textil (Birkbeck, University of London-ILCA). Londres, febrero 25-26.

Branisa, Leonardo, 1957. Un nuevo estilo de cerámica precolombina de Chuquisaca Mojocoya Tricolor. En *Arqueología Boliviana (Primera Mesa Redonda)*, C. Ponce Sanginés (ed.), pp. 287-317. Biblioteca Paceña-Alcaldía Municipal, La Paz.

Goldstein, Paul, 2005. *Andean Diaspora: The Tiwanaku Colonies and the Origins of South American Empire*. University of Florida Press, Gainesville.

Ibarra Grasso, Dick 1957. Nuevas culturas arqueológicas de los antiguos indígenas de Chuquisaca, Potosí y Tarija. En *Arqueología Boliviana (Primera Mesa Redonda)*, C. Ponce Sanginés (ed.), pp. 319-339. Biblioteca Paceña-Alcaldía Municipal, La Paz.

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

Malpass, Michael y Sonia Alconini, 2010. Provincial Inka Studies in the Twenty-first Century. En *Distant Provinces in the Inka Empire. Toward a Deeper Understanding of Inka Imperialism*, M. A. Malpass y S. Alconini (eds.), pp. 1-13. University of Iowa Press, Iowa.

Nicolas, Vincent, 2018. *Betanzos. Cerros, camino, tambos, haciendas y rebeliones*. Gobierno Autónomo Municipal de Betanzos, Potosí.

Oakland, Amy, 1986. *Tiwanaku textile style from the South Central Andes, Bolivia and North Chile*. Tesis Doctoral, University of Texas, Austin.

Platt, Tristan, Thérèse Bouysse Cassagne y Olivia Harris, 2006. *Qaraqara-Charka. Mallku, Inka y Rey en la provincial de Charcas (siglos XV-XVII)*. IFEA, Plural Editores, University of St. Andrews, University of London, Interamerican Foundation, FCBCB, La Paz.

Presta, Ana María, 2013. Los valles mesotérmicos de Chuquisaca entre la fragmentación territorial *yampara* y la ocupación de los migrantes *qaraqara* y *charka* en la temprana colonia. En *Aportes multidisciplinarios al estudio de los colectivos étnicos Surandinos. Reflexiones sobre Qaraqara-Charka tres*

años después, A.M. Presta (editora), pp. 27-60. Colección Travaux de l'Institut Français d'Études Andines N.311. Plural Editores, Instituto Francés de Estudios Andinos, La Paz.

Rivera Casanovas, Claudia, 2004. *Regional Settlement Patterns and Political Complexity in the Cinti Valley, Bolivia*. Tesis Doctoral, University of Pittsburgh, Pittsburgh.

---- 2013. Dinámicas regionales prehispánicas entre los siglos XIV y XVI: las Provincias de Pilaya y Paspaya (Cinti) ¿territorio Qaraqara? En *Aportes multidisciplinarios al estudio de los colectivos étnicos Surandinos. Reflexiones sobre Qaraqara-Charka tres años después*, A.M. Presta (editora), pp. 89-116. Colección Travaux de l'Institut Français d'Études Andines N.311. Plural Editores, Instituto Francés de Estudios Andinos, La Paz.

---- 2016. Tiwanaku y las dinámicas de ocupación e interacción regional durante el Horizonte Medio en los valles orientales de Bolivia. En *Entre la vertiente tropical y los Andes. Sociedades regionales e interacción prehispánicas en los Andes Centro-Sur*, S. Alconini (editora), pp. 201-216. Plural Editores, La Paz.

---- 2019. La alfarería del cementerio de Incshuasi 1 de Caraparicito: nuevas perspectivas. En *El cementerio prehispánico de Incahuasi: una mirada desde la vertiente Oriental de los Andes del Sur*, S. Alconini (editora), pp. 157-214. Grupo Editorial la Hoguera, Santa Cruz.

---- 2022. Between Subordination and Negotiation from Local Autonomy. Regional Perspectives in the Study of Societies in Los Cintis, Southern Bolivia, under Inka Domination. En *Rethinking the Inka: Community, Landscape, and Empire in the Southern Andes*, F. Hayashida, A. Troncoso y D. Salazar (editores), pp. 123-144. University of Texas Press, Austin.

Rydén, Stig, 1947. *Archaeological Researches in the Highlands of Bolivia*. Elanders Boktryckeri Aktiebolag, Göteborg.

---- 1956. The Erland Nordenskiöld Archaeological Collection from the Mizque Valley, Bolivia. *Etnologiska Studier* 22, Etnografiska Museet, Göteborg.

Salinas, Edmundo y Orlando Tapia, 2004. Reconocimiento arqueológico de la caverna del Monte de la Fondura. En *Jornadas Arqueológicas Primera Versión*,

E. Salinas (compilador), pp. 131-164. CIAR, Sucre.

Tapia, Orlando y José M. Capriles, 2016. Interacción y dinámica cultural en Mojos durante tiempos prehispánicos. En *Entre la vertiente tropical y los Andes. Sociedades regionales e interacción prehispánicas en los Andes Centro-Sur*, S. Alconini (editora), pp. 217-240. Plural Editores, La Paz.

Torres, Constantino, 2001. Iconografía Tiwanaku en la parafernalia inhalatoria de los Andes centro-sur. *Boletín PUCP* 5: 427-454.

Uribe, Mauricio y Carolina Agüero 2001. Alfarería, textiles y la integración del Norte Grande de Chile a Tiwanaku. *Boletín PUCP* 5: 397-426.

Las costumbres funerarias del Formativo Temprano (1500-700 a.C.) en el montículo prehispánico de Sierra Mokho, Valle de Cochabamba – Bolivia

CHRISTOPH DÖLLERER

Introducción

Desde el Valle de Cochabamba (Bolivia) se elevan un sinnúmero de promontorios artificiales conspicuos de diferentes dimensiones. Desde luego fueron reconocidos como sitios prehispánicos y llamados “*morros*” o “*mohkos*” por la población adyacente. El montículo de Sierra Mokho (Figura 1) se ubica en el lado norte de la actual urbe de Quillacollo, y fue parcialmente nivelado por adoberos durante el Siglo XX. Originalmente tuvo una forma de base ovalada alargada con una orientación aproximada de norte al sur (Figura 2), con dimensiones de por lo menos 220 x 122 metros y una altura de 6,2 metros sobre el nivel del Valle (2571 m.s.n.m.). El “*morro*” cubrió un área de alrededor de 18.000 metros cuadrados, y era uno de los montículos prehispánicos de tamaño mediano en Cochabamba (Döllerer 2013:107). Se encuentra en medio de suelos fértiles al borde oeste y encima de la antigua terraza fluvial del Río Huayculi, en la interfaz espacial entre la tierra aluvial y la tierra cultivable.



Figura 1: Vista aérea con dron del montículo prehispánico de Sierra Mokho (enero del 2023)

Entre 1984-1985 los miembros del “Proyecto Formativo” realizaron tres cortes de excavación en Sierra Mokho (Pozo 1-3, Figura 2) y descubrieron así la secuencia cultural en este montículo, incluyendo sus fechados de radiocarbono (Brockington et al. 1985, 1987): Formativo (1500 a.C.-100 d.C., subdividido en temprano, medio y tardío), Intermedio Temprano (100-500), Horizonte Medio (500-1100) e Intermedio Tardío (1100-1450).

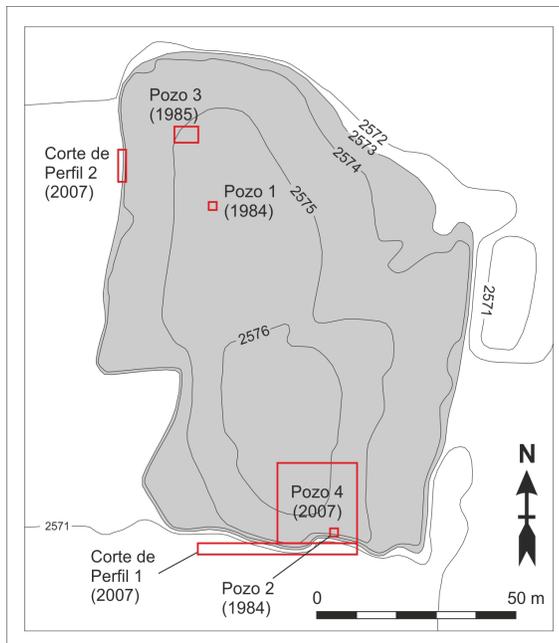


Figura 2: Mapa del terreno del montículo prehispánico de Sierra Mokho con la ubicación de los cortes arqueológicos de excavación (Brockington et al. 1985, 1987, Döllerer 2013)

Las subsecuentes excavaciones entre 2007-2008 (Cortes de perfil 1-2 y Pozo 4, Figura 2, Döllner 2013) registraron la entonces cima o cumbre del montículo y brindaron así una visión diacrónica local sobre las diferentes culturas prehispánicas habitantes del Valle de Cochabamba. El proyecto de tesis doctoral fue desarrollado bajo convenio entre el Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón (INIAM-UMSS) y la Universidad de Bonn (Alemania), auspiciado por el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD). El proyecto contó con el apoyo indispensable del Lic. David M. Pereira Herrera, el entonces Director del INIAM-UMSS, y los profesores supervisores de la Universidad de Bonn, Prof. Berthold Riese y Prof. Nikolai Grube.

Las plataformas funerarias del Formativo Temprano

Durante varios siglos del Formativo Temprano (1500-700 a.C.), el montículo de Sierra Mokho fue elevado por el amontonamiento repetido de extensos terraplenes que constan de arcillas beige procedentes del río adyacente, y fueron parcialmente entremezclados con residuos domésticos, como fragmentos cerámicos, cenizas con carbón, gravas o escombros de hornos (Figura 3). De esta manera, el promontorio alcanzó una altura de hasta 3,5 metros sobre el entonces nivel del Valle, lo que implicó un esfuerzo constructivo considerable y a gran escala. En el área excavada (Pozo 4), los terraplenes superpuestos mostraron cada vez signos de compactación por apisonamiento y las influencias degradativas de la intemperie, a los que aparentemente fueron expuestos por un largo lapso de tiempo. Por tanto, los terraplenes sirvieron para formar plataformas accesibles que - en vez de servir como asentamiento elevado en contra de (supuestas) inundaciones del Valle - contuvieron enterramientos. Durante varios siglos, Sierra Mokho era un túmulo funerario.

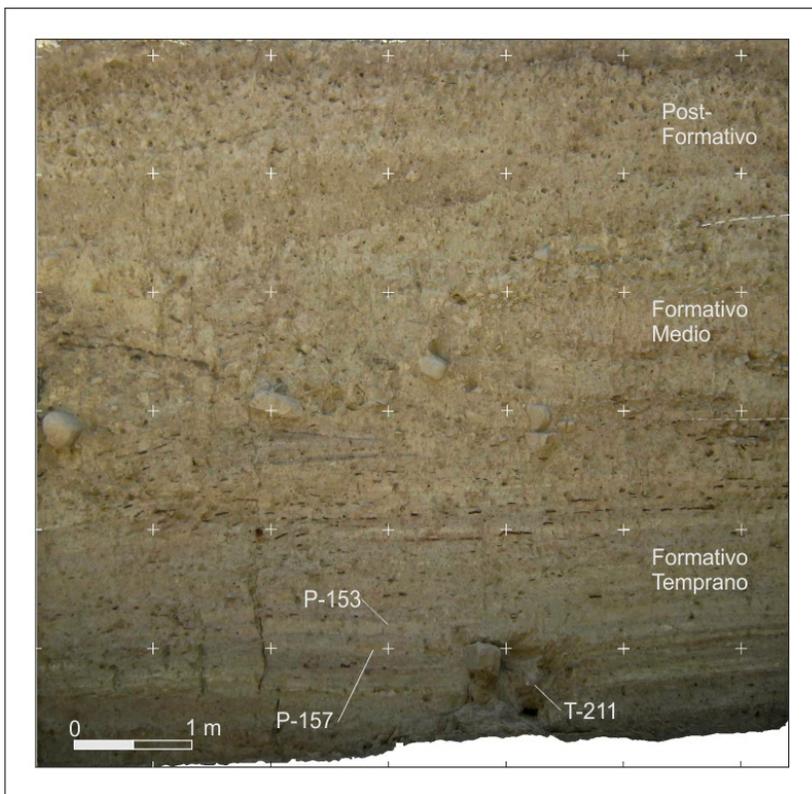


Figura 3: Foto ortorectificada de la estratigrafía de la pared oeste del Pozo 4, con marcados digitales

El relleno de estas plataformas funerarias mediante los terraplenes proporcionaron cada vez su *terminus post quem*, y por tanto generó una secuencia cronológica relativa pero consistente de las plataformas y los entierros asociados. Sin embargo, las fases de amontonamiento podrían haber tomado cada vez diferentes lapsos de tiempo, y no ocurrieron simultáneamente y en la misma medida en todas las partes del montículo. Además, carecía aún la determinación y el fechado de la secuencia en general, igual que la datación exacta de los enterramientos de las mismas plataformas funerarias, ya que el análisis del material óseo y carbónico quedó pendiente. Los resultados brindan una primera visión aproximada y limitada de las costumbres funerarias del Formativo Temprano, que se complementará y ampliará continuamente por futuros estudios arqueológicos.

La plataforma funeraria No. 4

El área excavada (Pozo 4) contuvo un total de 17 plataformas funerarias con 87 entierros del Formativo Temprano. Entre ellos resaltó una plataforma relativamente temprana - con la numeración 4 de 19 - por su agrupación espacial interesante de 24 enterramientos. Las fosas funerarias (p.ej. T-211, Figura 3) cortaron a un extenso terraplén (P-157, terminus ante quem) y sucesivamente fueron tapados por una nueva acumulación de arcillas (P-153, *terminus post quem*). Durante este lapso de tiempo, el montículo creció de 1,05 a 1,25 metros sobre el entonces nivel valluno.

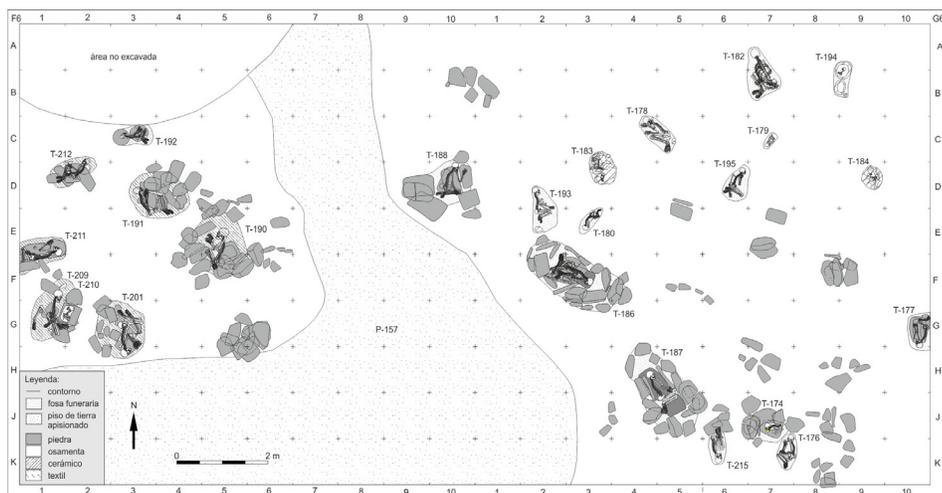


Figura 4: Plano de la plataforma funeraria 4

En el lado noroeste de la plataforma funeraria 4 (Figura 4) resaltaron 8 entierros (T-190-192, T-201, T-209-212), porque fueron espacialmente juntadas en un espacio relativamente estrecho. Este supuesto grupo funerario se extendió probablemente más allá del área excavada. Entre estos entierros apareció una fosa funeraria (T-192) con una planta oval alargada y lados largos contraídos. Un infante enterrado allí fue colocado de este a oeste de pies a cabeza, y tapado por dos tinas de piedras redondas volcadas. Al lado del cráneo yacía una pequeña vasija cerámica esférica de borde ancho y engobe pardusco.

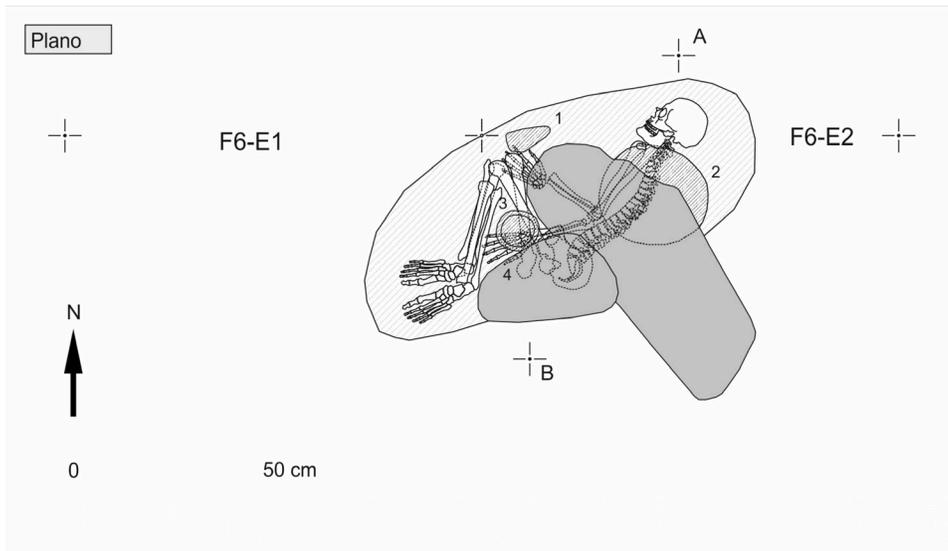


Figura 5: Plano y Perfil del entierro T-212

Un difunto joven menor a los 20 años reposó en una fosa funeraria (T-212, Figura 5) con planta ovalada alargada y en forma de tina. Su cuerpo fue colocado encima de una piedra batán, en una orientación de este-oeste (de cabeza a pies), y sobre su lado derecho con las piernas flexionadas y dobladas a casi ángulo recto con el torso. Un caparazón circular de paredes rectas tapó el difunto. Además, el ajuar funerario comprendió de una botella de forma zapato, un vaso de precipitados cilíndrico con boca redondeada, y un vaso de precipitados de paredes empinadas con una boca ensanchada y un labio enderezado. En el cuello del fallecido aparecieron dos amuletos, una pieza irregular, plana, cuboide de malaquita (Cu₂) con leves rastros de pulido, y una delgada placa de piedra con decoraciones incisas y perforaciones, que representaba un pájaro. Un bloque de piedra río tapó la fosa funeraria, mientras al lado del difunto había otra piedra en posición vertical. Ambas piedras sobresalen en la superficie de la plataforma 4.

Una fosa funeraria (T-191) grande ovalada y en forma de artesa contuvo a un individuo adulto. El difunto yacía sobre una piedra batán, en una orientación de pies a cabeza en casi este-oeste, y con las piernas encogidas. Sus brazos doblados fueron colocados sobre el torso. Los enterradores amontonaron piedras del río sobresalientes en el lado noreste del difunto. En otro entierro (T-190), un individuo adulto tuvo una concha de caracol perforada en su regazo, que procedió

de un colgante. Su cuerpo reposó de norte a sur y de su costado derecho con las piernas flexionadas. El fragmento de una piedra batán sirvió como base de la fosa funeraria ovalada. Su relleno contó con piedras apiladas que fueron colocadas alrededor del difunto. Otro individuo joven enterrado (T-211) yacía de este a oeste sobre dos piedras batanes en una fosa rectangular. Sus piernas flexionadas fueron puestas en un ángulo recto del torso y los brazos doblados quedaron delante del cuerpo. Las ofrendas cerámicas – una pequeña botella esférica y una pequeña botella en forma de zapato – esparcieron por su lado. El difunto fue cubierto por piedras.

En el lado suroeste del grupo funerario, un entierro doble contuvo a un individuo femenino adulto (T-209) junto a su individuo infante o neo nacido (T-210). La difunta yacía sobre su lado izquierdo con orientación de norte-sur, y sobre el fragmento de una piedra batán. Sus piernas fueron extendidas y dobladas, mientras sus brazos se extendieron hacia el infante que fue envuelto en un textil y colocado encima de una piedra adyacente. Esta conexión física sugirió un destino compartido durante su vida, como por ejemplo la muerte en el parto. El ajuar funerario comprendió a una botella alargada de forma de un zapato, una copa alta ligeramente cónica con labio de borde perforado, y un recipiente esférico con un borde ligeramente acampanado.

Al sur del grupo yacía un individuo joven enterrado (T-201), que fue acostado sobre dos piedras batanes en una orientación de sur-norte y sobre el lado derecho de su cuerpo. La pierna derecha doblada formó un ángulo recto con el torso, mientras que la rodilla izquierda se estiraba hacia su cabeza. Junto a ello yacía una botella con forma de zapato. La mitad occidental de la fosa funeraria contenía piedras apiladas que salieron de la entonces superficie.

En la mitad oriental del Pozo 4 aparecieron 16 entierros con diversas formas constructivas (T-174, T-176-177, T-178-180, T-182-184, T-186-188, T-193-195, T-215). Entre ellos estuvo una fosa funeraria (T-188) donde reposó un individuo masculino adulto sobre una piedra batán. Yacía de norte a sur, y sobre su lado izquierdo con las piernas flexionadas en ángulo recto hacia el torso. El difunto fue cubierto por piedras. La forma del entierro coincidió con las tumbas del grupo funerario mencionado, y por tanto probablemente pertenecía a aquello.

La plataforma 4 reveló 3 entierros de cámara de piedra, entre ellos una tumba con planta ovalada alargada, que tuvo extensiones de 2,45 x 1,12 metros.,

y una profundidad de la fosa cuadrada alargada hasta 0,45 metros. Las paredes constaban de piedras batanes fracturadas y otros bloques líticos, que fueron colocados lado a lado en posición vertical para cercar una cámara rectangular con piso de una gran piedra batán. El difunto masculino adulto fue orientado de sudeste a noroeste, de cabeza a pies, y con las piernas fuertemente dobladas y colocados en un ángulo recto con el torso. El ajuar funerario incluyó una botella con un cuerpo en forma de pie, pero puntiagudo, una taza alta de paredes empinadas, dos vasijas esféricas con cada vez una boca cilíndrica o abocinada, y una botella abultada con paredes torcidas con un cuello alargado. Estos objetos cerámicos esparcieron alrededor del difunto, mientras en el área de su cuello apareció una cuenta de malaquita (Cu₂) *in situ*, que aparentemente sirvió como adorno de un collar.

Otra tumba de cámara de piedra (T-187) tuvo una planta ovalada con una orientación aproximadamente noroeste-sureste, y extensiones de 2,2 x 1,43 metros. Los constructores utilizaron bloques líticos colocados verticalmente para formar una cámara funeraria rectangular alargada, muy parecida al entierro mencionado (T-186). Una gran piedra batán constituyó la base de la cámara. El difunto reposó sobre su lado izquierdo, con las piernas flexionadas y en ángulo recto en relación con el torso. Los brazos extendidos alcanzaron a las rodillas. El individuo enterrado contó con la ofrenda de una vasija globular con cuello largo estirado y apertura en forma de embudo, y la cuenta de malaquita (Cu₂) de un collar.

La tercera tumba de cámara de piedra yacía en el lado sudeste del Pozo 4. La fosa funeraria ovalada (T-174) tuvo paredes de fragmentos de piedras batanes y fue orientado este-oeste. Sus extensiones ascendieron a 1,23 x 1,1 metros. El difunto yacía sobre una piedra batán que formó la base de la cámara. Aunque la preservación ósea no reveló su postura, los fragmentos de sus huesos largos apuntaron a una estatura de alrededor de un metro. Sin embargo, el desgaste dental mostró que la persona era un individuo adulto, que aparentemente padeció de *microsomía*. Su cuerpo fue envuelto en un textil, que estaba decorado con finas láminas alargadas de oro (Au). En sus inmediaciones yacían cuentas de malaquita de un collar, y un pequeño cuenco hecho de lámina de oro, que tuvo un borde arrugado y una base cóncava que se curva hacia adentro.

Alrededor de los entierros de cámara de piedras descritas aparecieron tumbas sin (mayores) rasgos arquitectónicos con posibles acumulaciones

espaciales de ellos en el lado sur y en el lado noroeste del área excavada. Un individuo adolescente (T-193) fue enterrado en una artesa con planta ovalada en cuclillas orientada norte-sur. Yacía sobre su lado izquierdo y con las piernas estiradas y dobladas. Su ajuar funerario incluyó una copa esférica con borde ancho, una botella en forma de zapato, una taza pequeña con pared retráctil – todos ubicados al lado de sus brazos – y un fragmento de un cuenco grande de lados rectos, localizado a sus pies. Un joven difunto (T-215) reposó en una fosa ovalada, con una orientación de su cuerpo de sur a norte (cabeza a pies). Sus piernas dobladas se acercaron a la cara. Al este de este entierro apareció otra fosa ovalada que contuvo el cuerpo de un adolescente (T-176), que fue puesto de norte al sur y con las piernas dobladas en ángulo recto. Los brazos doblados agarraron hacia la cara. Sus ofrendas cerámicas constaban de un caparazón con paredes abultadas, y una vasija globular con dos aberturas fuertemente abultadas. Un joven difunto (T-177) yacía en una fosa funeraria rectangular, y fue acostado sobre su lado izquierdo y con la orientación de sur al norte. Dos fragmentos grandes de piedras batanes taparon su cuerpo. En otra fosa rectangular reposó un individuo adolescente (T-178) sobre su lado derecho con sus piernas apretadas y tiradas hacia el cuerpo. Su orientación equivalió a un eje noroeste-sudeste. El ajuar funerario constó de una botella en forma de zapato. Otro difunto adolescente (T-195) fue colocado en una fosa ovalada y achaparrada. Su cuerpo tuvo una orientación de noreste a sudoeste, con las piernas dobladas en ángulo recto con el torso. Una mano agarró hacia el pie, mientras el otro brazo doblado restó hacia la cara. Una fosa funeraria triangular redondeada (T-182) contuvo a un individuo adulto que fue orientado de nornoroeste hacia el sursudeste, y acostado sobre su estómago con la boca abajo. Sus piernas apretadas fueron tiradas hacia el cuerpo y abrazado por el brazo derecho.

Varias tumbas contuvieron a difuntos infantes o neonatos. Dos de ellos yacían cada vez en una fosa ovalada larga (T-179, T-180). Otros dos infantes fueron enterrados lado a lado, y tapados por fragmentos cerámicos grandes (T-183). Un individuo neonato reposó debajo de un cuenco ancho volcado (T-184). Otro entierro (T-194) consistió de dos ollas redondeadas grandes colocadas lado a lado en una fosa funeraria larga y ovalada. Una de las ollas contuvo al difunto. Al lado de la otra olla yacía una pequeña vasija esférica con boca saliente sirvió.

En la plataforma funeraria 4, casi todos los difuntos tuvieron una postura comparable y estaban acostados de lado, y con las piernas (fuertemente) flexionadas para que se colocaran en ángulo recto o agudo con el cuerpo. Los

dos enterrados con posturas claramente divergentes formaron casos aislados, un individuo femenino con infante (T-209, T-210) y un enterrado boca abajo (T-182). La alineación del cuerpo de los difuntos correspondió con los puntos cardinales, sobre todo en el noroeste del área excavada. En la parte oriental predominan orientaciones de noreste-suroeste o perpendicular a ella. La posición de pies y cabeza de los enterrados no se relaciona significativamente con la edad, el género o la forma del entierro. Probablemente la postura de los difuntos estaba ligada a pertenecer a un grupo funerario espacialmente distinto que una costumbre individual y/o casual.

Todas las ofrendas cerámicas pertenecían al estilo “Sierra Mokho Rosado”, descrito por Brockington, Pereira, Sanzeteña y Céspedes (1985, 1987). La característica principal de la alfería es un engobe de color rosado a gris – en caso de oxidación reducida – con acabado de pulimiento. El espectro de formas abarcó desde vasijas con forma de zapato, de botellas esféricas o cilíndricas, cuencos cónicos a vasos de precipitados, así como cuencos anchos con paredes rectas. Las ofrendas cerámicas aparentemente provinieron del uso doméstico – y supuestamente de una fabricación local con distribución regional – porque también se hallaron grandes cantidades de fragmentos desechados en los terraplenes con residuos de la misma alfarería en este montículo.

La cantidad de las ofrendas cerámicas no se relaciona con la edad o el género del difunto. En contraste con eso, los materiales no-locales como la sodalita, la malaquita y el oro fueron depositados en solamente 4 de 24 entierros. Estos objetos minoritarios probablemente vinieron del trueque. Fueron encontrados en el cuello o la hernia del difunto y aparentemente sirvieron como adornos especiales colocados visiblemente. Los ajuares funerarios de los entierros de la plataforma 4 reflejaron tanto una distribución individual y desigual de bienes locales como no-locales entre los difuntos.

La construcción funeraria comprendió a (1) fosas sin arquitectura, (2) fosas con recubrimiento de vasijas de cerámica (fragmentados), (3) entierros en urna, (4) tumbas con bases de batán, (5) fosas funerarias revestidas de piedra – como la mayoría de los entierros de la plataforma 4 – y (6) tumbas de cámara de piedra. En general, los entierros elaboradamente diseñados se correlacionaron positivamente con la cantidad y calidad de objetos ofrendados (T-186, T-174, T-212).

La plataforma funeraria 4 reveló a varios grupos funerarios coherentes, entre ellos unos entierros comparables por su acumulación espacial significativa en el noroeste del Pozo 4, sus fosas cada vez revestidas de piedras y su alineación del difunto hacia los puntos cardinales. Las piedras angulares sobresalen de la entonces superficie y marcaron los entierros como lápidas. En la mitad sur del área excavada apareció un segundo grupo de tres tumbas de cámara de piedra, que sobresalen por su diseño y el ajuar funerario. En la mitad oriental del Pozo 4 yacía por lo menos un tercer grupo de entierros en fosas funerarias con una alineación del difunto diferente y un ajuar funerario reducido. Cada grupo funerario contuvo a personas de diferentes edades y géneros que posiblemente pertenecieron al mismo grupo social, que entonces definió la forma y ubicación del entierro, y la posesión de objetos cotidianos o especiales que en consecuencia se hallaron en el ajuar funerario.

Cantidad de Ofrendas por Entierro	Forma de Entierro												n =				
	Sin arquitectura funeraria			Cámara de Piedra, Tapa con Piedra			Batán como base para el difunto			Tapa de Cerámica				Urna			
	n =	%	% Total	n =	%	% Total	n =	%	% Total	n =	%	% Total		n =	%	% Total	
0	22	49	62,9	8	33	22,9	1	14	2,8	2	67	5,7	2	25	5,7	35	
1	11	25	50	3	13	13,6	4	57	18,2				4	50	18,2	22	
2	5	11	41,7	4	17	33,3	1	14	8,3	1	33	8,3	1	13	8,3	12	
3	3	6,7	50	2	8,3	33,3	1	14	16,7							6	
4	2	4,4	50	2	8,3	50										4	
5				3	13	75								1	13	25	4
6				1	4,2	100										1	
7				1	4,2	100										1	
9	1	2,2	100													1	
12	1	2,2	100													1	
Total	45			24			7			3			8			87	
% Total		52		28			8,1			3,4			9,2				

Figura 6: Cantidad de ofrendas por entierro y por forma de entierro del Formativo Temprano (plataformas funerarias Nro. 1-19) en el Pozo 4

Conclusiones

El área excavada (Pozo 4) tocó una parte central del montículo Sierra Mokho. La sección registrada era muy pequeña en comparación con las dimensiones originales del “*morro*” para proveer una muestra representativa del sitio entero. Sin embargo, los resultados arqueológicos fueron muy consistentes durante los siglos del Formativo Temprano y sin duda proporcionan una primera e interesante visión de las costumbres funerarias de este período.

En el Pozo 4, un total de 44 de 87 entierros del Formativo Temprano (plataformas 1-19) constan cada vez de una fosa funeraria sin rasgos arquitectónicos. Otros 25 entierros fueron construidos con piedras (batanes), entre ellos 13 tumbas de revestimiento con piedras o como cámara de piedras, 7 entierros cubiertas por batanes o piedras, y 5 fosas con base de una piedra batán. Además aparecieron 11 enterramientos en urna y 3 difuntos tapados por vasijas cerámicas grandes (fragmentadas). Entonces casi la mitad de todos los entierros tuvieron algún tipo de construcción. En general, existe una divergencia del diseño funerario que implica cada vez a diferentes esfuerzos realizados por los enterradores.

Un total de 35 de 87 tumbas quedaron sin ajuar funerario. Otros 22 entierros contuvieron cada vez a un objeto ofrendado, mientras dos ajuares funerarios ocurrieron en 12 tumbas. Por lo tanto, alrededor del 40% de todos los entierros hallados contuvieron a ninguno o cada vez de uno a dos objetos, mientras se depositaron a una mayor cantidad de ofrendas en una minoría (20%) de las tumbas. Casi dos tercios de los entierros en fosas funerarias sin arquitectura carecían de objetos ofrendados (Figura 6), que era por encima del promedio del 52% de la proporción de este tipo de entierros en comparación con el total. Por el contrario, dos tercios de todas las tumbas de cámara, tapa o revestimiento de piedra contuvieron cada una al menos una ofrenda y por lo tanto correlacionaron positivamente con la cantidad del ajuar funerario. Sin embargo, los entierros con la absoluta mayor cantidad de ofrendas paradójicamente no tuvieron ninguna construcción de piedra. Por lo tanto, solamente existió una tendencia de que el diseño funerario elaborado se relaciona positivamente con la cantidad y calidad de las ofrendas.

En total aparentó una desigual distribución en el esfuerzo y diseño variado del enterramiento de los difuntos habitantes del Valle de Cochabamba durante el Formativo Temprano. Como mostrado en la plataforma funeraria 4, la forma del entierro estaba relacionado con la ubicación dentro del cementerio y una posible filiación del difunto, que en consecuencia implicó el esfuerzo en el diseño de la tumba. Sin embargo, una diferenciación socioeconómica de los difuntos dependiente del grupo a que pertenecieron que se reflejaba en la forma de la tumba, no explicó *per se* que en la tumba también se depositaban pertenencias individuales o que se consideraron otros aspectos como la identidad personal, por ejemplo. Las costumbres funerarias también podían oscurecer la diferenciación económica, en la medida en que – por ejemplo – se enterró a una persona microsómica con materiales valiosos muy por encima del promedio porque esto reflejó su identidad personal individual especial dentro de la sociedad de entonces.

En el curso de las siguientes plataformas funerarias, fueron colocados cada vez nuevos enterramientos directamente encima de las tumbas anteriores, ya que los sepultureros aparentemente conocieron la ubicación de las fosas previamente excavadas debido a su marcado con lápidas en superficie. Por tanto, las costumbres funerarias descritas en la plataforma 4 permanecieron prácticamente iguales, aunque se agregaron diferentes posturas como del cuerpo extendido, y se incrementó el número de entierros en urnas. Debido a esta tradición centenaria, el túmulo de Sierra Mokho creció constantemente y - por lo menos - en su cima yacía una necrópolis o “ciudad de los muertos o ancestros” conspicuos y a la vista de la población circundante. Durante el Formativo Medio, la necrópolis fue superpuesta por edificaciones rituales, continuando la tradición del montículo de Sierra Mokho como lugar especial.

Tales túmulos funerarios del Formativo Temprano fueron reconocidos varias veces en la región, por ejemplo, en Conchupata en el Valle de Mizque (Brockington et al. 1986, 1995, Pereira et al. 1992), donde fueron encontrados diferentes entierros con ajuares funerarios diversos y especiales. Las excavaciones en el montículo de Colcapirhua - adyacente a Sierra Mokho - revelaron entierros en urna del Formativo Medio (Bennett 1936), ya que los anteriores niveles supuestamente no fueron tocados.

Aún así, el fenómeno de los montículos como túmulos durante el Formativo (Temprano) fue así ya reconocido en la investigación arqueológica, particularmente por Ibarra Grasso (1965) que ya concluyó sobre una “cultura de

los túmulos” décadas atrás. Los resultados de la excavación de Sierra Mokho, por lo tanto, dan una pequeña idea de una posible tradición más amplia de usar los montículos en el Valle de Cochabamba como necrópolis y “enterrar” a los difuntos allí según sus afiliaciones grupales y/o características individuales.

Dedicado a Ramón Sanzetenea Rocha (†)

Bibliografía

BENNETT, W.C., 1936, Excavations in Bolivia. American Museum of Natural History. *Anthropological Papers Vol. 34*, Part 4. New York.

BROCKINGTON, D. L., y D. M. PEREIRA HERRERA, R. SANZETENEA ROCHA, R. CÉSPEDES PAZ, C. PÉREZ LÓPEZ, 1985, Informe Preliminar de las Excavaciones en Sierra Mokho y Chullpa Pata (Período Formativo). *Cuadernos de Investigación No.5, Serie Arqueología*. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba.

BROCKINGTON, D. L., y D. M. PEREIRA HERRERA, R. SANZETENEA ROCHA, R. CÉSPEDES PAZ, C. PÉREZ LÓPEZ, 1986, Excavaciones en Maira Pampa y Conchu Pata (Período Formativo). *Cuadernos de Investigación No.6, Serie Arqueología*. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba.

BROCKINGTON, D. L., y D. M. PEREIRA HERRERA, R. SANZETENEA ROCHA, R. CÉSPEDES PAZ, 1987, Formative period archaeological sequences in Cochabamba, Bolivia. *Report to the National Geographic Society*.

BROCKINGTON, D.L., y D.M. PEREIRA HERRERA, R. SANZETENEA ROCHA, M. MUÑOZ COLLAZOS, 1995, Estudios Arqueológicos del Período Formativo en el Sur-Este de Cochabamba. *Cuadernos de Investigación No.8, Serie Arqueología*. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba.

DÖLLERER, C., 2013, Siedlungsarchäologie von Cochabamba, Bolivien. *Tesis doctoral*. Universidad de Bonn.

IBARRA GRASSO, D.E., 1965, Prehistoria de Bolivia. Los Amigos del Libro. La Paz.

PEREIRA HERRERA, D.M., y M. MUÑOZ COLLAZOS, R. SANZETENEA ROCHA, D.L. BROCKINGTON, 1992, Conchupata, un Panteón del Formativo Temprano en el Valle de Mizque. *Cuadernos de Investigación No.7, Serie Arqueología*. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba.

El maíz almacenado para el Tawantinsuyu en las qollqa de Cotapachi, Quillacollo, Cochabamba, Bolivia.*

DAVID M. PEREIRA HERRERA.**
Cochabamba.

...Laguna del calvario, espejo de las Qollqas, legendarios testigos del pasado grandioso, generoso y fecundo fruto de los valles...

(Fragmento del poema “*Solsticio de Invierno. Las Qollqas del Incario*” de María Nieves Espada R. de Velarde. Quillacollo Junio 2008.)

Resumen

En este artículo se realiza una descripción sucinta del complejo de *Qollqas* incaicas ubicadas en la cima y laderas de las colinas alrededor de la laguna Cotapachi, Quillacollo, Cochabamba, Bolivia, cuya cantidad -aún no determinada con precisión- se aproxima a las 4000 unidades. Igualmente se presentan datos arqueológicos obtenidos y difundidos por nosotros y de otros investigadores, junto con referencias etnohistóricas vinculadas al tema. En la última parte se exponen algunos emprendimientos de gestión patrimonial especialmente desde el año 2003 destinados a la conservación y su manejo arqueológico turístico del sitio, el cual ha sido declarado Monumento Arqueológico Nacional de Bolivia con el Decreto Ley #3479 del 22 de Septiembre 2006.

* Trabajo dedicado a la memoria del Dr. E.Craig Morris.

** Docente Universitario. Ex Director del Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.
d.pereira@umss.edu damapehe@hotmail.com

1. Antecedentes generales

Esta ya ampliamente reconocido que durante el Tawantinsuyu las *Qollqas* o silos (*Qollqas* en quechua y *Moha* en aymara) fueron estructuras arquitectónicas utilizadas como depósitos para productos agrícolas u objetos manufacturados para uso estatal. Si bien existen evidencias de que antes del incario diversos pueblos y culturas en los Andes también utilizaron estructuras de almacenamiento para conservar alimentos, especialmente a nivel doméstico, es durante el incario que las *Qollqas* adquieren una dimensión diferente como uno de los pilares de la economía política, consolidación del poder, expansión territorial y la administración central incaica, junto a su sofisticación tecnológica.

También sabemos hoy que dichos depósitos, construidos en diferentes partes del territorio incaico, tuvieron variaciones tanto en su forma, tamaño y ubicación. Una valiosa descripción temprana nos da el cronista Bernabé Cobo del año 1653, señalando que los incas:

“...edificaron de ordinario estos depósitos o almacenes fuera del poblado, en lugares altos, frescos y airosos, cerca del camino real, cuyas ruinas vemos hoy alrededor de los pueblo en los collados y laderas de los cerros; eran muchas casas cuadradas y pequeñas como aposentos ordinarios a manera de torrecillas, desviadas unas de otras dos o tres pasos y puestas en hileras con mucho orden y proporción...”

Otra fuente muy importante son los tempranos diccionarios quechua y aymara, donde se pueden encontrar interesantes detalles, términos, uso y sentido de palabras y elementos vinculados a su construcción. Por ejemplo Ludovico Bertonio en su Vocabulario de la Lengua Aimara [1612(1984)] nos da los siguientes términos y sus significados:

“Collca, Piura : Trox Almacén para chuño, quinua, maiz, etc.”.

“Collca collca: Troxes como los que auia en tiempos del Inga para los soldados en cada provincia.” (pág. 50).

“Sekhe: trox del chuño, o maiz que hacen con la caña de la cortadera. La que llaman Piura, es para guardar la quinua”(Pág. 315).

Fray Domingo de Santo Tomás en su “Lexicon o Vocabulario de la Lengua General del Perú” escrito en 1560 describe:

Collca - almacén para hechar grano (pág. 35)

Collca - troxe de pan (pág. 221)

Collca - cillar donde encierran pan o otra cosa (pág. 267).

En cuanto a los productos almacenados en las *Qollqas*, mayoritariamente fueron productos agrícolas –principalmente maíz– o diferentes tipos de objetos manufacturados.

2. El complejo de Qollqas incaicas de Cotapachi: descripción y ubicación.

Se trata de un enorme complejo compuesto por cinco grupos de plataformas de piedra de planta circular tipo soladura (y unas pocas cuadrangulares/rectangulares) alineadas en líneas paralelas con una altura que no pasa de los 0.40 metros, edificadas en diferentes sectores de las cimas y laderas de las colinas alrededor de la laguna Cotapachi, Quillacollo⁴, siguiendo la forma natural de las pendientes y con un diámetro promedio de 2.90 a 3.50 m. Ocupan una superficie de más de 130 hectáreas. Sobre la base de la información disponible se puede apreciar que existen casi cuatro mil unidades (Foto 1. y Mapa 1.).

Lo que resalta a primera vista es su homogeneidad resultante de un criterio constructivo homogéneo en cuanto a su morfología y el aprovechamiento de la materia prima existente ahí mismo como piedra, bancos de arcilla, matorrales de ch’illqas (*baccharis latifolia*), paja, cañahueca y otras utilizadas para las Qollqas.

Es decir, fueron edificadas sobre afloramientos rocosos no aptos para agricultura y probablemente en muy poco tiempo (Foto 2).

En cuanto a su forma original, en la actualidad las plataformas no presentan vestigios de muros de piedra o adobe u otros materiales que, de haber existido hubieran colapsado, y que hoy se los podría reconocer amontonados en superficie. Tampoco tiene mucho sentido la posibilidad de que, si hubieran sido

1 Según un vecino de la zona Cotapachi significa “laguna donde descansa el agua” en lengua aymara. Sin embargo creemos que en el valle de Cochabamba existió previamente un substrato puquina al que se le superpusieron elementos aymaras y quechuas posteriormente.

de piedra, las mismas hubieran sido retiradas, reutilizadas o saqueadas desde que quedaron inutilizadas para otros usos en poblados o casas circundantes. Gracias a la prospección y revisión del entorno inmediato, se puede apreciar que tampoco existe vestigio alguno de estructuras o recintos desde donde pudieron hacerse tareas de vigilancia o administración de las Qollqas. De lo que sí parece que hay rastros es de segmentos de caminos o senderos parcialmente empedrados ya muy dañados que pasan por las cercanías, los que pudimos documentar el año 1982.

Venimos sosteniendo más bien, desde que hicimos nuestros primeros estudios sobre las Qollqas en 1980 y tomando como ejemplo comparativo la forma y dimensiones de los silos que actualmente construyen los campesinos en la región de Mizque y Aiquile en el sureste del Departamento de Cochabamba (Foto 3), que lo más probable es que las de Cotapachi hayan tenido forma y materiales similares, es decir, cónicas de 1.80 a 2.20. m. de altura con paredes tipo canasta en toda la parte media y superior y reforzada en la parte baja con barro adosado y por ultimo techo de paja removible.

Al margen de la localización estratégica de las Qollqa, hay que sumar el tema del aprovechamiento de las casi permanentes corrientes de aire y humedad en dirección Noreste-Suroeste provenientes de la laguna Cotapachi que fueron utilizadas para deshidratar y mantener frescas las mazorcas almacenadas en grandes cantidades.

3. Las investigaciones arqueológicas y etnohistóricas sobre las Qollqas de Cotapachi.

En 1974 y 1975, la arqueóloga Geraldine B. de Caballero, en ese entonces Directora el Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, realizó el primer estudio interpretativo del sitio identificando su función y filiación incaica especialmente en el conjunto principal que tiene más de dos millares de unidades. Su aporte fue muy importante porque poco después en 1977 se hizo realidad la publicación desde el Museo Arqueológico del “Repartimiento de Tierras de Huayna Capac”, valioso documento que se conserva en el Archivo Histórico Municipal de Cochabamba, el cual permitió conocer como en el sector Oeste del valle los incas hicieron una suerte de distribución de tierras cuya producción -o al menos en parte- debió acopiarse en las *Qollqas*. A partir de ese momento se dio inicio a una amplia difusión nacional e internacional sobre la existencia de las *Qollqas*, su importancia histórica y su habilitación turística/

comunitaria.

En 1976 tuvimos la oportunidad de ser parte del equipo que realizó el Estudio Arqueológico e Inventario de las ruinas de Incallajta bajo la dirección del Prof. Alberto Rex Gonzales y con apoyo de la UNESCO. En ese momento al estudiar las características del sitio, pudimos ampliar nuestra perspectiva del tema Qollqas gracias a las comparaciones que hacía el Prof. Rex Gonzales con otros complejos de Qollqas en la quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina.

Años después, a partir de 1982, pudimos realizar nuevos estudios contextualizando el sitio con otras instalaciones incas, hallazgos superficiales estudios de topónimos y posibles tramos del camino incaico que pasan por la zona. Concretamente estamos hablando de las Qollqas de Kharalaus Pampa que, en un principio, consideramos que pudiera tratarse de un tambo con Qollqas, pero investigaciones posteriores de investigadores húngaros en 1999 y con el retiro parcial de la vegetación, se pudo constatar que en realidad se trataba de mas *Qollqas* circulares y unas cuantas rectangulares y que por sus dimensiones y materiales eran un segmento de la totalidad del complejo Cotapachi.

En los meses de Julio de 1992 y Julio-Agosto 1993 en dos temporadas diferentes se realizaron en forma conjunta con el Dr. Craig Morris del Museo Americano de Historia Natural de Nueva York, EE.UU., las primeras excavaciones de varias *Qollqas* trabajo que arrojó muchos detalles, pero a la vez planteó numerosas interrogantes (Foto 2 y Foto 4.). Un Informe técnico no publicado da cuenta del proceso de trabajo y los resultados obtenidos. Pese a la expectativa en el contexto arqueológico de las 4 plataformas excavadas no se registraron ni un solo fragmento cerámico relevante ni tampoco óseo o vegetal ni restos carbonizados.

Luego en 1995 gracias a nuevas prospecciones y recorridos en el sector Este de la laguna Cotapachi, en una pequeña planicie llamada localmente Jahuintiri, se pudieron identificar y registrar 154 nuevas plataformas también alineadas pero muy destruidas, debido a que en la zona fue habilitado un campo deportivo con maquinaria pesada. Igualmente ese mismo año se pudo levantar por primera vez un mapa topográfico del conjunto central de Qollqas donde existen más de dos mil unidades, gracias al cual quedó confirmado que en ese sector las Qollqas fueron alineadas entre 10 a 12 líneas paralelas y agrupadas en dos bloques con un espacio al centro que las separa.

En 1999, Janos Gyarmati y Andras Varga del Museo Etnográfico de Budapest, Hungría, ampliaron los estudios sobre el período tardío e inca de Cochabamba, generando nuevos detalles sobre los depósitos de maíz.

Un aspecto que genera muchas interrogantes es la capacidad de almacenamiento que las Qollqas tuvieron en origen. Aunque aún no está estudiado a profundidad, una mirada simple permite inferir que, asumiendo que en algún momento pudieron estar llenas, se trataría entonces de una enorme cantidad equivalente a varios cientos de toneladas de maíz acopiadas.

También es probable que poco antes de la llegada de los primeros colonizadores españoles al valle central cochabambino, las *Qollqas* ya quedaran vacías y abandonadas, de manera que no constituyó algo que llame la atención ni para los pobladores locales ni los primeros hacendados, o algo de lo cual se hubiese podido obtener algún beneficio o saldo remanente para utilizarlo como ocurrió con otros complejos de almacenamiento incaicos.

Otros testimonios ya de la época virreinal, señalan que el maíz almacenado era trasladado a Cuzco, compleja tarea por cierto si se toma en cuenta lo distante de la capital inca (por lo menos 3500 Km. en línea recta) y lo costoso en términos logísticos (movilización caminera, arrieros, relevos, llamas, bolsas y otros elementos) de tan grande volumen de maíz.

También merece atención algo que -lo estamos manejando como posibilidad- y es que los incas, utilizando el maíz acopiado en las *Qollqas* de para solventar y sostener militarmente la conquista y penetración del Tawantinsuyu hacia los otros valles, pie de monte y tierras bajas en el sureste de Cochabamba y Bolivia.

4. Valoración de los pasos avanzados y consideraciones finales.

Los estudios realizados en las Qollqas del Complejo Cotapachi, hasta ahora, han resuelto y confirmado muchas interrogantes. Debido a la brevedad de la ocupación inca en Cochabamba combinada con la erosión y precariedad constructiva de las Qollqas, se hace difícil dar respuestas más contundentes desde la arqueología.

Aunque el material cultural recuperado in situ en las temporadas 1992 y 1993 fue escaso pero combinado con los pocos datos de la arquitectura, queda poca

duda que las Qollqas fueron edificadas durante el incario, pero sin poder precisar por el momento si se construyeron durante el reinado de Wayna Qapaq o con anterioridad. Pero la evidencia de su función, por pequeña que sea, coincide con la época de colonización realizada por los inca mencionada en el Repartimiento.

Los datos de la excavación combinados con el relevamiento topográfico, provee buenos detalles sobre muchos aspectos constructivos de las Qollqas. La cima de la colina, inservible para cultivos pero bien ventilada y con brisa permanente, fue el lugar ideal escogido para los depósitos. Es evidente que fueron construidas rápidamente y con muy pocas modificaciones en la superficie. Como el afloramiento rocoso estaba ahí mismo, pues no hubo necesidad de traer materiales para los cimientos de otras partes.

Haciendo comparaciones con otros sitios grandes del Tawantinsuyu se aprecia que en la planificación y construcción de otras Qollqas se pusieron en práctica criterios diferentes, como lo reflejan por ejemplo las de Huanuco Pampa (Morris 1981), Xatun Xauxa (D'Altroy 1992) Pumpu (Matos 1994) y otras. Empero cabe destacarse los aportes de Mónica Barnes (Barnes 2012) en relación a las Qollqas de Muyuwaynin, Huanuco Pampa, Perú, donde existieron Qollqas muy parecidas a las de Cotapachi en Cochabamba.

Sea como hayan sido, de la parte superior de las Qollqas no queda nada. Los datos de excavación demuestran que se hallaron muy pocas piedras como para un par de filas en el cimiento. Es decir, lo que ahora queda es la plataforma del cimiento circular donde se asentaba el cuerpo de la *Qollqas*. Este mismo tipo de cimiento de *Qollqas* se presenta también en las otras partes del conjunto como Karalaus Pampa (Pereira 1982), en Jahuntiri (Pereira 1994), Kenamari (Pereira 2013), en Incallacta (Rex Gonzales 1977) o el Tambo de Pocona (Caballero 1976) y otros sitios incaicos mas.

Es con estos antecedentes y comparaciones que proponemos que la parte superior de las Qollqas de todo el Complejo Cotapachi debió haber sido de caña o algún otro arbusto tipo ch'ílca o suncho trenzado y la parte inferior, en contacto con la plataforma compactada con barro, materiales que con el tiempo y las lluvias ha desaparecido.

Un dato que apoya esta posibilidad del uso de cestería y ch'ílca es que actualmente, al Nor-Oeste de las Qollqas ya en la planicie del valle, se halla el sector conocido como Cota, un barrio semi-urbanizado de Quillacollo, cuyos

habitantes tradicionalmente se dedican a la confección de canastas trenzadas tipo mimbre. Es decir, los canasteros del barrio Cota de Quillacollo, vendrían a ser los artesanos actuales que aún mantienen una tradición de cestería, por cierto una de las pocas en todo Cochabamba, que debió ser utilizada originalmente para la construcción de las Qollqas.

Lo otro ya mencionado sería la de los campesinos de la zona de Aiquile, Mizque, RaqayPampa, Omereque y otras localidades al Sur-Este del Departamento de Cochabamba, quienes hoy siguen construyendo sus silos para deshidratar maíz sobre plataformas elevadas de barro para guardar maíz de consumo familiar (Foto 2.).

Por no haberse hallado una Qollqas intacta, es difícil estimar la capacidad de almacenamiento de Cotapachi. Esos datos son importantes para fines comparativos con otros sitios (Morris 1967; D'Altroy 1981, Condarco 2002). Pero no hay duda de que estamos ante una de las instalaciones de maíz más grandes del Tawantinsuyu.

Dentro la misma perspectiva, desde las fuentes de archivo, se señala que el maíz de Cochabamba era trasladado hasta Cusco por el camino incaico, lo cual implicaba pasar por Paria, Oruro. De acuerdo a los trabajos de Carola Condarco, Marti Parssinen y otros arqueólogos, en dicha localidad existen Qollqas que tienen similar forma y diámetro a las del complejo de Quillacollo. Por esta razón podría pensarse que parte del maíz de Cotapachi era almacenado en las Qollqas de Paria o al menos en parte consumido ahí mismo.

Reiteramos entonces que las Qollqas de Cotapachi fueron en realidad algo así como un centro de acopio de construcción simple y temporal para deshidratación de maíz, diferentes a otros tipos de Qollqas existentes en otras partes del Tawantinsuyu, donde los productos que se conservaban fueron depositados por períodos largos de tiempo para cubrir necesidades diferentes. Otras instalaciones estatales, como la del Tambo de Pocona o la fortaleza de Incallajta, tuvieron sus propias Qollqas como parte del asentamiento.

Si el maíz era destinado a fines militares, nos parece interesante también pensar la posibilidad de que parte del maíz hubiera sido destinado para alimentar a otros poblados o grupos involucrados en tareas específicas, por ejemplo, conflictos en zonas fronterizas.

Pero en el caso de Cotapachi, por su cantidad y capacidad, estamos ante una suerte de operación económica masiva montada por el estado Inka involucrando tierras, división del trabajo, agua, mitimaes de diferente procedencia geográfica y otros factores, todo destinado a producir maíz. Una colonización de gran tamaño que configuró una geografía humana multiétnica y que contó con la presencia de los dos reyes incas, momento histórico en que se reconfiguró el paisaje local con mestizaje. Estamos – a nuestro parecer- ante una escala de eventos y circunstancias que con seguridad tuvieron un efecto estructural en todo el aparato estatal incaico. Con estas consideraciones se nos abren una serie de preguntas y posibilidades de investigación para el futuro. Por ejemplo, profundizar el tema de la capacidad de almacenamiento que tuvieron las Qollqas y su relación con los campos de cultivo multiétnicos circundantes, los pastizales, terrazas de cultivo, fábricas de cerámica, caminos y otros aspectos, temáticas sobre las cuales ya estamos dando los primeros pasos con investigadores y colegas. Igualmente profundizar lo relativo a lo que ocurría previo al Tawantinsuyu, cómo era lo local y su nivel de desarrollo y cómo cambió a partir desde la llegada incaica.

Pero paralelamente a las múltiples posibilidades de estudio e investigación, una tarea impostergable que requiere apoyo local y del extranjero, es la conservación de las Qollqa y su manejo arqueo turístico.

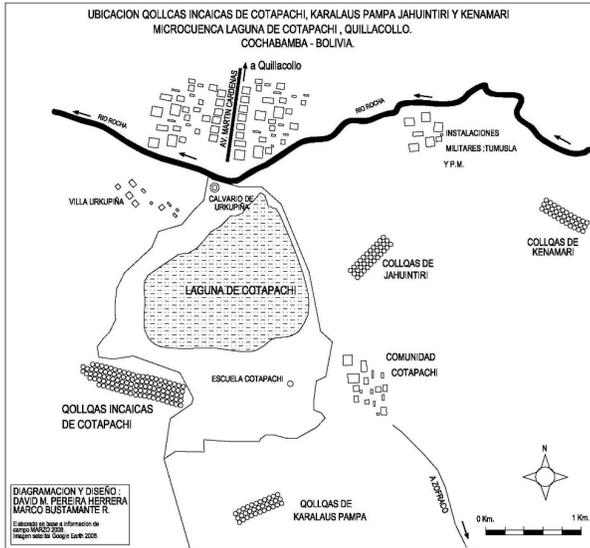
En esa dirección con gran motivación y entusiasmo en Octubre 2003, nació en Quillacollo el COMITÉ IMPULSOR DEL PROYECTO ARQUEO-ECO-TURISTICO COTAPACHI (reconocido por ley), conformado por la Sociedad de Geografía, Historia y Arqueología de Quillacollo, el Colegio de Arquitectos de Quillacollo y la Comunidad Agraria de Cotapachi. Desde entonces progresivamente se han ido sumando la Alcaldía de Quillacollo, los Regimientos Tumusla y Policía Militar de Quillacollo, la Asociación de Conjuntos Folklóricos, la Sociedad de Estudios Históricos del Colegio de Arquitectos de Cochabamba, otras entidades y personalidades y patrimonialistas activistas. Su objetivo mayor es aportar para que toda la provincia Quillacollo, en todas sus secciones, se pueda convertir en un verdadero polo de desarrollo turístico, aprovechando el enorme y variado potencial ecológico/natural, histórico, cultural, arqueológico y espiritual/religioso que posee en sus diferentes secciones municipales.

En el área principal, el Comité Impulsor ha construido 26 “replicas turísticas” con muros de adobe para dar al visitante una aproximación visual sobre cómo pudieron ser en origen (Foto 1.), pero destacando que en realidad las originales -construidas por los artesanos canasteros- tuvieron paredes de cestería

tipo canasta de chi'llqa. Gracias a ello e innumerables actividades desarrolladas se ha logrado consolidar el sitio arqueológico constantemente agredido y en la mira de los loteadores que intentaron, más de una vez, avasallar y lotear toda la zona. Son muy lamentables los reiterados incendios intencionales, “turistas contaminantes” e irrespetuosos que pisotean y destruyen los cimientos, y -lo peor- dejan basura y desperdicios luego de “su” visita.

Otra circunstancia que debería cambiar es el escaso interés de la Alcaldía de Quillacollo por involucrarse en forma sostenida con el presente y futuro de los restos incaicos. Año tras año llegan al sitio miles de visitantes con motivo de la celebración del Solsticio de Invierno cada 21 de Junio, evento que debería convertirse en un respetuoso y auténtico acto de valoración de la cultura ancestral material e inmaterial, pero sin provocar daños al medioambiente ni a los restos arqueológicos incaicos.

El Comité Impulsor también tiene puesta la mirada en valorizar y proteger integralmente el entorno natural y paisajístico, ello en virtud al acelerado proceso de contaminación que sufre la laguna de Cotapachi desde hace años con aguas contaminadas canalizadas desde río Rocha y los crecientes asentamientos y viviendas sin ninguna planificación ni regulación que se construyen alrededor.



Mapa 1. Emplazamiento de Qollqas alrededor de la laguna Cotapachi, Quillacollo, Cochabamba, Bolivia.



Foto 1. Plataforma circular de una de las Qollqas incaicas de Cotapachi

Quillacollo, Cochabamba. Al fondo una "replica turística" edificada el año 2006 con muro de adobe para dar a los visitantes una idea de cómo pudo ser originalmente. (Foto DPH Junio 2021).



Foto 2. Detalle de una Qollqas de Cotapachi excavada solo por la mitad donde se aprecia la plataforma circular, el relleno interno de piedra y el afloramiento rocoso natural de la colina. (Foto DPH1993)



Foto 3. Silos para maíz en una comunidad campesina cerca a Mizque, Cochabamba, Bolivia. DPH Octubre 1984)

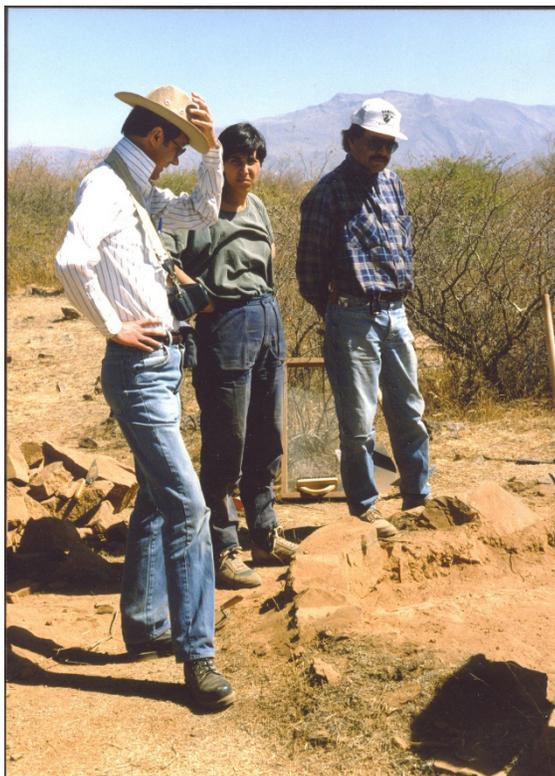


Foto 4. El Dr. Craig E. Morris, una estudiante voluntaria y David M. Pereira Herrera, revisando una de las *Qollqas* excavadas en Cotapachi, Quillacollo, Cochabamba

Agosto 1993. Foto RSR Agosto 1993).

Bibliografía Consultada

Barnes, Monica

2012 Almacenaje en Huánuco Pampa: Una reevaluación. In: *XVII Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina y Amazónica. Memoria Tomo IA*, edited by F. Zubieta Núñez, pp. 100–120. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho.

Barnes, Monica, Inés de Castro, Javier Flores Espinoza, Doris Kurella, and Karoline Noack (Eds.)

2015 *Tribus Special Edition: Perspectives on the Inca*. International Symposium at Linden-Museum Stuttgart in Cooperation with Universität Bonn, Abteilung für Altamerikanistik, from March 3rd to March 5th 2014, Stuttgart.

Bertonio, Ludovico.

(1612) 1956 Vocabulario de la Lengua Aymara. Edición Facsimilar. La Paz.

Byrne de Caballero, Geraldine

1974 Los misteriosos círculos de Cotapachi. Los Tiempos (Marzo 1974), Cochabamba

Céspedes P., Ricardo

1982 La cerámica incaica en Cochabamba. *Cuadernos de Investigación, Serie Arqueología* 1: 1–54. INIAM-UMSS, Cochabamba.

1983 Informe sobre la primera fase del proyecto arqueológico de Villa Urcupiña. *Cuadernos de Investigación, Serie Arqueología* 3: 4–37. INIAM-UMSS, Cochabamba.

Claros Arispe, Edwin

2011[1556] Repartimiento de Tierras por el Inca Huayna Capac (1556). *Ciencia y Cultura* 27, Diciembre 2011: 7–22. Universidad Católica Boliviana, Cochabamba.

Cobo Bernabé

(1653)1956 Historia del Nuevo Mundo. Biblioteca de autores españoles.. Tomo 91 92. Ediciones Atlas. Madrid.

- Condarco Carola, E. Huarachi Mamani y MJ Vargas
2002 Tras las huellas del tambo real de Paria. *Investigaciones Regionales*. PIEB. La Paz.
- D'Altroy, Terence N., and Timothy K. Earle
1992 Inca Storage Facilities in the Upper Mantaro Valley, Peru. In: *Inca Storage Systems*, edited by T.Y. LeVine, pp. 176–205. University of Oklahoma Press, Norman/London.
- D'Altroy, Terence N., and Christine A. Hastorf
1992 The Architecture and Contents of Inka State Storehouses in the Xauxa Region of Peru. In: *Inca Storage Systems*, edited by T.Y. LeVine, pp. 259–286. University of Oklahoma Press, Norman /London.
- Gabelmann, Olga
2018 ¿Diversidad étnica del valle alto de Cochabamba durante el Intermedio Tardío? Una aproximación crítica mediante el análisis contextual de la cerámica. In: *Interpretando Huellas. Arqueología, Etnohistoria y Etnografía de los Andes y sus Tierras Bajas*, edited by M. Á. Muñoz, pp. 107–124. Grupo Editorial Kipus, Cochabamba.
- 2016 Caminando con llamas. Caravanas actuales y analogías para el tráfico e intercambio prehispánico en Bolivia. *Estudios Sociales del NOA* 15: 33–58.
- 2012A Changing Society? Craft Specialization and Complementarity Systems during the Formative Period in the Cochabamba Valley, Bolivia. *Andean Past* 10: 27–67.
- Gyarmati, János
2001 Proyecto Arqueológico del Valle de Cochabamba, Bolivia (PAC). *Sequillao* año VIII, no. 13: 1–11.
- Gyarmati, János, and Andrés Varga
1999 *The Chacaras of War. An Inca State Estate in the Cochabamba Valley*. Museum of Ethnography, Budapest.
- Hyslop, John
1984 *The Inca Road System*. Academic Press, San Diego, New York, London.

- LeVine, Terry (editor)
1992 *Inca Storage Systems*. University of Oklahoma Press, Norman/London.
- Meyers, Albert, and Isabelle Combès (editors)
2015 *El fuerte de Samaipata. Estudios arqueológicos*. Biblioteca del Museo de Historia / UAGRM, Santa Cruz de la Sierra.
- Morales, Adolfo de
1977[1556] *Repartimiento de Tierras por el Inca Huayna Capac (Testimonio de un documento de 1556)*. Universidad Mayor de San Simón, Departamento de Arqueología, Cochabamba.
- Morris, Craig
1981 Tecnología y organización inca del almacenamiento de víveres en la sierra. In: *Runakuna kawsayninkupaq rurasqankunaqa. La tecnología en el mundo andino*, edited by H. Lechtman and A. M. Soldi, pp. 327–375. Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.
- Morris, Craig, and Donald E. Thompson
1985 *Huánuco Pampa. An Inca City and its Hinterland*. Thames & Hudson Ltd, London.
- Muñoz C., María de los Angeles
1993 El Intermedio Tardío en Cochabamba: arqueología y etnohistoria. Tesis de licenciatura. Instituto de Antropología e Historia, Mexico D.F.
- Murra, John V.
1975 El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas (1972). In: *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*, edited by J.V. Murra, pp. 59–115. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- Pärssinen, Martti
2003 *Tawantinsuyu. El estado inca y su organización política*. IFEA/PUCP, Lima.
- Pärssinen, Martti, Risto Ressek y Juan Faldín.
2010 Paria la capital inka del Sur redescubierta. *Revista Chungara*. Vol 42, N°1

Arica.

Pereira Herrera, David M.

- 1981 Almacenamiento y producción de excedentes: Proyecto de Investigación para el sitio de Cotapachi, Cochabamba, República de Bolivia. (documento inédito) Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
- 1982 Kharalaus Pampa. Tambo incaico en Quillacollo. *Cuadernos de Investigación. Serie Arqueología N° 1*, pp. 99–104. INIAM, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba.
- 1987 Payacollo: chacras asignadas por el Tawantinsuyu a plateros icayungas en el valle de Cochabamba. *Los Tiempos*, Cochabamba.
- 2013 Deben salvarse las Qollqa de Quenamari-Esquilan. *Revista Tiempo Universitario*. Universidad Mayor de San Simón. Año 1 n°1 Julio, Cochabamba.
2019. Las Qollqas Incaicas de Cotapachi. *Revista Temas Cochabamba*. N°14 Cochabamba.

Rio, Mercedes del

- 2005 *Etnicidad, territorialidad y colonialismo en los Andes: tradición y cambio entre los Soras de los siglos XVI y XVII*. IFEA, IEB, Lima/La Paz.

Sánchez C., Walter

- 2014 “Indios buenos para la guerra”. Agencia (agency) local y presencia Inca en los valles de Cochabamba. In: *Ocupación Inca y dinámicas regionales en los Andes (Siglos XV–XVII)*, edited by C. Rivera Casanovas, pp. 99–122. IFEA/Plural Editores, La Paz.

Schramm, Raimund

- 1989 *Archivo Histórico de Cochabamba. Índice de documentos sobre indios y tierras (siglos XVI, XVII y XVIII)*. Biblioteca Etnológica Boliviana, Cochabamba.
- 1990 Mosaicos etnohistóricos del valle de Cliza (valle alto cochabambino), Siglo XVI. *Historia y Cultura* 18: 3–42.

1999 *Pocona und Mizque. Die Umgestaltung einer indianischen Gesellschaft im kolonialen Peru (Charcas)*. Böhlau, Köln, Weimar, Wien.

Trimborn, Hermann

1967 Incarracay. Ein Herrensitz im Valle von Cochabamba. In: *Archäologische Studien den Kordilleren Boliviens III*, Bässler Archiv. Beiträge zur Völkerkunde, Neue Folge, Beiheft 5: 113–123. Verlag von Dietrich Reimer, Berlin.

Urquidi, José Macedonio

1949 *El origen de la “Noble Villa de Oropesa” (Cochabamba)*. Fundada por el Capitán Gerónimo Osorio. Publicaciones de la Municipalidad de Cochabamba, Cochabamba.

Villariás-Robles, Juan José, and David Pereira Herrera

2013 *La ubicación de Qanata y los dos lugares fundacionales de la Villa de Oropesa, Cochabamba, Bolivia (siglos XV y XVI)*. JGM Impresores, Cochabamba.

Wachtel, Nathan

1982 The *Mitimaes* of the Cochabamba Valley: The colonization Policy of Huayna Capac. In: *The Inca and Aztec States*, edited by G. A. Collier, R. Rosaldo, and J. D. Wirth, pp. 199–235. Academic Press, New York.

Tubos complejos arqueológicos en la cultura Yura.

ARNAUD GERARD A.*

Resumen

Cuatro flautas de Pan o siringas provenientes de la región de Yura en Potosí, Bolivia, pertenecientes a la cultura precolombina del mismo nombre, tienen tubos complejos, es decir tubos que están formados por la unión de dos segmentos longitudinales de diferente diámetro. Estas flautas son de piedra y de cerámica. Esta tipología de tubos favorece la emisión de sonidos multifónicos o sea que se escuchan como un conjunto de notas simultáneas o bien como sonidos pulsantes (con redoble), los mismos que fueron analizados en laboratorio. El manejo del tubo complejo se perdió casi completamente en el territorio boliviano pero todavía está presente en las flautas del baile de *chinos* de ciertas regiones de Chile en el que puede apreciarse sus sonidos *rajados*. Estas flautas vienen a confirmar que la cultura precolombina Yura produjo siringas con tubos complejos probablemente para un uso ritual privilegiado con la emisión de timbres multifónicos y pulsantes, una categoría de sonidos llamado *tara* en quechua y en aimara, todavía presente en otras flautas autóctonas de la región andina de Bolivia.

Introducción

Esta investigación empezó en 2003 con el registro de los instrumentos arqueológicos del Museo Antropológico de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX) y dentro del proyecto de estudios acústicos de instrumentos musicales del área andina de Bolivia inicialmente realizados en el laboratorio de acústica de la Carrera de Física de la Universidad Autónoma Tomas Frías (UATF) de Potosí y posteriormente continuados en AcusticaStudioLab con el aval del Instituto de Investigaciones Físicas (IIF) de la Carrera de Física de la Universidad

* gerardarn@gmail.com. Físico y músico. Investigador adscrito del Instituto de Investigación Antropológica y Arqueológica (INIAA) de la Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX) e investigador asociado del Instituto de Investigaciones Físicas (IIF) de Universidad Mayor de San Andrés.

Mayor de San Andrés (UMSA) de La Paz. En este contexto se estudió una siringa lítica proveniente de Yura (Potosí, Bolivia) con tubos complejos que fue llamada ayarachi Yura 1 por analogía a ciertas siringas rurales de Chuquisaca y Potosí. Los resultados de este estudio fue publicado en 2004 (Gerard, 2004a) como una primera aproximación a la acústica del tubo complejo.

En los siguientes años se ejecutaron dos nuevos estudios de flautas con tubos complejos cuyos resultados fueron publicados. Se trató de otra siringa lítica del Museo Antropológico USFX (Gerard, 2012) y luego de una serie de tubos complejos individuales de cerámica expuestos en el Museo Arqueológico INIAM de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) de Cochabamba (Gerard, 2013), ambos instrumentos provenientes también de Yura. Luego en 2014 apareció otra flauta lítica con tubos complejos igualmente encontrada en Yura que fue analizada y cuyos resultados se dan a conocer recién en el presente artículo.

Llama poderosamente la atención de que estas cuatro flautas arqueológicas con tubos complejos provenían de la misma región de Yura y que a la vez estén estrechamente relacionadas con las cerámicas del mismo nombre. Es así que se decidió elaborar esta publicación que retoma, complementa y corrige los anteriores estudios (Gerard 2004 a y b, 2012, 2013). Este artículo incluye partes de textos, datos, resultados y figuras ya publicados por el autor (Gerard, 2004 a, 2012, 2013; Pérez de Arce et al 2021) en el que se incluye el estudio del ayarachi 3. Se trata de una especie de auto compilación sintética y recapitulativa en el campo de la arqueomusicológica con especial énfasis en la acústica y la organología.

Ubicación

Las flautas objeto de este estudio provienen todas de la región de Yura. Yura es un pueblo ubicado en el municipio de Tomave de la provincia Antonio Quijarro del departamento de Potosí. Incluye un territorio indígena ancestral circundante llamado “*Jatun Ayllu Yura*” que consta de 4 aillus y 43 comunidades. En la época prehispánica era territorio Wisijsa de la nación QaraQara (Rasnake, 1989; Platt et al, 2006)

Antaras, Sikus, Ayarachis

Este tipo de flauta formada por una serie de tubos abiertos en un extremo y cerrados en el otro, de diferentes longitudes, colocados los unos al lado de los otros y unidos entre sí en fila, en idioma español se llama siringa o flauta de

Pan (flauta del dios Pan), sustantivos que provienen de la mitología griega. Esas deberían ser las palabras genéricas usadas técnicamente para designar este tipo de flautas. En la mayoría de las lenguas indoeuropeas se usan traducciones de estas dos palabras y son efectivamente las que utilizan la mayoría de los autores en el área de la organología. En la clasificación de Sachs y Hornbostel se las llama “*gedackte Panflöten*” (flautas de Pan cerradas) (1914: 584), sin mencionar la forma interna de los tubos ni el material. Los investigadores anglófonos generalmente utilizan la palabra *panflutes* mientras que los francófonos prefieren *syrix*. En los vocabularios tempranos del quechua y aimara (Bertonio, 1612 y González Holguín, 1608) se encuentran tres nombres para las flautas de Pan: *siku*, *antara* y *ayarichi*. A las flautas de Pan arqueológicas los especialistas las denominan ‘*antaras*’ desde Tello (1925) y Sas (1939). En la actualidad *antara* es el nombre de flautas de Pan de bastantes caños del norte del Perú por lo que con preferencia se eligió arbitrariamente el termino *ayarachi*, pues muchas flautas de Pan rurales, de pocos tubos, vigentes, de Chuquisaca y Potosí se llaman *ayarichi* o *ayarachi*.

Tubo complejo

El “tubo complejo” es una categoría introducida por Haerberly (1979) para definir tubos de ‘*antaras*’ de Nasca, abiertos en un extremo y cerrados en el otro, de dos secciones cilíndricas diferentes, más ancha en la parte proximal (embocadura) y más angosta en la parte distal a pesar de que hay tubos complejos con estructuras más complicadas con 3 secciones distintas...

De manera general, se podría definir el tubo complejo como un tubo abierto/cerrado, formado por varias partes longitudinales cilíndricas (o no), de diferente sección transversal, unidas entre sí.

La importancia del tubo complejo radica en la existencia de una búsqueda tímbrica muy precisa, cuyo análisis se detalla infra.

Los Ayarachis Líticos de Yura

Las flautas examinadas son tres y todas talladas en piedra pizarra. Las llamaremos *ayarichi* Yura 1, 2 y 3 visibles respectivamente en las figuras 1, 2 y 3. Los *ayarichis* 1 y 2 fueron recogidos por Rene Delgadillo, un odontólogo que trabajó en Yura (provincia Quijarro del departamento de Potosí). El *ayarichi* 1 tiene contexto ya que fue encontrado en la década de los ’60 en la comunidad de

Tharu a 1,20 m de profundidad con los restos de un entierro y venía conjuntamente con otros objetos tal como la vasija de la figura 20 que pertenece al estilo de cerámica Yura Geométrico. La segunda flauta (figura 2) estaba acompañada de 56 objetos de cerámica incluyendo dos cráneos. La totalidad de estos objetos son de la cultura Yura en los estilos Yura Geométrico y Yura Poligonal por lo que existe un alto porcentaje de probabilidad de que el instrumento tenga esa misma pertenencia. Los *ayarichis* 1 y 2 se encuentran actualmente expuestos en el Museo Antropológico USFX de Sucre. Luego el *ayarichi* 3 fue descubierto en 1992 por el señor Miguel Cárdenas, en Pajcha, aillu Kollana, incrustada en la pared de una quebrada, a un metro de profundidad junto a un cántaro y un collar. De igual manera se encuentra acompañado de varios objetos incluyendo un puku con motivos Yura Geométrico. Así que se trata de tres flautas arqueológicas que no son producto de excavaciones controladas pero que están parcialmente contextualizadas, asociadas al estilo cerámico Yura.



Figura 1
Ayarichi Yura 1 – Colección
Delgadillo - Museo
Antropológico USFX;



Figura 2
Ayarichi Yura 2 – Colección
Delgadillo - Museo
Antropológico USFX;



Figura 3
Arachi Yura 3 – Colección
Cárdenas

Descripción

Ayarachi 1 (figura 1): es una siringa lítica, de una sola pieza, con tubos complejos, de forma escalonada donde el tallado externo que marca la forma de los tubos. Asimismo tiene 4 tubos y un asta lateral central. Tiene un ancho máximo de 5,7 cm (sin asta) y una longitud máxima de 18,5 cm y un espesor máximo de 1,7 cm. Se encuentra en relativo buen estado. El tubo mayor tiene una perforación lateral accidental. Luego, los dos tubos mayores tienen el extremo distal abierto de tal manera que son tubos abiertoabierto. Estas perforaciones distales fueron realizadas intencionalmente después de terminar la flauta (en la radiografía X se puede observar que esta perforación fue realizada en una etapa posterior; cf. figura 5) y se supone que podría ser por un intento por corregir algún desperfecto de afinación o de timbre. Tapando la perforación lateral del tubo mayor y eventualmente las aperturas distales salen fácilmente los diferentes sonidos. En la misma radiografía se puede observar por transparencia la forma interna de los tubos complejos (figura 5). El instrumento fue objeto de un anterior artículo (Gerard, 2004a) que quedó algo obsoleto por los estudios y descubrimientos posteriores...

Ayarachi 2 (figura 2): es una siringa lítica, de una sola pieza, con tubos complejos, de forma escalonada donde el tallado externo marca la forma de los tubos. Asimismo tiene 3 tubos y los restos de un asta lateral en la parte inferior del tubo menor. Tiene un ancho máximo de 5,65 cm, una longitud máxima de 13,2 cm y un espesor de 1,85 cm. Esta flauta está completamente fracturada, ninguno de sus tubos está entero de tal manera que ya no emite ningún sonido no obstante la fractura longitudinal del tubo central nos permite divisar la forma interna del tubo complejo (figura 6)

Ayarachi 3 (figura 3) (cf. Gerard, 2012): es una siringa lítica, de una sola pieza, con tubos complejos, de forma escalonada donde el tallado externo marca la forma de los tubos. Asimismo tiene 3 tubos y un asta lateral. Tiene un ancho máximo de 4,9 cm, una longitud máxima de 12,9 cm y un espesor de 2,2 cm. Se encuentra en relativo buen estado. El tubo mayor tiene el extremo distal abierto por fractura pero le queda algo del fondo original. En este caso la fractura parece ser accidental. Tapando la apertura distal salen fácilmente los diferentes sonidos. En el dibujo de la figura 7 se puede observar la forma interna de los tubos complejos.

Aparte de estos ayarachis líticos (siringas), también se tiene unos tubos sueltos que de igual manera son complejos.

Pifilcas Yura (figura 4) (cf. Gerard, 2013): Son 4 tubos independientes, de cerámica. El Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico (INIAM) de la UMSS de Cochabamba, los expone atados y etiquetado como “siku de cerámica”. Queda bastante evidente que el atado fue realizado por el museo posteriormente a la recepción de los tubos, detalle que fue analizado en el artículo dedicado a este tema (Gerard, 2013).



Figura 4. Dibujo de los tubos (pifilcas) de cerámica (de izquierda a derecha los tubos 1, 2, 3 y 4). Museo INIAM.

En los cuadernos de registro el Museo (INIAM), se encontró la siguiente inscripción que data de 1972:

7288: 4 tubos cerámicos de una flauta de Pan. Dos de ellos rotos. Procedencia Potosí. Donación.

En el artículo *Instrumentos sonoros en las culturas prehispánicas. Un primer acercamiento* Sánchez y Sanzeteña (2002) indican que los tubos provendrían de Yura y lo ubican en su capítulo *Intermedio Tardío (1200 – 1400 d.C.) - “Señoríos” Aymaras*. Por otro lado, en el contexto de este trabajo,

Ramón Sanzeteña¹ revisó la cerámica de estos tubos y confirma que se trata bien de cerámica Yura. Tal vez sería más preciso ubicarlos dentro de las culturas Yura-Huruquilla; Huruquilla por la cerámica gris de los tubos 3 y 4 (los fracturados) y Yura por la cerámica rojiza de los tubos 1 y 2 (tubos enteros), aunque se suele considerar las dos culturas como dos variantes de un mismo estilo de cerámica.

Estos tubos son “pitos” individuales que se interpretaban insuflándolos a la manera de los tubos de una flauta de Pan, pero en el presente caso cada “músico” tañe un único tubo. Son de cerámica, sin asa y el conducto interno es un tubo complejo (figura 8) tal como se definió supra.

A partir de la clasificación de von Hornbostel y Sachs (1914), Pérez de Arce y Gili (2013: apéndice 16) presentan una clasificación complementada y adaptada a la organología americana definiendo instrumentos tanto actuales como arqueológicos:

421.111.21 *PITO* LONGITUDINAL CERRADO de tubo complejo: *Pifilka* (mapuche).

En el artículo *Sonido rajado: the Sacred Sound of Chilean Pifilca Flutes*, el autor propone tomar el nombre genérico de *pifilca* (Pérez de Arce, 1998: 19).

Actualmente este instrumento se toca todavía en el baile de chinos que es una manifestación musical, coreográfica y ritual que acontece en algunas partes de Chile, como ser en el área sur mapuche, en Chile central y en el Norte Chico (Pérez de Arce, 1998). El baile de chinos (Pérez de Arce, 1998) está compuesto por 20 o más flautistas que interpretan flautas *pifilcas*, colocados en dos filas de 10 músicos, frente a frente, con uno o dos tambores adelante y un bombo atrás, acompañado por el alférez. La *pifilca* o flauta de chinos actual es un tubo vertical, cerrado, con perfil interno complejo, aproximadamente de 30 a 70 cm, generalmente de madera local y a veces de caña bambú que guarda cierta semejanza con los ejemplares prehispánicos definidos previamente (salvo que más grande, de madera o caña, y con una ligera boquilla que consiste en un desgaste biselado del borde proximal). El conducto interno del instrumento es un tubo *complejo* formado por dos cilindros unidos con “descanso”. Estas flautas son insufladas con inusual energía emitiendo así lo que los *chinos* (músicos/danzarines) llaman sonido *raja’o* (rajado). Según Pérez de Arce (1995, 1996, 1998) este sonido se escucha intenso, complejo, enérgico, chirreado, atonal y

1 Ramón Sanzeteña es arqueólogo, investigador del INIAM-UMSS.

disonante con gran respuesta armónica sin que dejen de sonar los bajos. Cuando el sonido vibra lo llaman *catarreo* o *ganseo*.

Volviendo a los tubos de cerámica, estos miden respetivamente: 15,9 cm; 12,9 cm; 10,8 cm y 7,7 cm. Dos de los tubos (1 y 2) están enteros (figura 4), aunque el tubo 1 fue restaurado (colado) y los tubos 3 y 4 están fracturados, faltando las partes inferiores (lado extremo distal).

En cuanto a la técnica de construcción de estos tubos podría ser mediante *slipcasting* (Bolaños 1988: 39) tal como se realizaron los tubos de las flautas de Pan (*antaras*) de Nasca (o mejor de la cultura Paracas) del sur del Perú. En este contexto se encontraron ejemplares de tubos en curso de elaboración muy bien conservados en Cahuachi (Nasca), a partir de lo cual Anna Gruszczynska-Ziółkowska (2009) describe con precisión su técnica de construcción. Posiblemente se usaba un barro bastante fino que se extendía alrededores de un mandril (¿de caña?) de longitud y diámetro adecuado, o bien, en el caso de las partes cóncavas, un molde usando materiales orgánicos (por ejemplo, cera de avispa alrededor de una caña). Una vez que la pasta estaba seca, se retiraba el mandril y se unía los dos segmentos para conformar el tubo complejo. En todos los tubos actuales, se observa, por una parte, un sobre espesor de la pasta en las uniones (figura 8) y, por otra, en el tubo 3, exteriormente, se advierte un relleno de pasta con el fin de juntar las dos partes.

Sobre el uso de estos tubos se presenta otra hipótesis. Al realizar el artículo “Flautas de tubo complejo en los Andes” (Pérez et al, 2021) los colegas José Pérez de Arce, Carlos Sánchez y Manuel Merino sugirieron que podría tratarse de una “antara” de cerámica a medio construir, como las de Nasca, parecida a ejemplares encontrados en Perú (La Chioma, 2016: 130; Gruszczynska-Ziółkowska, 2009: 38-41). En tal caso, su construcción finalizaba juntando los tubos envolviéndolos con pasta de barro para realizar luego la posterior cocción y obtener así un instrumento monolítico de terracota. Se encontró también ejemplares con los tubos unidos por una lámina de metal (La Chioma, 2016: 130).

Es evidente que esta hipótesis es posible, no obstante el suscriptor opta preferentemente por la opción que las considera como pifilcas con la justificación de que los cuatro tubos no parecen tener exactamente el mismo origen pues los tubos 1 y 2 son diferentes de los tubos 3 y 4, por el tipo de cerámica y por la forma de los tubos complejos, como se explica a continuación.

Tubos complejos y sonidos multifónicos (estudio acústico)

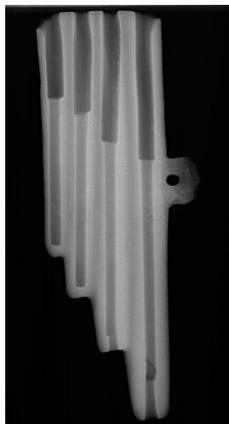


Fig. 5: Radiografía X del ayarachi 1 en la que se observan los tubos complejos por transparencia.

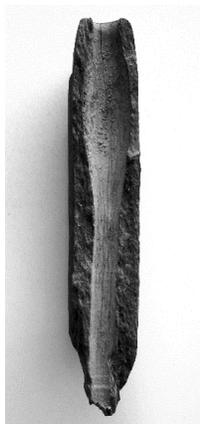


Fig. 6: Vista interior del tubo complejo central fracturado del ayarachi 2.

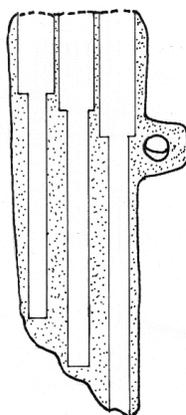


Fig. 7: Representación gráfica aproximada de los tubos complejos del ayarachi 3.

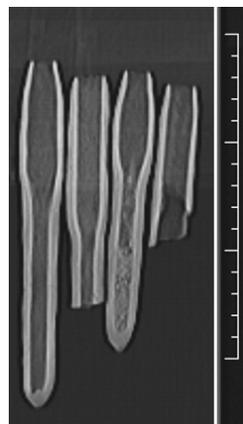


Fig. 8: Radiografía X de los 4 tubos. Se puede apreciar la forma interna de los mismos (de derecha a izquierda serían tubos 1, 3, 2 y 4).

Formas de los tubos complejos:

Al revisar las diferentes figuras se observa que los tubos complejos pueden tener formas diferentes como las que se señalan a continuación. En todos los casos tienen como dos partes unidas.

Tipo 1: Cilíndrica/cilíndrica con unión brusca (horizontal)

Tipo 2: Cilíndrica/cilíndrica con unión suave (oblicua)

Tipo 3: Cóncava/cilíndrica

Los tubos del ayarachi 1 son del tipo 1 (figura 5); los tubos del ayarachi 2 son del tipo 3 (figura 6); los tubos del ayarachi 3 son del tipo 1 (figura 7); los tubos 1 y 2 de las pifilkas son del tipo 3 mientras que los tubos 3 y 4 son del tipo 2 (figura 8).

Timbre y análisis sonográficos

La pregunta obligada frente a estos tubos complejos es ¿para qué las culturas prehispánicas construyeron antaras, ayarachis y pifilcas (siringas) con tubos complejos si esto complica sustancialmente el trabajo de construcción, y peor si los instrumentos son de piedra o de cerámica?

Un indicio nos es dado por las flautas de chinos o pifilcas de Chile que todavía se interpretan con extraños sonidos denominados rajados o gorgoreo, ganseo o catarreo según describe José Pérez de Arce (1998) tal como se detalló en el anterior acápite. De tal manera que se podría inducir que las flautas precolombinas de tubos complejos tuvieron un uso tímbrico semejante y que la razón de esta tecnología es acústica. Esta categoría de sonidos también se hace presente en la actual región andina de Bolivia en una serie de flautas de pico (pinkillus, tarkas...) que emiten sonidos parecidos a los de las flautas de chinos, llamados *tara* en ciertas comunidades rurales de Potosí (Stobart 1998, 2006, 2010). Este sonido llamado *tara* así como los sonidos *rajados* se escuchan como sonidos multifónicos (muchas notas a la vez, rico en armónicos y parciales) y a menudo pulsantes (se oye: “RRRR...”).

Ya en 1982, Michèle Castellengo del LAM² señalaba este fenómeno y lo llamó *multifonía con redoble*³ (Castellengo, 1982: 2), efectos que fueron estudiados más detalladamente en un artículo posterior intitulado *Nouvelles Techniques Instrumentales* (Assayag, Castellengo, Malherbe, 1985). Según Castellengo, los sonidos multifónicos son los que se perciben como un conjunto discreto de sonidos (armónicos y/o parciales) claramente perceptibles, discernibles y audible mientras que el redoble se refiere a las pulsaciones periódicas de algunos sonidos multifónicos.

En cuanto a las condiciones físicas que favorecen la producción de regímenes no armónicos y por ende la producción de sonidos multifónicos, Castellengo (1982: 3) presenta tres factores: la alteración morfológica de la perforación interna de la flauta (que es el caso que nos atañe), la posición de las perforaciones de digitación y las chimeneas de estos mismos orificios.

2 *Laboratoire d'Acoustique Musicale* de la Universidad *Pierre et Marie Curie* de París 6.

3 *Multiphonie avec roulement*.

En las pruebas de laboratorio⁴ sobre las flautas Yura, al soplar enérgicamente⁵ se obtiene sonidos multifónicos de los dos tipos indicados por Castellengo: ya sea un conjunto de sonidos agudos, discretos, simultáneos y disonante según la definición de Helmholtz (1885) (figura 12) o bien, sonidos con redoble (pulsantes) (figuras 9, 10 y 11), fenómenos claramente visibles en los análisis sonográficos⁶ (cf. Gérard, 2011) de los cuales se muestra algunos a continuación.

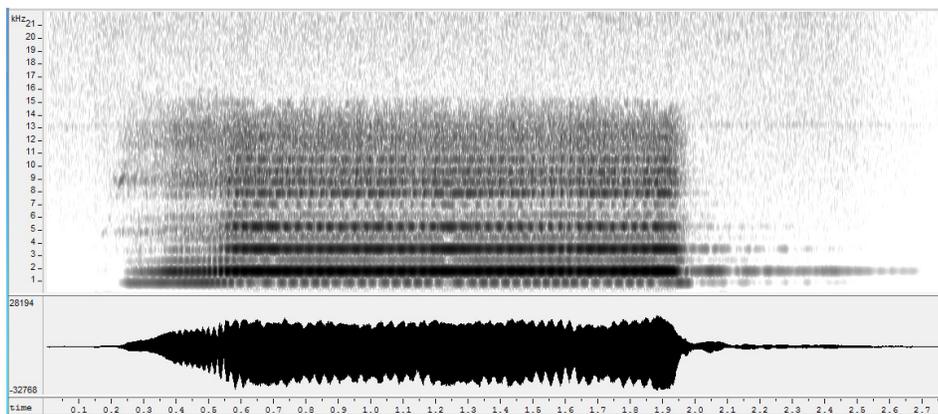


Fig. 9: Sonograma y forma de onda del sonido con **redoble** del tubo 2 del ayarachi Yura 1

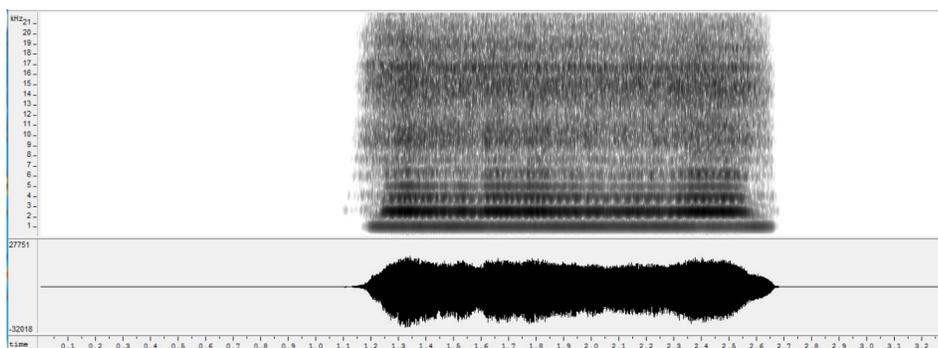


Fig. 10: Sonograma y forma de onda del sonido con **redoble** del tubo 1 del ayarachi Yura 3

4 AcusticaStudioLab – IIF/UMSA

5 Esto lo llamaré *sobresoplar*

6 Para la explicación y lectura de los sonogramas, el lector puede consultar el artículo “El Sonograma. Una representación práctica de los sonidos”, Gérard 2011, en su versión *on line*

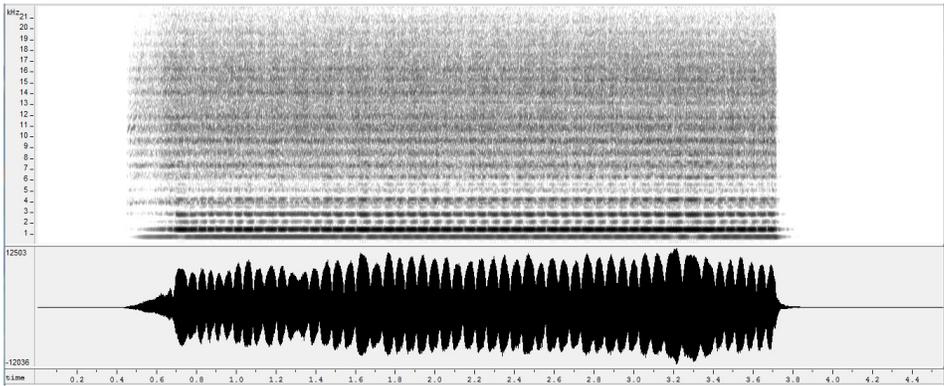


Fig 11: Sonograma y forma de onda del sonido con **redoble** del tubo 1 de la pifilca Yura 1

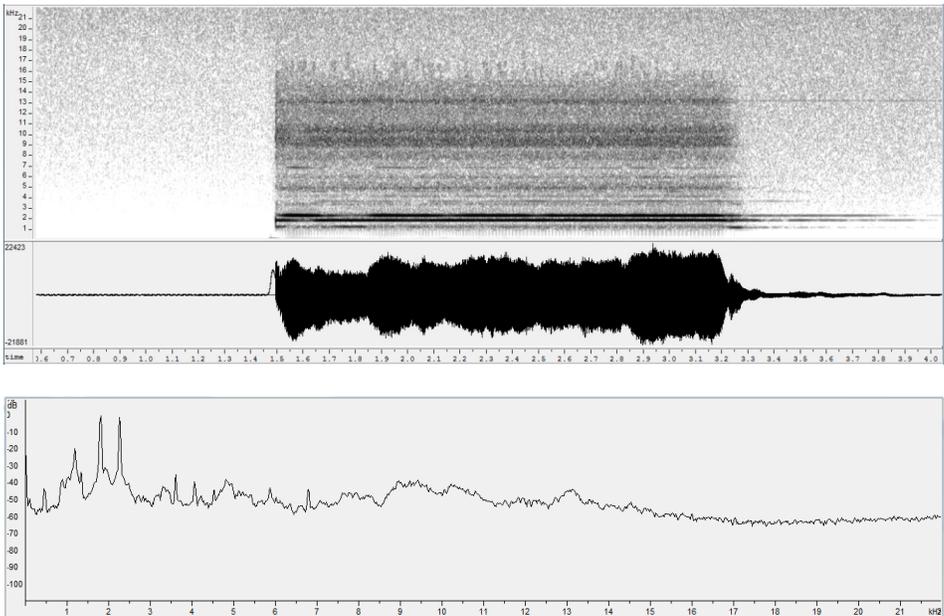


Fig. 12: Sonograma, forma de onda y espectro del **sonido multifónico del primer tipo** en el tubo 1 del ayarachi yura 1. Acá se escuchan simultáneamente los parciales 2, 3 y 4 (1197, 1815 y 2283 Hz). El sonido pulsa pero la pulsación es demasiado rápida para que sea audible.

Breve explicación

El artículo “Interpretación Acústica del Ayarachi Lítico Yura de los Museos Charcas” (Gerard, 2004), recién fue una primera aproximación en el que se estaba buscando entender el funcionamiento acústico a partir del comportamiento individual de los 2 segmentos cilíndricos del tubo complejo, es decir el tubo proximal abiertoabierto y el tubo distal abierto/cerrado. En esta época no se contaba con un desarrollo teórico que permitiese calcular las frecuencias de resonancia de un tubo complejo funcionando como sistema unitario.

Modos y regímenes

De la acústica básica, por las leyes de Bernouilli, se sabe que un tubo cilíndrico con ambos extremos abiertos entra en resonancia para las frecuencias $f_n = nC/2L$ y para un tubo abierto en un extremo y cerrado en el otro, entra en resonancia para las frecuencias $f_n = (2n-1)C/4L$ en las que $n=1, 2, 3, \dots$; C es la velocidad del sonido a la temperatura ambiente y L es la longitud total del tubo. f_1 es la frecuencia fundamental o simplemente fundamental. Esas series de frecuencias forman progresiones aritméticas de razón f_1 y se llaman *modos de resonancia* del tubo (a menudo mal llamados *armónicos*). Luego para una flauta cilíndrica, al soplar sobre la parte biselada de la embocadura el aire oscila y se acomoda sobre uno de los modos de resonancia del tubo. Aquello se denomina *régimen* del tubo, o sea que el régimen 1 corresponde al modo 1, el régimen 2 al modo 2, y así sucesivamente.

El problema de los tubos complejos es que también actúan como un sistema complejo y las frecuencias de resonancia ya no pueden calcularse con las ecuaciones de Bernouilli. Dos trabajos recientes, casi simultáneos, proporcionan una solución teórica satisfactoria (Blanc et al, 2010; Cepeda, 2011). En 2010, en el laboratorio de acústica de la Carrera de Física de la Universidad Autónoma Tomás Frías de Potosí, se realizó una serie larga de mediciones sobre tubos reales modelizados, de los cuales se variaron paulatinamente los parámetros geométricos. En realidad el estudio se efectuó con el perfil del tipo 1, ya que es el más fácil de estudiar por tratarse de dos cilindros empalmados con un interfaz claro (la intersección). En el contexto de este estudio, Sarah Cepeda (2011), con el asesoramiento de Pedro Pereyra de la UNAM, encontró la manera de poder calcular las frecuencias de resonancia de tales sistemas aplicando las condiciones de frontera a la ecuación de onda. Las soluciones aparecen como función de los diámetros y longitudes respectivas de las dos secciones del tubo complejo. La

solución (unidimensional) está dada por la ecuación (Cepeda, 2011: 45): $\tan kl_1 \tan kl_2 = S_2/S_1$ en la que S_1 y S_2 son las secciones transversales, l_1 y l_2 son las longitudes respectivas de los 2 cilindros unidos y $k=2\pi f/C$. Se trata de una ecuación trascendente que solo puede resolverse mediante métodos numéricos. Blanc, de la Cuadra, Fabre, Castillo y Vergez (2010) encuentran la misma ecuación que fue publicada en el artículo: *Acoustics of the Flautas de Chinos*. Aquella ecuación nos permite evaluar las frecuencias de resonancia (modos) de un tubo complejo.

Timbre

En realidad los sonidos de los instrumentos musicales son ondas complejas y provienen de la suma de frecuencias llamadas parciales que en algunos casos pueden ser armónicos cuando son múltiples de la frecuencia fundamental. Esto se da porque el sonido de cierto régimen no solamente se acomoda sobre un modo del tubo sino que contiene por detrás también todas o algunas de las frecuencias de resonancia. Las frecuencias que componen un sonido pueden visualizarse y calcularse mediante el análisis de Fourier con un algoritmo matemático llamado FFT⁷ que descompone la onda, en sus distintos componentes, en los sonogramas, son las líneas horizontales y en los espectros son los picos. Estos componentes en frecuencia y sus niveles relativos son los que determinan el timbre de la flauta (u otro instrumento).

Ahora, ¿cómo se producen estos sonidos multifónicos? Assayag, Castellengo y Malherbe escriben: “*on se place dans des conditions acoustiques telles qu'on oblige le tuyau à fonctionner sur plusieurs régimes quasi simultanément, d'où la production d'un son de hauteur complexe*” (1985: 8) [traducción: uno se ubica en condiciones acústicas tales que se obliga al tubo a funcionar sobre varios regímenes casi simultáneamente, con lo cual se produce un sonido de altura compleja].

En las pruebas acústicas en laboratorio se pudo evidenciar que la multifonía con o sin redoble se produce por la habilidad del músico que debe ajustar la presión de insuflación a manera de colocarse justo entre dos regímenes (acá, entre el régimen 1 y 2), tal como se muestra en la serie de espectros de las figuras 13 y 14. Este ejemplo es sobre el tubo1 (el mayor) de las pifilcas Yura con los 2 primeros regímenes (figura 13) y luego el **régimen** multifónico con redoble (pulsante) (figuras 11 y 14) que claramente se ubica entre los regímenes 1 y 2,

7 Fast Fourier Transform, son transformadas de Fourier rápidas

pues dominan los 2 primeros armónicos (la serie es armónica) con el segundo armónico muy crecido.

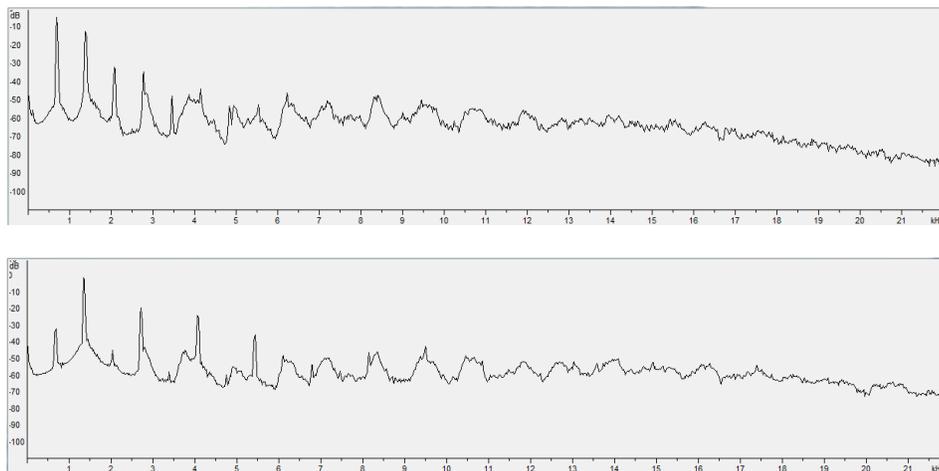


Fig. 13 a y b.: Espectros promedios de los regímenes 1 y 2, soplados normalmente.

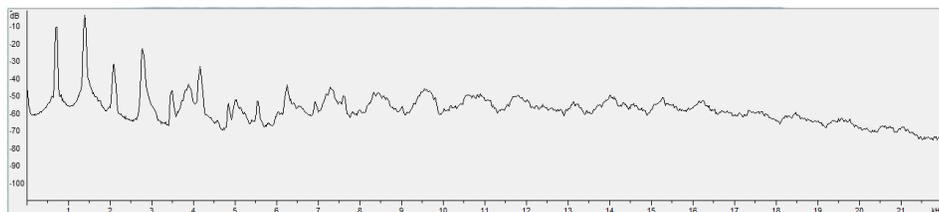


Fig. 14.: Espectro promedio del sonido multifónico, “sobresoplado”.

De la misma manera se pudo observar que los demás tubos complejos de las flautas Yura se comportan de una manera aproximadamente similar.

Alturas de sonido

Las alturas de sonido se obtuvieron desde los análisis espectrales realizados a partir de las grabaciones de los sonidos. Son alturas que corresponden al régimen 1 o a regímenes que salen con un soplido “normal”, sin embargo las alturas que corresponden al régimen multifónico solo son un poco más altas. Las frecuencias precisas y las alturas con desviaciones en cent se ubican en el anexo 1, tablas 1 a 5.

Acá solo se muestra en pentagrama las notas con desviaciones en cent.

Ayarachi Yura 1:



Fig. 15: Izquierda: las alturas aproximadas de los sonidos soplados “normalmente” de los tubos 1, 2, 3 y 4 con los tubos 3 y 4 cerrados; derecha: las alturas con desviaciones en cents de los sonidos soplados “normalmente” de los tubos 1, 2, 3 y 4 con los tubos 3 y 4 abiertos

Ayarachi Yura 3:

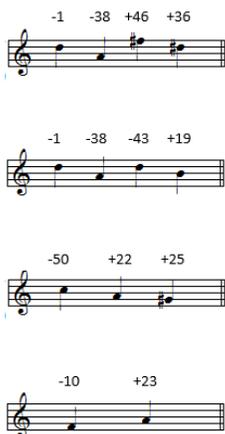


Fig. 16: Alturas con desviaciones en cents de los sonidos en regimen 1 de los tubos 1, 2 y 3 cerrado

Pifilcas Yura 1 y 2:

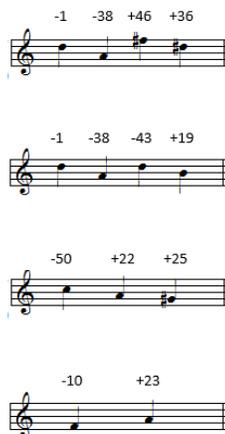


Fig. 17: Alturas con desviaciones en cents de los sonidos en régimen 1 de los tubos 1 y 2 de las pifilcas Yura

Cabe admitir que no se sabe a ciencia cierta cómo fueron ejecutadas esas flautas. Es muy probable que los regímenes multifónicos fueron usados de lo contrario no se explicaría la presencia de tubos complejos pero tal vez los regímenes 1 y 2 también se tocaban, cosa que queda imposible deducir.

Al observar las diferentes sucesiones de alturas, tampoco se visibiliza algún sistema tonal detectable o algún comportamiento repetitivo, solo que todas las flautas tienen la nota La en común. Los diferentes intervalos visibles aproximados entre notas sucesivas son de segunda menor, tercera menor, tercera mayor, cuarta justa y sexta mayor. Tal vez eran flautas que solamente usaban efectos tímbricos sin requerir de una afinación especial algo parecido a las flautas de chinos de Chile (cf. Pérez de Arce, 1996, 1998)

Mensuras de los tubos complejos

En el anexo 2, tablas 6 a 8, se muestran los datos correspondientes a las mensuras de los tubos complejos (longitudes y diámetros).

Si bien todas estas flautas corresponden a la misma cultura asociada a la cerámica Yura/Huruquilla, se advierte que no hay estándares en el manejo de

proporciones de longitudes y diámetros y de formas de los tubos complejos. Por ejemplo se ve que los diámetros de los tubos del ayarachi Yura 1 son delgados (comparado con las longitudes) mientras que los diámetros del ayarachi Yura 3 son gruesos, como se muestra en las figuras 18 y 19.

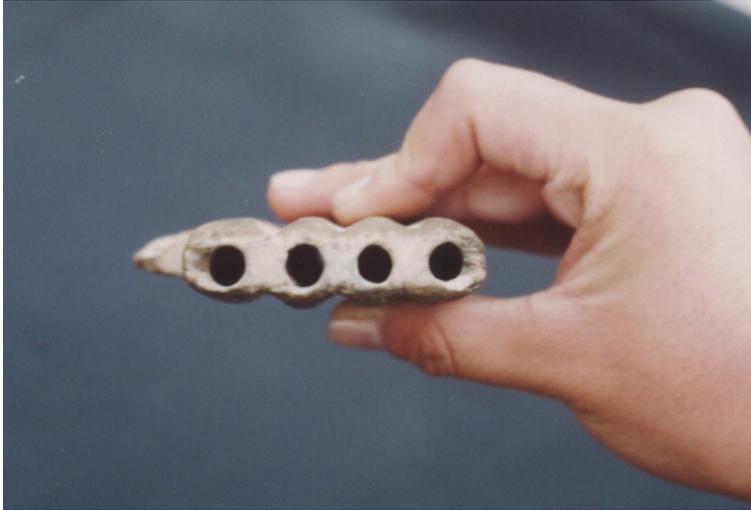


Figura 18 y 19: Extremo proximal de los ayarachis Yura 1 y 3 con diámetros muy diferentes

LA CULTURA YURA/HURUQUILLA: CONSIDERACIONES ARQUEOLÓGICAS

Los tres ayarichis líticos así como las pifilcas están íntimamente ligados a la cultura Yura, por el tipo de objetos de cerámica que acompañaban las flautas pero también por los lugares de origen (cercanías del pueblo de Yura).



Fig. 20: Una de las vasijas de cerámica estilo Yura Geométrico que hacía parte de la colección que acompañaba el ayarachi Yura 1 (Museo Antropológico – INIAA/USFX – Sucre).

La cultura Yura (Ibarra Grasso, 1973; Ibarra y Querejazu, 1986) se refiere a estilos de cerámica muy relacionados que se encuentran en sitios arqueológicos del centro de Potosí, en la provincia Antonio Quijarro, en el suroeste de la provincia Tomás Frías y en la región intersalar (sur de Oruro); es decir, en parte del territorio Wisijsa, perteneciente a Qaraqara (Rasnake, 1989: 99; Platt et al, 2006). El nombre de cultura Yura fue dado por Ibarra Grasso (1973: 347). Asimismo la cultura Huruquilla se ubica en el centro de Potosí y sur de Chuquisaca. Ibarra Grasso indica que las culturas Yura y Huruquilla están muy relacionadas entre sí (*ibid.*: 349) pero también con la cultura Chicha.

El estilo Yura (Fig. 11) se caracteriza por una cerámica rojiza, con antiplástico poco notorio, con dibujos geométricos de color negro (bandas con 3 triángulos, líneas en zigzag, formas de ojos, etc.), mientras que la cultura Huruquilla se identifica por una cerámica gris con dibujos semejantes a los del estilo Yura, sobre lo cual Ibarra Grasso (1973: 344) ya hace notar que podría tratarse de un problema de cocción. Asimismo en el pueblo de Yura y alrededores se encuentran tumbas tipo cistas y en la ladera del río Yura se ubica una serie de ruinas incluyendo tumbas y dos campos religiosos. Es de recalcar un hecho curioso, pues a Ibarra Grasso (1973: 357) los *comunarios*⁸ le indicaron que el lugar se llamaba *Antara*, lo que en quechua antiguo se refiere a una flauta de Pan:

Antara. Flautillas juntas como órgano (González Holguín, 1608: 28)

¿Será una casualidad de que las tres flautas líticas y las *pifilcas* de cerámica, tengan que ver con este sitio religioso hoy llamado Antara? Por otro lado, Ibarra Grasso (1973: 361) describe tres vasos que por su forma podrían haber sido utilizados para absorber alucinógenos por la nariz (¿cactus San Pedro?). Así que dentro de todos estos supuestos (muy hipotéticos) de repente se llegaría a una relación: *flauta de Pan (ayarachi)* y *pifilcas – complejo religioso Antara – uso de alucinógenos*, recordando lo que sugiere Pérez de Arce para Tiwanaku (Pérez de Arce, 2004).

Patrice Lecoq y Ricardo Céspedes (1995, 1997) realizaron, en la década de 1990, una serie de prospecciones en el sector meridional de Potosí, parte de Porco, Yura, Chaquí, Caiza D, Toropalca, Calcha y Vitichi, así como en la zona septentrional del Salar de Uyuni (Lecoq - Céspedes, 1995: 185). Dentro del Horizonte Medio (400 a 1000 d.C.), ellos ubican los estilos Yura Geométrico y Yura Poligonal (pasta roja), y también el estilo Huruquilla (pasta gris), con las mismas decoraciones; sería una variante de los anteriores debido a una falla de cocción. Estos autores justifican este hecho por haber encontrado vasijas que tienen a la vez los dos colores de cerámica (rojizo y gris).

Por otra parte justifican la incorporación de estos estilos en el Horizonte Medio de la siguiente manera:

Muchos arqueólogos consideran estos estilos como tardío. Sin embargo, en la zona Intersalar aparecen en sitios de tradición Tiwanakota, en asociación con material Puqui, Cabuza Taltape-Killakas, del horizonte medio, lo

8 Regionalismo por *comunero*.

que hace suponer que pertenece a este periodo. /.../ Esta hipótesis está ya confirmada por recientes hallazgos en Tiwanaku, donde fragmentos “Huruquilla” aparecen en contextos desde el Tiwanaku IV Temprano (d.C. 400-600) hasta el V Temprano (d.C. 800-1000) los cuales son esencialmente comunes en contextos residenciales especializados. Es posible, entonces, que estos fragmentos sean la representación de la cerámica suntuaria o ritual de grupos locales del sur, fuertemente ligados al Imperio Tiwanacota, conseguida mediante intercambio o traída por los mandatarios de este gobierno en esta remota parte del territorio (Lecoq-Céspedes, 1995: 245, 246).

Este estilo, según los mismos autores, tuviera continuación en el Periodo Intermedio Tardío (D.C. 1000- 1200) con el estilo “Yura Foliáceo” (Lecoq-Céspedes, 1995, 1997).

En cambio, Claudia Rivera (2008: 297; 2022) utiliza otra nomenclatura temporal para la ocupación prehispánica de los valles sur andinos: los Periodos Precerámico (10000 – 2000 a.C.), Formativo (2000 a.C. – 400 d.C.), Desarrollos Regionales Tempranos (400 – 800 d.C.), Desarrollos Regionales Tardíos (800 – 1430 d.C.) y el Periodo Tardío (1430 – 1540 d.C.). Según Rivera (2008: 299) durante el Periodo de Desarrollos Regionales Tempranos (400 – 800 d.C.) aparecen estilos cerámicos también regionales (punas y valles) como Ticatica, Yura Geométrico y Poligonal y Yampara Temprano, mientras que en el periodo de Desarrollos Regionales Tardíos (800 – 1430 d.C.) “se consolidan identidades locales y regionales expresadas en estilos cerámicos particulares como Huruquilla, Yura y Chicha además de otros” (Rivera, 2008: 301). En el “cuadro comparativo de las secuencias cronológicas de los valles interandinos de sur de Bolivia” (Rivera, 2008: 296) Rivera coloca el estilo Yura Foliáceo en el Horizonte Tardío que corresponde a la ocupación Inca (de 1430 adelante)

No obstante parece existir una tendencia bastante generalizada en considerar que las cerámicas denominadas Yura Geométrico, Yura Poligonal y Huruquilla fuesen tan solo variaciones de un mismo estilo. Es evidente que las formas utilizadas dentro de estos estilos son muy similares y los dibujos son casi idénticos. Al tratar de tener alguna idea sobre el origen temporal de las siringas, ayarachis Yura 1, 2 y 3 se pudo evidenciar que junto al material que venía con estas flautas, no había presencia del estilo Yura Foliáceo que todos los autores colocan en el Horizonte Tardío. Pues la cerámica de esta colección contiene los

estilos Yura Geométrico y Yura Poligonal, para lo cual los arqueólogos concuerdan aproximadamente colocándolos entre el Horizonte Medio y Periodo Intermedio Tardío o bien entre los Periodos de Desarrollos Regionales Tempranos y Tardíos. Se concluye entonces que para una datación de estas flautas, la incertidumbre quedaría en 1030 años (entre 400 y 1430 d.C.) lo que es demasiado vago, pues no se supiera si son anteriores o contemporáneas a las de Chile (Diaguita, Aconcagua y Mapuche).

A MODO DE CONCLUSIONES

En su artículo “Aerófonos Prehispánicos Andinos”, Julio Helena Fortún (1969-1970) escribía: “Debo en primer lugar expresar mi sorpresa al haber encontrado tan poca representación organográfica en los museos locales” y la verdad es que esto no ha cambiado mucho. En cuanto a seringas prehispánicas (antaras, sikus, ayarachis,...) el suscriptor solo conoce 12 ejemplares de los cuales 4 fueron estudiadas en la presente investigación. Se trata de tres seringas líticas y una colección de cuatro tubos sueltos de terracota, todas originarias de la región de Yura (Potosí) y acompañadas por cerámica de estilo Yura. Las seringas se las llamo ayarachis por similitud a las flautas étnicas unitarias de pocos tubos utilizadas hoy en la región y los tubos sueltos, pifilcas, como término genérico propuesto por José Pérez de Arce (2013).

Lo sorprendente de estas seringas es que sus tubos son complejos en todos los casos, es decir formados por dos segmentos longitudinales cilíndricos o cóncavos con diferentes secciones transversales, perfiles internos que tienen implicaciones tímbricas. Las radiografías X muestran la presencia de tres perfiles distintos de tubos complejos. Por similitud a los tubos complejos de las pifilcas de Chile, tanto actuales como arqueológicas se supuso que esta clase de tubos iban a favorecer sonidos *rajados* (Chile) o *tara* (Bolivia). Pues efectivamente, las pruebas de laboratorio muestran que es posible obtener de manera general regímenes multifónicos y a veces pulsantes (con redoble) efectos que se oyen y que se hacen visibles en los análisis sonográficos. Se hace evidente que la multifonía se obtiene por la habilidad del músico que debe soplar enérgicamente a manera de colocarse entre los regímenes 1 y 2 y así favorecer una inestabilidad de los regímenes.

Dentro de los análisis acústicos, el registro de las alturas de sonido no permite encontrar un comportamiento sistémico entendible y no da muchos indicios sobre la manera en que pusiese haberse interpretado. De repente estas flautas fueron tocadas no siguiendo una línea melódica sino como la búsqueda de timbres específicos, algo parecido a las flautas de chinos y pifilcas de Chile.

Los tres ayarachis estudiados parecen ser flautas individuales y no así flautas por par arka/ira que se interpretan con la técnica intercalada del hoquetus (sikus) (Baumann, 1980) ya que en los hallazgos no se encontró un eventual par.

Finalmente se quisiera insistir en la declaración del arqueólogo argentino

Dick Edgar Ibarra Grasso cuando afirma que los *comunarios* del lugar llaman ANTARA a las ruinas de un campo religioso cerca del río Yura (1973), pues tal vez no se trata de una simple casualidad ya que el termino *antara* se refiere a una flauta de Pan (González Holguín, 1608) y que el número mayor de seringas prehispánicas encontradas en el territorio boliviano justo provienen de esta región, no tratándose de cualquier flauta, pues son de piedra y de cerámica, con tubos complejos que suenan con *tara*. Es muy probable que fueron flautas de privilegio que se manejaron para ciertos rituales específicos y no es casualidad que el ayarachi yura 1 fue encontrado junto a un entierro, ubicado allí con restos funerarios para que el difunto lo pueda tocar en el *ukhu pacha* (mundo de abajo).

ANEXOS

1.- Frecuencias y alturas de sonido de las flautas

Ayarachi 1

Con soplo normal

Tubos de menor a mayor (1, 2, 3, 4)

	Tubo 1 cerrado	Tubo 2 cerrado	Tubo 3 cerrado	Tubo 4 cerrado
Frecuencia (Hz)	1174	863	1520	1270
Altura + desviación en cents	Re ₊₂ -1	La ₊₁ -38	Fa _{#+2} +46	Re _{#+2} +36
	-	-	Tubo 3 abierto	Tubo 4 abierto
Frecuencia (Hz)	-	-	1146	999
Altura + desviación en cents	-	-	Re ₊₂ -43	Si ₊₁ +19

Tabla 1: Frecuencias y alturas de sonido del ayarachi Yura 1 con soplo normal

Las alturas de sonido se obtuvieron desde los análisis espectrales realizados a partir de las grabaciones de los sonidos. Temperatura de medición: 22 °C.

Es importante presentar dos observaciones:

- Soplando normalmente, la altura audible del tubo 1 es Re₊₂-1 cent. En el artículo de 2004 se indicaba 960 Hz (altura Si₊₁+50) que corresponde imprecisamente a una “sub serie” de parciales visibles en analisis espectrales precisos
- En la tabla 1 correspondiente al ayarachi 1 se muestran las alturas que suenan al soplar “normalmente”. Es de señalar que las notas de los tubos 1, 3 y 4 (cerrados) probablemente corresponden a un regimen 2. Con extrema dificultad por la inestabilidad, fue posible obtener alturas mas graves tal como figuran en la tabla 3 del artículo de 2004 (Gerard, 2004a: 3) que eran: Si₊₁+50; Fa_{#+1}-50 y Re₊₁-20 notas que se decide deshechar ahora, por la casi imposibilidad de excitarlas.
- Para la nomenclatura de las alturas con desviaciones, véase el anexo 3

Régimen multifónico

	Tubo 1 cerrado	Tubo 2 cerrado	Tubo 3 cerrado	Tubo 4 cerrado
Frecuencia (Hz)	1186	875	No medido	No medido
Altura + desviación en cents	Re ₊₂ +16	La ₊₁ -10	-	-
	-	-	Tubo 3 abierto	Tubo 4 abierto
Frecuencia (Hz)	-	-	No medido	No medido
Altura + desviación en cents	-	-	-	-

Tabla 2: Frecuencias y alturas de sonido del ayarachi Yura 1 en régimen multifónico

Ayarachi 3

Tubos de menor a mayor (1, 2, 3)

Normal

	Tubo 1 cerrado	Tubo 2 cerrado	Tubo 3 cerrado
Frecuencia (Hz)	1016	891	819
Altura + desviación en cents	Do ₊₂ -50	La ₊₁ +22	Sol# ₊₁ +25
	-	-	Tubo 3 abierto
Frecuencia (Hz)	-	-	Mudo
Altura + desviación en cents	-	-	Mudo

Tabla 3: Frecuencias y alturas de sonido del ayarachi Yura 3 con soplo normal

Temperatura de medición: 15 °C.

Régimen multifónico

	Tubo 1 cerrado	Tubo 2 cerrado	Tubo 3 cerrado
Frecuencia (Hz)	1029	889	844
Altura + desviación en cents	Do ₊₂ -28	La ₊₁ +18	Sol# ₊₁ +27
	-	-	Tubo 3 abierto
Frecuencia (Hz)	-	-	Mudo
Altura + desviación en cents	-	-	Mudo

Tabla 4: Frecuencias y alturas de sonido del ayarachi Yura 3 en régimen multifónico

Pifilcas Yura

	Tubo 1 (mayor)		Tubo 2 (menor)	
	Frecuencia Hz	Altura + desv.	Frecuencia Hz	Altura + desv.
Régimen 1	694	Fa ₊₁ -10	892	La ₊₁ +23
Régimen 2	1385	Fa ₊₂ -15	1744	La ₊₂ +16
Multifonía	715	Fa ₊₁ +42	912	La ₊₁ [#] -38
Parcial 1 y 2	1391	Fa ₊₂ -7	1727	La ₊₂ -33

Tabla 5: Frecuencias y alturas de sonido con desviaciones en cents de las pifilcas Yura en los diferentes regímenes

Temperatura de medición: 25 °C.

2.- Mensuras de los tubos complejos

Ayarachi Yura 1

	TUBO 1	TUBO 2	TUBO 3	TUBO 4
L en cm	8,85	12,45	15,50	18,50
Tipo:	Cerrado	Cerrado	Abierto	Abierto
L ₁ en cm	3,70 – 3,90	4,60	6,00	6,70
L ₂ en cm	5,15 – 4,95	7,85	9,50	11,80
Diámetro Extr. proximal en cm	0,66-0,69	0,65-0,67	0,66-0,74	0,69-0,70
Diámetro Extr. 2do cilindro en cm	≈ 0,50	≈ 0,50	0,48	0,48

Tabla 6: Longitudes internas y diámetros del ayarachi Yura 1

L es la longitud total interna del tubo complejo

L₁ es la longitud del cilindro o segmento superior del tubo complejo

L₂ es la longitud del cilindro inferior del tubo complejo

Ayarachi Yura 2

El instrumento está en demasiado mal estado como para registrar medidas de interés.

Ayarachi Yura 3

	TUBO 1	TUBO 2	TUBO 3
L en cm Tipo:	9,8 Cerrado	11,4 Cerrado	12,9 Abierto
L ₁ en cm	2,5	3,0 - 3,1	3,9 - 4,0
L ₂ en cm	7,3	8,3 – 8,4	8,4 – 9,0
Diámetro Extr. proximal en cm	1,0 - 1,3	0,9 - 1,2	1,05 - 1,2
Diámetro Extr. 2do cilindro en cm	0,65	0,65	0,60

Tabla 7: Longitudes internas y diámetros del ayarachi Yura 3

Pifilcas Yura

Los tubos tienen un perfil de tipo 3 (cóncavo) con uniones suaves (curvas) de tal manera que no se puede delimitar los segmentos del tubo complejo con precisión, asimismo los diámetros interiores son muy variables, solo podrían evaluarse a partir de la radiografía X que está en escala (figura 8).

	TUBO 1	TUBO 2
L en cm	15,9	10,8
L ₁ en cm	5,8	4,1
L ₂ en cm	10,1	6,7

Tabla 8: Longitudes internas aproximadas de las pifilcas Yura

3.- Nomenclatura de las alturas de sonido con sus desviaciones

Las alturas de sonido se anotan con sus desviaciones en cents según Alexander J. Ellis (cf. Helmholtz, 1885-1954) tomando en cuenta que 100 cents equivalen a un semitono. La nomenclatura utilizada es la que usan los afinadores digitales (*tuners*) con la octava central (Do 262 Hz) en 0. Los subíndices con + significan las octavas superiores a la central y el signo menos para las octavas inferiores.

En cada caso se escribió: el nombre de la nota, la octava (en subíndice con signo) y la desviaciones en cents (el signo + para indicar una altura superior a la nota indicada y un signo menos para indicar una altura inferior a la nota).

Ej.: Do₊₂ - 50 o La₊₁ - 10

CRÉDITOS:

Víctor Edmundo Salinas C.: figura 1

Arnaud Gerad A.: figuras 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13 a y b, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y tablas 1 a 8

INIAA/USFX: RX figura 5

INIAM/UMSS: RX figura 8

BIBLIOGRAFÍA

- Assayag, Gérard; Castellengo, Michèle y Claudy Malherbe
1985 Nouvelles Techniques Instrumentales. Informe N° 38. París: IRCAM, Centre Georges Pompidou.
- Baumann, Max Peter
1980 Música Andina de Bolivia. (Folleto que acompaña al disco LP vinil). Cochabamba: Centro Portales, Lauro y Cía. LPLI/S-062.
- Bertonio, Ludovico
1612 Vocabulario de la Lengua Aymara. Cochabamba: CERES, IFEA, MUSEF (1984).
- Blanc, F.; de la Cuadra, P.; Fabre, B.; Castillo, G. y C. Vergez,
2010 Acoustics of the Flautas de Chinos. Sydney: ISMA.
- Bolaños, César.
1988 Las Antaras Nasca: historia y análisis. Lima: Programa de Arqueomusicología del Instituto Andino de Estudios Arqueológicos.
- Castellengo, Michèle.
1982 Sons Multiphoniques aux Instruments à Vent. Rapports IRCAM, N° 34. París: Centre Georges Pompidou.
- Cepeda Humérez, Sarah
2011 Frecuencias resonantes en tubos complejos. Potosí: Tesis de licenciatura en Física. UATF.
- Fortún, Julia Elena.
1969-70 Aerófonos Prehispánicos Andinos. Lima: Folklore Americano, N°16, 49-77.
- Gérard, Arnaud
1996 La acústica del sonido tara, ponencia presentada a la X Reunión Anual de Etnología (RAE) del Museo Nacional de Etnografía y Folklore (MUSEF) (26-29 de noviembre de 1996). Potosí: UATF.
- 1997 Multifonías en Aerófonos Andinos de Bolivia, Revista Boliviana de Física 3, La Paz, 40-59.

- 2004a Interpretación acústica del Ayarachi ‘Yura’ de los Museos Charcas, Jornadas Arqueológicas. Primera versión. Sucre: CIAR, Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, 79-112.
- 2004b Estudio Organológico y acústico de los Instrumentos Musicales de la Cultura “Supuesta Chichas. Informe de Investigación (inédito). La Paz: Embajada Real de los Países Bajos, Fundación Quipus.
- 2007 Sonidos pulsantes: silbatos dobles prehispánicos, ¿una estética ancestral reiterativa?, Revista Boliviana de Física, N° 13, La Paz: Instituto de Investigaciones Físicas, UMSA, y Sociedad Boliviana de Física, 18-28.
- 2009 Sonidos ondulantes en silbatos dobles arqueológicos: ¿una estética ancestral reiterativa?, Madrid: Revista Española de Antropología Americana, Vol. 39, núm. 1, Madrid: Publicaciones Universidad Complutense de Madrid, 125-144.
- 2011 El Sonograma. Una representación práctica de los sonidos, Revista Boliviana de Física, N° 18, La Paz, 37-49. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1562-38232011000200005&lng=es&nrm=iso (consulta enero 2023)
- 2012 Ficha del Ayarachi Yura 2. Santiago: Proyecto Achalaï.
- 2013 Sonido tara en pifilcas arqueológicas provenientes de Potosí. Arqueoantropológicas, 3(3), 27-57. <https://docplayer.es/59833569-Arqueo-antropo-logicas-ano-3-no-universidad-mayor-de-san-simon-instituto-de-investigaciones-antropologicas-y-museo-arqueologico.html>

González Holguín, Diego

- 1608 Vocabulario de la Lengua General de todo el Perú Llamada Lengua Qquichua o del Inca. Lima: Edit. Universidad Nacional Mayor de San Marcos (1989).

Gruszczynska-Ziółkowska, Anna

- 2000 Tocando los números. Las antaras nasquenses desde una perspectiva acústica, Varsovia: Estudios Latinoamericanos, 20, 99 – 110.
- 2009 El cálculo perfecto. Tecnología y acústica del instrumento musical nasca, Varsovia: Estudios Latinoamericanos 29, 37-50.

Haerberly, Joerg.

1979 Twelve Nasca Panpipes: a Study, *Ethnomusicology*, January 1979, Vol. 25, N° 1, 57-74

Helmholtz, Hermann

1885 On the sensation of Tone. Nueva York: Dover (1954).

Hornbostel, Erich Moritz von y Curt Sachs

1914 Systematik der Musikinstrumente. Ein Versuch, *Zeitschrift für Ethnologie*, Vol. 46. Hortelano Piqueras, Laura

Ibarra Grasso, Dick Edgar

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

Ibarra Grasso, Dick y Roy Querejazu

1986 30.000 años de Prehistoria en Bolivia. La Paz: Los Amigos del Libro.

Jones, A. M.

1981 Peruvian Panpipe Tunings. More on Haerberly's Data, *Ethnomusicology*, January 1981, Vol. 25, N° 1, 105-107.

La Chioma, Daniela

2016 O músico na iconografia da cerâmica ritualmochica: um estudo da correlação entre as representações de instrumentos sonoros e os atributos das elites de poder. Brasil: Tesis de doctorado, Universidad de Sao Paulo

Lecoq, Patrice y Ricardo Céspedes

1995 Nuevas investigaciones arqueológicas en los andes meridionales de Bolivia. Una visión prehispánica de Potosí, Potosí: Revista de Investigaciones Históricas, 183-267.

1997 Nuevos datos sobre la ocupación prehispánica de los andes meridionales de Bolivia (Potosí), Jujuy: Cuadernos de Investigación, N° 9, 111-152.

Pérez de Arce, José

1995 Música en la Piedra. Santiago: Museo Chileno de Arte Precolombino.

1996 Polifonía en fiestas rituales de Chile Central. Santiago de Chile: Revista musical chilena, Año L, N° 185, 38-59.

- 1998 Sonido Rajado, the Sacred Sound of Pifilcas. Londres: Galpinn Society Journal, July, T. LI, 17-50.
- 2000 Sonido Rajado, Historical Approach, Londres: The Galpin Society Journal, LIII, 233-251.
- 2004 Influencia Musical de Tiwanaku en el Norte de Chile: el Caso del “Siku” y de la “Antara”, Tiwanaku. Aproximaciones a sus contextos históricos y sociales (Compilado por Mario A. Rivera y Alan L. Kolata). Santiago: Universidad Bolivariana, 193-220.

Pérez de Arce, José y Francisca Gili

- 2013 Clasificación Sachs-Hornbostel de instrumentos musicales: una revisión y aplicación desde la perspectiva americana. Santiago de Chile: Revista Musical Chilena LXVII: 219, 42-80.
Versión completa en: www.revistamusicalchilena.uchile.cl (consulta septiembre 2013).

Pérez de Arce, José; Gerard, Arnaud; Sánchez, Carlos y Manuel Merino.

- 2021 Flautas de tubo complejo en los Andes. Nuevos descubrimientos en la organología prehispánica. México: Revista de Arqueología Americana, número 39, pp. 47-73.

Platt, Tristan; Bouysson-Cassagne, Thérèse y Olivia Harris.

- 2006 Qaraqara-Charka. Mallku, Inka y Rey en la provincia de Charcas (Siglos XV-XVII). Historia antropológica de una confederación aymara. La Paz: Instituto Francés de Estudios Andinos/Plural Editores

Rasnake, Roger

- 1989 Autoridad y Poder en los Andes-Los Kuraqkuna de Yura. La Paz: Hisbol.

Rivera, Claudia.

- 2008 Surgimiento y consolidación de entidades políticas prehispánicas en el sur de Bolivia: el caso del valle de Cinti. Chuquisaca, Arqueología de las tierras altas, valles interandinos y tierras bajas de Bolivia. La Paz: Instituto de Investigaciones Antropológicas y Arqueológicas – UMSA, 293-306.

- 2022 Sociedades prehispánicas de Yura. Sucre: Revista Ecos del Correo del Sur.

Sánchez, Walter y Ramón Sanzetenea

2002 Instrumentos Sonoros en las culturas Prehispánicas. Un Primer Acercamiento. Instrumentos Musicales durante el Horizonte Medio (Caravanas Tiwanaku y su Influencia), La Música en Bolivia. De la Prehistoria a la Actualidad. Cochabamba: Fundación Simón I. Patiño, 33 – 51.

Sas, Andrés

1939 Ensayo sobre la música nazca. Lima: Revista del Museo Nacional, 8, 124-138.

Stobart, Henry.

1996 Tara and Q'iwa - Worlds of Sounds and Meaning, Cosmología y Música en los Andes (Editado por Max Peter Baumann). Berlín: Vervuert Iberoamericana, 67-81.

2006 Music and the Poetics of Production in the Bolivian Andes. Gran Bretaña: Ashgate.

2010 Tara y q'iwa. Mundos de sonidos y significados. La Paz: Diablos tentadores y pinkillus embriagadores (Editado y compilado por Arnaud Gérard). Plural, 25-40.

Tello, Julio C.

1925 Cuadernos de Investigación del Archivo Tello N° 1 y 2. Lima: Museo de Arqueología y Antropología de la UNMSM.

¿Son Machu Picchu y Choqek'iraw dos sitios incas hermanos?

Similitudes y diferencias en dos ciudadelas emblemáticas incas de la región del Cuzco, Perú

PATRICE LECOQ*

Ubicados en el corazón de la Cordillera de Vilcabamba, Machu Picchu y Choqek'iraw son unos de los sitios más emblemáticos de la cultura inca y comparten muchas similitudes (Fig.1). Asimismo, se considera Machu Picchu como el dominio privado de Pachacutec Inca, (Rowe 1987: 278-279) y Choqek'iraw como el de su hijo, Tupac Inca Yupanqui (Duffait 2005, Lecoq 2014, Cap. 4), y a menudo, se describe este sitio como «un nuevo Machu Picchu» o un «sitio hermano» (Lee Vincent 1985; Arnaud 2004; Lecoq 2004 y 2014; Todras-Whitehill 2007). De hecho, Machu Picchu y Choqek'iraw presentan muchas de las características específicas de los palacios incas: su ubicación topográfica en las crestas y fuertes pendientes de los cerros, la presencia de manantiales y cascadas, sus refinados restos arquitectónicos -terrazas, plataformas, depósitos, fuentes, templos- y una red vial asociada (Niles 2004; Ziegler y Malville 2011). Pero, ¿Cuál es realmente su situación? ¿Tienen estos sitios las mismas características y cual eran su función? Para responder a estas preguntas, en este trabajo, primero, se realizará una breve presentación de estos dos sitios. Luego, se intentará identificar el papel que cada uno de ellos pudo haber jugado durante su historia.

* Université Paris 1. patricelecoq@free.fr. Aantior director del Proyecto arqueológico francés Choqek'iraw, financiado por el Ministerio de Relaciones exteriores de la República de Francia, de 2003 a 2011.

1. Machu Picchu: un sitio emblemático de la identidad peruana

Popularizado por el turismo, el sitio de Machu Picchu “el pico viejo”, en lengua quechua (Academia Nacional de la Lengua Quechua 1995: 286) es, sin duda, la realización arquitectónica inca más famosa de los Incas. Ubicadas en el departamento de Cusco, a 122 km de la antigua capital del Imperio Inca, sus ruinas se erigen a una altura 2430 m, en la cima de un promontorio montañoso que domina el río Urubamba (Bingham 1910, 1979 [1930]); Rowe 1987; Reinhard 2002; Carlotte et al. 2007 y 2011), en medio de una vegetación densa y exuberante, al pie de los cerro sagrados de Machu Picchu y Huayna Picchu (Fig. 1 y 4). La belleza del paisaje natural que rodea el santuario, su gran extensión y las riquezas arqueológicas que contiene, hacen de este lugar uno de los más apreciados y visitados del continente americano. Eso justifica plenamente su clasificación por la UNESCO en, 1983 como Patrimonio Natural y Cultural de la Humanidad.

Un poco de historia: El Descubrimiento de una arquitectura perfectamente lograda.

En 1870, el gran viajero francés Charles Wiener pasó por las cercanías de esta ciudadela sin poder encontrarla y hubo que esperar hasta el 24 de julio de 1911, fecha en que fue descubierta por el arqueólogo estadounidense Hiram Bingham quien le dio su fama mundial¹. Bingham trabajaba entonces para la Universidad de Yale, como director de una expedición en busca de Vilcabamba, la última ciudad del de Manco Inca, en la cual realizo también unos reconocimientos topográficos y excavaciones en Choqek'iraw (Bingham 1910).

El descubrimiento de Machu Picchu fue inesperado y el arqueólogo pasó varios años elaborando el primer mapa de la ciudadela, con el auspicio de la National Geographical Society y la ayuda de una comisión de doce personas, entre las cuales se encontraban geólogos, etnógrafos, topógrafos, etc. (Bingham 1910, 1979 [1930]).

¹ Hoy, varias fuentes cuestionan este descubrimiento. La investigación realizada por el historiador estadounidense Paolo Greer muestra que Machu Picchu fue descubierta en 1867 por un tal Augusto Berns, quien explotó sus riquezas desde 1867 hasta 1870, como parte de las actividades de su empresa: La Compañía Anónima Explotadora de las Huacas del Inca (Gioda y Carcelen 2008). Otros datos muestran que al momento de sudescubrimiento, Machu Picchu estaba también habitado por arrieros cuzqueños

Sus trabajos permitieron también identificar dos sectores bien marcados. El primero, al sur, es netamente agrícola. Se caracteriza por una sucesión de estrechos andenes perfectamente construidos, unos encima de los otros, conectados entre sí mediante gradas o escaleras y regados por una red de canales, varios de ellos en zigzag. El segundo, al norte, es urbano y reúne algunos de los edificios más bellos de la arquitectura inca. Una larga pared defensiva, que cuenta con un lindo portal de piedra de doble vano, delimita ambos sectores (Fig. 2 y 3).

Para Bingham (1979 [1930]), desde los inicios de su construcción, al final del siglo 14, Machu Picchu fue concebida a la vez como un centro ritual y sitio defensivo, para resistir los posibles asaltos de las tribus salvajes de la selva amazónica, y con el propósito de acceso directo en la región de Willcabamba, constituyéndose en un centro de producción especializada, mediante la movilización de *mitmakunas* y *yanakunas* de todo la región y de las zonas vecinas.

Asimismo, su organización urbana se adapta perfectamente a la topografía del lugar, pues todos los terrenos fueron terraplenados y rellenados para poder construir los andenes y agrícolas y los edificios. Por su parte, los picos de Machu Picchu y Huayna Picchu, que dominan el sitio, son verdaderos espolones rocosos casi inexpugnables prácticamente. Las vertientes occidentales y orientales son también muy abruptas y caen en profundos precipicios que constituyen el medio más seguro y eficiente de las protecciones naturales. El sector sureste es el único que no tiene una protección natural y para resguardarlo, los incas construyeron dos líneas de defensa entre las terrazas agrícolas que evocan las gradas construidas en las vertiente de la montaña. Y es sólo detrás de esta segunda muralla que la ciudad empieza realmente.

Entrando en la ciudad

Antiguamente, el acceso a la ciudad se encontraba por el lado sur, cerca del edificio conocido como el **Mirador** que, según Bingham (1919, 1979 [1930]), debía entonces servir de puesto de control (Fig. 2 y 3). Es también aquí donde llegaba (y sigue llegando) el **Camino del Inca** o Qhapac Ñam que conecta Machu Picchu con numerosos lugares cercanos: Intipunku, Intipata, Wiñaywayna, Q'onchamarca, Patallaqta y otros, ubicados en todo su recorrido, como Choqek'iraw a unos tres días de camino por el suroeste, o Vitcos y Espiritu Pampa un poco más al oeste (Duffait 2007, 2013 y Fig. 1). Se conoce también este edificio como **Casa del guardián** o **de la Roca Funeraria**, pues se dice

que la roca ubicada por detrás fue utilizada para la momificación de los caciques incas. Probablemente sea una de las muchas rocas presentes en el sitio que alguna vez tuvo un carácter sagrado, según la creencia que algunas piedras en forma de monolitos (*wank'as*, Duviols 1979) representan a los dioses de las montañas como residencias de los espíritus de ancestros protectores capaces de aumentar la productividad (*wak'a*; Cobo, 1964 [1653]: 166; González Holguín (1989 [1608]: 165), Garcilaso de la Vega (1982 [1609], Bray 2019).

Desde este edificio, varias gradas bajan hacia el sector urbano y atraviesan el impresionante y abrupto terreno donde se encuentran los andenes del sector agrícola. Un poco más lejos, un camino penetra en el perímetro urbano compuesto por todo un conjunto de calles, gradas y 16 fuentes y estanques sagradas.

La Plaza Central: el corazón de la ciudad.

Un amplio espacio abierto, de forma alargada, de 400 m 200 m, ocupa el corazón de Machu Picchu. Antiguamente, este espacio jugaba el papel de una gran plaza ceremonial, de acuerdo con la organización típica de las ciudades incas (Gasparini y Margolies, 1977), alrededor de la cual se organizaba toda la vida de la población.

A partir de esta plaza, el espacio urbanístico se divide -como en todas las ciudades incaicas- en dos grandes sectores o mitades: *hanan* y *hurin*, típicas del mundo andino (Cobo, 1964 [1653] :Tom.1,Chap.VIII; D'Altroy, 2005 : 87-121;Pärssinen, 1992 : 171-192; Farrington 2013). Al oeste, se encuentran las zonas de carácter religioso y ceremonial y a sur y al este, las zonas consideradas como urbanas y residenciales. Numerosas calles, callejones y escaleras parten de esta plaza para acceder a los distintos sectores (Fig.2). -

Los sectores meridionales: zonas de elite.

Los sectores más resaltantes de Machu Picchu, por la calidad de su arquitectura y la cantidad de sus edificios, son los que se ubican más al sur y sudeste de la plaza, cerca a la muralla. Esta zona contiene 172 estructuras, de distintos tamaños y estilos, conectadas por 109 gradas. Aquí se encuentra, por ejemplo, el **Grupo real**, un conjunto de fuentes, baños y otras construcciones que Bingham bautizo así por la belleza de su arquitectura y de su trabajo en piedra. Estrechas calles y pasillos permiten la comunicación entre las distintas parte de esta zona que, según Bingham, albergaban a las clases privilegiadas de la

sociedad.

Otro edificio digno de mención es la **Casa de la Ñusta** o **Casa de la Princesa**. Cuenta con dos pisos y paredes decoradas en el interior por varios nichos. De arquitectura austera, pero maciza, es una de las más perfectas del periodo inca. En las cercanías, una pequeña escalera conduce al famoso edificio llamado el **Torreón**, debido a su forma circular, que lo asemeja a la torre de un castillo. La parte superior del edificio tiene tres aberturas: dos ventanas orientadas al noreste y sureste y una puerta-ventana abierta al noroeste. Una de estas ventanas se conoce como **Ventana de las Serpientes** debido a los motivos que la decoran. La sala interior del edificio consta con varios nichos, con un enorme bloque de piedra en la parte central. Se trata posiblemente de un *wak'a* sagrado, similar a las que se ven en Pisac, Qenko, Sawitchi (cerca de Choqek'iraw), y en muchos otros lugares sagrados utilizadas como altar (Protzen 1994: 205; Dean 2019; Meddens 1997, 2006.)

Investigaciones arqueo-astronómicas realizadas por Müller (1929), Dearborn y Schreiber (1986), y Reinard (2002)) demostraron que estas aberturas corresponden a la aparición del sol en el momento de la solsticios de junio y diciembre y los equinoccios de marzo y septiembre, así como a la salida de estrellas y planetas: la Cruz del Sur y las Pléyades o *collcas* (graneros para guardar el maíz según Morris, 1970), lo que explica que este edificio fuera considerado un templo del sol, cuya forma arquitectónica se asemeja además a la del gran templo de Coricancha, en el Cusco (Ziolkowski, 2015). Estas ventanas se relacionaban también con algunas de la montañas que rodean a Machu Picchu: el Salkantay (al sur), el Pumasillo al suroeste y San Gabriel al este (Reinhard 1991 y fig. 1 y 4) aspectos sobre el cual volveremos.

Más recientemente, los levantamientos láser detallados realizados por Ziolkowski y su equipo (2021) permitieron elaborar un levantamiento 3D preciso de este monumento. Muestran en especial que la piedra sagrada podría haber jugado el papel de un gnomon con respecto a la aparición de ciertos planetas y estrellas en momentos específicos del año. En los Andes, la aparición de las Pléyades, poco antes de la temporada de lluvias está ligada a las cosechas y la fertilidad (Urton 2006). Asimismo, los resultados de estas investigaciones muestran que el torreón era un lugar propicio para la observación de fenómenos astronómicos y/o meteorológicos, probablemente de carácter agro-pastoril. Sin embargo, no se puede considerarlo como un observatorio diseñado como

un instrumento astronómico preciso, como el que se encuentra en el sitio de Intimachay, cerca de Machu Picchu (Ziolkowski, 2015: 234:264)

La parte baja del torreón disimula una pequeña cueva o cámara con paredes de piedra esculpidas en forma de gradas y nichos de forma trapezoidal, que se considera como **Tumba real** por las momias que se han encontrado adentro. Se piensa que esta cueva es una *pacarina*, (Duviols 1974-1976: 283-292) es decir, un lugar sagrado que permite comunicarse con el mundo de abajo (*Urkupacha*), donde se creía que habitaban los antepasados.

La zona que se extiende en el espolón montañoso ubicado al oeste de la plaza ceremonial contiene también monumentos muy importantes desde el punto de vista arquitectónico. Uno de ellos, la Casa o **Palacio del Inca**, es una amplia construcción caracterizada por sus altas y anchas paredes de casi 1, 00 m de espesor, perfectamente labradas y su imponente puerta trapezoidal de más de 2,30 m de altura, cuyo dintel superior es un bloque monolítico de 1,20 m de ancho. La sala interior, muy amplia, domina casi todo el lugar. De allí, se puede acceder, mediante una escalera de 79 gradas talladas en un solo bloque, a la plataforma o **Plaza Sagrada**, de forma cuadrada, en la cual se encuentran los edificios más importantes del lugar.

Los templos sagrados del sector occidental.

En el ángulo nordeste de esta plaza se eleva el **Templo Principal**, llamado así por su gran tamaño y la perfección de su arquitectura, esta compuesto por tres grandes muros construidos con enormes bloques monolíticos, completados por piedras más pequeñas que se apoyan en las primeras y delimitan un espacio de 11 m de largo por 8 m de ancho. El conjunto mira hacia el sur en dirección de los cerros Machu Picchu y Salkantay (Fig. 1 y 4). Según Reinhard 2002: 61, 59) esta orientación podría relacionarse con la observación de fenómenos celestes; al norte, se destaca una piedra quizás utilizada como altar. Como lo apunta Reinhard (2002: 61): “Cuando Bingham excavo este edificio, no encontré artefactos en el piso, sino una capa de arena blanca muy parecida a la que se había hallada en las plazas de Haucaypata y Cusipata en Cuzco”. Se cree que esta arena se había traído de la costa del pacífico como símbolo del océano, considerado como madre de todas las aguas, incluyendo las que caen sobre las montañas, vistas como sus administradores (Zuidema 1989). Reinhard interpreta el uso de este material en este templo abierto en dirección de las principales cumbres que rodean Machu

Picchu como la muestra de un culto al agua y a las montañas.

Al este de la misma plaza, se encuentra el **Templo de las Tres Ventanas**. Se presenta como un espacio de 10,50 m de largo y 4,20 m de ancho, cercado por tres paredes, en una de las cuales se aprecian tres anchas ventanas de forma trapezoidal, que miran hacia las montañas y el río Urubamba hacia el este, mientras que la estructura está orientada al oeste, permitiendo así una clara visión de la cadena del Pumasillo (Reinhard 2002: 59 y 61). En las excavaciones realizadas debajo del templo de las tres ventanas y en otros lugares cercanos a la plaza, se hallaron centenares de fragmentos de cerámica, muchos de ellos utilizados para portar líquidos, que allí también podrían relacionarse con ceremonias de culto al agua o el clima.

Al sur, se levanta la **llamada Casa del Huillac Uma o Casa del Gran Sacerdote**, aunque no se sabe mucho de esta construcción, que no fue debidamente excavada.

Detrás del Templo Principal, una pequeña estructura anexa se conoce como la **Sacristía**, con numerosos nichos esculpidos. Se cree que estos nichos servían para guardar los objetos ceremoniales utilizados durante el culto.

Desde este edificio, una escalera de 63 gradas permite acceder al monumento más sagrado de Machu Picchu: **el Intihuatana**. Se trata de un edificio compuesto por una enorme roca esculpida y circundada por una serie de paredes, puertas y corredores, etc. Este monumento fue identificado como un posible observatorio, pues algunas de sus caras están orientadas hacia los puntos cardinales y algunas de las montañas que circunden el sitio (Fig. 1 y 4). Así, observaciones detalladas muestran que, en los solsticios de junio, el sol sale en la cima del Cerro San Gabriel a 61° y se pone detrás del Cerro San Miguel a 297°. En el solsticio de diciembre, en cambio, el astro solar sale sobre el valle del Urubamba y se pone a 246° al Oeste, detrás del pico más alto de la cadena del Pumasillo (Reinhard 2002: 63). Y aunque no es visible desde el Intihuatana, el macizo de Salkantay se ubica exactamente al sur, en un azimut de 180°. Y es más ya que en el momento de los equinoccios, el sol sale por el este, directamente sobre el pico principal del Cerro Verónica y se pone en la cima del Cerro San Miguel. Veremos que Choqek'iraw presenta características similares.

No hay que destacar, sin embargo, la posibilidad de que el Intihuatana haya sido la representación de una montaña en miniatura, quizá el Huayna

Picchu ubicado exactamente al norte. Así, visto desde el lado norte, el Intihuatana presenta también una forma que se asemeja mucho a la del Cerro Machu Picchu ubicado más al sur, lo que sugiere que este monumento sería la réplica simultánea de las dos montañas principales de Machu Picchu (Reinhard 2002: 67). El mismo autor indica que para Rowe, el Intihuatana era una *wank'a* que materializaba “el espíritu del lugar” y de la montaña en la que fue erigido el sitio. Se lo adoraban en las fiestas, ofreciéndole numerosas libaciones de chicha y sacrificios.

En el extremo norte de Machu Picchu, otra roca de forma triangular, denominada **Roca Sagrada**, también evoca la del macizo de *Yanantin*, situada al fondo, al este. Para Reinhard su forma particular se asemeja al Cerro Pumasillo ubicado al oeste, en un sutil juego de espejos y posiciones múltiples que evoca la noción de *yanantin* (Platt 1978).

De allí, una escalera, permite acceder hacia el Huayna Picchu, y más abajo, hacia el **Templo de la Luna**. Del mismo modo, permite llegar hasta la mitad inferior y las distintas zonas que la constituye.

Las zonas populares e industriales del sector oriental.

Varias residencias ocupan el lado este de la plaza en toda su amplitud (Fig. 3). Estos grupos de estructuras se repiten continuamente. Se componen de una entrada abierta y de un patio central, rodeado por cinco o seis cuartos construidos sobre estrechas terrazas, como el edificio de las **Tres Puertas**. Cada una de estas residencias se comunica con las demás mediante estrechas calles. El conjunto presenta un aspecto muy desorganizado y poco inteligible a primera vista.

En el ángulo sudeste de la ciudad, se extienden otras zonas con estructuras más pobres, con casas más pequeñas y menos elaboradas. Se considera estos sectores como zona obreras, por la relativa pobreza de sus técnicas de construcción y zona industriales, por la gran cantidad de material relacionado a ciertas actividades económicas -manos de moler, ollas para preparar chicha, instrumento de metal- que se encontró aquí. Ambas zonas se dividen también como unidades residenciales, ubicadas alrededor de patios según el sistema conocido como *cancha* (Gasparini y Margolies 1977; Protzen 2005: 76), típico de la arquitectura inca o a lo largo de pequeñas terrazas.

Una de las estructuras más resaltantes de estos sectores es la llamada **Cárcel**. Se trata más bien de una suerte de labirinto, de celdas, nichos y callejones,

algunos subterráneos, que recuerdan las del templo de la *chincana*, en la isla del sol (Bauer y Stanish 2003: 230). En el centro, se encuentra una cabeza esculpida de cóndor, ubicada frente a rocas naturales que recuerdan las alas dislocadas de este pájaro que debía tener una función ritual. Detrás, un pequeño hoyo en el terreno conduce hacia una minúscula celda medio enterrada en el suelo, a la cual no se puede ingresar sin inclinarse.

El mismo sector contiene el **Edificio de los Morteros** que son dos círculos de piedras ubicados a ras del suelo. Algunos arqueólogos del lugar opinan que ambos fueron utilizados para hacer libaciones de chicha con vasos o keros similares a los que se siguen utilizando hasta la actualidad en algunas fiestas. Otros piensan que son, más bien, pequeños observatorios que se llenaban de agua para poder apreciar así, como en un espejo, el reflejo de los astros luminosos como el sol o la luna, que no se podían observar a simple vista. Sin embargo, esta hipótesis es difícil de confirmar porque el techo que debía cubrir el edificio debía impedir cualquiera observación directa de este tipo. Es más probable que estos pequeños recipientes hayan sido utilizados para rituales de carácter adivinatorio, como la *garosmancia* (mediante vasijas llenas de agua), la *aeromancia* (reflejo del aire sobre el agua) o la *catoptromancia* (mediante el juego de la luz de una vela y un espejo) similar a los ritos que, hoy día, siguen practicando algunos especialistas (yatiri, paco) del culto andino (De Vericourt 2000).

¿Fue Machu Picchu una ciudad o un centro ritual?

Desde su descubrimiento por Bingham, al inicio del siglo 20, muchos son los investigadores que se han interesado por la historia de Machu Picchu, y su posible función sin poder encontrarla.

En cuanto a su antigüedad, las fechas radio-carbónicas obtenidas en el sitio y las áreas cercanas indican que Machu Picchu fue ocupado desde el periodo Formativo (Duffait, 2007:30, 2013: 42-43; Kendal 1994), cuestionando el origen puramente incaico que muchas veces se le atribuye.

Respecto a su posible papel, algunos investigadores (Gasparini et Margolies 1980; Duffait 2007) consideran a Machu Picchu como un centro importante debido a la situación económica y política conocida, entre las tierras bajas tropicales y el cuzco, lo que habría ayudado a controlar el comercio y proporcionado seguridad a los agricultores en los fértiles valles cercanos. Sin embargo, a pesar de su extensión y de la importancia de sus construcciones residenciales (algunas con

dos pisos supuestamente para albergar a miembros de la élite), de sus *kallankas* y otros edificios religiosos, de sus numerosas terrazas agrícolas y graneros, es poco probable que Machu Picchu sea una verdadera ciudad, pues Machu Picchu no parece haber experimentado una alta densidad de población. Se piensa que en la ciudad vivían entre 1.500 y 2.000 personas, cultivando en las terrazas productos de primera necesidad o aquellos, como la coca o el maíz, indispensables para el culto mientras que las caravanas de llamas se encargaban de abastecerla desde otras regiones agrícolas vecinas mediante un amplia red de caminos.

Los trabajos más recientes realizados en Machu Picchu enfatizan, más bien, su carácter excepcional. Como lo apuntan Ziegler y Malville (2011: 167; Reinhard (2002: 103), al igual que muchos sitios incas, Machu Picchu se construyó en un lugar que fue cuidadosamente seleccionado, principalmente por las características geográficas que lo rodean y un impresionante paisaje montañoso que coincide con los fenómenos celestes, la circulación del agua en un profundo cañón debajo del sitio y una vasta red de canales de piedra que lo cruzan. Reúne también un asombroso conjunto de *wak'a* y un diseño urbanístico que facilitó los rituales y ceremonias. Por lo tanto, el papel de Machu Picchu parece haber sido a la vez ceremonial y ritual, palacio del Inca Pachacutec como símbolo de su poder en su vida y después de su muerte (Duffait 2007: 262) y centro de peregrinación, de la misma índole que Qollurit'i, dedicado a los Apus del Cerro Ausangate, cerca de Cuzco (Sallnow 1974; Alvares Blass 2006; Molinie 1997). Pero si este fuera realmente el caso, ¿qué pasa con Choqek'iraw? ¿Podemos considerar los dos sitios como gemelos o incluso complementarios?

2. Choqek'iraw, visto como un posible sitio ritual y oracular.

Ubicado en el corazón de la cordillera de Vilcabamba, al límite de los departamentos de Cusco y Apurímac, Choqek'iraw o Choque Quirao (la cuna de oro, en quechua)² pero también, la cuna del rayo, (de la palabra *Choqe*, sinónimo

2 De acuerdo con el diccionario aimara de Bertonio (1984 [1612: 89]), *Choque* se refiere al “oro, el metal más rico”, mientras que *Choqueuma* designa al “oro fundido”. En cuanto al término *Quirao*, significa en quechua: “la cuna de los niños” (González Holguín 1989 [1608]: 310). De este modo, si se utiliza *choque* como un adjetivo, se podría traducir literalmente Choqek'iraw como la “cuna de oro” o “cuna de oro o dorada”. Sin embargo, muchos otros conceptos metafóricos pueden atribuirse a esta misma palabra. Asimismo, si Choqe significa oro y todo lo que puede asociarse con él, también sugiere nociones de brillantez, como bancos de sardinas o anchoas (*Choqqe challhua*) que brillan bajo el sol o una estrella en forma de llama (*Chhoque chinchay*) resplandeciendo en la noche. El mismo diccionario se refiere al término *Chhoqqeylla* o *Chuquilla* que designa «el rayo» y evoca muy bien la idea del brillo

de *Illa* en aymara) está construido sobre las crestas y laderas empinadas de un espolón rocoso de la montaña del mismo nombre, a 3200 metros de altitud, a poca distancia del famoso santuario de Apurímac (Saintenoy 2013; Pizarro 1944 [1575]). Al igual que Machu Picchu, reúne innumerables restos arquitectónicos conectados por escaleras interminables y por una red de caminos (Fig. 1 y 5). Varios cerros rodean el sitio. Al igual que en Choqek'iraw, los habitantes de los pueblos cercanos les consideran como lugares sagrados, donde residen las almas de los antepasados. Se nota, al noroeste: el Coriwayrachina o Corihuayrachina (el horno para fundir el oro en quechua), también conocido como Yanaqucha (Laguna de Negra) y un poco más lejos, los nevados Pumasillo, Choqetakarpu, y Wiracochan; al sur el Ampay y al este el Salkantay (Fig. 7).

Descripción general del sitio

El sector urbano de Choqek'iraw se extiende sobre una superficie de casi 2000 hectáreas. Al igual que Cuzco, Machu Picchu o otros sitios incas, Choqek'iraw se organiza en dos “mitades”: *Hanan* y *Hurin* (Fig. 6).

El *Hanan* reúne varios monumentos con una arquitectura refinada, agrupados en torno a una plaza. Al norte se encuentra una fuente alimentada por un canal de drenaje que desciende la montaña del mismo nombre y atraviesa el sitio del norte al sur, y un edificio conocido como «**Templo Hanan**», probablemente relacionado con el culto. Más al sur, otros monumentos están orientados al sur y/o según los puntos cardinales y los principales cerros de la región, como el Ampay, al sur. Uno de estos edificios, el **Templo de la Roca**, incorpora en su arquitectura, una gran roca cuya forma se asemeja a la de Cerro Corihuayrachina, situada al noreste. Un poco más al sur-este, se destaca la presencia de todo un complejo de depósitos (o *collqa*) formado por un conjunto de cinco edificios, de planta rectangular y alargada, muy similares a los de Ollantaytambo (Protzen 2005:145).

Dieciséis cortas terrazas, alimentadas por un canal y delimitadas por dos paredes laterales se extienden más al sur. Pequeños pasos, dispuestos

del metal. Este término es uno de los muchos nombres dados a la deidad cósmica inca que personifica fenómenos distintos, aunque estrechamente relacionados entre si, como el rayo, el trueno y el relámpago (Rostworowski 1988: 39-42; 2008: 121-123, 2013) fenómenos que, según este autor y varios otros (Ziólkowski 2015; Szeminski y Ziolkowski 2015; Itier 2008; 2011; 2013) se rezaron bajo los nombres de Choqueilla, Catuilla e Intiillapa lo que tendría a dar otra dimensión sagrada a todo el sitio (Lecoq, Cap. 5: 77-79). Para más información sobre el significado de las palabras quechuas, remitimos al lector a González Holguín (1989 [1608]: 117), Bertonio (1984 [1612: 89]), Cortez Torres (2008), Duffait (2005), Lecoq (2014: cap. 5).

alternadamente, cada dos niveles, proporcionan acceso a cada terraza donde se construyó un pequeño nicho dentro de cada una de las dos paredes adyacentes. Una vez más, grandes piedras, cuyas formas reproducen la forma de las montañas de los alrededores, fueron incorporadas en su arquitectura. Por su orientación hacia el sud-este y el sol naciente el día del solsticio de diciembre, Ziegler et Malvine (2011) postulan que estos andenes podrían haber tenido un papel importante relacionado con el calendario agro-pastoral de esta región, un tema que desarrollaremos más adelante.

Un poco más al este, se destaca la presencia de una amplia zona de viviendas, todavía parcialmente escondidas bajo la vegetación. Cuentan con estructuras rectangulares de tipo *kallanka* (Gasparini et Margolies 1977: 271-280; Barraza Lescano 2010) construidas en andenes y organizadas en torno a patios de plantas muy irregulares con carácter administrativa y ritual y estructuras circulares de carácter domestico (Lecoq 2004, 2010, 2014, 2016).

El *Hurin*, ubicado a unos cientos de metros mas al sur, reúne los edificios más destacables de Choqek'iraw, nuevamente dispuestos alrededor de una plaza. Se aprecian al norte, tres grandes edificios rectangulares, de dos niveles, simétricamente dispuestos, accesibles mediante una puerta a doble jamba; el espacio interior se organiza en torno a patios. Algunas partes de las paredes aún conservan los piñones para apoyar el techo cuya inclinación reproduce la del Cerro Corihuayrachina visible en el fondo. Pequeñas estructuras, de 3 o 4 m de ancho, se extienden en la parte posterior de esta área. Varios objetos de cobre y herramientas de piedra de metal fueron hallados durante sus excavaciones lo que hace suponer que estos edificios fueron utilizados como residencia del elite y/o talleres de orfebrería (Zapata 2006).

Un gran edificio, definido como *kallanka*, se levanta del lado este. De planta rectangular y de un solo nivel, mide 33 x 7, 50 m., tiene seis puertas de acceso, orientadas hacia el este, y en su interior, varios nichos bajos, de 1,60 m de altura (Samanez Argumedeo 2006: 98). Cada nicho cuenta con pequeños anillos de piedra, clavados en la parte superior de las paredes adyacentes. Zapata (2006: 104) sugiere que estos nichos podrían haber contenidos ídolos o copias de los cuerpos momificados (*wawqui*; Szeminski y Ziolkowski 2015:168) de personas de alto rango, escondidos detrás de un pedazo de tela amarada a los anillos, durante ciertos días festivos. Otra *kallanka* más pequeña, de la misma índole, fue también construida en el lado oeste de la plaza.

Más al sur, se nota la presencia de otro edificio de planta rectangular, esta vez designado como **Templo Hurin**. Su fachada norte tiene cuatro puertas trapezoidales con doble jamba, características de la arquitectura ceremonial incaico. Cada puerta está orientada al norte y en particular hacia uno de los cerros circundantes. Algunos detalles arquitectónicos del edificio sugieren que tenía dos pisos.

Una fuente, de gran tamaño, ocupa la parte occidental de la plaza. Esta alimentada -al igual que todas las demás fuentes de estos sectores centrales del sitio- por un canal que se origina varios kilómetros río arriba, en el flujo de la quebrada Chunchumayu, cuyas aguas provienen del nevado que corona la montaña de Choqek'iraw. Por su recorrido, del norte al sur del sitio, este canal une los dos sectores del sitio, y Samanez y Zapata (1995) lo consideran como su arteria principal.

Cabe señalar, sin embargo, que en Choqek'iraw, los sectores alto y bajo reúnen cada uno tres conjuntos de edificios que, según Samanez y Zapata, (1995), parecen hacer eco entre sí. Y es más ya que, en cada sector, una estructura designada como “templo principal” ocupa uno de los extremos y podría haber jugado un papel equivalente. El primer edificio de este tipo está ubicado en la parte septentrional del *hanan*; se abre hacia el sur y recibe la luz del sol en los meses de noviembre a febrero. El segundo inmueble ocupa la extremidad sur de la mitad inferior, y mira al norte. Por tanto, su fachada se ilumina durante los meses de mayo a agosto, cuando el sol abarca esta parte del sitio.

Por fin, la parte meridional y más distante de Choqek'iraw reúne varios edificios, entre los cuales se destacan un corral para llamas y un cerro truncado, definido como *ushnu*.

El *ushnu*, ¿un posible observatorio en el corazón del sitio?

En la época del Incanato, se llamaba *ushnu* a una plataforma administrativa y ceremonial ubicada en la plaza principal del Cusco, encima de la cual el Inca presidía las ceremonias, ofrecía sacrificios a los dioses o inspeccionaba al ejército (Gasparini et Margolies 1977: 271-280). En otras partes del imperio, como Wilcaswaman o Huánuco Pampa, los *ushnus* eran plataformas de piedra edificadas encima de las montañas, que servían para filtrar las aguas de las lluvias (Zuidema 1989; Meddens *et al* 2014). Los *ushnus* se relacionaban también con el mundo de abajo y servían, además, como observatorios. En el curso del tiempo,

el término *ushnu* se utilizó para designar a los cerros truncados de la zona central de los Andes, como el de Choqek'iraw (Lecoq et Saintenoy 2014).

Por su localización peculiar, en un cerro aplanado y en un lugar totalmente despejado, el *ushnu* de Choqek'iraw resulta muy apropiado para la observación de los cerros vecinos y de las estrellas. Es exactamente encima del *ushnu*, a unos 10° más al sur, que aparecen en el crepúsculo, la constelación de la Cruz del Sur y, un poco más tarde, las estrellas Alpha y Beta del Centauro y la Vía Láctea. Para los pastores de los Andes, ambas estrellas se asemejan a los ojos de una gran llama celeste, conocida como la *Yacana*, cuyo cuerpo se pierde en la Vía Láctea (Taylor 2008, Cap.29; Zuidema y Urton 1976; Urton 2006). La Vía Láctea, considerada como un río celeste, alberga varios animales y personajes míticos, entre los cuales destaca la *Yacana* con su cría conducida por un pastor, una serpiente, un zorro y un sapo. Resalta también un felino de múltiples colores llamado *Choqechinchay*, y las *collcas* o depósitos, conocidas como las Pléyades en el calendario europeo, que aparecen en el cielo al iniciarse las cosechas, en el mes de mayo. Cada personaje está formado por las manchas negras de la Vía Láctea, que son nubes de polvo interestelar.

En los Andes prehispánicos, este zodiaco en negativo servía para determinar las fechas importantes de la vida del campesino y ayudaba a los pastores a guiarse en sus recorridos por la cordillera con sus rebaños de llamas (Bauer et Dearborn 1998). Por lo tanto, es muy probable que el *ushnu* de Choqek'iraw haya sido utilizado como un gran observatorio solar y ritual.

Las excavaciones realizadas por Bigham (2010) encima del *ushnu* podrían fortalecer esta función ritual y sagrada de este sitio, pues allí se encontraron restos de pequeños muros de piedra orientados hacia dos de los cerros más importantes del lugar: el Corihuayrachina al noreste, y el Pumasillo al noroeste (Fig. 7). Estos muritos se asemejan también a los edificios miniaturas actuales (las *apachetas* o *alasitas*) que los devotos edifican encima de las montañas sagradas -por ejemplo en el calvario de Copacabana, encima del cerro Baul, cerca de Tacna, en el Perú, y en el Qoyurtoti, cerca del Cuzco- para pedir su protección (Girault 1988: 391-402; De Véricourt 2000: 39).

El sector meridional

Desde el *ushnu*, un camino conduce, al sur del sitio, a una pequeña fuente y a un grupo de dos grandes monumentos, llamados **Casa de los sacerdotes**,

construidos unos frente al otro, en una oposición simbólica. Otro camino baja hacia las altas laderas orientales del sitio que cuenta con restos viviendas de planta rectangulares, consideradas como talleres, (tejido, orfebrería, según Echevarría López 2005 y Gallegos (2005) y algunos edificios circulares, probablemente un poco más antiguos, que podían albergar poblaciones *mitmakunas* de otras parte de imperio inca (Lecoq 2014 Cap. 4: 65).

Las terrazas orientales.

Grandes terrazas, probablemente utilizadas, en particular, para la producción agrícola, se distribuyen en ambos lados de Choqek'iraw (Fig. 5 y 6).

Las más espectaculares son las de la ladera oriental que se descubren, desde muy lejos, cuando uno llega a Choqek'iraw. Se dividen en cuatro grupos, que abarcan tres niveles y dan su identidad al sitio. Cada terraza está limitada, río abajo y río arriba, por un muro de contención de un tratamiento con aparatos. Tres escaleras conducen de una terraza a la otra. Losas insertadas en la pared sirven como gradas.

Otro complejo de andenes, mucho más estrechos, se extiende más abajo. En su centro fue construido un edificio de dos niveles, asociado a una fuente, designado como la «**Casa de la cascada**» en referencia a la cascada situada al noreste que drena el agua de la quebrada Chunchumayu (Samanes 1988).

Las terrazas de la ladera occidental y sus mosaicos

Ciento veintinueve estrechos andenes fueron edificados en la parte alta de la ladera occidental de Choqek'iraw; veinticinco de ellos están decorados con mosaicos (Fig. 8). Son las únicas decoraciones murales de la época Inca conocidas en los Andes e ilustran la singularidad de Choqek'iraw (Paz Flores 2007; Valencia García 2004 y 2005; Echevarría López y Valencia García 2011). Los motivos plasmados en estos andenes representan llamas, una pequeña figura de hombre estilizado, probablemente el pastor que acompaña a los animales, según Valencia García (2004 y 2005; Paz Flores, 2007 y Echevarría López 2005 y 2008) y diseños geométricos.

Los dibujos geométricos se encuentran en las terrazas superiores, ubicadas en dirección de la plaza central. Incluyen una línea quebrada, tableros pintados de blanco y una figura muy parecida a un altar - quizás un *ushnu* - parcialmente

escondido bajo la vegetación (Echeverría López, 2005: 209).

Las terrazas inferiores exponen las figuras de 24 llamas, con una amplia gama de tamaños y actitudes y el hombrecito ya mencionado. Cada llama se representa de perfil, como si estuviera caminando hacia la parte norte de la terraza, para un observador ubicado frente al panel. Se nota, en primer lugar, en las terrazas superiores, dos grandes llamas aisladas, presumiblemente de sexo masculino, y justo debajo, un conjunto de seis llamas repartidos en grupo de tres, seguidas, más abajo, por cuatro llamas, dos altas, probablemente hembras con sus pequeños. Estos animales son todos diferentes. Uno lleva un collar característico del animal delantero, el Yaso, como lo hemos ilustrado en otro trabajo (Lecoq y Fidel 2019), y varios otros tipos de decoraciones.

Cada motivo está formado por piedras (esquistos calcáreos) de color blanco, dispuestas verticalmente o horizontalmente. Las llamas y la figura del pastorcito están dispuestos en diecinueve terrazas empinadas, ordenadas en semi-círculo y orientadas hacia el oeste y el noroeste y los tres picos del Cerro Wiracochan.

En otros trabajos (Lecoq 2010, 2013, 2014 y 2016), hemos propuesto que estas figuras podrían representar a las caravanas de trueque que recorren los Andes durante la temporada seca, de mayo a septiembre (Lecoq 1987). Asimismo, las dos caravanas así formadas parecen subir la ladera occidental de Choqek'iraw, desde el río Apurímac, hacia los pastos de altura de la región de Yanama, localizados a una cuantas horas de camino, donde se reproducen los camélidos en la época de lluvia, en los meses de diciembre a abril-mayo. Allí se identificaron también varios restos arqueológicos de carácter pastoral (Valencia García 2004). De hechos, ambas caravanas siguen una línea diagonal, orientada de derecha a izquierda y de suroeste a noreste, que se dirige hacia el corral ubicado detrás del templo principal, cerca de la plaza central, y más allá, hasta el Cerro Coriwayrachina y a Yamana.

Del mismo modo, el cerro Qoriwayrachina parece haber desempeñado un papel clave en Choqek'iraw, tal vez porque es el único glaciar ubicado tan cerca del sitio de donde viene el agua que alimenta las fuentes. Es también el lugar donde sale el sol en el solsticio de junio (Saintenoy 2011; Saintenoy y Lecoq 2014; Lecoq 2014). Por lo tanto, no cabe duda que los artistas que decoraron las terrazas de Choqek'iraw no solo quisieron representar a unos animales, sino también expresar otros mensajes, posiblemente relacionados con la fertilidad de

los animales, como es a menudo el caso en arte rupestre el que le figura (Flores Ochoa *et al* 1995, 37-44; Berenguer y Martínez, 1986; Berenguer, 1999: 34-39).

Diseños textiles reproducidos en las paredes

Las decoraciones geométricas y las de llamas reproducidas en las paredes no son casuales. Como lo hemos ilustrado en otros trabajos (Lecoq 2010, 2013 y 2014), parecen inspirarse de algunos textiles. Asimismo, las líneas onduladas recuerdan los caminos de la montaña que recorren los pastores con sus caravanas de llamas. Por su parte, el tablero es un tema recurrente del arte andino representado en la mayoría de los medios de comunicación. Motivos en tableros fueron utilizados para decorar a los *chullpas* de Macaya, en la región Caranga de Bolivia, copiando los mismos motivos que aquellos reproducidos en *unkus* incaicos (Gisbert *et al.*, 1996), de unos caciques locales. Y como lo muestran estos autores, en la región Qero del Cusco, estos motivos representaban al Sol con sus cuatro variantes –la mañana, el mediodía, el atardecer y la noche– relacionado con la Luna. Por su parte, Berenguer (2009: 101) señala que muchas túnicas miniaturas de guerreros incas fueron descubiertas en Chile, en las tumbas de los jóvenes sacrificados en honor de algunas montañas, donde habían sido depositadas como ofrendas y apunta que los soldados del ejército inca llevaban túnicas decoradas con estos motivos.

De otro modo, por su composición, el panel decorativo de Choqek'iraw evoca también las grandes escenas murales que antiguamente adornaban las fachadas de los templos de varias de las culturas de la Costa del Perú prehispánico, como las de la Huaca de la Luna o del Brujo para los Moches, y de Chan Chan para los Chimús, que ilustraban el contenido de algunos mitos fundadores (Bonavia 1974 y 1990; Lumbreras 1977; Uceda *et al.*, 2006). Tal parece ser el caso de Choqek'iraw.

Así, las llamas dibujadas en sus altas laderas occidentales podrían referirse al mito de la *Yacana*, descrito en el manuscrito quechua anónimo del siglo XVII “*Ritos y Tradiciones de Huarochiri*”, recogido por el fraile Francisco de Avila (Taylor 2008. Cap.29; Zuidema y Urton 1976; Urton 2006). En este relato, el Gran Lama celeste que vive en la Vía Láctea es el *qamac* o espíritu fecundador de todas las llamas, y se le asocia al agua y a la fertilidad de todos los rebaños de camélidos y a la Vía Láctea, que el hombre andino consideraba como un río celestial y/o un mar primordial, fuente de todas las aguas del mundo.

Sin embargo, resulta difícil dar una interpretación específica de los motivos representados en los andenes de Choqek'iraw sin información más completa sobre este sitio. El hecho de encontrar, asociadas en el mismo panel, líneas quebradas, tableros y llamas estilizadas, similares a los que aparecen en los textiles, la cerámica, y otros medios de comunicación sugiere que estos motivos eran temas familiares para las personas que vivían o visitaban el sitio, temas que se relacionan con el concepto de fertilidad y la temporada de lluvias, el sol y la cría de animales. Muestra también que Choqek'iraw no era un mero sitio inca, sino más bien, un lugar ceremonial, como parece indicarlo la loma truncada definida como *ushnu*.

Representar un textil en las altas pendientes de Choqek'iraw, con motivos decorativos tomados del mundo textil, parece también obedecer a consideraciones simbólicas y políticas. Tal vez sea el deseo de los artistas originales, o del líder que ha ordenado este trabajo, asimilar a Choqek'iraw con un *wak'a* regional, vistiéndole con un *unk'u* (Classen 1993), representando así su sacralidad. Tal hipótesis tiene sentido, ya que, en el siglo XVII, el pintor mestizo Holguín, representó en una famosa pintura, ahora conservada en la Casa de la Moneda, el Cerro Rico, la gran mina de plata de Potosí, bajo el disfraz de una virgen que, de acuerdo con Gisbert (1980: 17, Figura 4, y Gentile (2012), serían asimilados a la Pacha Mama. Además, incluso hoy en día, es habitual, en Perú y Bolivia, durante la Fiesta de la Cruz, el 2 de mayo, vestir las cruces de los calvarios de telas preciosas que, muchas veces, aluden a antiguas divinidades prehispánicas (César Sáenz 2012; Arnold 2007). Las representaciones de vírgenes que participan a estas fiestas son también vestidas con ropas ricas de la misma índole. Y en Bolivia, los miembros de la comunidad de Coroma, al sur de Oruro, continúan honrando textiles sagrados, llamados *q'epi*, y entre ellos, *unk'us*, durante el Día de los Muertos (Bubba 1997).

La hipótesis de que Choqek'iraw habría sido un *wak'a* regional también podría explicar la magnificencia de este sitio y los diversos monumentos erigidos allí, con el objetivo de proclamar la omnipotencia simbólica del poder Inca y de su soberano en todo el imperio (Bray 2008). Asimismo, varios autores (Duffait 2013: 115, 192) y Catherine Julien (1998, 2001) sugieren que Choqek'iraw fue uno de los palacios privados de Túpac Inca Yupanqui, lo que podría explicar el carácter excepcional de los edificios y los andenes construidos en este sitio. Al igual que otras manifestaciones materiales incas (cerámica, textiles, orfebrería), estas realizaciones servían para magnificar el poder del soberano en su vida (Bray

2008), perpetuar su memoria después de su muerte y abastecer a los miembros de sus linajes o *panacas* (Duffait 2007: 2).

¿Es Choqek'iraw, un *wak'a* regional relacionado con el calendario agro-pastoral?

Las evidencias arqueológicas indican que, al igual que Machu Picchu, Choqek'iraw era un establecimiento complejo, estrechamente ligado con el poder del Inca, con funciones aparentemente ceremoniales, y quizás oraculares, como lo hemos planteado en otro trabajo (Lecoq 2014) a partir de los estudios de Carutola Petrocchi *et al.* (2008) sobre los oráculos en el mundo andino.

Como en muchos otros sitios incas (Machu Picchu, Ollantaytambo, Huanuco Pampa, entre otros) el lugar de edificación de Choqek'iraw fue cuidadosamente elegido y el sitio planificado en relación al paisaje que lo rodean. Casi todos los edificios están orientados hacia los cerros Corihuayrachina-Yanacocha al noreste, Choqek'iraw al norte y Wiracochan al noroeste.

En otros artículos (Lecoq 2010, 2014; Saintenoy Lecoq, 2014), hemos ilustrado como estos cerros se vinculaban con los movimientos del sol en los solsticios o equinoccios y Duffait (2007: 238, 2013: 133-134) o Saintenoy (2011:430) apuntaron que Wiracocha era también en nombre antiguo de la cordillera de Wilcabamba conocida como Urqo-Wiracocha, con todas las implicaciones que conlleva.

De la misma forma, los nombres de estos cerros expresan nociones más alegóricas. Choqek'iraw, “cuna de oro”, alude a este metal sagrado que brilla bajo el reflejo del sol, al Inca como su manifestación en la tierra, y al Choqechinchay, una estrella en forma de llama o de puma (González Holguín 1989 [1608]: 117). Se refiere también al dios Illapa, símbolo de rayo.

Por su parte, el cerro Corihuayrachina evoca el horno de viento (*huayra*) utilizado para fundir el oro, a las minas de donde se extrae este metal y al infra mundo (Berthelot 1978; Cohen C, T. Rehren y M. Van Buren, 2008; Bouysse Cassagne 2004, 2005 y 2008) mientras que la palabra Yanacocha podría referirse al agua, a la oscuridad de la noche y a Wiracocha como dios creador del subsuelo (Itier 2013).

El sitio expresa también el dualismo andino, en el que todo está hábilmente planificado según un complejo juego de espejos y múltiples oposiciones que evocan la noción aymara de *yanantin* (Platt 1978). Se nota, por una parte, una oposición entre el *hanan* y el *hurin*, reunidos por el canal principal que separa las dos laderas y otra oposición entre las montañas que dominan a Choqek'iraw y el valle del Apurimac. El mismo sitio expresa juego de sombras y de luces a lo largo de las laderas oriental y occidental por la mañana y la tarde.

Los mosaicos de la ladera occidental obedecen al mismo tipo de expresión simbólica y podrían relacionarse con el calendario andino. Asimismo, mientras que estos andenes están orientados hacia las tres cumbres del Cerro Wiracochan al noroeste, las caravanas, reproducidas en la parte baja del panel figurativo parecen ascender de las profundidades del valle del río Apurimac hacia el suroeste y la cima del Cerro Corihuayrachina al noreste, y más allá, hacía el sol naciente el día del solsticio. Y hemos visto que la Vía Láctea se encuentra en esta misma dirección. En este sentido, no hay duda que Choqek'iraw se asemeja a otros sitios incas, como Ollantaytambo, Moray, las terrazas de Yucái, (Molinié 1996), y Machu Picchu que fueron diseñados en relación con los solsticios (Ziegler y Malville, 2011).

Sería también tentador comparar las 24 llamas de las dos caravanas de las terrazas occidentales con los doce meses del año ya que doce es también la cantidad de terrazas ubicada en la ladera oriental del sitio, que se organizan en grupo de 3 x 4 terrazas y están además orientadas al sur-este hacia el sol naciente del mes de junio.

En varios trabajos, Zuidema (1992 y 2011) muestra como el año inca podría repartirse en cuatro periodos de tres meses cada uno, más otro mes de menos duración, cada uno relacionado con el sacrificio de llamas y alpacas de distintos colores para Wiracocha o Illapa. Curiosamente, los doce animales que forman las caravanas están agrupados en cuatro unidades de tres. Los andenes de la parte superior de panel decorativo cuentan también con doce animales, pero otro tipo de organización.

En otros trabajos, (Lecoq, 2013, 2014), hemos postulado que las caravanas podrían también referirse a los viajes de trueque interregionales que suelen realizarse en los meses de mayo a septiembre, (Lecoq, 1987) mientras que las llamas hembras representadas con sus pequeños en las terrazas superiores podrían

aludir a los meses de lluvias Estos elementos podrían conferir a Choqek'iraw el papel de un calendario vinculado al ciclo de la estaciones que recuerda los dibujos de Guaman Poma (1936 [1615] : 1131-1175) de las principales actividades agrícolas del año andino.

La aparición de la Yacana en el cielo nocturno de Choqek'iraw durante los meses de abril a octubre conforta más aun esta hipótesis y Zuidema (1992 y 2011) y Zuidema y Urton (1976) ilustran muy bien el papel fundamental que tenían esta constelación y las llamas en el desarrollo de las grandes festivales agrícolas del Cuzco, como el Capa Raima en diciembre y el Inti Raima en junio.

En otros trabajos, hemos propuesto que la disposición vertical de las piedras utilizadas para formar las distintas figuras reproducidas en los mosaicos podría aludir a los hilos de trama de un textil como un *uncu*, que fue la túnica generalmente utilizado por los miembros de la Nobleza Inca. Sobre la base que prendas tejidas fueron también empleadas para vestir a los objetos sagrados (Classen 1993; Phipps 2005), proponemos que los artistas que decoraron las terrazas trataron de asimilar la montaña de Choqek'iraw con un gran *wak'a* regional. Y como hemos propuesto en otros trabajos (Lecoq 2010, 2014), a partir de las propuestas de (Curatola Petrocchi 2008) varios otros datos sugieren que Choqek'iraw también podría haber sido un sitio de carácter oracular relacionado con el ciclo de las estaciones y los dioses Viracocha e Illapa.

Para acabar este ensayo, nos queda, sin embargo, contestar a la pregunta que planteamos a lo largo de este ensayo sobre las similitudes y diferencias en Machu Picchu y Choqek'iraw.

3. Similitudes y diferencias en Machu Picchu y Choqek'iraw.

Machupicchu y Choqek'iraw comparten muchas analogías (Tab.1). Ambos sitios están ubicados respectivamente en las partes bajas de los pendientes septentrional y meridional de la cordillera de Vilcabamba y como lo escribe Duffait (2013: 138): «Dominan los dos ríos sagrados de la región del Cusco que también tienen un carácter sagrado que nos podemos presentar aquí. Machu Picchu se encuentra en el valle de Urubamba [Vilcamayu: “el río del sol”] y Choqek'iraw en la cuenca del Apurimac [Qhapaqmayu: el “Gran río” en quechua; Lecoq, 2014: Cap. 5: 77]. El primero esta construido a unos 400 m encima del río y el segundo a 1500 m. Esta ubicación excepcional, en lugares muy difíciles de acceso debido a la topografía muy accidentada, impresiona y sorprende». En efecto, los dos

sitios se aferran en las crestas y laderas empinadas de los cerros entre 2800 y 3200 m y constan con restos arquitectónicos: terrazas, fuentes, plataformas, viviendas, talleres, depósitos, templos, lugares ceremoniales, y *wak'a*, repartidos en las dos *mitades Hanan* (alto) y *Hurin* (bajo), típicos de la organización dual del Cuzco.

Sin embargo, aunque muy parecidos en muchos aspectos, los dos sitios son un poco diferentes entre sí y debían tener una función distinta. Así, Choqek'iraw no tiene tantos edificios como Machu Picchu y no oculta ninguna estructura comparable al Intihuatana; sería también inútil buscar los grandes muros de piedra de excelente calidad típicos de los edificios de la “plaza sagrada” de Machu Picchu, como el “Templo principal” o el “Templo de las tres ventanas”.

Al contrario, en Choqek'iraw, todos los edificios están construidos con escombros unidos con argamasa de arcilla, depositados en distintas capas, siguiendo las técnicas utilizadas con mayor frecuencia en sitios provinciales incas. Y las numerosas puertas y nichos con jambas dobles que decoran ciertos edificios de los sectores centrales de Choqek'iraw y dictan su posible carácter real son de una calidad muy inferior a los de los edificios de Machu Picchu, Vitcos y otros dominios reales de este área. En cambio, Choqek'iraw cuenta con la presencia de una colina aplanada definida como *ushnu* y posiblemente utilizada como observatorio, con una fuente y baños y todo un conjunto de terrazas más numerosas que en Machu Picchu, entre las cuales se destaca el gran panel decorado con mosaicos adornado con motivos geométricos y zoomorfos que lo diferencian radicalmente de Machu Picchu.

En cuanto a la historia de los dos sitios, ambos parecen haber estado ocupados desde el período formativo hasta el Intermedio Tardío, en particular por poblaciones de tradición regional Killke (Kendal 1994; Lecoq 2004, 2014). Hemos visto que los datos compilados por Rowe (1987) sugieren que Machu Picchu fue una de las residencias de Pachacutec mientras que varios textos coloniales muestran que Choqek'iraw era conocido por los conquistadores españoles poco después de su llegada al Cuzco (Catherine Julien, 1998, 2001), lo que sugiere que el sitio podría haber sido uno de los dominios privados de Tupac Yupanqui (Duffait, 2005, 2013). Se trataría pues de sitios de carácter real, incluso residencias de dos Incas, el padre y el hijo, que se caracterizan por la belleza de sus monumentos, pero también establecimientos ceremoniales, aparentemente vinculados al culto de las montañas, pero también lugares de peregrinaje (Reinhard 2002)

En el caso de Choqek'iraw, algunas pistas incluso sugieren que podría tratarse de un santuario oracular, quizás vinculado al del Apurímac - ubicado a unos 60 km al este del sitio - que podría relacionarse con el dios del rayo, Illapa (Curatola Petrocchi 2008: 17) y Ziólkowski: Comunicación personal, diciembre de 2013). En efecto, hemos visto que el nombre de Choqek'iraw (cuna de oro) alude también al nombre de esta deidad «Illa», como «cuna del rayo». Y por su topografía, en lo alto de un afloramiento rocoso, este sitio también es particularmente propicio para recibir rayos. Como informa de Véricourt (2000: 112): “Se sabe que los lugares alcanzados por un rayo llevaban el nombre del dios del rayo”, y estos lugares (como Chuquisaca, en Bolivia) a menudo se califican como *sanku*, es decir, puntos de comunicación, incluso puertas entre dos mundos. Y es en el cruce de varios umbrales donde se encuentra Choqek'iraw. Como vuelve a escribir este autor, p. 269: “El propio rayo se caracteriza por su acción transformadora del mundo, trayendo, con las tormentas, la lluvia que hace crecer las cosechas y sembrando en la tierra las semillas de los prototipos de especies vegetales y minerales. Divinidad del umbral, el relámpago se mueve entre dos mundos: su resplandor emana del cielo y se extiende hasta las entrañas de la tierra, donde centellean los metales [...] El culto del relámpago se basa [por tanto] en unos lugares de sacralización de los umbrales en los que aspiran a transformar el estado del mundo”. Y es más, ya que ciertos elementos del relieve muestran que Choqek'iraw se ubica, efectivamente, en el punto de unión de dos espacios: al norte la cordillera de Vilcabamba, dominio de montañas, pastores, venados y plantas silvestres, símbolos del mundo salvaje e no domesticado y por extensión, el mundo de los chamanes-curanderos que se consideraban “hijos del Rayo”, un dios todo poderoso que les proporcionaba sus poderes (Itier 2008: 122); al sur, el valle de Apurímac, poblado por agricultores cultivadores de maíz. Esta división no es otra que la de los Huari y Llacuaz: agricultores y pastores, que ilustra muy bien el dualismo prehispánico de oposición y complementaria revelada por Duviols (1973), con el Zapac Inca al centro, como mediador entre dos mundos extremos (Fig. 9).

La organización del sitio en dos sectores y la distribución de los diferentes edificios cuya iluminación varía con el ritmo de las estaciones, también hace referencia a esta división simbólica. De hecho, sugerimos anteriormente, a partir de la orientación de las terrazas de las laderas este y oeste, que este sitio podría haber sido utilizado como un calendario agro-pastoral destinado a la programación de actividades y rituales diarios. Asimismo, en este sitio, de mayo a agosto, el sol sale por el noreste, sobre el cerro Yanacocha y se pone, por el

noroeste, hacia el cerro Viracochan, probablemente detrás del cerro Choquesaфра. Por tanto, su curso diario abarca toda la cordillera de Vilcabamba ubicada al norte de Choqek'iraw, y al mediodía el sol alcanza su cenit directamente sobre el Cerro Choqek'iraw, ubicado exactamente al norte. En este momento específico del día, sus rayos iluminan la fachada del templo ubicado al sur de la mitad inferior. En los Andes, este período del año, considerado como la estación seca, está generalmente dedicado a las actividades pastoriles y de pastoreo de camélidos, pero también al mundo salvaje ya mencionado, y por extensión, a la divinidad del rayo, representada por Illapa o Inti Illapa, como símbolo de la sequedad del cielo (Itier, 2013: 8).

Por el contrario, en la temporada de lluvias, de noviembre a febrero, el sol sale por el sureste, desde el valle alto del río Apurímac, para ponerse por el suroeste, en el valle medio de este río, y sus rayos iluminan la fachada meridional del templo construido en la mitad norte. Por lo tanto, en este momento peculiar del año, su progresión en el cielo se relaciona estrechamente con el mundo de los valles y los maiceros y, por extensión, con Viracocha, presidente de la estación de las lluvias y dueño del inframundo.

En base a estas observaciones, uno puede entonces preguntarse si los dos templos construidos en los extremos de los dos sectores alto y bajo no podrían haber estado dedicados a las diferentes manifestaciones de esta divinidad en determinadas épocas del año, como los solsticios y los equinoccios. En ausencia de testimonios escritos, esta hipótesis es difícil de confirmar, pero los sitios que reúnen tantas particularidades son sin embargo extremadamente raros en los Andes y Machu Picchu, con el que a menudo se compara Choqek'iraw, es una de las excepciones

Asimismo, ambos sitios comparten aún algunas singularidades, en particular en su ubicación a ambos lados de la cordillera de Vilcabamba y la forma en que se distribuyen los edificios de cada uno de los sectores. Pero es más. Así, en Machu Pichu, el sector alto, tradicionalmente asociado a los glaciares de la Cordillera de Vilcabamba, se ubica en el suroeste, mientras que en Choqek'iraw, se encuentra al norte (Fig. 9). Por su parte, el sector bajo se ubica en el noreste, donde domina el profundo valle del Urubamba, mientras que en Choqek'iraw, se encuentra al sur, con vista al río Apurímac y al mundo de los valles. Por lo tanto, a diferencia de Choqek'iraw, en el solsticio de diciembre - que también corresponde a la temporada de lluvias - el sol sale por el sureste y se pone por el

suroeste sobre la cordillera de Vilcabamba y en el solsticio de junio, sale por el noreste hacia el Valle de Urubamba y desaparece en el noroeste, hacia las tierras bajas del Amazonas, es decir, al revés de Choqek'iraw. Del mismo modo, en los equinoccios de marzo y septiembre, el sol alcanza su cenit sobre la cordillera de Vilcabamba, que ocupa así una posición central (*taypi*) entre los dos sitios.

Así, por su localización en los márgenes norte y sur de la antigua Cordillera de Wiracocha, Machu Picchu y Choqek'iraw aparecen como reflejos invertidos de una misma expresión cultural propia del mundo andino, que quizás pretendía honrar a la divinidad solar y polifacética que fue ubicado allí.

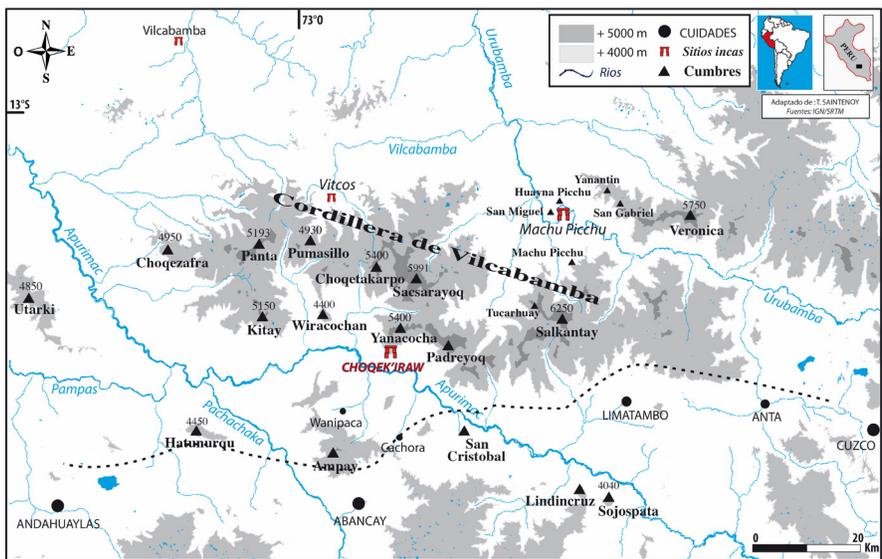


Figura 1. Ubicación de Machu Picchu y de Choqek'iraw con los cerros circundantes.



Figura 2. Vista panorámica de Machu Picchu del lado sur

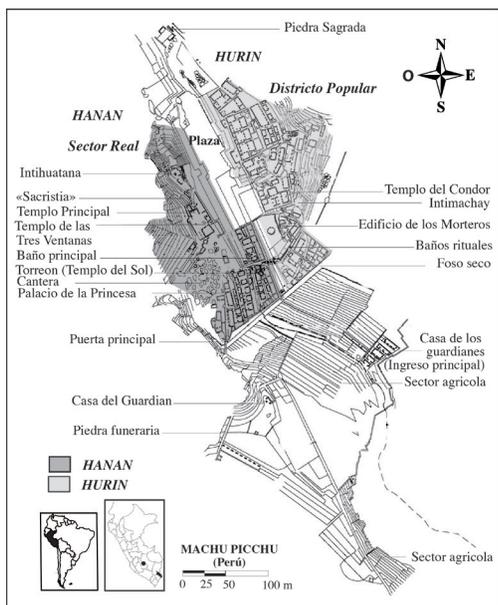


Figura 3. Mapa general de Machu Picchu

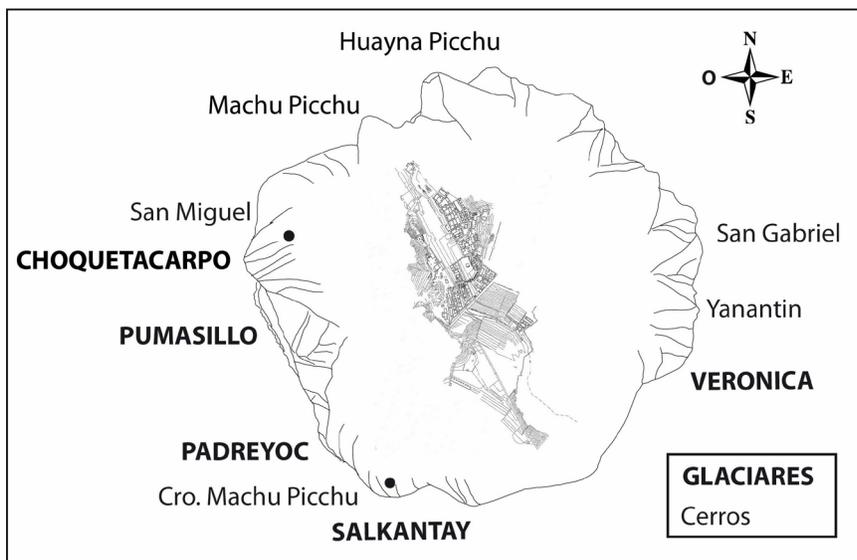


Figura 4. Croquis aproximado de los gacieres y cerros sagrados ubicados alrededor de Machu Picchu, elaborado a partir de Google Maps.



Figura 5. Vista panorámica de Choqek'iraw con los cerros Wiracochan a la izquierda (N/O), Choqek'iraw al centro (Norte) y Qoriwayrachina a la derecha (N/E).

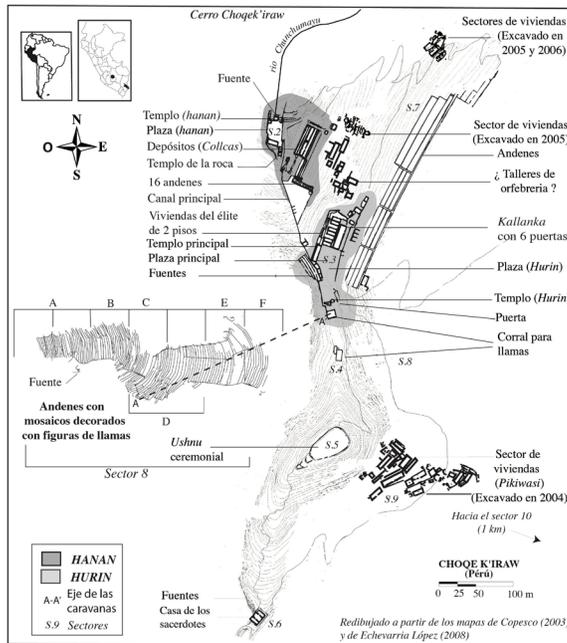


Figura 6. Mapa general de Choqek'iraw

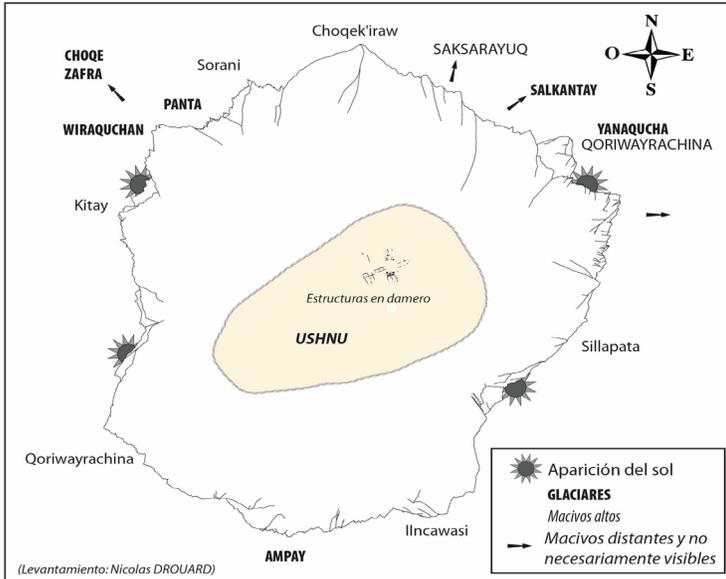


Figura 7. Esquema exacto de los cerros sagrados que rodean Choqek'iraw producido a partir de levantamientos topográficos directos.

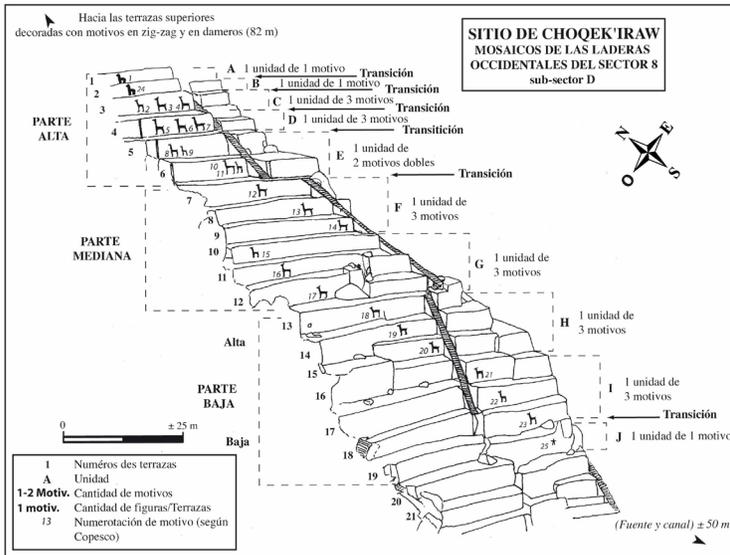


Figura 8. Vista general de los mosaicos decorados de las laderas occidentales.

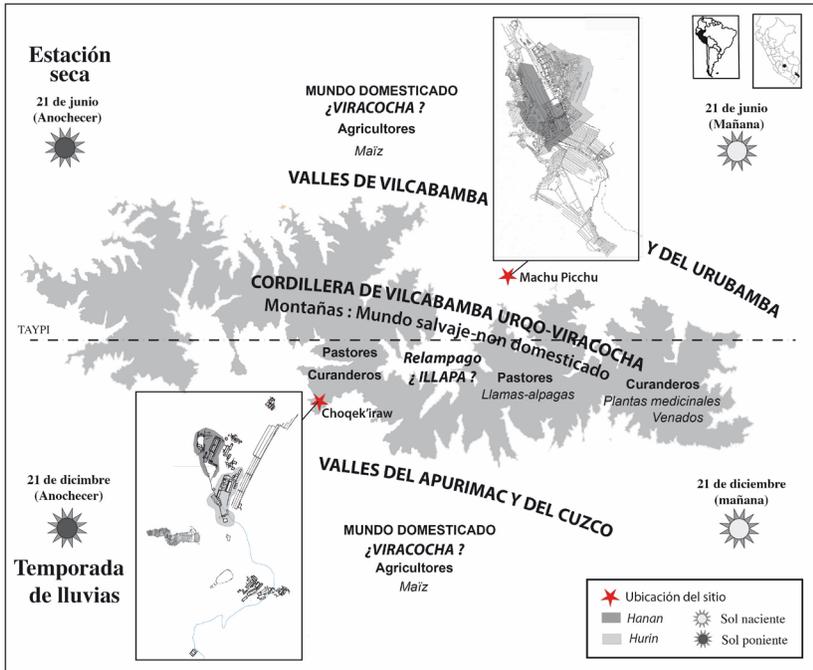


Figura 9. Ubicación de los sitios de Machu Picchu y Choqek'iraw en relación con la Cordillera de Vilcabamba, sus principales características rituales y las diferentes épocas del año.

MACHU PICCHU		CHOQEK'IRAW	
HANAN	Templo Principal	HANAN	Templo <i>hananww</i>
	Templo de las 3 ventanas		Plaza
	Casa del Huillac Uma		Fuente (norte)
	Sacristia		Templo de la roca
	Baños principales		<i>Collcas</i>
	<i>Torreón</i> (Templo del Sol) y Tumba Real		16 andenes rituales
	Palacio de la Princesa		Canal principal
	Casa de la Ñusta		
HURIN	Piedra wak'a	HURIN	Templo principal
	Templo del Condor		Templo <i>hurin</i>
	Intimachay		Kallankas con 6 puertas
	Edificio de los morteros		Canal Baños
	Baños rituales		3 Viviendas de 2 pisos
	Canales		Corral para llamas
	Viviendas		Viviendas y talleres
			12 andenes ceremoniales
Centro	Plaza principal	CENTRO	Canal
EXTRA CASCO URBANO			
SECTOR NORTE	Huayna Pichu <i>Waka</i> sagrada Cerro Machu Picchu		Viviendas <i>Chullpas</i>
		SECTOR OCCIDENTAL	Antigua puerta de acceso 24 Terrazas decoradas
SECTOR SUR	Muralla defensiva	SECTOR SUR	<i>Ushnu</i> ceremonial
	Andenes agrícolas Puerta principal		Baños
	Piedra funeraria		Terrazas
	Casa de los guardianes		Baños
	<i>Collcas</i>		Casa de los sacerdotes

SECTOR ORIENTAL BAJO	Templo de la Luna	SECTOR ORIENTAL ALTO	Sector de viviendas y talleres
		SECTOR ORIENTAL BAJO	Andenes agrícolas semicirculares
			Casa del <i>chakra camayoc</i>
			Fuente
TIPO DE ARQUITECTURA			
	Puertas y nichos con jambas dobles de piedra fina		Lajas y escombros Piedra lajas ubicadas verticalmente en los andenes occidentales
CERROS SAGRADOS RELACIONADOS CON EL SITIO			
MONTAÑAS SAGRADAS	Salkantay (Sur) Padreyoc (SS/O) Choquetacarpó (Oeste) Pumasillo (S-O) San Gabriel (Este) Yanantin (Este) Veronica (Sur-este) San Miguel Yanantin		Salkantay (Nord-este-Padreyoc (Este)) Wiracocha (nord-oeste) Choqzafra (Nord-oeste) Panta (Nord-oeste) Sorani (Nor-oeste-) Choqek'iraw (Norte) Saksarayuc (Nor-este) Qoriwayrachina (Nord-este) Sillapata (Sur-este) San Cristobal (Sureste) Incahuasi (Sur-este) Ampaya (Sur)
FUNCIONES PROBABLES			
Palacio real de Pachacutec Fortaleza Centro de peregrinación Observatorio Calendario		Palacio real de Tupac Inca Wak'a regional Centro de peregrinación Observatorio Calendario arqueo-astronómico Sitios oracular	

Tabla 1. Principales similitudes y diferencias entre Machu Picchu y Choqek'iraw y las posibles funciones de los dos sitios

Referencias citadas

Academia nacional de la lengua quechua

1995 *Diccionario Quechua-Español-Quechua*. Municipalidad del Qosqo, Qosqo.

Alencastre Montufar Gustavo

2006 Choquequirao. *Boletín de Lima*, XXVII (146): 62-72.-128. BAR International Series 479, Oxford.

Àlvarez Blas José

2006 *El Apu de las nieves. Qoyllur Rit'i y Corpus Christi*. Complejo Hospitalario San Pablo, Peruvian Tours Agency S.A.C, Lima.

Arnaud Bernadette

2004 Choquequirao, l'autre Machu Picchu. Le sanctuaire des derniers incas, *Sciences et Avenir*, N° 689, juillet, pp. 86-97. Paris.

Arnold Denise

2007a Ensayo sobre los orígenes del textil andino. En: *Hilos sueltos: los Andes desde el textil*, pp. 49-84. Ilca-Plural Editores, La Paz

2007b El camino de Tata Quri : historia, hagiografía y las sendas de la memoria en ayllu Qaqachaka. En: *Hilos sueltos: los Andes desde el textil*, pp. 180-240. Ilca-Plural Editores, La Paz.

Barraza Lescano Sergio

2010 Redefiniendo una categoría arquitectónica inca: la kallanka, *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 39(1): 167-181, Lima.

Bauer Brian S. and David S. P. Dearborn

1998 *Astronomía e Imperio en los Andes*. Centro Bartolomé de las Casas, Cuzco.

Bauer Brian S. and Charles Stanish

2003 *Las islas del Sol y de la Luna. Ritual y perigrinación en el lago Titicaca*. Centro Bartolomé de las Casas, Cuzco.

Berenguer José

- 1999 El evanescente lenguaje del arte rupestre en los Andes atacameños. *In* José Berenguer Rodríguez y Francisco Gallardo Ibañez (eds), *Arte rupestre en los Andes del Capricornio*, pp. 9-56. Museo Chileno de Arte Precolombino, Banco de Santiago, Santiago.

Berenguer José (Edit.)

- 2009 *Chile bajo el Imperio de los Inkas*, Catálogo de la exposición organizada en el Museo de Arte Precolombino, noviembre 2000-2010, Santiago de Chile.

Berenguer José y José Luis Martínez

- 1986 El río Loa, y el arte rupestre de Taira y el mito de Yakana. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, pp. 79-99. Santiago de Chile.

Berthelot Jean

- 1978 L'exploitation des métaux précieux au temps des Incas. *Annales, Économies, Sociétés, Civilisations*, N° 5-6: 948-966. Septembre-Décembre, Paris.

Bertonio Ludovico

- 1984 [1612] *Vocabulario de la lengua aymará*. Ceres-IFEA/Musef, La Paz.

Bingham Hiram

- 1910 The ruins of Choquequirau. *American Anthropologist*, N° 12: 505-525. Lancaster.
- 1979 [1930] *Machu Picchu, a citadel of the Incas*. Hacker Art Books, New York.

Bonavia Duccio

- 1974 *Ricchata Quellccani, pinturas murales prehispánicas*. Fondo del Libro del Banco Industrial del Perú, Lima.
- 1990a Peinture murale au Pérou. *In Inca-Perú. 3000 ans d'Histoire*, pp. 412-423. Musées Royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles.

Bouchard Jean-François

- 1983 *Contribution à l'étude de l'architecture inca: établissements de la vallée du Rio Vilcanota-Urubamba*. Éditions de la Maison des Sciences de

- l'Homme, Paris.
- 2004 El Sol de adentro: wakas y santos en las minas de Charcas y en el Lago Titicaca, siglos a XVII. *Boletín de Arqueología PUCP*, 8: 59-97. Lima.
- 2005 Las minas del centro-sur andino, los cultos prehispánicos y los cultos cristianos. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 34 (3): 443-462. Lima.
- 2008 Minas del Sol, del Inka y de la gente. Potosí en el contexto de la minería prehispánica. In *Mina y metalurgia en los Andes del Sur, desde la época prehispánica hasta el siglo XVII*, Pablo J. Cruz y J.J Vacher edit.,
- Bray Tamara
- 2008 Las dimensiones simbólicas del poder dentro del imperio inca. In Paola González Carvajal et Tamara L. Bray (éds), *Lenguajes. Visuales de los incas*, pp. 13-19. British Archeological Report, N°1848, Oxford.
- 2019 [2014] Andean Wak'as and Alternative Configuration of Persons, power, and Things, In: *Archaeology of Wak'as: Exploration of the Sacred in the Pre-Columbian Andes*, Bray coord. University Press of Colorado.
- Bubba Cristina
- 1997 Los rituales a los vestidos de *María Titiqhawa*, *Juana Palla* y otros fundadores de los ayllu de Coroma. In Thérèse Bouysse-Cassagne (éd.), *Saberes y Memorias; In memoriam Thierry Saignes*, pp. 377-400. Credal, Paris/IFEA, Lima.
- Carlotto Victor, José Cardenas et Luis Fidel
- 2007 *La geología en la conservación de Machupicchu*. Serie I : Patrimonio y Turismo, Ingemmet, Lima.
- Carlotto Víctor, José Cárdenas Roque, Lionel Fidel Smoll et Martín Oviedo Mena
- 2011 *Geología de Choquequirao*. Boletín N°4, 132 pp. Serie Patrimonio y Geoturismo Ingemmet, Instituto Geológico y Metalúrgico, Universidad Nacional San. Antonio Abad del Cuzco, Lima.
- Classen Constance
- 1993 *Inka Cosmology and the Human Body*. University of Utah Press, Salt Lake City.

Cobo Bernabé

1964 [1653] *Historia del nuevo mundo*. Atlas, Biblioteca de Autores Españoles, XCIXCII, Madrid.

Cohen C, T. Rehren y M. Van Buren

2008 La huayrachina por dentro y por fuera : un estudio arqueo-metalúrgico de la tecnología de fundición de plomo en Porco – Potosí, Bolivia, en *Mina y metalurgia en los Andes del Sur; desde la época prehispánica hasta el siglo XVII*. P. Cruz y J.J. Vacher, Institut de Recherche pour le Développement-Instituto Francés de Estudios Andinos, pp : 29-36, Sucre.

Collin de Plancy Jean

1863 *Dictionnaire infernal. Répertoire universal*, Paris, Henty Plon editor.

Cortez Torres Eunice

2008 Informe lingüístico, *Choquequirao. Símbolo de la resistencia andina (Historia, antropología y lingüística)*, pp. 213-221. Manuel Burga Díaz Coordinador, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Instituto Francés de Estudios Andinos, Consejo de Seguimiento Fondo Perú-Francia, Conversión de deuda para el desarrollo duradero, Lima.

Curatola Petrocchi Marco, Mariusz S. Ziólkowski

2008 *Adivinación y oráculos en el mundo andino antiguo*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, Lima.

Curatola Petrocchi Marco

2008 La función de los oráculos en el Imperio inca. *In Adivinación y oráculos en el mundo andino antiguo*, pp. 15-69. Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, Lima.

D'Altroy Terence N.

2009 [2002] *The Incas*. Blackwell Publishing, Malden, MA/Oxford.

Dean Carolyn

2010 *A Culture of Stone. Inka perspectives on rock*. Duke University Press-Durham and London.

Dearborn David and Catherine Schreiber.

1986 Here Come the Sun: The Cuzco-Machu Picchu Connection. *Archaeoastronomy* 9(1-4):15-37

Duffait Erwan

2005 Choquequirao en el siglo XVI: Etnohistoria e implicaciones arqueológicas. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 34 (2): 185-196. Lima.

2007 Le réseau routier inca de la cordillère de Vilcabamba (département de Cuzco, Pérou): description, organisation, origines et fonctions, thèse de doctorat, Université Paris 1, Paris.

2013 *Les routes incas de Machu Picchu et Vilcabamba. Pouvoir et mémoire dans les Andes péruviennes*, L'Harmattan, Paris.

Duviols Pierre

1973 Huari y Llacuaz: Agricultores y pastores, un dualismo prehispánico de oposición y complementaridad. *Revista del Museo Nacional*, N° 39: 153-191. Lima.

1974-1976 Une petite chronique retrouvée: errores, ritos, supersticiones y ceremonias de los yndios de la povincia de Chinchaycocha y otras del Piru. *Journal de la Société des Américanistes*, LXIII: 275-297. Paris.

1976 Un symbolisme andin du double : La lithomorphose de l'ancêtre. *Actes du Congrès des Américanistes. Congrès du centenaire*. Paris, 2-9 Septembre. Vol IV, p. 359-364.

1976 Un symbolisme andin du double : La lithomorphose de l'ancêtre. *Actes du Congrès des Américanistes. Congrès du centenaire*. Paris, 2-9 Septembre. Vol IV, p. 359-364.

1979b Un symbolisme de l'occupation, de l'aménagement et de l'exploitation de l'espace. Le monolithe huanca et sa fonction dans les Andes préhispaniques. *L'Homme* 19(2) : 7-31.

Echevarría López Gori Tumi

2005 Investigación de los motivos decorativos del sector VIII. In Zenovio Valencia García, Helguero Gonzáles, Jorge Chávez Rodríguez, César Morante Ángeles et Abdías Calsin Ríos (éds), *Investigacion histórica del*

complejo histórico de Choquequirao, Sector VIII, Andenes de las Lamas, pp. 194-269. Proyecto Plan Copesco Nacional, Informe final, Cuzco.

Echevarría López Gori Tumi et Zenobio Valencia Garcia

2011 Choquequirao, un asentamiento imperial cusqueño del siglo XV en la Amazonía andina. *Revista Haucaypata, Investigaciones arqueológicas del Tahuantinsuyu*, Año 1, N°2: 32-43. Mayo. Lima.

Farrington, Ian S.

2013 *Cusco urbanism and archaeology in the Inka word*, Gainesville, University Press of Florida.

Flores Ochoa Jorge, Kim Macquarrie et Javier Porus

1995 *Oro de los Andes, Las llamas, alpacas, vicuñas y guanacos de Sudamérica*. 2 tomes, Jorsi Blassi éditions, Barcelone.

Gallegos Homar

2005 Investigación histórico arqueológica Conjunto Arqueológico de Choquequirao, Sector IX: Informe final. Mincetur, Plan Copesco Nacional, Intituto Nacional de cultura, Cuzco.

Garcilaso De La Vega Inca

1982 [1609] *Commentaires royaux sur le Pérou des Incas*. 3 volumes, Maspero, Paris.

Gasparini Graziano et Luise Margolies

1977 *Arquitectura inka*. Centro de investigaciones históricas y estéticas, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central de Venezuela, Caracas.

Gentile Mzargarita E.

2012 Pachamama y la coronación de la Virgen-Cerro. Iconología, siglos XVI a XX. *Advocaciones Marianas de Gloria*, San Lorenzo del Escorial, pp. 1141-1164.

Girault Louis

1958 Le culte des apacheta chez les Aymara du haut plateau bolivien. *Journal de la Société des Américanistes*, XLVII: 33-45. Paris.

- Gisbert Teresa
 1980 *Iconografía y mitos indígenas en el arte*. Gisbert y Cia librereros editores, La Paz.
- Gisbert Teresa, Juan Carlos Jemio et Roberto Montero
 1996 Los chullapares del río Lauca, *Revista de la Academia Nacional de Ciencias de Bolivia*, N°70, 82 pp. La Paz,
- González Holguín Diego Fray
 1989 [1608] *Vocabulario de la lengua general de todo el Perú llamada Lengua Qquichua o del Inca*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Guaman Poma Felipe
 1936 [1615] *Nueva corónica y buen gobierno*. Institut d'Ethnologie, Paris.
- Ingold, Tim.
 2000 *The Perception of the Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. Routledge, London-New York.
- Itier César
 2008 *Les Incas*. Les Belles Lettres, Guide Belles Lettres des civilisations, Paris.
- Julien Catherine
 1998 La encomienda del Inca. *Actas del IV Congreso Internacional de Etnohistoria* pp. 489-516. Fondo editorial Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- 2001 Inca estates and the encomienda: Hernando Pizarro's holdings in Cusco. *Andean Past* 6: 229-275.
- Kendall Ann
 1994 *Proyecto arqueológico Cusichaca, Cusco. Investigaciones arqueológicas y de rehabilitación agrícolas*, Tomo 1, Southern Peru Coper Corporation, Lima.
- Lecoq Patrice
 1987a Caravanes de lamas, sel et échanges dans une communauté de Potosi, Bolivie. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 16 (3-4), p. 1-38. Lima.

- 2004 Choqek'iraw, un site formatif ? Résultats préliminaires de la campagne de fouilles menées sur ce site en août 2004. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 33 (2): 379-383. Lima.
- 2010 Terrasses aux mosaïques de Choqek'iraw, Pérou. Description générale et premières interprétations. *Journal de la Société des Américanistes*, 96-2: 7-73. Paris.
- 2013 Can the Inca site of Choqek'iraw be considered an agro-pastoral calendar? *Ñawpa Pacha*, Vol. 33: 1-26. June, Berkeley.
- 2014 *Nouveau regard sur Choqek'iraw (Choque Quirao). Un site Inca au cœur de la Cordillère de Vilcabamba au Pérou*. Paris Monographs in American Archaeology 37, Dir. E. Taladoire, BAR International Series 2669, Oxford.
- 2016 Choqek'iraw, diez años después: una nueva mirada sobre el sitio inca de Vilcabamba, En *Vilcabamba entre arqueología, historia y mito*, Editores Jean-Jacques Decoster y Mariusz Ziolkowski, pp. 8-37. Archivo de Historia andina n° 53, Centro Bartolome de las Casas, Tinkuy, Cuzco

Lecoq Patrice et Sergio Fidel

- 2019 Algunas reflexiones sobre la composición social y los aspectos rituales de una caravana de llamas, con un enfoque etnoarqueológico al revés. *Chungará, Revista de Antropología Chilena* 51(1): 23-51, Universidad de Tarápaca, Arica.

Lecoq Patrice et Thibault Saintenoy

- 2014 Choqek'iraw and its ceremonial platform called "ushnu." *In Inca sacred space: landscape, site and symbol in the Andes*. F.M. Meddens, C. McEwan, K. Willis and N. Branch eds. By Archetype Publications in association with The British Museum, chapter 18, London, p. 209-219.

Lee Vincent R.

- 1985 *Sixpac Manco; travels among the Incas*. Sixpac Manco Publication, Wilson.
- 2000 *Forgotten Vilcabamba: final strongholds of the Incas*. Sixpac Manco Publication, Empire publishing, USA.

2010 Choquequirao to Machu Picchu at the speed of light: visual signaling among the Incas. *Ñawpa Pacha, Journal of Andean Archaeology*, Vol. 30, N°1: 1-25. June, Berkeley.

Lumbreras Luis Guillermo

1977 Introducción al arte textil. In Luis Guillermo Lumbreras (éd.), *Arte precolombino*, pp. 8-22. Museo nacional de antropología y arqueología/ Banco de crédito del Perú en la cultura, Lima.

Lumbreras Luis Guillermo, Renzo Uccelli et Walter H. Wust

2001 *Choquequirao. Santuario histórico y ecológico*. Peisa, Lima.

Meddens Frank M.

1997 Function and meaning of the *usnu* in the late horizon Peru. *Tawantinsuyu*, N°: 5-14. Gundaroo, NSW, Australia.

Meddens Frank M., Nicholas P. Branch, Cirilo Vivanco Pomacanchari, Naomi Riddiford and Rob Kemp

2008 High altitude Ushnu platforms in the department of Ayacucho, Peru: structure, ancestors and animating essences In John E. Staller (éd.), *Pre-Columbian landscapes of creation and origin*, pp. 315-355. Springer Science and Business Media, LLC, Londres.

Molinié Antoinette

1996 The spell of Yuçay: a symbolic structure in Incaic terraces. *Journal of the Steward Anthropological Society*, 24 (1-2) 203-230. Urbana.

1997 Herméneutiques sauvages de deux rites réputés chrétiens (Les Andes, La Mancha). *L'Homme*, 37(142) : 7-32.

Morris Craig

1970 Huanuco viejo: an Inca administrative center. *American Antiquity*. Vol.35, N°3: 344-362. Salt Lake City.

Moulth Nathaniel

1854 *Petit manuel du devin et du sorcier*, Paris, Passard.

Müler Rolf

1929 *Sonne, Mond und über den Reich der Inka* Verlag, Berlin

Pärssinen Martti

1992 *Tawantinsuyu. The Inca state and its political organization*. SHS, Helsinki.

Paz Flores Percy

2007 Las llamas de la koka. Esculturas en andenes de Choquequirao. *Actas del Primer Simposio Nacional de Arte Rupestre (Cuzco, noviembre 2004)*, Actas y memorias 12, pp. 237-255. IFEA, Embajada de Alemania en el Perú, Lima.

Paz Flores Percy y Eulogio Alccacontor Pumayali

2003 Conjunto Arqueológico Choquequirao: informe arqueológico 1993-2003. Proyecto Plan Copesco, Mincetur, Cuzco.

Phipps Elena

2005 Rasgos de nobleza: los uncus virreinales y sus modelos incaicos. *In Los Incas, reyes del Perú*, pp. 67-91. Banco de Crédito, Lima.

Pizarro Francisco

1944 [1575] *Relación del descubrimiento y conquista de los reinos del Perú*. Editorial Futuro, Buenos Aires.

Platt Tristan

1978 Symétries en miroir. Le concept de *yanantin* chez les Macha de Bolivie. *Annales. Économies, Société, Civilisation*, N°5-6: 1081-1107. Septembre-Décembre, Paris.

Protzen Jean-Pierre

2005 *Arquitectura y construcción Incas en Ollantaytambo*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, Lima.

Reinhard Johan

1983 Las montañas sagradas: un estudio etnoarqueológico de ruinas en las altas cumbres andinas. *Cuaderno de Historia*, 3: 27-62. Santiago.

2002 [1991] *Machu Picchu. El centro sagrado*. Instituto Machu Picchu, Cuzco.

Rostworowski De Diez Canseco María

1988 *Estructuras andinas del poder*. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

Rowe John H.

- 1944 *An introduction to the Archaeology of Cuzco*. Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University, vol. 22, N°2. Cambridge, Massachusetts.
- 1973 Standardization in Inca Tapestry Tunics. *In The Junius B. Bird Pre-Columbian Textile Conference*, The Textile Museum, Washington.
- 1987 Machu Pijchu a la luz de los documentos del siglo XVI. *Kuntur*, N°4: 12-20. Cuzco.

Saintenoy Thibault

- 2011 Choqek'iraw et la vallée de l'Apurimac. Paysages et Sociétés préhispaniques tardives. Thèse de doctorat de l'Université de Paris 1, Paris.
- 2013 Sur le chemin de l'Apurimac. Essai sur la représentatiouon géographique du territoire dans la culture inca. *L'Homme*, N°205: 7-33. Editions de l'E.H.E.S.S, Paris.

Sallnow Michael J.

- 1974 La peregrinación andina. *Allpanchis Phuthuringa*, Vol. VII, N° 7: 101-142. Cuzco.

Samanez Roberto

- 2006 Arquitectura de Choquequirao. *Boletín de Lima*, XXVIII (146)96-126. Lima.

Samanez Roberto y Julinho Zapata,

- 1995 El conjunto arqueológico inka de Choquequirao. *Andes*, N°1: 97-114. Cuzco.
- 2003 La Casa de la Caida de Agua, Vivienda del Inca de Choquequirao. *Arkinka*, N° 92, Junio, Lima.

Stensrud Astrid B

- 2010 Los peregrinos urbanos en Qoyllurit'i y el juego mimético de miniaturas. *Anthropologica*, Año XXVIII (28): 39-65.

Szeminski y Ziolkowski

2015 *Mythe, Rituels et Politique des Incas dans la tourmente de la Conquista*, l'Armattan, Paris

Taylor Gérald (éd.)

2008 *Ritos y tradiciones de Huarochirí*. Edición bilingüe Quechua Normalizado-Castellano, Instituto Francés de Estudios Andinos, Instituto de Estudios Peruanos, Fondo Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

Todras-Whitehill Ethan

2007 The Other Machu Picchu, *New York Time*, June 3.

Uceda Santiago, Elias Mujica et Ricardo Morales (éds)

2006 *Investigaciones en la Huaca de la Luna 2000*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Trujillo, Trujillo.

Urton Gary

2006 [1981] *En el cruce de rumbos de la tierra y el cielo*. Centro Bartolomé de las Casas, Cuzco.

Valencia García Zenovio

2004 Pinturas rupestres de Negruyoc. Primero simposio nacional de Arte Rupestre, Cuzco, communication orale [manuscrit].

Valencia García Zenovio, Jorge Chávez Rodríguez, César Morante Ángeles y Abdías Calsin Ríos

2005 Investigación histórica del complejo arqueológico de Choquequirá, Sector VIII, Andenes de las llamas. Informe Final 2005. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo Mincetur, Proyecto Plan Copesco Nacional, Cuzco.

Valencia Zegarra Alfredo

2005 La ciudad inca y los sitios y complejos arqueológicos de Machupicchu. In J. Pacheco Pizarro (ed), *Machupicchu, Historia, sacralidad e identidad*, pp. 91-111. NC, Cuzco.

Véricourt Virginie (de)

2000a *Rituels et croyances chamaniques dans les Andes boliviennes. Les semences de la foudre*. L'Harmattan, Paris.

Zapata Julinho.

2006 Choquequirao, santuario inca. In *Raíces vivas del Perú*, pp. 96-121. Servicios Editoriales del Perú, Lima.

Ziegler Ary R. and Malville McKim

2011 Choquequirao, Yopa Inca's Machu Picchu: a royal estate and ceremonial center, *Oxford IX International Symposium on Archaeoastronomy, Proceeding IAY Symposium*, N° 278, Clive L.N. Ruggles, ed.

Ziólkowski Mariusz

1989 El calendario metropolitano inca. In *Time and Calendars in the Inca Empire* pp. 129-166, Mariusz S. Ziolkowski and Robert M. Sadowski eds. BAR International Series, N° 479, Oxford.

2015 *Pacha Ynancha. El calendrio metropolotano del estado Inca*. Ediciones El Lector, Lima.

2021 The Torreón of Machu Picchu: an astronomical observatory? TEKA. Commission of Architecture, Urban Planning and Landscape Studies, XVI(4), Lublin 2020.

Zuidema Tom

1989 [1980] El *Ushnu*. In *Reyes y guerreros. Ensayos de cultura andina* pp. 402-454. Grandes Estudios Andinos, Fomciencias, Lima.

1992 The organization of sacrifice in the city of Cuzco. *Journal of Latin American Lore*, n°18: 63-78. Berkeley.

2008 The astronomical significance of ritual movements in the calendar of Cuzco. In John E. Staller (éd.), *Pre-Columbian landscapes of creation and origin*, pp. 249-267. Springer, New York.

2011 *El calendario Inca. Tiempo y espacio en la organización ritual del Cuzco. La idea del pasado*. Fondo Editorial del Congreso del Perú, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

Zuidema Tom et Gary Urton

1976 La constelación de la Llama en los Andes peruanos. *Allpanchis Phuturina*,
Revista del Instituto de Pastoral Andina, IX (9): 59-150. Cuzco

Agricultura, cohesión social y baja desigualdad en una sociedad prehispánica del Altiplano surandino. El caso de la Región Intersalar (siglos XIII – XV).

PABLO CRUZ, UE-CISOR*
CONICET, UNJu

THIERRY WINKEL**
IRD, UMR CEFE

RICHARD JOFFRE***
CNRS, UMR CEFE

Resumen

Investigaciones arqueológicas realizadas en el corazón del Altiplano Surandino (Región Intersalar, Bolivia) revelaron el desarrollo de una sociedad agrícola compleja durante los siglos XIII y XV, período en el que las condiciones ambientales, ya extremas en esta región, se degradaron considerablemente en términos de sequía y frío. En este trabajo se analizan la producción agrícola, la organización social y el nivel de desigualdad que tuvo esta sociedad prehispánica, aspectos estructurales que pueden explicar su capacidad de adaptación y resiliencia en un contexto ambiental altamente desfavorable. En conjunto, los resultados alcanzados en las investigaciones indican para esta sociedad andina un modo de organización no centralizados, con un alto grado de cohesión social y

* Independencia 577, San Salvador de Jujuy (4600), Jujuy, Argentina, saxrapablo@gmail.com

** 1919 route de Mende (34293) Montpellier 5, Francia, thierry.winkel@ird.fr

*** 1919 route de Mende (34293) Montpellier 5, Francia, Richard.JOFFRE@cefe.cnrs.fr

bajos niveles de desigualdad. El caso de estudio plantea una nueva perspectiva de aquellas sociedades que se desarrollaron en zonas con condiciones ambientales extremas y recursos limitados.

Introducción

El altiplano andino, una extensa planicie que se extiende por encima de los 3700 msnm, abarcando Bolivia, el sur de Perú y el norte de Chile y Argentina, fue el espacio donde se desarrollaron numerosas sociedades desde al menos 7000 años. No se trata, sin embargo, de una región homogénea; tanto desde el punto de vista ambiental como humano se presentan notables diferencias entre el norte y el sur. Por un lado, el norte del altiplano posee un clima de altura moderado con precipitaciones que alcanzan los 800-1400 mm en la cuenca del Titicaca, una temperatura media para los 5000 msnm de 2.9 °C, y un índice de aridez entre 0.70 y 0.95 (Geerts 2008). Por su parte, el sur del Altiplano es considerablemente más seco y frío, con precipitaciones en torno a los 200 mm en el salar de Coipasa, temperaturas medias para los 5000 msnm de -2,8 °C y un índice de aridez entre 0.47 y 0.25 (Geerts 2008). Ubicada en el Altiplano centro-surandino, entre los salares de Uyuni y Coipasa, y por encima de los 3700 m, la Región Intersalar conjuga vastas planicies con relieves montañosos. Su clima es árido, con precipitaciones que oscilan entre los 150 mm y 250 mm, y frío, teniendo más de 260 noches de heladas por año. A pesar de las condiciones ambientales extremas, la Región Intersalar es hoy en día uno de los principales centros de producción y exportación de quinua tradicional del planeta (Winkel et al. 2015).

Partiendo del trabajo pionero de Lecoq (1999), desde 2007 venimos desarrollando en la Región Intersalar un programa de investigación interdisciplinar que conjuga la arqueología, la teledetección y la fotogrametría con la ecología, la agronomía y los estudios paleoclimáticos. Los resultados alcanzados pusieron en evidencia el desarrollo de una sociedad prehispánica durante los siglos XIII y XV, periodo en que las condiciones ambientales, de por sí extremas en esta región, se degradaron considerablemente en términos de sequía y de frío (Cruz et al. 2017).

Modo de establecimiento, cronología y contexto ambiental

Los estudios realizados permitieron corroborar una importante ocupación de la Región Intersalar durante los siglos XIII y XV vinculada con una intensa dinámica de producción agrícola. Tal ocupación se pone en evidencia en la existencia de un número elevado de sitios de habitación ubicados en relieves

elevados, siendo la mayoría de los mismos identificados por los pobladores locales y la toponimia con el calificativo de pucara. En un área de estudio de aproximadamente 1800 km², nuestro estudio incluyó 48 sitios de habitación sobre un total de 58 sitios identificados en la región. La mayor parte de los sitios (77.5%) se encuentra ubicada entre los 3650 y 3800 msnm, mientras que un 15.5% se localiza entre los 3800 y 4000 msnm, y un 7% entre los 4000 y 4250 msnm. Si de manera general todos los sitios fueron emplazados en relieves sobre elevados, los mismos se ubican en las planicies cercanas al salar (23.5%), en planicies interiores (11.8%), sobre la cima de colinas (41.2%), en laderas bajas (5.9%), laderas altas (7.8%), o en estrechos valles de altura (9.8%). El tamaño de los sitios varía igualmente, un 54% de ellos ocupa entre 0.5 y 1.5 ha de extensión, un 29% entre 1.5 y 3 ha, y solo el 5% una superficie superior a las 3 ha. Por otra parte, todos los sitios se encuentran estructurados a partir de un número variable de unidades residenciales. De manera general, cada unidad residencial se compone de un número variable de habitaciones, en la mayoría de los casos entre 2 y 3 habitaciones, un número igualmente variable de graneros, y un espacio abierto o patio delimitado perimetralmente. Las habitaciones tienen mayoritariamente una forma rectangular-cuadrangular, una superficie habitacional interna de entre 15 y 25 m², y fueron edificadas con muros de piedra simples y a doble paramento que raramente alcanzan los 2 m de altura.

En cuanto a la cronología de estas ocupaciones, tanto el modo de establecimiento como los restos cerámicos observados en superficie, predominantemente con estilos Intersalar y Quillacas (Lecoq 1999, Michel López 2008), y la arquitectura, los adscriben al Periodo Intermedio Tardío. Solo tres sitios muestran una ocupación multicomponente que se extiende hasta el Periodo Tardío, estando vinculados éstos con la presencia de los Inkas en la región. Esta cronología relativa se confirma por una serie de 20 dataciones radiocarbónicas por AMS que dieron como resultado un rango temporal entre 1200 CE y 1450 CE. Los registros sugieren que esta densa ocupación de la región habría decaído de manera precipitada durante el subsecuente periodo Inka.

Significativamente, esta dinámica poblacional en la Región Intersalar se desarrolló durante un periodo de tiempo en que las condiciones ambientales se degradaron sustancialmente. Así lo demuestran los resultados de varios estudios paleoambientales realizados en el altiplano: niveles del Titicaca (Binford et al. 1997; Abbot et al. 1997), análisis de pólenes en Marcacocha (Chepstow-Lusty et al. 2009), núcleos de hielo de Quelccaya (Thompson et al. 1985), morrenas del

glaciar Charquini (Jomelli et al. 2009), entre otros. Asimismo, cronologías de alta resolución realizadas a partir de anillos de árboles muestran para el Altiplano surandino una disminución de las tasas de precipitación entre 1300 y 1400 EC con cortos períodos húmedos entre 1300-1307 y 1322-1325 EC (Morales et al. 2012; Vuille et al. 2004). El impacto negativo de este prolongado periodo de sequía en la economía de las sociedades altiplánicas fue considerable, provocando, tal como lo propuso Nielsen et al. (2002), conflictos sociales y un período de guerras durante los siglos XIV y XV. Sabemos ahora que la situación fue aún peor en tanto este prolongado periodo de sequía coincidió con un acontecimiento volcánico catastrófico, la erupción del volcán Samalas en Indonesia en el año 1257, que inició cambios climáticos de varias décadas de duración con descensos de la temperatura y de las precipitaciones a escala global (Swingedouw et al. 2017). Un segundo gran evento volcánico, la erupción del volcán Quilotoa en Ecuador en 1280 (Mothes et al. 2008), agravó y probablemente prolongó el impacto de la erupción del Samalas sobre el clima y las sociedades andinas. En efecto, las simulaciones de la Fase 3 del Proyecto de Intercomparación de Modelos Paleoclimáticos (PMIP3) muestran que, después de estos dos eventos volcánicos, se produjo un secamiento y enfriamiento del clima durante el verano austral en el área de estudio, con un déficit de precipitación de ca. 0,08 mm/día y una disminución de la temperatura de entre 0,2° y 0,3°C en relación con el período 1000-1100 EC (Cruz et al. 2017). En suma, el descenso generalizado de las temperaturas durante la segunda mitad del siglo XIII agravó aún más la prolongada situación de sequía en la región. Paradójicamente, fue durante este escenario ambiental y social muy desfavorable para el conjunto del Altiplano que floreció en la Región Intersalar una sociedad compleja. Como lo trataremos a continuación, ello fue posibilitado tanto por el sistema y economía agrícola como por el modo de organización social desarrollado por esta sociedad.

Un sistema agrícola especializado y no centralizado

Una de las particularidades de los sitios habitacionales de la Región Intersalar está en el elevado número de estructuras de almacenaje que contienen, contabilizando a fecha un total 4652 graneros en los 48 sitios contemplados en el estudio. Se trata de un número mínimo que no toma en cuenta aquellos depósitos que fueron imposibles de identificar con certeza en el terreno al encontrarse parcialmente destruidos. En función de ello, se estima para el total de los sitios del mismo periodo existentes la región entre 8000 y 10000 graneros, una cantidad sin dudas sorprendentemente elevada. El hallazgo sistemático de granos de

quinua arqueológicas en el interior de estos graneros indica que los mismos fueron utilizados para almacenar este pseudocereal.

Ahora bien, de manera coherente con el alto número de graneros existentes en los sitios habitacionales, se identificaron en las cercanías de los mismos numerosas áreas agrícolas, contabilizando más de 1537 ha de superficies de cultivo arqueológicas. En su mayoría, estas superficies se ubican en pendientes mayores a los 5° y están orientadas en dirección SO y NO, ambas condiciones reduciendo los riesgos de heladas nocturnas. Considerando las principales variables espaciales de las 1537 ha de superficies agrícolas que fueron identificadas: ubicación, pendiente, orientación, exposición a las heladas, etc., se procedió a realizar un modelo predictivo. El mismo indica en el área de estudio un potencial de áreas de cultivo de aproximadamente 18.000 ha, cifra que es muy cercana al total de la superficie cultivada en la actualidad (aprox. 18.700 ha). Pero con una diferencia notable, hoy la gran mayoría de los cultivos de quinua se realizan en las planicies, espacios que no fueron considerados en nuestro análisis dada la inexistencia de indicadores arqueológicos. Asimismo, los registros de campo permitieron corroborar que la gran mayoría (95%) de estas superficies de cultivo funcionaron a secano, siendo para ello indispensable, dadas las condiciones ambientales de la región, una práctica de barbecho bianual. Es importante tener en cuenta aquí que hoy en día la totalidad de la producción de quinua tradicional continúa realizándose exclusivamente a secano. En cuanto a la tipología de las superficies de cultivo, se trata principalmente de acondicionamientos de espacios reducidos, los cuales hemos denominado como Superficies Mínimas de Producción. Se trata mayoritariamente de micro-terrazas y cancheros que conforman paños de cultivo que varían entre 1 y 10 m² (Cruz y Joffre 2015). Una característica que se resalta en las SMP es su muy baja inversión en trabajo, siendo con frecuencia no más que un conjunto limitado de piedras alineadas, al punto de que muchas de estas superficies productivas pueden pasar desapercibidas sino no se observa con atención. Cuando las condiciones topográficas son adecuadas, las SMP dejan lugar a aterrazamientos lineales y de contorno con mayor inversión en trabajo. De igual manera, en relieves planos o de escasa pendiente, estos acondicionamientos se articulan con superficies productivas más amplias como ser canchones y melgas. En su conjunto, las SMP, terrazas, canchones y melgas muestran un sistema productivo articulado de manera orgánica, no presentándose sectores en donde predomina un determinado tipo de acondicionamiento. De esta manera, los registros realizados ponen en evidencia un modelo de producción agrícola no centralizado que resulta muy cercano a los conceptos de jardinería y horticultura,

el cual se basó en un conocimiento pormenorizado de las condiciones ambientales de los suelos y el clima, prácticas de “cosecha de agua” (microterrazas, barbecho bianual) y estrategias de reducción del riesgo. Como hemos visto, la reconstitución del paleoclima mediante modelos de circulación regional indica que este desarrollo agrícola a secano coincidió con un prolongado intervalo seco y frío durante el periodo 1250–1450 CE. Frente a la degradación durable del clima, la extensión de un sistema de productivo de secano aparece entonces como una respuesta adaptativa de las sociedades locales. De hecho, la identificación en los sitios de habitación de más de 4600 graneros, con una capacidad de almacenaje unitaria de 2-6 m³, muestra un nivel de producción considerable, que supera ampliamente las necesidades de autoconsumo local.

Cohesión social y bajos niveles de desigualdad

Todos los sitios de habitación identificados en la región de estudio se encuentran estructurados a partir de unidades residenciales bien definidas, las cuales gestionaron de manera independiente el almacenaje de las cosechas. Considerando que la mayoría de las unidades residenciales (80.81%) presentan entre 2 y 3 recintos habitacionales, las mismas se corresponderían con núcleos de familias directas que no integraron más de tres generaciones. Esto concuerda con el adosamiento secuencial de graneros observado en la mayoría de las unidades, siendo un indicador de una necesidad de aumentar la capacidad de almacenaje, y por ende de un incremento de la producción. Sin embargo, se trata de un aumento limitado a 1 o 2 graneros por conjunto de graneros.

No obstante, la diversidad y descentralización manifiesta en los sitios de habitación y en las unidades residenciales que los componen, varios indicadores señalan una concomitancia de niveles de coordinación colectivos y de mecanismos de cohesión social. Por un lado, la mayoría de las unidades residenciales (86.5%) se encuentran adosadas entre sí conformando densos conglomerados. En ello, unidades residenciales diferentes comparten mismos muros perimetrales, e incluso, mismos muros de recintos habitacionales. No obstante estas delimitaciones, la circulación entre los conglomerados habitacionales implicó frecuentemente pasar a través de los patios de las unidades residenciales. En este sentido, los patios se constituyeron no solo como áreas para las actividades domésticas y productivas de cada unidad residencial, sino también en espacios de circulación y, por ende, de reproducción de la vida social de la comunidad. Por otra parte, es muy relevante que en todos los sitios la mayoría de los graneros (72.12%) se encuentran en

los límites perimetrales de las unidades residenciales, pudiendo estas estructuras de almacenaje haber sido ubicadas en proximidad de los recintos habitacionales cuando no en el interior de los mismos. De suerte que la producción almacenada por cada unidad residencial estuvo no solo a la vista y alcance de sus vecinos inmediatos, sino también de las personas que circulaban por sus patios. Esto supone un control colectivo sobre las producciones individuales o familiares, además de un bajo riesgo de robos y saqueos dentro de una misma población. Es de notar aquí que en todos los sitios de habitación existen un número variable de graneros aislados (5.53%), generalmente ubicados en muros perimetrales que delimitan unidades sin viviendas, o en la periferia de los sitios. Estos graneros no vinculados con las unidades residenciales sugieren prácticas de almacenaje colectivo e igualmente un bajo riesgo de saqueo. Al respecto, numerosas fuentes documentales coloniales señalaron la existencia en las sociedades andinas prehispánicas de sembradíos y ganado que, perteneciendo a las divinidades (*wak'as*) y estando destinadas a sus cultos y celebraciones, fueron manejadas de manera colectiva por las comunidades (p.e. Cieza de León 2014[1553]:73; Cobo 1956 [1653]:113; Murra 1980; Hastorf 2003). Es de notar, finalmente, que los fuertes vínculos comunales de esta sociedad se reflejan en el patrón funerario, el cual se caracteriza por el depósito de los difuntos en espacios y tumbas colectivas.

Por otra parte, estudios recientes estimaron el grado de desigualdad que tuvieron antiguas sociedades horticultoras y agrícolas de distintas partes del mundo mediante análisis de los Coeficientes de Gini de las viviendas, espacios de almacenaje y áreas productivas (Gurven et al. 2010; Smith et al. 2014; Kohler et Higgins 2016; Kohler et al. 2017). Siguiendo esta aproximación, las planimetrías detalladas de 12 sitios habitacionales, siendo éstos elegidos por ser representativos del total, permitieron realizar análisis de Coeficientes de Gini a partir de la distribución y capacidad de almacenaje de los graneros y las superficies de los recintos habitacionales. Se analizaron en los 12 sitios un total de 2202 graneros y 1392 recintos habitacionales correspondientes a 559 unidades residenciales. De manera general, los resultados fueron bajos en los 12 sitios. Para la capacidad de almacenaje de los graneros se obtuvo un Gini medio de 0.306, para el total de las superficies habitacionales 0.248, para la capacidad de almacenaje según el número de habitaciones 0.309, y para el total de superficie de habitación por número de habitación 0.112. En estos análisis consideramos el número de recintos habitacionales en cada unidad residencial como un indicador aproximado de la población per cápita. No obstante, independientemente de utilizar las unidades residenciales o la población como base para el cálculo, los

índices de Gini varían sólo ligeramente entre los 12 sitios analizados (los CV oscilan entre el 11,5 y el 22,4%) y las curvas de Lorenz son semejantes en todos ellos, lo que indica que esta sociedad regional tuvo patrones comunes de vivienda y almacenamiento de alimentos. De igual manera, no se presenta una correlación significativa entre los índices de Gini y el tamaño de los sitios, lo que indica que los sitios más grandes no tuvieron mayores desigualdades sociales a pesar de contar con un mayor potencial de creación de riqueza. De la misma manera, la normalización del índice de Gini para el espacio habitacional de las unidades dividido por el número de habitaciones (THS/NR) muestra valores bajos en los 12 sitios de estudio (media = 0,112; CV = 22,4%), lo que indica una reducción de las disparidades en el área habitacional de las unidades. Esto apoya la idea de que los espacios de vivienda están compuestos por estructuras estadísticamente semejantes que no reflejan jerarquías. El hecho de que los índices de Gini son consistentemente más bajos para el espacio habitacional que para la capacidad de almacenamiento señala por su parte una cierta nivelación en la concentración de la riqueza. Esta nivelación social de las desigualdades de la riqueza podría resultar de prácticas de reciprocidad comunes, o de contribuciones al almacenaje colectivo para garantizar la seguridad alimentaria y las festividades religiosas.

Conclusiones

Las investigaciones desarrolladas en la Región Intersalar, una región caracterizada por su rudo clima de Altiplano árido, pusieron en evidencia el florecimiento de una sociedad asociada con una intensa producción agrícola, muy probablemente centrada en el cultivo de la quinua, entre los años 1250-1450 AD, un periodo paradójicamente marcado a la vez por extremas condiciones de frío y sequía resultantes de abruptos cambios climáticos de escala continental y mundial. A pesar de su rusticidad, las superficies agrícolas registradas en el área de estudio, las cuales funcionaron en su gran mayoría a secano, e, indefectiblemente con prácticas de barbecho bianual –tal como es el caso en la actualidad-, fueron capaces de generar importantes excedentes productivos, tal como lo indica el número elevado de graneros presente en todos los sitios del periodo. De manera significativa, tanto las diferentes superficies agrícolas como la distribución de los graneros al interior de los sitios indican un sistema productivo descentralizado, que contrasta con aquellos modelos propuestos para los Andes centrales. Durante un prolongado periodo clima desfavorable, la producción agrícola excedentaria habría garantizado, mediante prácticas de intercambio tradicionales, uno de los pilares de la economía andina (Murra 1972; Stanish 1992; Larson et al. 1995), el

acceso a otros recursos nutricionales y productos de otras regiones ecológicas.

De manera coherente, los datos arqueológicos indican para esta sociedad altiplánica prehispánica, no centralizada ni jerarquizada, un alto grado de cohesión y bajos niveles de desigualdad social, una estructura social basada en una red irrestricta de relaciones autorreguladas guiadas por principios de cooperación e intereses comunes. Los principios y valores colectivos están implicados en la regulación de la vida social y, entre otras cosas, en la concentración de la riqueza y el poder en las interacciones tanto locales como extra locales, mientras que los mecanismos de coordinación colectiva conforman la organización y el funcionamiento de los asentamientos, la producción y la economía, y las respuestas a las amenazas externas y ambientales. Tal como lo observan Kohler e Higgins en Nuevo México (2016), en la Región Intersalar los índices de Gini para la capacidad de almacenaje de las unidades fueron constantemente más elevados que los de las áreas de vivienda. En nuestro caso, esta diferencia parece estar más relacionada con las capacidades productivas de los hogares en términos de número de personas activas que con la concentración de la riqueza. Los bajos niveles de desigualdad observados se relacionarían con un conjunto de factores socioambientales: el prolongado deterioro del clima regional, la necesidad de acceder a productos de otras regiones ecológicas, y el acceso a recursos de tierra prácticamente ilimitados, aunque sin posibilidad de irrigación. Con una economía agrícola centrada en la producción de quinua a secano, las únicas restricciones en el acceso a los recursos de tierras de cultivo fueron la distancia y la topografía, no existiendo tampoco tensiones por el control del riego, inexistente. Invalidando la generalización de modelos de cacicazgos o sociedades centralizadas que a menudo se aplican a las sociedades prehispánicas de este periodo, nuestros resultados muestran la existencia de un equilibrio entre, por un lado, el control de la producción agrícola por parte de unidades individuales y, por otro, la acción colectiva de estas unidades dentro de los poblados. El desarrollo de esta sociedad prehispánica, capaz de generar excedentes agrícolas durante un período de degradación climática regional, pone de evidencia la capacidad de adaptación y resiliencia de este modelo social heterárquico.

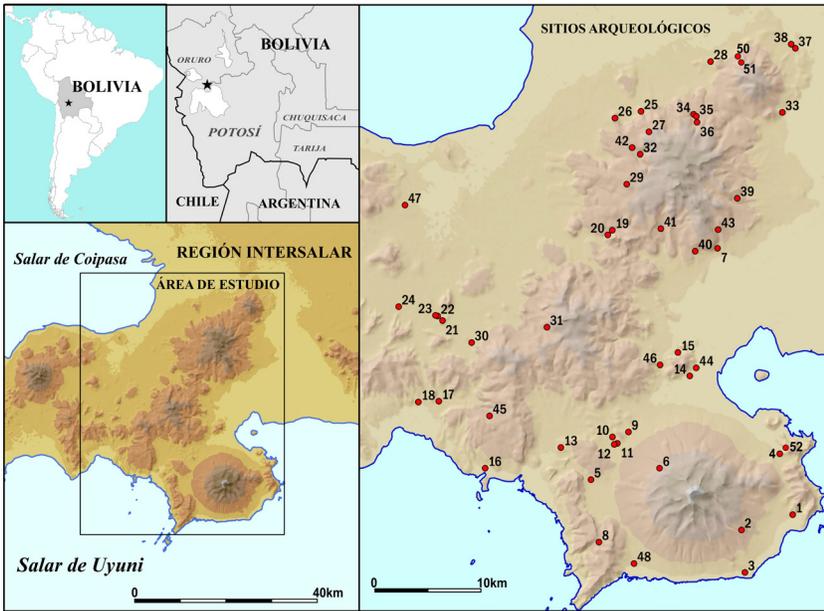


Figura 1: Ubicación de la Región Intersalar y de los sitios arqueológicos estudiados.

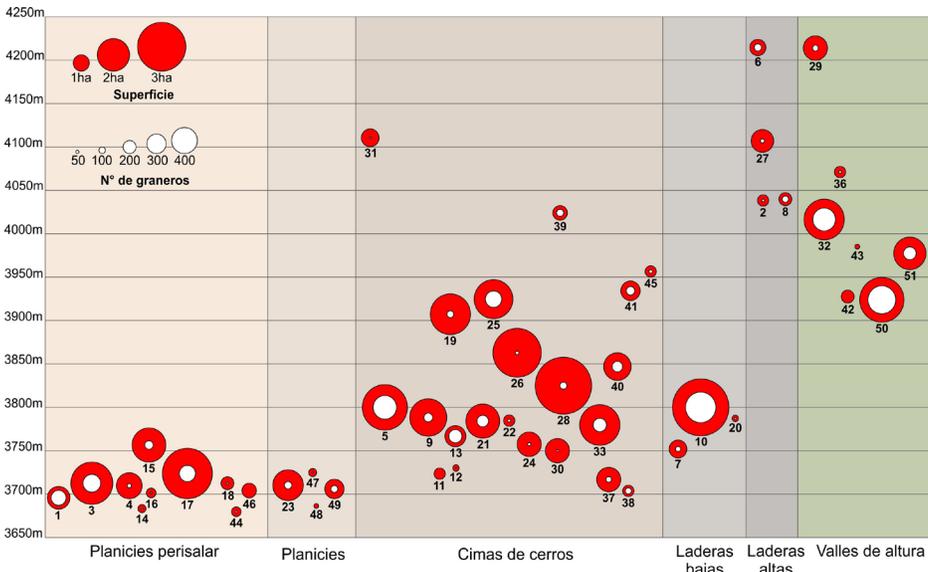


Figura 2: Cuadro comparativo representando la ubicación, altura, superficie y cantidad de granero en los sitios estudiados.

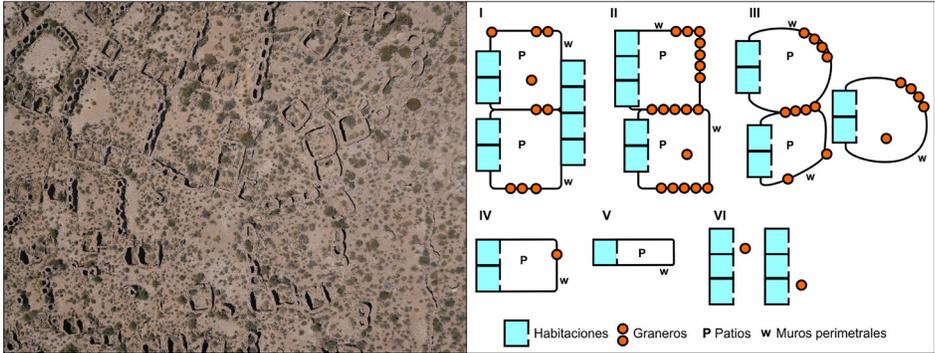


Figura 3: Fotografía aérea del sitio Murmuntani, y representación esquemática de las distintas configuraciones de las unidades residenciales.

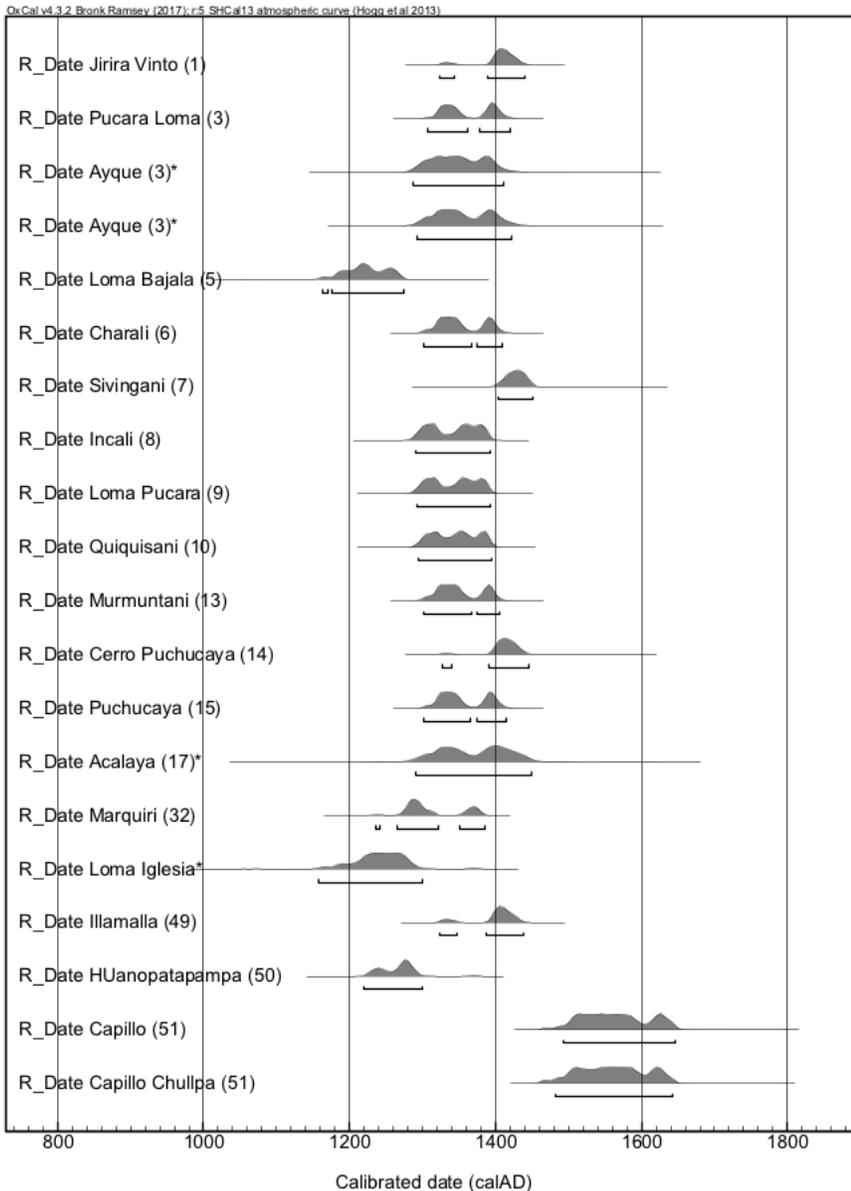


Figura 4: Tabla con las representaciones gráficas de los fechados radiocarbónicos obtenidos en los sitios estudiados en la Región Intersalar (Cruz et al. 2022)



Figura 5: Fotografías de graneros en distintos sitios arqueológicos de la Región Intersalar. 1: Charali, 2: Marquiri, 3: Jirira, 4: Incali, 5: Sivingani.



Figura 6: Fotografía de granos de quinuas arqueológicas recuperadas del interior de los graneros.

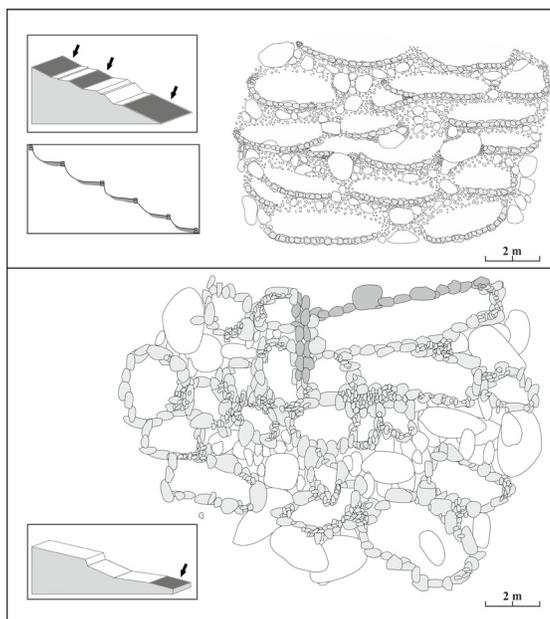


Figura 7: Representación esquemática de las Superficies Mínimas de Producción. Arriba: micro-terrazas. Abajo: canchales.

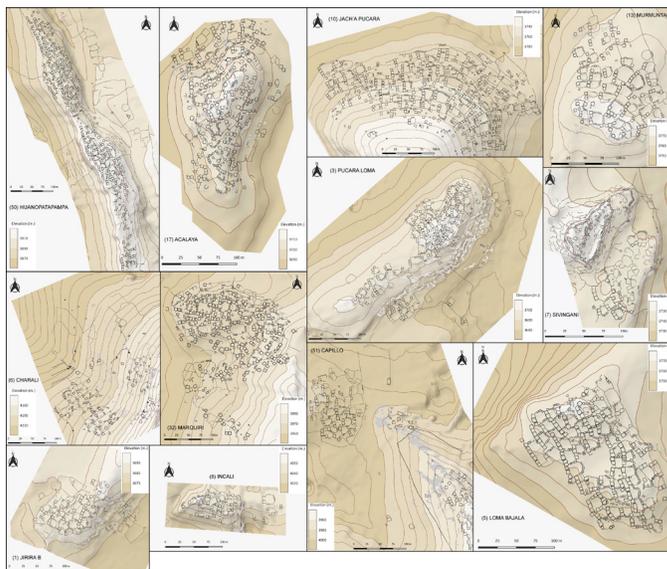


Figura 8: Cartografía de los 12 sitios que fueron analizados en detalle.

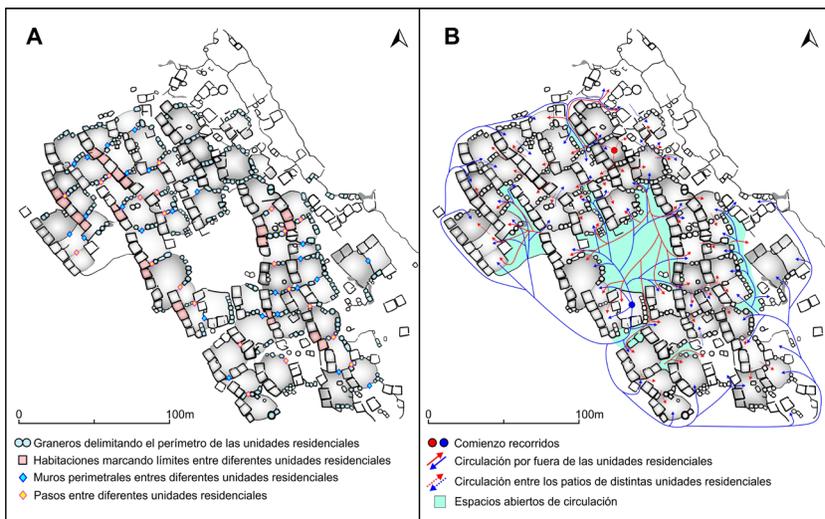


Figura 9: Mapas del sitio Loma Bajala representando la manera en que se distribuyen los graneros, habitaciones y límites perimetrales de las unidades residenciales (izquierda) y esquema de circulación interna entre las diferentes unidades residenciales (derecha).

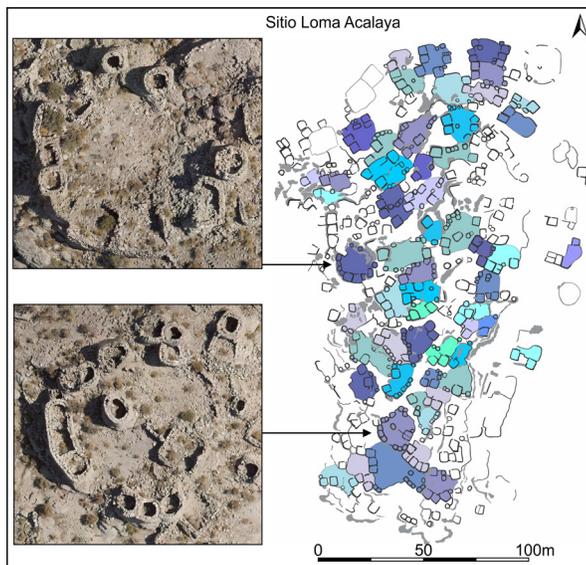


Figura 10: Plano del sitio Loma Acalaya mostrando las diferentes unidades que fueron contempladas en el análisis de Coeficiente de Gini.

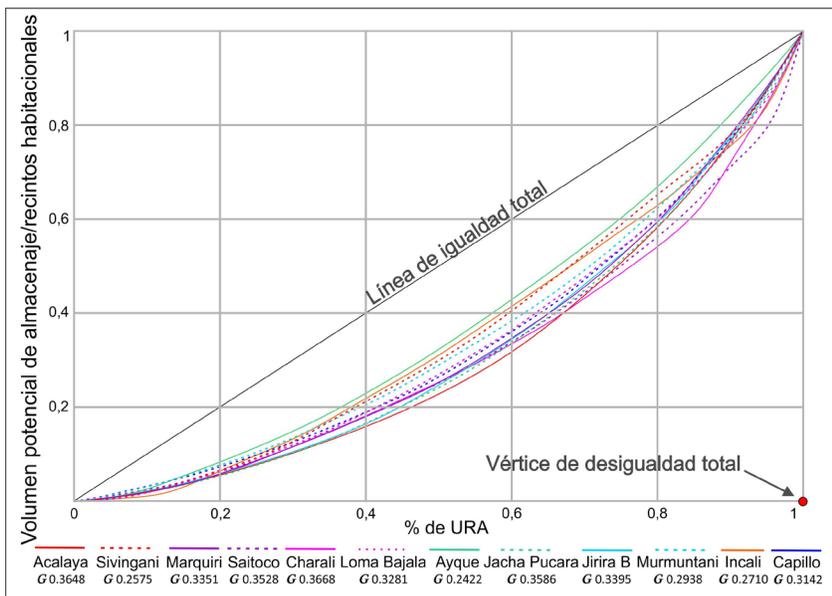


Figura 11: Cuadro comparativo con las Curvas de Lorentz obtenidas a partir de los Coeficientes de Gini obtenidos en los 12 sitios analizados.

Referencias

- Abbott, M. B., M. W. Binford, M. Brenner y K. R. Kelts. 1997. A 3500 14C yr high-resolution record of water-level changes in Lake Titicaca, Bolivia/Peru. *Quaternary Research* 47: 169–180.
- Binford, M. W., A. L. Kolata, M. Brenner, J. W. Janusek, M. T. Seddon, M. Abbott y J. H. Curtis. 1997. Climate variation and the rise and fall of an Andean civilization. *Quaternary Research* 47: 235–248.
- Cieza de León, P. 2014 [1553]. *Crónica del Perú*. Linkgua Digital. Barcelona.
- Cobo, B. 1956[1653]. *Historia del Nuevo Mundo*. Biblioteca de Autores Españoles. Madrid.
- Chepstow-Lusty, A. J., M. R. Frogley, B. S. Bauer, M. J. Leng, K. P. Boessenkool, C. Carcaillet, A. A. Ali y A. Gioda. 2009. Putting the rise of the Inca Empire within a climatic and land management context. *Climate Past* 5: 375–388.
- Crumley, C. L. 1995. Heterarchy and the Analysis of Complex Societies. In: *Heterarchy and the Analysis of Complex Societies*, R. M. Ehrenreich, C. L. Crumley y J. E. Levy (Eds.):1-5. Archaeological Papers of the American Anthropological Association N° 6, Washington DC.
- Cruz, P. y R. Joffre. 2015. Jardines de piedra y sal. Reflexiones en torno a la producción agrícola en la cuenca del Salar de Uyuni (Jirira, Oruro, Bolivia), períodos de Desarrollos Regionales e Inka. In: *Racionalidades campesinas en los Andes del sur: Pasado, presente, ...* , P. Cruz, R. Joffre y T. Winkel (Eds.): 103-132. UNJu-IRD-CEFE. San Salvador de Jujuy.
- Cruz P, T. Winkel, M.P. Ledru, C. Bernard, N. Egan, D. Swingedouw y R. Joffre. 2017. Rain-fed agriculture thrived despite climate degradation in the pre-hispanic arid Andes. *Science Advances* 3: e1701740.
- Geerts, S. 2008. *Deficit irrigation strategies via crop water productivity modelling: Field research of quinoa in the Bolivian Altiplano*. Dissertaciones de Agricultura. Katholieke Universiteit Leuven.
- Gurven, M., M. Borgerhoff Mulder, P. L. Hooper, H. Kaplan, R. Quinlan, R. Sear, E. Schniter, C. von Rueden, S. Bowles, T. Hertz y A. Bell. 2010. Domestication

alone does not lead to inequality: intergenerational wealth transmission among horticulturalists. *Current Anthropology* 51(1):, 49-64.

Hastorf, C. 2003 Andean Luxury Foods: Special Foods for the Ancestors, Deities and the Elite. *Antiquity* 77(297): 545-554.

Jomelli, V., V. Favier, A. Rabatel, D. Brunstein, G. Hoffmann y B. Francou. 2009. Fluctuations of glaciers in the tropical Andes over the last millennium and palaeoclimatic implications: A review. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* V. 281 (3-4): 269-282.

Kohler, T. A. y R. Higgins. 2016. Quantifying household inequality in early Pueblo villages. *Current Anthropology* 57:690-697.

Kohler, T. A., M. E. Smith, A. Bogaard, G. M. Feinman, C. E. Peterson, A. Betzenhauser, M. Pailes, E. C. Stone, A. Marie Prentiss, T. J. Dennehy, L. J. Ellyson, L. M. Nicholas, R. K. Fauseit, A. Styring, J. Whitlam, M. Fochesato, T. A. Foor y S. Bowles. 2017. Greater post-Neolithic wealth disparities in Eurasia than in North America and Mesoamerica. *Nature* 551:619-622.

Larson, B., O. Harris y E. Tandeter (Eds.) 1995. *Ethnicity, markets, and migration in the Andes: at the crossroads of history and anthropology*. Duke University Press, Durham.

Lecoq P. 1999. *Uyuni Préhispanique. Archéologie de la Cordillère Intersalar (Sud-Ouest Bolivien)*. Paris Monographs in American Archaeology, BAR s798.

Michel López M. 2008. *Patrones de Asentamiento Precolombino del Altiplano Boliviano: Lugares Centrales de la Región de Quillacas, Departamento de Oruro, Bolivia*. PhD Thesis, Department of Archaeology and Ancient History, Uppsala University.

Morales, M. S., D. A. Christie, R. Villalba, J. Argollo, J. Pacajes, J. S. Silva, C. A. Alvarez, J. C. Llancabure y C. C. Soliz Gamboa. 2012. Precipitation changes in the South American Altiplano since 1300 AD reconstructed by tree-rings. *Climate Past* 8: 653–666.

Mothes, P. A. y M. L. Hall. 2008. The plinian fallout associated with Quilotoa's 800 yr BP eruption, Ecuadorian Andes. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 176: 56–69.

Murra, J. 1980. *The Economic Organization of the Inka State*. Jai Press, Greenwich.

Murra J. 1972. El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas. En: *Visita de la: Provincia de León de Huníco*, J. Murra (Ed.), T II. Universidad Nacional H. Valdizán, Huánuco.

Nielsen, A. E. 2002. Asentamientos, conflicto y cambio social en el Altiplano de Lipez (Potosí, Bolivia). *Revista Española de Antropología Americana* 32:179-205.

Thompson, L. G., E. Mosley-Thompson, J. F. Bolzan y B. R. Koci. 1985. A 1500-year record of tropical precipitation in ice cores from the Quelccaya ice cap, Peru. *Science* 229: 971–973.

Smith, M. E., T. Dennehy, A. Kamp-Whittaker, E. Colon y R. Harkness. 2014. Quantitative Measures of Wealth Inequality in Ancient Central Mexican Communities. *Advances in Archaeological Practice* 2(4), 311-323.

Stanish C. 1992. *Ancient Andean Political Economy*. University of Texas Press. Austin.

Swingedouw, D., J. Mignot, P. Ortega, M. Khodri, M. Menegoz, C. Cassou y V. Hanquiez. 2017. Impact of explosive volcanic eruptions on the main climate variability modes. *Global Planet Change* 150: 24–45.

Vuille, M. y F. 2004. Keimig, Interannual variability of summertime convective cloudiness and precipitation in the Central Andes derived from ISCCP-B3 data. *Journal of Climate* 17: 3334–3348 (2004).

Polifonía Imperial: Familia y Ayllu

Paisaje sonoro en Chile Central y Norte Chico durante el Tawantinsuyu (1470 – 1536)¹.

JOSÉ PÉREZ DE ARCE A.*

Resumen

El continuo anexamiento de nuevas zonas al imperio *inka* significó un gran aumento de diversidad cultural. La coordinación de todas esas diversas voces, que en música se conoce como polifonía², tuvo consecuencias sociales, político-administrativas y artísticas. Revisaremos los aspectos sonoros en sus dimensiones sociales, desde el núcleo familiar, pasando por el grupo social hasta las grandes fiestas. Todo este universo de sonidos sociales está circunscrito al ámbito de las flautas. Quizá el paso del joven que buscaba parejas utilizaba la '*qena*', que tanta importancia al respecto tuvo entre los *inka*: hay datos del uso de este instrumento antes de la llegada del *inka* entre los diaguita. La familia continuó seguramente con ritos musicales asociados a los trabajos agrícolas y otros. El paisaje sonoro era bastante silencioso, acompañado del ladrido del perro, casi único sonido de animales domesticados en la región. En el trabajo de la chacra (*huerta*) se

* 2017 Chimuchina Records, Las Canteras de Colina

- 1 Hay bastante discusión respecto al inicio del dominio *inka* en nuestra región. Tradicionalmente se ubica entre 1450 y 1480, durante el reinado de *Topa Inka Yupanqui* (Cabeza 1986: 200, Gonzales 1998: 42, Cornejo 1999: 3, Falabella *et al.* 2007, MMSA 2008) pero arqueólogos argentinos y chilenos han hallado fechas desde 1300 DC. (Williams 2000: 62, ICVHNT 2003, Sánchez *et al.* 2004, Gómez 2006, Cornejo 2010: 75). El final se fija generalmente en 1536, fecha en que ingresa Diego de Almagro a Chile.
- 2 El término *polifonía* fue inventado en Europa para designar un tratamiento de voces que no ocurre en otros lugares del mundo. Aquí lo uso en un sentido más amplio, para significar varias voces juntas con cierta independencia.

dio entre los *inka* el único caso documentado de un instrumento musical de uso femenino, la *tinya* (tambor pequeño), pero ignoramos su uso en la región de Chile central. Las músicas dentro del grupo social debieron ocurrir asociados a funciones y ritos como hacer una nueva casa, arreglar acequias, caminos o puentes, o trabajos colectivos en que la música participaba como parte de un complejo sistema de reciprocidad social. En la corte del *inka* el ejemplo sonoro más elaborado en la tropa de *siku* (orquesta de flautas de pan) que persiste hasta nuestros días, en que podemos rastrear todos los ideales andinos respecto a temas sociales, estructurales y filosóficos, de liderazgo y de unión. Lo más probable es que el *siku* haya llegado durante este período a nuestra región, transformando y reforzando rasgos similares que preexistían. La repercusión de esta fórmula que permite expresar tan bien la cultura andina debió influir poderosamente, no solo en las orquestas de flautas locales, en otras danzas y ritualidades, sino en toda la sociedad. Las grandes fiestas locales probablemente alcanzaron durante el *Tawantinsuyu* un clímax en todo sentido, incluyendo una mayor la potencia sonora.

PALABRAS CLAVE

Chile, *Tawantinsuyu*, *inka*, sociedad, *qena*, *antara*, *siku*.

Este artículo se basa en fuentes etnográficas, históricas y arqueológicas para esbozar una perspectiva de lo que ocurría en términos sonoros durante el período en que el *inka* coloniza Chile central y Norte Chico, (desde Copiapó hasta el Maipo), zona a la que me referiré como “nuestra región”. Mi intención es reconstruir un cuadro de ciertos usos y funciones que probablemente cumplía el sonido en esas sociedades, dentro del ámbito de la familia, del grupo social y entre grupos sociales.

El continuo anexamiento de nuevas zonas conquistadas por el imperio *Inka*³ significó, antes que nada, un explosivo aumento del contacto entre diversos

3 A través del artículo me referiré al *inka* como el pueblo, y al *Inka* como el Imperio (siguiendo a la mayoría de autores), y al *Ynga* como el soberano (siguiendo a Manga 1994: 183, 184, quien fundamenta que los cronistas lo escriban así), distinción que me parece útil para la claridad del tema. Usaré los etnónimos inclusivos *aconcagua* para referirme a las poblaciones que habitaban entre el Cachapoal y el Petorca, *diaguita* para las que habitaban los valles *Iyapel*, *Choapa*, *Limarí* y *Elki* y *copiapo* para las que habitaban los valles *Guasco* y *Copiapó* (siguiendo la nomenclatura arqueológica habitual), y los etnónimos *copyayapus*, *mapochoes*, etc. para referirme a parcialidades que aparen mencionadas en las crónicas (del valle *Copiapo* y *Mapocho*, en este caso). Los pongo en cursiva, al igual que todas las voces vernáculas, para destacar su valor fonético, como sonido de la época.

sectores de la gran diversidad cultural en todo el territorio. En efecto, la zona conquistada por el *inka* había una enorme diversidad cultural previa ⁴. El intenso intercambio cultural era iniciado con el ingreso del ejército *inka* a nuestra zona, formado por huestes provenientes de distintas regiones, a lo que debemos agregar los *mitimaes* (pueblos trasladados) además de los cuerpos administrativos. Eso significó al Imperio un esfuerzo de coordinación de todas esas diversas voces, lo que en música se conoce como polifonía. Los términos sonoros de esta polifonía consisten en la diversidad preexistente en nuestra zona, que al parecer continuó con pocas modificaciones⁵, a lo que se suman las nuevas voces que se fueron integrando. Probablemente en las ceremonias importantes se exhibieron músicas diversas, nunca antes escuchadas, lo que constituyó una novedad que nunca más volvería a ocurrir.

En nuestra zona los cambios que ocurrieron a nivel social de familia y *ayllu* probablemente se reducían a dos tipos de flautas muy características de los Andes centro-sur: la '*qena*' y el '*siku*'⁶. Otros instrumentos eran probablemente el tambor, ligado a convocar y transmitir y el *pututo* (trompeta corta) y el suave tintineo metálico asociados a la autoridad, que no voy a considerar en mi análisis para concentrarme en el ámbito más doméstico de la vida diaria. El nivel de la familia, probablemente continuó teniendo sus sonidos, sin mayores cambios respecto al período previo al *inka*, así como el *ayllu* (poblado, conjunto de individuos). A nivel de contacto *inter-ayllu*, en cambio, ocurrieron situaciones nuevas; esos contactos se hicieron más frecuentes, más intensos y variados, integrando grupos humanos desconocidos, de lugares lejanos, con costumbres sonoras distintas. Los sonidos corresponden al soplo de la flauta, que en *aymara*

4 Sudamérica representa una de las regiones más diversas del mundo en términos de ecosistemas, de riqueza genética, de heterogeneidad genética intergrupala humana y de diversidad lingüística (en este continente se encontraba aproximadamente la mitad de los stocks lingüísticos del mundo), con cerca de 100 etnias diferentes (ver González-José 2003: 272, 273, Peláez 2001: 23, Cortés sf: 23; Mendoza 2001: 43; Eeckhout 2004).

5 La política imperial era integrar, no desarticular, y todas las evidencias musicales que he logrado recoger (ver Pérez de Arce 2014)

6 A través del artículo los nombres entre comillas se refieren a especies organológicas. '*siku*' es una flauta de pan (varios tubos de afinaciones diferentes unidas en un instrumento) de tubos cerrados organizados en forma descendente (421.112.211.112 según el sistema Sachs Hornbostel, ver Pérez de Arce Gili 2013). "*Qena*" es una flauta sin aeroducto (el ejecutante forma con sus labios la corriente de aire) longitudinal (el filo está en la abertura superior del tubo) de tubo abierto abajo, con agujeros de digitación (SH 421.111.12). Hay variantes sin agujeros de digitación (SH 421.111.11).

se nombra *phusatha* (soplo, voz o tañer cualquier instrumento de viento)⁷. Es decir, estamos en el ámbito del soplo, que es vida, y por lo tanto muy adecuado al ámbito de la familia, donde se gesta la vida humana, y los parientes, el pueblo. Los mapuches durante los siglos XVII Y XVIII usaban diferentes voces relativas a flautas (*pincullu*, *pincúllhue*, *pincúhue*, *picullhue*, *pivillhue*, *pivullhue*, *pivillcahue*, *pivilca*, *pivulca*, *pitucahue*) (Pérez de Arce 2007: 137).

Un rasgo interesante en el universo de flautas andinas en general es que la identidad sonora consiste en una marca muy leve que la diferencia, lo que para un auditor ajeno puede parecer que suenan igual, pero que ellos valoran mucho (Borras 1998: 43). En Conima (sur del Perú) a veces se cambia la afinación de los “*siku*” dentro de un semitono, y se discute largamente, porque puede ser una innovación que marca la creatividad e identidad (Turino 1988:83). Este principio es muy generalizado y permite que se puedan producir las polifonías multiorquestales típicas de los encuentros musicales que ocurren en los grandes rituales de los Andes Sur.



Los dibujos en la cerámica diaguita muestran el principio de contrastes pequeños que marcan la diferencia. Quizá estos dibujos identifican *ayllus*, y podemos relacionarlo con su correlato sonoro en las flautas de chinos, que sigue secuencias interminables, igual que los dibujos circulares alrededor de las vasijas de cerámica (cerámica del Museo Andino)

7 *Phusatha* está asociado a *phuskhatha* (soplar), *phusantatha* (meter con el soplo) y con *phusa sau*, o *phusa phusa* y *phusa kauña*, tipos de caña de la región altiplánica de Bolivia con las cuales se pueden confeccionar flautas (Bertonio 1612: 281).

‘Qena’ y Familia

El joven, llegado a la mayoría de edad, debía pensar en casarse, en buscar esposa. Probablemente en nuestra zona operaba la máxima andina que “todo debe estar pareado, casado” cada cosa con su contraparte (ofrendas, chacras, aguas, rituales, dirigentes, etc.) para que sea completa, estable y equilibrada, operativa, eficiente y fértil (Rösing 2003:640).



La ‘qena’ andina ha existido por miles de años en un enorme territorio con pequeñas variaciones, lo cual nos permite deducir su probable aspecto en nuestra zona con bastante exactitud. (MCHAP, 3502, de Perú).

El joven *inka* cuenta con la ‘qena’ para la comunicación de sus sentimientos a su amada. Era sólo ejecutada por hombres⁸ La ‘qena’ permitía “cantar” romances cuya letra era conocida y así transmitir mensajes a su amada (Díaz Gainza 1977: 121). "El galán enamorado dando música de noche con flauta por la tonada que tenía, decía a la dama y a todo el mundo, el contento o descontento de su ánimo... de manera que pudiera decir que hablaba por la flauta..." (Garcilaso de la Vega, ca. 1550, ver tb. Díaz Gainza 1977: 121). En nuestra zona no tenemos testimonio de este comportamiento en el pasado. La región mas cercana que conserva algo semejante es el altiplano de Cariquima, donde la ‘qena’ fue reemplazada por la bandola (instrumento de cuerda); “Mi padre me decía prepárate tu bandola, tu atado de pito, y vaya a dar un paseo así, y como se conquista una mujer, hay que tocar la bandola de lejitos, cuando uno la mira y la niña ... la mujer dice ¿por qué vienes tocando esos valores sentimiento, esa canciones sentimiento?. Entonces el hombre le contesta diciendo *yo te quiero, yo me he sacrificado viniendo en tierra, con mi bandola y quiero conquistarte*,

8 El uso exclusivamente masculino de las flautas fue muy frecuente en América y en otros continentes (Asia, Oceanía, Africa) (Beudet 1997: 148, 153; Hill y Castrillon 2017: 10-14). Las pocas excepciones de flautas tocadas por mujeres en el continente sudamericano han sido descritas por Beudet 1997: 148, 153; Mercado 2012 y Rivera 2015: 256.

te quiero, por eso vengo tocando estas canciones. La mujer acepta o no acepta [...] mujer bonita, esta trabajadora, mujer con bastante *aksu*, bien nítida, con su alpaca, su llamo, una lana bien seleccionada, eso nos gustaba. Había que tocarle bandola de sentimiento” (Eugenio Challapa, entrevista 1994). Todo este contexto de enamoramiento a través de la ‘qena’ es probable que llegara a nuestra zona con los *inka* o sus *mitimaes*, o es probable que se superpusiera a un ritual de formación de parejas semejante preexistente en la zona. No conocemos ‘qenas’ prehispánicas en Chile Central, pero la probabilidad que existieran antes del *inka* es muy alta, tanto desde la perspectiva de probabilidades del sistema instrumental (el conjunto de instrumentos musicales utilizados por una comunidad), que en los Andes tiende a tener una ‘qena’ que llena un papel importante como objeto cantante, y porque es un instrumento sencillo de hacer y muy afín a la sensibilidad musical local. Las posibles ‘qenas’ de caña no se pudieron conservar en la región, y la evidencia prehispánica más austral consiste en un ceramio hallado en Ovalle que representa a un músico con una flauta que posiblemente sea una ‘qena’. Si el instrumento ya estaba a la llegada del *inka*, probablemente se reforzaron significados y músicas con las nuevas interpretaciones provenientes del norte. En Perú hay dos leyendas muy extendidas acerca del origen de la ‘qena’: una de ellas habla de un músico, cuya amada muere, y el, desesperado, le saca un hueso largo de la pierna que convierte en flauta. En la otra, una mujer, atraída por la música de la ‘qena’, cae a un precipicio y muere (Díaz Gainza 1977: 133)⁹. Ambas aluden al contexto amoroso de su sonido, con un matiz trágico atribuido a una mujer. Por eso dicen que la ‘qena’ “es suave y melancólica porque nació del dolor del amor” (Camba Anton sf.). Este campo semántico de la ‘qena’ alude a una característica común a muchos instrumentos vernáculos indígenas, como vehículos de expresión de ideas, anhelos, mensajes, textos, pero aquí dirigido al enamoramiento, fase preparatoria para la completación de ambos, hombre y mujer, en la pareja.

Luego de establecido el compromiso entre los jóvenes, se pasaba al matrimonio, o bien a un periodo de convivencia previo (como el *serviñaku* de Isluga), en que el suegro pone a prueba al muchacho para comprobar su capacidad de trabajo, de dedicación, de experiencia, de colaboración (Cisterna y Núñez 2008). Situaciones similares hay en otras regiones de los Andes (Vreeland 1988:186), y los *inka* las manejan con una cierta flexibilidad respecto a formar y

9 Hay otro mito en Bolivia, menos extendido, en que varios pájaros (el picaflor, el carancho, el gavilán colorado), que tratan de enamorar a dos hermanas con su flauta (Pérez Bugallo 1979: 242 – 247).

disolver parejas (Calancha 1637 III: 56).

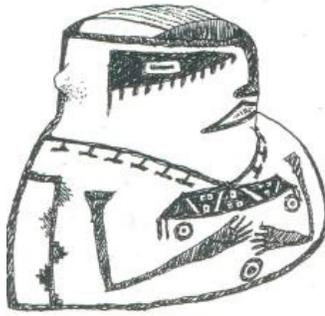
La familia era referente de la dualidad que existe en el mundo, el padre asociado al sol, la madre a la luna (Calancha 1637 III: 51)¹⁰. La pareja pasaba a ser parte del engranaje social del *ayllu*, a través de la *minga* (sistema de colaboración social de trabajo), con responsabilidades en los trabajos comunitarios (reparación o construcción de vivienda, cercos, puentes, caminos, barbecho, siembra, limpieza de canales y pozas, marca de ganado, etc. (Ráez 1988: 282), cada uno de los cuales implicaba una ritualidad sonora específica. La habilidad musical era uno de los factores que iban ordenando la participación individual en esta trama social, definiendo la identidad del grupo. El concepto de *minga*, como retribución de servicios y obsequios, es hasta hoy el principal articulador de la vida social y ritual de las comunidades andinas (Cóndor 1992-1993: 114). Cada *minga* es una ayuda que obliga a devolver el favor, en una cadena interminable. La primera que debía convocar la nueva pareja era la construcción de la casa. Los materiales, la fabricación y construcción corrían por cuenta del *ayllu*. Los novios, ayudados por su familia, ponían la alimentación y bebida para la fiesta que se producía después, con canto, tambores, baile y bebida. El inca introdujo el uso de adobes en la construcción, lo que debió variar las performances del grupo (Tellez y Thomson 2010). En el altiplano boliviano les cantan la canción de techar, o la canción para que traigan la paja desde lejos, a centenares de llamos jóvenes en hilera, cargados con varios tipos de paja (Arnold y Yapita 1998: 413; Pease 1999: XL, XLI).

Durante el período incaico la vida familiar de Chile central transcurre en forma bastante aislada, en casas dispersas por el territorio (Métraux 1970:63). El ambiente sonoro habitual era silencioso, como cualquier lugar aislado en la actualidad. Aparte del habla, del canto y de sonidos discretos de trabajo u otras actividades, los sonidos de la naturaleza (perros, pájaros, zorros, viento, etc.) eran indicadores del clima, de las temporadas, de los cambios y permanencias, del ciclo vital. Un sonido que debió ser importante en el ambiente familiar fue el ladrido de los perros. En un medio sin animales domésticos, salvo la llama que casi no emite sonidos, el ladrido debió ser una marca importante en el paisaje sonoro, tal como lo es hoy en los ambientes rurales, donde su ladrido marcar en el paisaje sonoro el tránsito de las personas; el amo que vuelve a casa con una señal, el juego de los niños otra, y la llegada de un completo extraño despertaba una

10 Rostorowski (2009: 355, 356) destaca un aspecto inquietante en los mitos inca, sin explicación: la ausencia de la figura paterna. La figura paterna no existe; ha muerto, ha desaparecido, ha sido asesinado, o no es mencionado.

señal que se expandía a todos los perros del vecindario, alertando de su llegada mucho antes que esta ocurriera. Cobo menciona que en Cuzco no había indio, por pobre que fuera, que no tuviese en su casa tantos perros como podía, los cuales amaba como si fueran sus hijos, durmiendo con ellos (Allison et al. sf.: 295). El perro es anterior al *inka* en nuestra región, y posiblemente había varios tipos, que la llegada del *inka* probablemente incrementó con nuevas razas provenientes de otros lugares del Imperio, como los perros tipo *terrier* o tipo *airdale* (Allison et al. sf.: 292, 296). Servían de compañía, para calentarse los pies en la noche, y una herida lamida por un perro sanaba más rápidamente. También se comían, usaban su suave piel y su grasa y órganos curaban varias enfermedades (Allison et al. sf.: 295, 296).

La familia se componía de individuos que eran comprendidos en categorías según su edad y género, las cuatro esenciales (joven-niña, abuelo-abuela) tal como lo expresa la cosmogonía mapuche, las cuales pueden subdividirse. En Isluga reconocen 8: *yocalla* (niño entre 5 y 12 años), *wayna* (joven entre 12 y 18), *chacha* (esposo, entre 18 y 60) y *achichi* (abuelo, entre 60 y 80), y por otra parte las *imilla* (niña entre 5 y 12), *tawajo* (muchacha entre 12 y 18), *warmi* (esposa, entre 18 y 60) y *achache* (abuela entre 60 y 80) (Cisterna – Núñez 2008). A esto se agrega la compleja estructura de lazos parentales, que en mapudungun, hablado en gran parte de nuestra zona, eran *wep'ñen* (guagua), *weche* (muchacho), *yall* (hijos), *fot'm* (hijo), *ñawe* (hija), *peñi* (hermano), *gapiñ* (novia), *kulguen* (novio), *chan* (padre), *chachai* (papá), *ñuke* (madre), *papai* (mamá), *f'ta* (Marido), *wentru* (esposo), *kurre* (esposa), *kurewen* (matrimonio), *inankurre* (esposa por segunda vez), *inanf'ta* (esposo por segunda vez), *chok'm* (sobrino(a), hijo de la hermana), *palu* (tía (hermana del padre), *m'na*: (prima), *m'ne* (primo), *nan'g* (suegra), *p'ñmo* (suegro), *malle* (tío paterno), *weku* (tío materno) (Sir 2002: 43).



Tres imágenes de la mujer; arriba a la izquierda, un “jarro pato” diaguaita-*inka* (de probable uso ritual) muestra una imagen muy serena, con sus signos (¿textiles?) en el pecho, y los pezones y el ombligo o vagina recordando su condición femenina (Museo del Limarí 165). A la derecha, una mujer inca noble (la *Colla Himpu Ocllo*) de la región de Cuzco, con su vestimenta de noble (Murua 1590–1600: 26 rev.). Abajo, a la izquierda, un “jarro zapato” del pucará de Manflas (Copiapó), de uso doméstico, muestra la mujer desnuda (Museo Regional de Atacama 04.39).

La música a nivel de familia, de hogar, de individuo, se organiza de acuerdo a estas divisiones¹¹. El papel de la música en este contexto, en la sociedad andina en general, es servir de enlace entre la vida real y el mundo sobrenatural, marcar y simbolizar los diferentes estados de desarrollo del ser humano, como ceremonias del ciclo vital; corte de pelo, matrimonio, funeral y complementar las actividades

11 Desconocemos como operaba el concepto de género en nuestra región, que en algunas comunidades andinas puede llegar a una gran complejidad, como ocurre en *Amarete* (región *Kallawayá*, altiplano boliviano), en que los rituales reconocen diez géneros simbólicos (hombres masculinos, hombres masculinos-masculinos, hombres masculinos-femeninos, hombres femeninos-masculinos, hombres femeninos-femeninos, etc.) (Rösing 2003:106-107, 636, 640)

espirituales y laborales de la actividad diaria (Mamani 1988-1989: 27, 28). El primer rito con participación sonora del cual tenemos alguna información es el corte de pelo. Al igual que las uñas, el pelo cortado significaba apartar algo de la persona, y esto requería de cuidados especiales. Entre los *inka* el primer corte de pelo se hacía a los dos años; cada pariente cortaba una mecha de pelo con un cuchillo de pedernal, hasta que el niño quedara trasquilado. Luego se le daba un nombre que llevaba hasta la pubertad. Al tiempo se le cortaba por segunda vez en la ceremonia *rutuchikui* (Feldes *et al.* 1957:33), conocida como *chucharruto* en *Humahuaca* (Cámara 2006: 254, ver Vreeland 1988:186, Izikowitz 1935: 172). Había también ceremonias para poner las primeras ropas a los hijos, para la primera menstruación de sus hijas (Calancha 1637 III: 55), y en la compleja ceremonia *juara chicyuy* de iniciación de los hijos durante su pubertad, en que sus orejas eran perforadas y se le ponía calzón, que duraba muchas semanas¹², en donde participaban tambores especiales. Sin duda en nuestra zona ocurrieron ceremonias semejantes, a menor escala que las Imperiales, de las cuales carecemos de información.



Ceremonia de la perforación de la oreja de un “orejón” en Cuzco (Murúa 1590 – 1600: 109 rev.)

¹² Con actividades muy precisas y diferentes para cada día que están minuciosamente detalladas por Betanzos (1551: 132 – 138, ver también Izikowitz 1935: 172)

La única evidencia que relaciona la música con un niño¹³ de 10-12 años en nuestra región durante este periodo es una “*antara*”¹⁴ de piedra combarbalita roja, con un fino pulido, pequeña (8.5 cm x 5.5), de dos tubos simples, que apareció en Santiago (Carrascal 1, ribera del Mapocho, Cáceres et al. 2006).



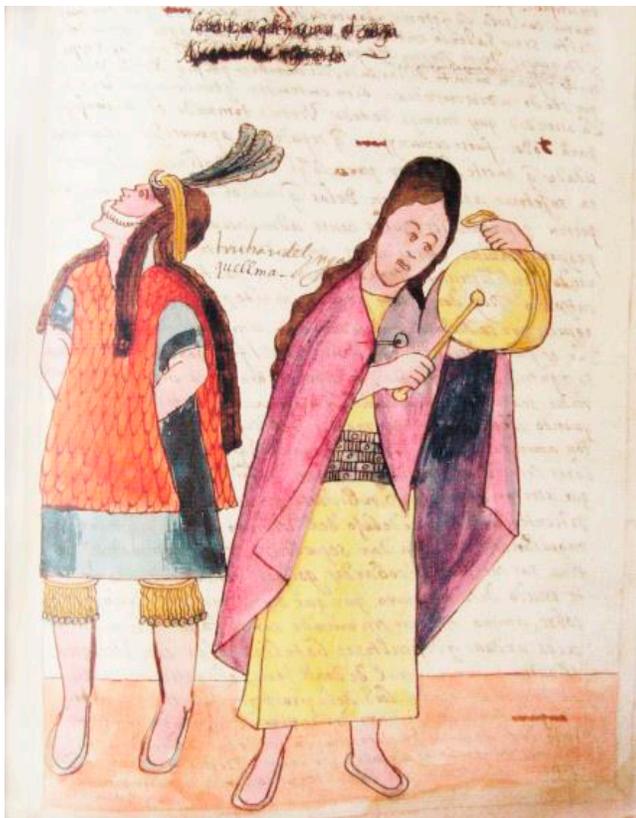
“Antara” de piedra combarbalita morada (900x 28 x 564 mm., dos tubos L 737 y 323 mm.) encontrada en el sitio Puente Carrascal 1, Santiago. (Arriba derecha) el perfil de la flauta es tosco, quizá resultado de una fractura y reutilización. (Arriba izquierda) detalle de las clásicas marcas de la “*antara*” tipo aconcagua en su borde lateral inferior. (ambas fotos del autor). (Abajo) contexto del entierro, con un aríbalo incaico sobre el cuerpo del niño (foto Iván Cáceres).

13 No se pudo establecer su sexo, pero toda la evidencia del uso de flautas locales apunta a que fue un niño.

14 SH 421.112.211.12 Flauta de pan cerrada, de una hilera en escalera, solista, de tubo complejo capaz de generar el “sonido rajado”.

Su tumba estaba junto a la de otros dos niños y un hombre, destacándose de ellas, no sólo por la flauta, sino por cerámica de estilo *inka* (un plato *chua*, un jarro decorado negro sobre blanco, un aríbalo *maka* y una olla). Eso nos indica que este niño tenía un status diferente, asociado al grupo incaico, a diferencia del resto. Su flauta, de origen local (existía antes de la llegada del *inka*) era un objeto también selecto, raro, valioso (ver Pérez de Arce 2013). El instrumento esta reparado y reacondicionado luego de una rotura, probablemente fue una “antara” con mas tubos (4 era lo habitual). Al ser de piedra, este reacondicionamiento significó un gran trabajo, que tomo una inversión de tiempo considerable. Esto aumenta la sensación de importancia asignada al objeto. Por otra parte, el instrumento es bastante grueso y tosco, hecho de una piedra que no presenta líneas de fractura naturales, lo cual sugiere que su rotura ocurrió quizá después de un largo tiempo de uso, lo cual no se condice con la edad del niño. Eso se podría explicar porque fue heredado como un bien transmitido de una generación a otra. El estilo de esta flauta lo hemos descrito como “mapuche” en relación a su parentesco con la etnia sureña, diferente del estilo vernáculo local “clásico”, otro rasgo que nos indica líneas de transmisión, linajes (Pérez de Arce 2013). Uno de los tubos aparece “matado” con un orificio intencional, que lo silencia, lo cual nos habla de una intención opuesta a la de conservación, en el sentido de terminar la vida útil del instrumento junto con la muerte del niño. Si nuestra interpretación es correcta, estamos ante un heredero de una casta de músicos que termina con este niño, último eslabón que lleva a su tumba el instrumento, que debió ser un poderoso objeto cargado de potencialidades sagradas. Si hubo linajes de personas asociadas al instrumento, cuya herencia en este caso, es interrumpida, podemos explicar la corta edad del músico como el fin de ese legado. En un ámbito más general, esta “antara” pertenece a una tradición pre-*inka*, que se inserta de modo armónico (a juzgar por los contextos incaicos e que se han hallado flautas, ver Pérez de Arce 2013), lo cual nos da luces de la superposición de tradiciones que se produce en el seno de las familias durante este período. Este niño, privilegiado en su relación con el Imperio, es también, expresión de una refinada tradición musical vernácula del valle del Mapocho (los *mapochoes*, luego llamados *mapuches*), quienes usaban la antigua y prestigiosa “antara”, cuyo sonido era parte fundamental de la importancia ritual (ver Perez de Arce 2013). Este es un buen ejemplo que nos lleva a pensar en la integración entre esa tradición local de “sonido rajado” y sus masas tímbricas versus las importadas por el *inka*, con melodías complejas y relatos imponentes. Quizá este fue un niño excepcional que alcanzo a participar en esta esfera de integración cultural donde, siguiendo la lógica *inka*, sólo se admitía a los elegidos, mientras la mayoría de los otros niños continuó viviendo

como sus ancestros.



Pequeño tambor usado por la mujer con ocasión de una celebración
(Murua 1590 – 1600 pp 126).

En Cusco, en el ámbito familiar y de trabajo en la chacra, la mujer podía utilizar un pequeño tambor (*wancara* o *tinya* en quechua). Este tambor era casi el único instrumento femenino conocido en los Andes, estando la inmensa mayoría en manos masculinas. La función práctica de este tambor era alejar los animales depredadores de la siembra (Poma de Ayala 1980: 1032, 1033) en que se refleja la función femenina que cuidaba la tierra y sus frutos representada por *Pachamama*, la tierra, los sembradíos *Mamaacxo* la papa, *Mamacoca* la coca, así como *Mamaquilla* la Luna, quien regulaba su crecimiento y *Mamacocha* el mar, la madre de las aguas. Hay que tomar en cuenta que todo el entorno era considerado sagrado en cierto sentido, y como la cosmovisión andina no separa

espacio y tiempo, la fiesta se da en todo lugar y momento, pero asume formas diferentes en cada caso. La religiosidad consistía en participar en una fiesta que constantemente se recreaba. Esto implicaba el placer de vivir en la realización de la armonía del mundo, en el desarrollo de la vida en toda su dimensión (Córdor 1992-1993: 121, 123). Por eso las categorías tenían dimensiones mas amplias que las que concebimos nosotros, y encontramos el mismo tambor femenino cumpliendo funciones en el protocolo *inka* y en el ritual, donde la colla, la esposa del *Ynga* iba tocando un “tambor grande que llevaba sobre sus espaldas un indio plebeyo” (Poma de Ayala 1980: 108, 109).

“Siku” y *Ayllu*

El *ayllu* (quechua o *aimara*, también *aillo*, en *mapudungun* *lov* ó *lof*), es el grupo familiar que se consideraba con un ancestro común, la misma sangre, quienes trabajaban en forma colectiva su territorio (Métraux 1970:55). El *ayllu* era la célula sobre la cual se constituyó el imperio. En nuestra zona la sociedad era igualitaria, pero diferenciada entre hombres y mujeres y por edades en relación complementaria. Los chamanes se diferenciaban, tenían más objetos, entre ellos los propios de su oficio (para consumo de alucinógenos), al tiempo que su oficio le demandaba un talento y habilidad artística (musical, actoral, espiritual)¹⁵.

También había una cabeza del *ayllu*, el hombre más anciano, llamado *lonko* por los mapuches, así como algunas autoridades que con el *inka* aumentaron exponencialmente¹⁶. En nuestra zona se practicaba una agricultura a pequeña escala, complementada ocasionalmente con caza, recolección y trabajos comunitarios, organizados en pequeños grupos de parientes que se unían para la ocasión (Cabeza 1986: 203). El principio regulador era el colectivo, que estaba por encima del individuo; la unidad del grupo era superior al interés de cada uno de sus componentes¹⁷. Entre los mapuche los *lof* se organizaban entre sí en unidades mayores o *levo* que reconocían un origen común, y varios *levo* podían conformar un *ayllarehue* durante alguna situación de importancia, teniendo como jefe militar a un *toki* y como jefe civil al *lonko*¹⁸. Toda la actividad del trabajo

15 Se han interpretado algunos restos humanos *preinca* como chamanes en los valles del Choapa e Illapel. González 2010: 247).

16 Es frecuente encontrar en las crónicas “*indios principales*” e “*indios comunes*” de lo cual deducimos que el español observa una cierta estructura político-social (Sir 2002: 38, 39).

17 Esto es común a las culturas originarias de América (Sir 2002: 10).

18 Sobre el *ayllarehue* estaba el *butamapu*, máximo organismo mapuche, similar a lo que hoy en día podría ser un consejo de estado, en el que participaban todos los *caciques* y *tokis* y de donde

colectivo del *ayllu* se realizaba como *minga* o *ainu*, “hoy por mí, mañana por ti”, y al terminar la jornada de trabajo se celebraba con bailes, cantos y música. Toda esta actividad se acrecentó muchísimo con el inca, gracias a los abundantes trabajos de infraestructura (caminos, puentes, canales de regadío, construcciones, etc.). Hasta hoy hay cantos para cada tipo de siembra y de animal doméstico en el altiplano de Chle (Mauque 1994; Rösing 2003: 640) y lo más probable es que ocurriera algo similar en nuestro territorio, desde la pequeña familia hasta la gran *minga* comunal.



Arriba: siku arqueológico de Arica (MCHAP-MAVI 2891). Abajo, niño tocando el siku y el bombo a la manera tradicional en fiesta de Puno (foto del autor).

emanaban las grandes decisiones, institución que quizá nació posteriormente a la guerra con España (Sir 2002: 38, 39).

Pero donde se expresa mejor musicalmente el ideal de la *minga*, la colaboración del *ayllu* para lograr un objetivo común, es en la orquesta de flautas. El *siku*, flauta de pan de caña, fue conocido en el norte del *Collasuyu*, y tal vez penetra hasta nuestra zona, ya fuera de manera ocasional o instalándose a través de colonias *mitimaes*. No tenemos ninguna evidencia de esto, como si la tenemos en Arica y el altiplano Boliviano (Chacama y Díaz 2011), donde existía desde tiempos pre-*inka*, y donde se incrementó mucho durante el *inka*, llegando en tiempos históricos hasta la zona de Iquique (San Martín 2009: 4, 38). Probablemente, si llegó a nuestra zona, su presencia fue ocasional con motivos de rituales de integración o como resultado del traslado de *mitimaes* norteños a nuestra región. El instrumento era un símbolo de los Collas, no de los *inka* de Cuzco¹⁹, y por lo mismo de la macroregión *Collasuyu* que incluía nuestra zona, es decir, por extensión el *siku* nos representaba a los ojos del *inka*. Lo más probable es que la aparición del *inka* haya venido acompañada del *siku* como representante del sonido del *Collasuyu*.

El *siku*²⁰ encarna una serie de conceptos muy caros a las culturas surandinas, como son su sencillez estructural (que sin embargo permite resultados musicales sumamente complejos), la matemática implícita en la unión de varios tubos (que permite expresar combinaciones de números significativos para esa sociedad), y sobre todo, las extraordinarias características sociales que implica su música, que requiere la colaboración mutua de dos flautistas para construir la melodía (cada músico tiene la mitad de las notas). En las relaciones entre músicos tiene prioridad el grupo (Manga 1994: 180), que muestra poca diferenciación. Normalmente hay dos guías, un *ira* y un *arca*, pero uno de ellos guía el conjunto, repitiendo el esquema dual de jefes de cada valle (Turino 1988:77). El guía debe dominar las flautas y el tambor, conocer el repertorio, conocer la construcción de las flautas y la armonización del grupo, debe ser compositor, tener buena memoria musical, capaz de dirigir y organizar la tropa, ser aguantador (durante horas o días de tocar

19 Esto lo consigna con claridad el Inca Garcilaso de la Vega (1609: 52r). Ver tb. Poma de Ayala 1980: 28, 64, 164, 166, 336, 447

20 Uso el nombre “*siku*” como genérico para la flauta de pan de caña de uso complementario y colectivo. Es el nombre más utilizado entre aymaras. Se extiende por Bolivia, Perú, norte de Chile y recientemente ha alcanzado todo el continente. Los nombres locales son muchos y muy variados, dependiendo de la región, de la ocasión del tamaño o de la función, o de la danza que integra. El nombre *lakita* o *laquita* es el que se usa en la región de Iquique. La bibliografía sobre el tema es extensa, ver Díaz Gainza 1977:156, 188, 190; Chacama y Díaz 2011; Dharcourt 1925: 53; Iribarren 1969:96; Paredes 1977:14; Roel Pineda *et al.* 1978:192, 198, 203; Thorrez 1977a, Mardones y Riffo 2011: 5, 6, Avila 2012

tomando), debe ser el mejor bailarín para entusiasmar a los jóvenes, y debe saber guiar de una manera suave, no confrontacional, su liderazgo no debe notarse²¹. La vestimenta de la *tropa* de *sikus* es la identidad del *ayllu*, en que destaca el sombrero de plumas, la camisa, la *waka* (faja) y la *chuspa* (bolsito pequeño con hojas de coca colgado al cuello) de diseño local²².

Aunque desconozcamos la incidencia directa del “*siku*” en nuestra zona, su conceptualización es tan poderosa, completa y única que es necesario conocerla para entender los criterios que albergaban los pueblos del *Collasuyu* con respecto a su música. En términos organológicos, el “*siku*” se basa en un sistema sumamente sencillo, de cañas cortadas a diferente largo unidas entre sí. Su construcción es muy simple, solo se necesita una cierta cantidad de cañas y saber cómo cortarlas y unir las. Esto se adapta muy bien a uno de los ideales andinos, en que la máxima sencillez natural es lo más apreciado. Pero el conocimiento para cortar y unir los tubos a su vez encierra una compleja combinación de conocimientos matemáticos y acústicos que son diferentes para cada *ayllu*. Todas las tropas están constituidas por la misma tipología de *siku*, lo que hace que cada tropa tenga una identidad sonora única, dada por su instrumento y la combinación timbrearmónica del conjunto. La enorme variedad actual de tipologías probablemente es solo una sobrevivencia de una complejidad mayor que existió en tiempos del *inka*, con mas variedades debidas tanto a variaciones regionales como a ocasiones y usos musicales y extramusicales dentro de una misma comunidad. Su posible aparición en nuestra zona debió representar toda una novedad: una nueva voz de caña, en tropas formadas por pares que soplan alternando *ira* y *arka* para producir el canto continuo que es la voz del *ayllu*, ofrenda y dialogo, es decir, un nuevo modelo de sociedad que perpetua y perfecciona el anterior. Pienso que algo de este nuevo paradigma impregnó la orquesta vernácula basada en la “*pifilka*” que existía desde antes. Hoy en día los bailes chinos de Chile central y norte chico poseen una performance de música y danza comunitaria que es exacta a la de las

21 Turino 1988:78, 79; Mayta y Gérard 2010: 179, 196. En algunas tradiciones es el hombre de más experiencia y edad, dirige el repertorio con sus entradas, finales y cambios con una campanilla (San Martín 2009: 28, 31).

22 En el altiplano iquiqueño se mantiene la vestimenta tradicional aymara, (pantalones, ojotas (sandalias) y dos mantas (rojo y blanco, los colores de la bandera peruana que existía hasta fines del siglo XIX), el gran Wankara (bombo) colgado del brazo que sostiene el Siku, y el percutor en el otro brazo (Región de Cariquima, 1994). En los valles iquiqueños los grupos urbanizados, conservan el sombrero con plumas, con un espejo y cintas de colores. La camisa identifica al grupo con letras y dibujos bordados, y conservan también la *waka* y la *chuspa* (Mardones y Riffó 2011: 13, San Martín 2009: 17).

orquestas altiplánicas de *siku*. Ambos forman una unidad en que todos participan tañendo a la vez (no hay solistas, no hay espectadores) con una estética sonora vibratoria y disonante (en el sentido occidental), muy rica en sonidos armónicos y parciales que se repiten sin cesar durante horas y suelen provocar estados de trance sumándose a la sobreoxigenación y a menudo a la ingesta de bebidas (en el pasado, a fumar o aspirar sustancias sicotrópicas también, Gerard 2002). Los “*siku*” añaden a este esquema un nivel mayor de complejidad musical basado en una escala con que tocan melodías que requiere una total compenetración y coordinación entre cada uno de los pares de músicos (*ira* y *arka*), y una total identificación con sus iguales.

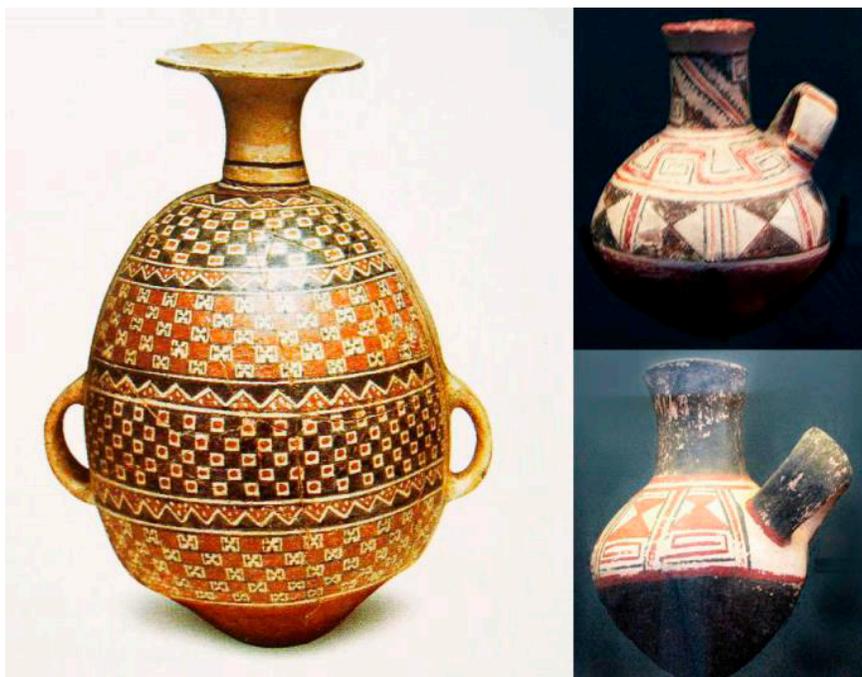


Abajo, un par de *siku* complementario, *ira* y *arka*, tocado con bombo de una de las maneras tradicionales de los bailes de Puno (foto del autor). Arriba, un diseño típico de la cerámica diaguita, que muestra la sucesión ininterrumpida de dos trazos complementarios (el dibujo no tiene principio ni fin, es circular. De un ceramio del Museo Andino).

Los principios organizadores de la tropa de *siku* son dos: la dualidad y los tamaños. El concepto de dualidad está magníficamente expresado en el par *ira* y *arca*, dos partes de un mismo instrumento tocadas por dos personas²³. *Ira* y *arca* en *aymara* son frecuentemente asociados a lo masculino y lo femenino, la dualidad básica de la vida. La dualidad es uno de los principios organizadores del cosmos andino, y es uno de los pilares de su cosmovisión. El modo de tocar exige la máxima coordinación entre esas dos personas que tienen sonidos complementarios, los que en conjunto forman una escala: para tocar una melodía tienen que ponerse de acuerdo y tocar alternadamente cada uno las notas que le corresponden.). *Ira* el más pequeño, manda y canta y *arca*, el más grande, “saca puntos”, “hace cantar al *ira*” (Bellenguer 2007: 127). La pareja de instrumentistas toca alternadamente “trenzando” los sonidos para desarrollar la melodía (San Martín 2009: 28). Este sistema permite tocar melodías ininterrumpidas a pesar de las respiraciones de cada flauta. Las melodías resultantes son fruto de un juego matemático de coordinación, el cual requiere una gran concentración y experiencia (Pérez de Arce 1995a). Los instrumentos no se conciben como separados, sino como componentes del sonido total. Jamás se toca un “*siku*” solo, a no ser el compositor. La completa descripción de la técnica de ejecución que entrega Garcilaso de la Vega “Cuando un indio tañía un cañuto, respondía el otro en consonancia de quinta o de otra cualquiera y luego el otro en otra consonancia y el otro en otra [...] unas veces subiendo a los puntos altos, otras bajando a los bajos, siempre en compas” (1609: 52r), así como otras descripciones posteriores en Potosí (Orsúa y Vela 1622), no dejan duda que la técnica prehispánica se ha perpetuado hasta hoy.

La matemática organiza la tropa a varios niveles: la distribución de instrumentos, los temas musicales, los segmentos, idealmente siguen la cuatripartición (4 tamaños, 4 grupos de instrumentos, 4 tiempos, 4 partes de la melodía, 4 repeticiones). En un *kero* de oro *inka* aparece representado un conjunto de 8 grupos de 4 *sikus* de 4 tubos (Cabello y Martínez 1988:42). El principio de cuatripartición era una especie de marca que el Imperio *Inka* expande por todo su territorio.

23 Ávila (2012) dice que este sistema surge del concepto andino unitario e integrador del cosmos, como la dualidad en un todo, el que está profundamente arraigado en la cosmovisión *aymara*.



Tres ejemplos de cuatripartición en la cerámica *inca*-diaguita. A la izquierda, un aríbalo con dos zonas intercaladas con otras dos idénticas. A la derecha, dos ejemplos que unen el dibujo de las cuatro partes con mitades iguales y la espiral. (Museo Andino).

Los distintos tamaños de los instrumentos producen distintos intervalos, en base a relaciones matemáticas fijas (un instrumento de la mitad de tamaño produce la octava alta, por ejemplo). Según el estilo timbrearmónico local de cada grupo, encontramos octavas, quintas y cuartas justas o aumentadas, terceras, sextas e incluso segundas (Gérard 2009:125, 126, Verstraete 2010: 234). Garcilaso mencionan cuatro tamaños (loc. cit.), y hoy existen innumerables combinaciones de tamaños, proporciones, relaciones y cantidades. Todo esto se refleja en los nombres, que aluden a las edades de la familia, al parentesco, a las relaciones sociales (Langevin 1990: 117; Turino 1998; San Martín 2009: 28; Gérard 2010b: 113-117; Mardones y Rizzo 2011: 5).



Tamaños de *siku* en una tropa de *Sikus*; arriba, una tropa de *Italake* del maestro Felipe Torres compuesta de cuatro tamaños, dos graves, dos grandes, ocho medianos y dos chicos (foto Alex Olave). Abajo, un par de enormes *sikus* utilizados actualmente en la fiesta de Puno como parte de una tropa (foto del autor).

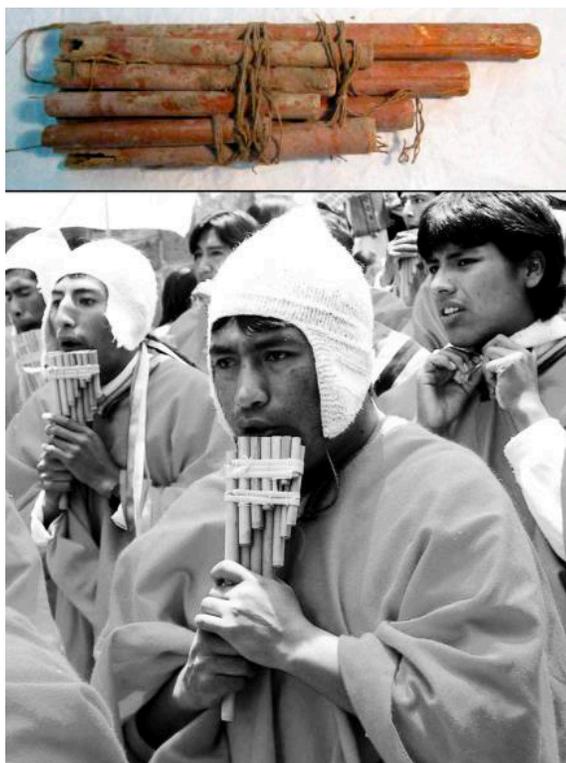
Todas estas características permiten al *siku* una enorme plasticidad para constituirse en orquestas diversas según combinaciones de tamaños, cantidades, técnicas de ejecución, que le permiten a cada *ayllu* encontrar su identidad sonora, que por lo general tienden a ser ligeramente diferente entre *ayllus* vecinos (Verstraete 2010: 233). Este conocimiento constituye una fórmula que llamo timbrearmonía²⁴, que consiste en considerar la orquesta como un instrumento

24 Este concepto de “timbrearmonía” está ausente en la música occidental. Abarca un unísono denso, complejo, con pequeñas diferencias de altura, al igual que las octavas y las otras relaciones interválicas. Cada tropa elige un cierto “acorde” (p. ej. octava, quinta, octava) y la melodía

mayor, fundiendo sus timbres y su conformación armónica en un aspecto de la música que llega a ser tan importante y sofisticado como la melodía. Es una suerte de marca tímbrico-armónica grupal que va dibujando la melodía. Cada comunidad construye su sonido eligiendo un timbre y una armonía de su agrado, siguiendo normas de construcción muy precisas para sus flautas (Gérard 2010b: 111-114, Borrás 1998: 42-43) ²⁵. El diseño sonoro se basa en las relaciones sonoras entre las flautas, que al tener un movimiento paralelo, mantienen ese diseño timbrearmónico que se mueve en una gruesa línea melódica. El efecto es como una gran flauta que puede tocar sin parar durante horas, con un sonido muy rico y lleno. Es imposible distinguir el sonido de un instrumento de la orquesta. Esta ejecución tiende a la unión de todos los músicos hacia un yo colectivo, lo cual, acentuado por el estado de hiperventilación y esfuerzo, genera una experiencia colectiva de enorme poder, inmersa en un sonido muy complejo y envolvente, con un comportamiento desigual, no monótono, de sorpresa. Los instrumentos más antiguos muestran sistemáticamente comportamientos sonoros más complejos (Gérard 2009: 126, 127), lo que nos da pistas sobre la fuerza de esta estética en el pasado. Los *aymara* usaban nombres para “discordar en la música” (¿desigualar voces?) *kochu panti*; para “dissonante boz” (¿sonido tara o rajado?) *hakhomallaqui cunca* y para “armonía de voces o instrumentos” (¿timbrearmonía?) *mokhla kochu*. También para “acordar o templar las voces de los instrumentos” (¿desigualar?), *hifqui aro ñataqui*, *huaquittaatha*, *templatha*; para “acordar las bozes de los cantores concertándolas” *cátorana cana cunacapa huaquittaatha* y para “entonar la bozes” *taqke cuncanaca tincufaatha* (Bertonio 1612)

se toca en paralelo manteniendo esa elección durante todas las músicas. Todo esto es contrario a los unísonos iguales, los intervalos exactos y el evitar los movimiento paralelos de la música occidental clásica.

25 Esto también ocurre en orquestas de tarkas, kena y pinkillos (Copa 2010: 25; Martínez 2010a :158; Perez Bugallo 2010: 282; Zegarra 2010: 122-129).

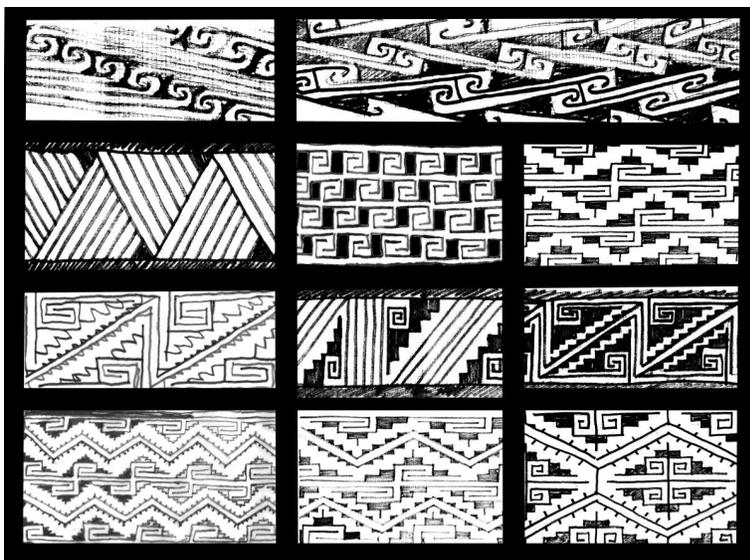


Arriba: “siku” prehispánico de Arica, con tubos modificadores de timbre, que añaden aproximadamente una quinta al sonido (MASMA PLM4 8147). Abajo: par de siku actuales en Puno con modificadores de timbre a la octava superior (foto del autor).

Todas estas características pertenecen también al baile chino de nuestra zona. Se enfatiza el carácter grupal de esta gran flauta en que el individuo desaparece tras el grupo. El ideal es “ejecutar como uno solo” o “sonar como un solo instrumento”, ningún instrumento debe sobresalir (Turino 1988:75). La orquesta de flautas representa la cooperación y la retribución al interior de la comunidad, donde la unidad sonora es a su vez expresión de la diversidad a través del “unísono denso”. Durante la fiesta, cuando se agregan músicos borrachos, o que se equivocan, no son criticados porque le añaden cuerpo y potencia al baile (Turino 1988: 73, 74, 80). El grupo se extiende a otros integrantes y acompañantes y al ayllu ²⁶.

26 La comunidad de la orquesta de *sikus* o el *baile chino* se compone, además, de los portaestandartes,

Todo este gran concepto unitario que cruza la música grupal andina está coordinado por la danza. Los músicos tocan bailando. Los vigorosos movimientos de pies haciendo saltos, giros y figuras de los bailes chinos se contraponen a la suave ronda arrastrada de la sikuriada altoandina, pero ambos coordinan el movimiento del grupo en un ritmo que se desplaza lentamente por el lugar. La importancia de la danza es tal que, casi sin excepción, los músicos de las orquestas indígenas bailan al tiempo de tocar, en una indisoluble unidad. Así logran la enorme cohesión en torno al sonido. El tambor permite la coordinación; en los bailes chinos, el va guiando la danza y, a través de ella, la dinámica del grupo (cambios de intensidad y pulso). La importancia del tambor *inka* se revela en las crónicas, donde se lo asocia al poder político. Las mudanzas van dibujando figuras como un textil, con la pulsación del tambor que es como un corazón que articula el todo (Ávila 2012).



Distintos diseños dibujados en la cerámica diaguita. Es muy probable que el diseño original fuera textil, porque su concepción geométrica y su simetría sigue esa lógica. Esta área del diseño y las mudanzas y coreografías de los bailes siguen las mismas lógicas de simetrías, desplazamientos, repeticiones y alternancias. Los diseños mas relacionados con la cuatripartición, como la del extremo inferior derecho, aparecen con el *inka*.

a veces de diversos personajes, danzantes y cargos diversos (*el padrino*; Mayta y Gérard 2010: 197; *el ayachiche*; Enquelga 1994; *el bailachiche*, *el mono* etc.

Los tambores andinos en general tocan un mismo ritmo sin cambios. En el pasado era igual; González Suarez (1969:182) describe los bailes, diversos en cada nación y provincia del *Tawantinsuyu*, unos lentos y monótonos, mas zapateo que baile, otros con ágiles brincos y vueltas. No conocemos nombres de bailes en nuestra zona. Conocemos las palabras atacameñas *tussutur*, (bailar) y *ttusune* (baile), *tussumar* (bailar con guitarra) y *ttalatur* (“aparse”) (Vaisse et al. 1896: 32, 33). La importancia de la danza se hizo patente entre 1560 y 1570 en el sur de Perú (Ayacucho, Huancavelica y Apurímac) donde la resistencia a la conquista europea tomó la forma del movimiento *Taki Onkoy* en que el baile y canto era muy importante (ver Millones 1990; Bigenho 1988: 238). La misma importancia tenía las danzas ceremoniales azteca en que miles de personas se movían en perfecta sincronía de pies, cuerpo, cabeza, brazos y manos, siguiendo al tambor y cambiando posición al unísono, con gran precisión (Motolinía 1550).

En resumen, esta música grupal expresa muchos conceptos apreciados por la sociedad andina, como la complementariedad, la dualidad resuelta en unidad, solidaridad y cohesión. La posible llegada del *siku* a nuestra zona permitiría explicar la notable coincidencia con el baile chino, mientras más al sur, las mismas flautas (*‘pifilkas’*) se siguieron usando de un modo dual, no colectivo, y ligado al chamanismo. El ejemplo del *siku* como modelo de sociedad, perfecciona y lleva a un nivel mayor de complejidad el anterior modelo basado en la *‘pifilka’*. El encuentro entre el *siku* y la *‘pifilka’* debió ser uno de los eventos más notables de la llegada del *inka* a nuestra zona, como parte de encuentros y rituales en que, además, deben haber existido otras danzas y músicas aportadas por los pueblos *mitimaes* de distintas proveniencias. Sin duda que, para el Inga, que gobernaba en Cusco, la coordinación de todas esas voces era un desafío fundamental en su gestión política. Así como una orquesta no es capaz de expresar una melodía a no ser que todos sus músicos ejecuten correctamente sus instrumentos, y se coordinen correctamente entre ellos, la coordinación de las distintas voces de orquestas, instrumentos y voces debía dar por resultado una suerte de polifonía, pero no del tipo europeo, planificada de antemano, sino del tipo andino, en que el azar juega un rol central.

Bibliografía Consultada

Allison, Marvin, Guillermo Focacci y Calogero Santoro sf. El perro precolombino en Arica Estudio financiado por la National Geographic Society. Manuscrito.

Arnold, Denise y Juan de Dios Yapita 1998 Rio de vellón, río de canto. Cantar a los animales, una poética andina de la creación ILCA/Hisbol, la paz, Bolivia..

Baumann, Max Peter 1981 Music, dance and songs of the chipayas (Bolivia). Revista Latina de Música Americana, vol. 2. U. of Texas Press.

Bellenguer, Xavier 2007. El espacio musical andino. Modo ritualizado de producción musical en la isla de Taquile y en la región del Lago Titicaca.

Bertonio, Ludovico [1612] 1984 Vocabulario de la lengua aymara. Ed Ceres.

Betanzos, Juan de [1561] 1992 Suma y narración de los Yngas. Fondo Rotatorio Editorial, Cochabamba, Bolivia

Bigenho, Michelle 1988. El baile de los negritos y la danza de las tijeras: un manejo de contradicciones. En: Música, danzas y máscaras en los Andes. Pontificia Universidad Católica del Perú, Instituto Riva Agüero (219-252).

Borras, Gerard 1998 Poco varia: le sésame de l'organologie aymara. En: Musiques d'Americque Latine. Cordes: CORDAE / La Talavera (33-46).

Cabello Paz y Cruz Martínez 1988 Música y Arqueología en América Precolombina: Estudio de una colección de Instrumentos y escenas musicales. BAR., Great Britain.

Cabeza, Ángel 1986 El Santuario de Altura Inca Cerro El Plomo. Tesis de grado para optar al título de Licenciado en Arqueología y prehistoria de Chile. U. de Chile, depto. de antropología (mecanografiado).

Cáceres, Iván, Carlos González, Itací Correa, Rodrigo Retamal, Mónica Rodríguez y Miguel Saavedra 2006 Carrascal 1: nuevos aportes a la discusión sobre la presencia inka en Chile central. Actas XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Valdivia 2006. Sociedad Chilena de arqueología. Ed Kultrun. (331-340)

Calancha, Antonio de la 1637 Corónica moralizada del orden de San Agustín en el Perú. Volumen I. Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia.

Cámara, Enrique 2006 Entre Humahuaca y la Quiaca. Mestizaje e identidad en la música de un carnaval andino. Universidad de Valladolid.

Camba, María Elena y Cecilia Anton sf. Leyendas del Norte Argentino. http://leyendas.idoneos.com/index.php/Monta%C3%B1a/Leyendas_ind%C3%ADgenas (rev 2008).

Guevara, Guillermo, Igor Castillo y Walter Coppens 1980 Guahibo. Lp. de vinilo con folleto explicativo. Fundación La Salle, Instituto Interamericano de Etnomusicología y Folklore, Venezuela

Chacama, Juan y Alberto Díaz 2011 Cañutos y soplidos. Tiempo y cultura en las zampoñas de las sociedades precolombinas de Arica. Revista Musical Chilena, Año LXV, N° 216, Fac. de Artes, Universidad de Chile, Santiago. (34-57)

Cisterna, Patricio y Marinka Núñez 2008 Informe Pueblo Aymara. Serie Pueblos Originarios, Sur Imagen. TVN. Manuscrito.

Cóndor, Juan Carlos 1992-1993. La fiesta patronal de “san Isidro el labrador” de Aco. Diálogo andino N° 11/12. Dpto. Antropología Geografía e Historia, Fac. Educación y Humanidades, Universidad de Tarapacá, Arica. (110-122)

Copa Luis 2010 La tarqueada tradicional aymara: Cuahuara de Carangas y San Pedro de Curahuara. En: Diablos Tentadores y Pinkillus Embriagadores en la fiesta de Anata/Phujllay. Estudios de antropología musical del carnaval en lo Andes de Bolivia. Universidad Autónoma Tomás Frías, Royal Holloway University of London, Université Rennes 2 Haute-Bretagne, Université de Paris 8, CONICET/INAPL, FAUTAPO/Plural editores. TOMO 2

Cornejo Luis 1999 Antiguos pobladores de los Andes. En: Artes y Letras, El Mercurio 12/09/99.

Cornejo Luis 2010 Santiago antes de la ciudad, 12.000 a.C. – 1541. En: Santiago, catorce mil años. Museo Chileno de Arte Precolombino (11 -34)

Cortés, Guillermo sf. Los cronistas del siglo XVI en Chile. Elementos para el estudio de Atacama. Proyecto Clío N° 33 (online) <http://clio.rediris.es/n33/n33/cronistaschile.pdf>

D'Harcourt Rene y M. 1925. La musique des Incas et ses survivances. Lib. Orientaliste Paul Gethner, Paris.

Diaz Alberto 2004. Notas etnográficas de los músicos aymara del norte chileno. En: Volveré, revista electrónica, Enero 2004, Año III, N° 11 (online) http://www.unap.cl/iecta/revistas/volvere_11/articulos.htm#notas.

Díaz Gainza, José 1977. Historia Musical de Bolivia (2° ed.). Puerta del Sol, La Paz

Eckhout Peter 2004. Reyes del Sol y Señores de la Luna. Inkas e Ychsma en Pachacámac. En: Chungara, Revista de Antropología Chilena, Volumen 36, N° 2, (495-503)

Falabella, Fernanda, M. Teresa Planella, Eugenio Aspillaga 2007 Dieta en Sociedades Alfareras de Chile Central: Aporte de Análisis de Isótopos Estables. En: Chungará vol.39, no.1, Arica (5-27).

Focacci, Guillermo 1990 Excavaciones Arqueológicas en el Cementerio Az-6. Valle de Azapa. Chungara 24-25 (69-124).

Gérard, Arnaud 2009 Sonidos pulsantes: Silbatos dobles prehispánicos ¿una estética reiterativa?. En: Avances de Investigación arqueológica N° 5, Museo antropológico Universidad Real y Pontificia de San Xavier de Chuquisaca. (67 – 87)

Gérard, Arnaud 2010b Tara y tarka; un sonido, un instrumento y dos causas (estudio organológico y acústico de la tarka). En: Diablos Tentadores y Pinkillus Embriagadores en la fiesta de Anata/Phujllay. Universidad autónoma Tomás Frías, Royal Holloway University of London, Université Rennes 2 Haute-Bretagne, Université de Paris 8, CONICET, INAPL, FAUTAPO, Plural editores. Tomo 1. (69-140)

Gómez Alfredo 2006. Los habitantes prehispánicos de Santiago. <http://prehistoriachilena.blogspot.com/>

Gonzales Paola 1998 Doble reflexión especular en los diseños cerámicos diaguita inca: de la imagen al símbolo. Boletín del museo chileno de arte precolombino. N° 7. (39-52)

González 2010. Los chilenos estan cambiando la voz y haciendose notar. Hoy se conmemora el dia mundial de la voz. El mercurio, A 12, viernes 16 abril 2010

Gonzales Bravo Antonio 1948 Música, Instrumentos y danzas indígenas. La Paz en su IV centenario 1548- 1948 tomo III, monografías. Ed del comité pro IV centenario de la fundación de La Paz.

González-José Rolando 2003. El poblamiento de la Patagonia. Análisis de la variación craneofacial en el contexto del poblamiento americano. Memoria para optar al grado de Doctor en Ciencias Biológicas. Departamento de Biología Animal, Sección de Antropología, U. de Barcelona.

González Suarez, Federico 1969 Historia General de la República del Ecuador. Ed Casa de la Cultura Ecuatoriana, Quito.

ICVHNT 2003 Informe de la Comisión Verdad Histórica y Nuevo Trato 2003. http://biblioteca.serindigena.org/libros_digitales/cvhynt/v_iii/t_ii/v3_t2_c2-.html

Iribarren Jorge 1969 Estudio preliminar sobre los instrumentos musicales autóctonos del área norte de Chile. En: Rehue N°2 (91-109)

Izikovitz, Karl Gustav 1935. Musical and Other Sound Instruments of the American Indians - a Comparative Ethnography Study. Elanders Bocktryckeri Akttiebolag, Göteborg.

Langevin, André 1990 La organización musical y social del conjunto de Kantu en la comunidad de Quiabaya (prov de Bautista Saavedra, Bolivia) Revista Andina año 8 N° 1, Ed. Centro Bartolomé de las Casas, Cuzco (115-138)

Mamani Manuel 1988-1989 Rol de la Música en el ritual Marca y Floreo de Ganado en el altiplano de Iquique. Diálogo Andino N°7/8, Arica.

Manga Atuq, Eusebio 1994 Pacha: un concepto andino de espacio y tiempo. Revista Española de Antropología Americana, 24,. Edit. Complutense, Madrid. (155-189)

Manquilef, Manuel 1911. Comentarios del pueblo araucano. La faz social. Anales de la Universidad de Chile T CXXVIII. Imprenta Cervantes, Santiago.

Mardones, Pablo y Rodrigo Riffo 201. La Meca de los Lakita. La participación de las Comparsas de Lakita en la Pascua de los Negros. X Congreso Argentino de Antropología Social, Buenos Aires.

Martínez, Rosalía 2010a La música y el Tata Pujllay: carnaval entre los Tarabuco (Bolivia). En: Diablos Tentadores y Pinkillus Embriagadores en la fiesta de Anata/Phujllay. Estudios de antropología musical del carnaval en lo Andes de Bolivia. Universidad autónoma Tomas Frías, Royal Holloway University of London, Université Rennes 2 Haute-Bretagne, Université de Paris 8, CONICET/INAPL, FAUTAPO/Plural editores. TOMO 1. (143-181)

Mayta, Eusebio y Arnaud Gérard 2010 Membrillos para espantar al K'ita Carnaval” – pandillas de carnaval en Samasa Alta. En: Diablos Tentadores y Pinkillus Embriagadores en la fiesta de Anata/Phujllay. Estudios de antropología musical del carnaval en lo Andes de Bolivia. Universidad autónoma Tomas Frías,

Royal Holloway University of London, Université Rennes 2 Haute-Bretagne, Université de Paris 8, CONICET/INAPL, FAUTAPO/Plural editores. TOMO 2. (179-251)

Mendoza Zoila 2001. Al son de la danza. Identidad y comparsas en el Cuzco. Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial.

Menguét Patrick 1981 Bresil, Musique du Haut Xingu. Disco Radio France MU/218/y.

Métraux, Alfred 1970. Les Incas.

Millones Luis (comp.) 1990 El retorno de las huacas. Estudios y documentos sobre el taki onqoy siglo XVI. IEP, SPP, Lima.

Murúa, Fray Martín de 1590 – 1600. Historia y genealogía real de los reyes incas del Perú, de sus hechos, costumbres, trajes y manera de Gobierno. Colección Thesaurus Americae [5]

Feldes, Fidel, Prunes, Luis, Merello, Rodolfo, Hoces, Angel, Mosella, Luis, Pizzi, T, Tobar, Tomas, Vargas, A, Ortuzar, Elsa, Mostny, Grete, Brünner, Alicia,

Oberhauser, Fernando, Fuhrmann Pedro, Gasillard, María, 1957, Protocolos de antropología física y arqueología. En: La Momia del Cerro El Plomo. Boletín del Museo de Historia Natural N°1. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago. (14-24)

MMSA 2008. Arqueología, Museo Municipal de san Antonio (ed online) <http://www.geocities.com/rainforest/andes/9652/colearqu.html> (24-10-2008).

Paredes Rigoberto 1977 El arte folklórico de Bolivia. Ed. Puerta del Sol (5ª ed.) La Paz, Bolivia.

Pease Franklin 1999. Introducción. En: Los incas arte y símbolos

Peláez Pablo 2001 El Poblamiento de América. Fichas de la Cátedra Fundamentos de Prehistoria. Oficina de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires

Perez Bugallo, Rubén 1979-1982 Estudio etnomusicológico de los chiriguano chané de la Argentina. Primera parte. Organología. Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología N° 9. Buenos Aires.

Perez Bugallo, Rubén 2010. De la discriminación a la moda y la protesta anatas en la Argentina. En: Diablos Tentadores y Pinkillus Embriagadores en la fiesta de Anata/Phujllay. Estudios de antropología musical del carnaval en lo Andes de Bolivia. Universidad autónoma Tomas Frias, Royal Holloway University of London, Université Rennes 2 Haute-Bretagne, Université de Paris 8, CONICET/INAPL, FAUTAPO/Plural editores. TOMO 1. (265-300)

Pérez de Arce, José 1995a Música Prehispánica. En: Sonidos de América. Museo Chileno de Arte Precolombino, Banco O'Higgins, Santiago, Chile.

Pérez de Arce 2007 Música Mapuche. Fondo Nacional del Fomento del Libro y la lectura. Revista Musical Chilena. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago

Perez de Arce, José 2013 Flautas de Piedra Combarbalita Morada de Chile Central y Norte Semiárido. Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino, V 19 N°2, Santiago (29-54)

Pérez de Arce, José, Gili, Francisca 2013 Clasificación de instrumentos musicales: una revision desde la perspectiva americana. Revista Musical Chilena Año LXVII

Nº 219 (42 – 80, [1]-[21])

Poma de Ayala, Felipe Guamán (1615) 1980. Nueva Corónica y Buen Gobierno. Ed. Siglo XXI, México.

Ráez, Manuel 1988. Los ciclos ceremoniales y la percepción del tiempo festivo en el valle del Colca (Arequipa). En: Música, danzas y máscaras en los Andes. Pontificia Universidad Católica del Perú, Instituto Riva Agüero.1988. (253-298)

Roel Pineda, J., García F., Salazar A., Bolaños C. 1978 Mapa de los Instrumentos Musicales de uso Popular en el Perú. Instituto Nacional de cultura , Of. de Música y Danza, Lima.

Rösing, Ina 2003. Los Diez Géneros de Amarete; Segundo Ciclo Ankari: Rituales Colectivos en la Región Kallawaya, Bolivia; Mundo Ankari. En: Religión, Ritual y Vida Cotidiana en los Andes. Madrid. Editorial Vervuert. Vol. VI.

Rostorowski Maria 2009. Apuntes de etnohistoria. La arqueología y la etnohistoria un encuentro andino. IEP Instituto de Estudios Peruanos, IAR Institute of Andean Research. Serie: Historia Andina, 37. Perú. (341 – 355)

Sánchez R., Rodrigo, Pavlovic B., Daniel, Gonzalez C, Paola et al. 2004. Curso superior del río aconagua: un área de interdigitación cultural períodos intermedio tardío y tardío. Chungará vol.36 (753-766).

San Martin, Kevin 2009 Presencia de Tropas de Lakitas en Santiago: una Identidad Trastocada. Tesis Presentada Al Instituto De Música De La Pontificia Universidad Católica De Chile, para optar al título de licenciado en Música con mención en Musicología

Sir, Jorge 2002 Pewenche. Una mirada etnográfica. Ediciones del Colegio de Profesores de Chile A.G. Santiago de Chile

Stevenson, Robert (1968) 1976. Music in Aztec and Inca Territory. California Press, Berkeley.

Téllez, Eduardo, Thomson, Carla 2010. Cultura Atacameña. Extracto de seminario los pueblos aborígenes de Chile contemporáneo.

Thorrez, Marcelo 1977 Apuntes para una organografía musical boliviana. El diario, 25 de Septiembre de 1977, La Paz, Bolivia.

Turino Thomas 1988 La coherencia del estilo social y de la creación musical entre los Aymara del Sur del Perú. En: Música, danzas y máscaras en los Andes. Romero Raúl Editor. Pontificia Universidad Católica del Perú, Instituto Riva Agüero. (61-96)

Vaisse Emilio, Hoyos Felix Segundo, Echeverria y Reyes Anibal 1896. Glosario de la lengua atacameña. U de Chile, Stgo. Imprenta cervantes

Valencia Américo 1982 Jjaktasiña Irampi Arcampi. El diálogo musical: técnica del siku bipolar. Separata del Boletín de Lima N° 22 y 23. Lima.

Vega, Carlos 1946 Los Instrumentos Musicales Aborígenes y Criollos de la Argentina. Ed. Centurión, Buenos Aires, Argentina.

Verstraete, Isabelle 2010 La ayawaya y la anata: dos músicas que permiten definir el hábitat de los aimara asanaque y quillaca (departamento de Oruro, Bolivia). En Diablos Tentadores y Pinkillus Embriagadores en la fiesta de Anata/Phujllay. Estudios de antropología musical del carnaval en lo Andes de Bolivia. Universidad autónoma Tomas Frías, Royal Holloway University of London, Université Rennes 2 Haute-Bretagne, Université de Paris 8, CONICET/INAPL, FAUTAPO/Plural editores. T 1 (221- 264)

Vreeland James 1988 Danzas tradicionales de la sierra de Lambayeque. En: Musica, danzas y máscaras en los Andes. Romero Raúl Editor. Pontificia Universidad Católica del Perú, Instituto Riva Agüero (179-218)

Williams Verónica 2000 El Imperio Inka en la provincia de Catamarca. En Intersecciones de Antropología, Año 1 N°1 Facultad de Ciencias Sociales - UNCPBA – Argentina (55 – 78)

Zegarra Erlinda Felipa 2010 “tinkipaya phujllay” Provincia Tomàs Frías – Municipio de Tinkipaya Aillus: Sullk’a Inari: Qaymuma – quillana Inari: Jiruntari. En Diablos Tentadores y Pinkillus Embriagadores en la fiesta de Anata/Phujllay. Estudios de antropología musical del carnaval en lo Andes de Bolivia. Universidad autónoma Tomas Frías, Royal Holloway University of London, Université Rennes 2 Haute-Bretagne, Université de Paris 8, CONICET/INAPL, FAUTAPO/Plural editores. TOMO 2 (99-178)

Entrevistas:

Enquelga, Eugenio Challapa, Antonio Moscoso, 1994

Mauque, Don Aurelio Castro, Julio Castro, 1994

Arqueología de Mojocoya (Fase 01 y 02).

V. EDMUNDO SALINAS C.*

Prospección arqueológica del asentamiento poblacional Pucarillo. Fase 01.

Justificación

La escasa afectación de los testimonios que guarda el sitio Pucarillo, hace que se presente como un lugar de características únicas para la investigación, es muy poco frecuente encontrar sitios arqueológicos en esas condiciones.

Generalmente, la mayor parte de testimonios de los sitios arqueológicos conocidos en la región de Mojocoya, han sido objeto de recolección sistemática; en principio los busca-tesoros de la colonia; luego los arqueólogos o investigadores de principios del anterior siglo que actuaron bajo los conceptos de su época, dirigiendo su atención principalmente a la recuperación de vasijas de cerámica; en la segunda parte del siglo XX, la recuperación de cráneos, produjeron la pérdida de informaciones de conjunto; y continuamente, tanto en el pasado lejano, como en el inmediato, las mayores destrucciones de contextos fueron y siguen siendo realizadas por los saqueadores y depredadores.

Las tareas de investigación arqueológica realizadas en el espacio geográfico que corresponde al Municipio de Mojocoya, según las fuentes documentales conocidas, han estado dirigidas principalmente a la cerámica y las representaciones rupestres, no son conocidas informaciones ni registros de asentamientos habitacionales, que es de donde es posible obtener cronologías relativas y absolutas, además de informaciones de contexto y pautas de patrones culturales. El sitio Pucarillo, proporciona estas posibilidades de información.

* Museo Antropológico – Instituto de Investigación Antropológica y Arqueológica. USFX

Debido al intemperismo a que están sujetos los testimonios del Pucarillo, se hace necesario obtener informaciones con metodologías adecuadas, para evitar la pérdida irreversible de éstas, principalmente, como consecuencia de los fenómenos erosivos naturales, y dentro de ellos, especialmente, de los pluviales y eólicos.

Las acciones vandálicas de los saqueadores que destruyen de modo irreversible los contextos arqueológicos, podrán ser impedidas si los pobladores de la región, entienden la importancia del sitio Pucarillo y las razones porque las que debe ser conservado y protegido; conceptos que han sido y son transmitidos y desarrollados en procesos organizados de información a las comunidades involucradas.

Auspicio

El proyecto arqueológico “Asentamiento poblacional Pucarillo” fue patrocinado por la Universidad Mayor y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca - U.M.R.P.S.F.X.CH.; la Fábrica Nacional de Cemento - FANCESA; el Proyecto Sucre Ciudad Universitaria - PSCU y el apoyo del Municipio de Mojocoya.

Agradecimientos especiales a la gente de las comunidades de Naunaca y de San Lorenzo, sin su valiosa colaboración no hubiera sido posible la concreción de esta Fase del Proyecto.

Objetivos

Los objetivos previstos en el proyecto de investigación arqueológica son:

General.

- a. Determinar la importancia del sitio Pucarillo, en el contexto del pasado prehispánico de la región, formulando acercamientos a la interpretación de los procesos de desarrollo dados en el Departamento de Chuquisaca.

Objetivos específicos.

- a. Definir la ubicación geográfica precisa de los testimonios que se presenten en el Pucarillo en el sistema de registro relacionado con cartas geográficas.

- b. Describir las características intrínsecas y extrínsecas con que se presenta el material arqueológico, tanto de los ejemplares muebles como de los inmuebles en las fichas correspondientes.
- c. Recolectar material de superficie susceptible de este tratamiento, estableciendo con precisión su localización, su forma de presentación y sus características propias.
- d. Obtener información estratigráfica a través de cortes de sondeo.
- e. Levantar esbozos topográficos del asentamiento habitacional Pucarillo, obteniendo el plano de ubicación de los testimonios inmuebles de superficie.
- f. Establecer aproximaciones de relación entre los testimonios que se presenten en los diferentes sitios del área objeto de estudio.

Metodología

Se ejecutaron los siguientes procesos metodológicos:

Revisión documental.

En la década de los 50's del siglo pasado, Dick Edgar Ibarra Grasso estuvo interesado en la región de Mojocoya, realizó algunas investigaciones arqueológicas en la región del Quemado Naunaca, y alrededores, no existe documento alguno que precise tener conocimiento del Pucarillo.

El profesor Leonardo Branisa junto a Ibarra Grasso, visitaron varias cuevas en la región de Mojocoya; especialmente las que fueron utilizadas por los antiguos pobladores prehispánicos como recintos funerarios; en “El Chullpar”, se encontró material óseo, trozos de tejidos, restos de “esteras” que habrían contenido momias, flechas de madera, tembetas, varios objetos de adorno, entre ellos cuentas de collar en hueso, concha y semillas, pequeñas placas de cobre; material depositado en el Museo Antropológico de la U.M.R.P.S.X.CH. bajo la sigla “Mj. 2”.

En la cueva de “San Lorenzo” ubicada a 5 Km. del pueblo de Mojocoya, en ella encontraron testimonios semejantes a la anterior, recolectándose una gran cantidad de fragmentos de cerámica, llevan la sigla “Mj. 1”. Estos procesos

de investigación posibilitaron al Prof. Leonardo Branisa, el año 1953, proponer el estilo cerámico Mojocoya Tricolor.¹

En julio del año 2001, se realizó el reconocimiento preliminar de la mesa del Pucarillo, labor ejecutada por el Centro de Investigación Arqueológica – CIAR - de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca. En aquella oportunidad se identificaron los siguientes sitios arqueológicos:

SITIO 01: Enterratorio múltiple en abrigo

SITIO 02: Asentamiento poblacional. Chaco grande

SITIO 03: Asentamiento poblacional. Pucarillo

Cada uno de estos conceptos está contenido en el informe pertinente: Reconocimiento Arqueológico Preliminar en el Municipio de Mojocoya (Julio 19 al 22 del 2001).

El CIAR, en agosto del 2002, realizó el reconocimiento arqueológico de la “Caverna del Monte de la Fondura”, localizada en la zona de Yacambe, próxima al pueblo de Mojocoya, el informe publicado establece su uso principal como recinto funerario, el análisis preliminar del material obtenido corresponde a la cerámica “Mojocoya”.

Los abrigos y cuevas con representaciones rupestres, son en esta región, los otros sitios arqueológicos que han sido objeto de registro y documentación, se desconocen otros procesos o resultados de investigación.

1 Características de la cerámica Mojocoya. La decoración es policroma, se utilizó el negro y el rojo sobre fondo ocre claro, en algunas piezas se aplica el color blanco. Entre las formas más conocidas están los platos trípodes, cuencos, challadores, kerus y otros; entre los motivos aplicados están los geométricos, prevalecen las líneas rectas horizontales y curvas, triángulos con volutas, escalonados, etc; las patas de los platos trípodes llevan círculos concéntricos y líneas en zig-zag. En los kerus la decoración es externa, el interior posee una banda de color negro ubicada en la parte superior y en algunos casos motivos zoomorfos u otros rasgos geométricos; en los cuencos sucede todo lo contrario, la sección decorada es la interna y la externa lleva la banda negra. La superficie de los ceramios ha sido pulida, la cocción es buena y uniforme, la pasta es homogénea y fina, el antiplástico es casi imperceptible, los espesores de la cerámica son mínimos en relación a la de otros grupos culturales.

OBTENCIÓN DE INFORMACIONES DE LAS FUENTES PRIMARIAS. (Trabajo De Campo)

Reconocimiento superficial.

Se efectuó el reconocimiento del área para establecer sus características generales in situ y adecuando la ejecución del proyecto y los pasos que se aplicarían. Se identificaron en este procedimiento testimonios no conocidos pero que guardan relación con los de la cima del Pucarillo: Muros de contención en la base de la mesa con dirección hacia el río Grande, posiblemente de uso defensivo; sistema de almacenamiento de agua (cocha), restos de asentamientos y objetos líticos de uso doméstico (batanes) en el espacio entre la meseta y la mesa, probable abrigo para enterratorios en las laderas noreste del Pucarillo; restos de edificaciones y fragmentos de cerámica en el entorno de las laderas este.

Demarcación de cuadrantes.

La cima del Pucarillo, fue demarcada (con un sistema no invasivo, se utilizaron estacas de madera de fácil extracción y cuerdas de modo que no causen daño alguno a la superficie y menos aún a los testimonios), por cuadrantes en la parte que presentaba mayor cantidad de testimonios inmuebles visibles, el área sometida a este tratamiento cubrió una superficie de 4.400 metros cuadrados en 11 secciones (20 x 20 metros cada uno).

Cada cuadrante para fines de identificación fue codificado con la sigla PC (Pucarillo Cuadrante) y el número correspondiente. La cuadrícula trazada se extendió de Oeste a Este, iniciándose con el cuadrante PC-01 y concluyendo con el PC-11.

Prospección por cuadrante

Todos los restos de testimonios inmuebles visibles de cada cuadrante fueron registrados en los esbozos correspondientes; al igual que la recolección del material arqueológico presente en la superficie, consistiendo principalmente en fragmentos de cerámica y algunos restos de objetos líticos. Las muestras recolectadas fueron adecuadamente dispuestas en bolsas individuales con sus respectivos datos por cuadrante. Se levantó el registro fotográfico de los objetos susceptibles a este tratamiento.

Excavación

La finalidad de estas unidades de excavación fue la de obtener información contextual generando aproximaciones a patrones cronológicos y culturales relativos

Se realizaron dos cortes de sondeo, unidad 1 y unidad 2, cada uno de 1.5 por 1.5 m, en los cuadrantes PC-9 y PC-6 respectivamente; no se pudo identificar estratos naturales ni culturales visibles dentro la matriz de cada unidad, es por esta razón que se excavó controlando niveles arbitrarios horizontales de 10 cm. de profundidad. La tierra excavada fue cernida con una malla milimétrica. Todos los testimonios obtenidos de las excavaciones fueron embolsados y etiquetados por tipo de artefacto (cerámica, lítico, hueso, etc), en ambas unidades de excavación, se llegó hasta la roca madre. Se realizó el levantamiento fotográfico de cada nivel excavado y la documentación en los formularios previstos.

Ordenamiento y clasificación de las informaciones obtenidas.

Una vez concluida la fase de obtención de informaciones, se procedió a su ordenamiento y clasificación, labores realizadas en el gabinete-taller del Centro de Investigación Arqueológica CIAR, cada tipo de muestras fueron procesadas de manera diferente (cerámica, líticos, fotografías, planos, informes, fichas, etc.). Por Ej. el material cerámico con decoración que presenta atributos especiales fue seleccionado; luego del tratamiento de limpieza, fueron dibujados para su posterior análisis de: composición de la pasta, tipo de decoración, antiplásticos utilizados, espesor de las paredes, acabado de superficies, calidad de cocción, aplicación de engobe, etc. Todo el proceso se registró en el sistema de fichaje. La cerámica sin decoración, identificada por algunos investigadores como doméstica, tuvo un tratamiento similar, estableciéndose como unidades de análisis a todas aquellas que tienen una superficie mayor a 3 por 3 cm.

Elaboración del informe final.

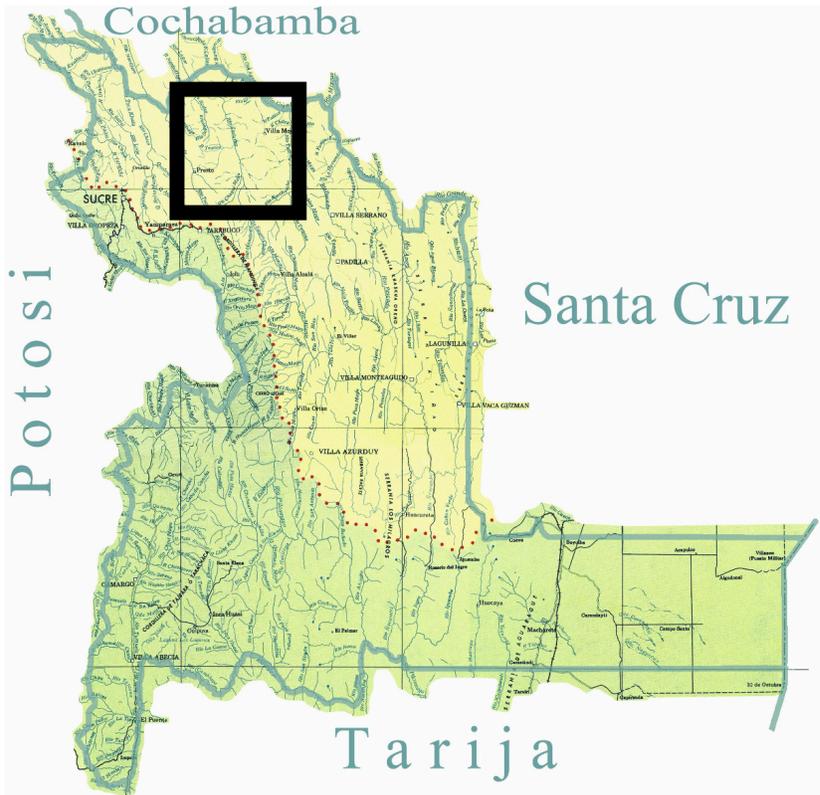
El informe final es elaborado en cuanto concluyan todas las fases previstas del proceso de investigación. Comprende la formulación de la propuesta que establezca pautas de los procesos de desarrollo dados en el objeto de estudio: Establecimiento de relaciones. Periodo de ocupación. Cronología. Identificación de tecnologías aplicadas. Contextualizaciones. Actividad económica. Características arquitectónicas de sus edificaciones. Distribución espacial. Hábitos sociales.

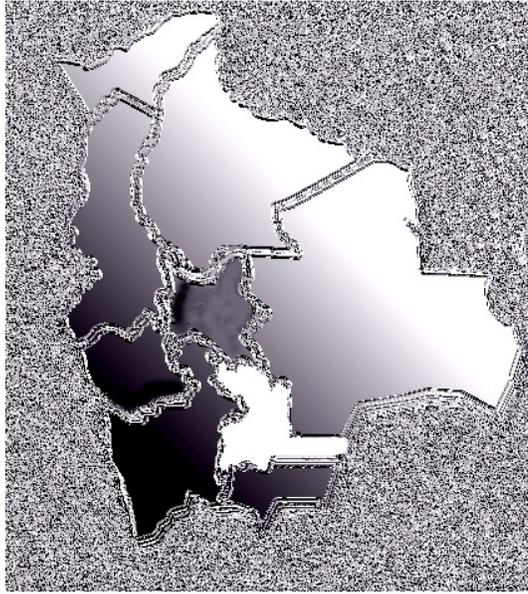
Conocimientos agrícolas. Relaciones con otros grupos culturales coetáneos. Etc.

CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

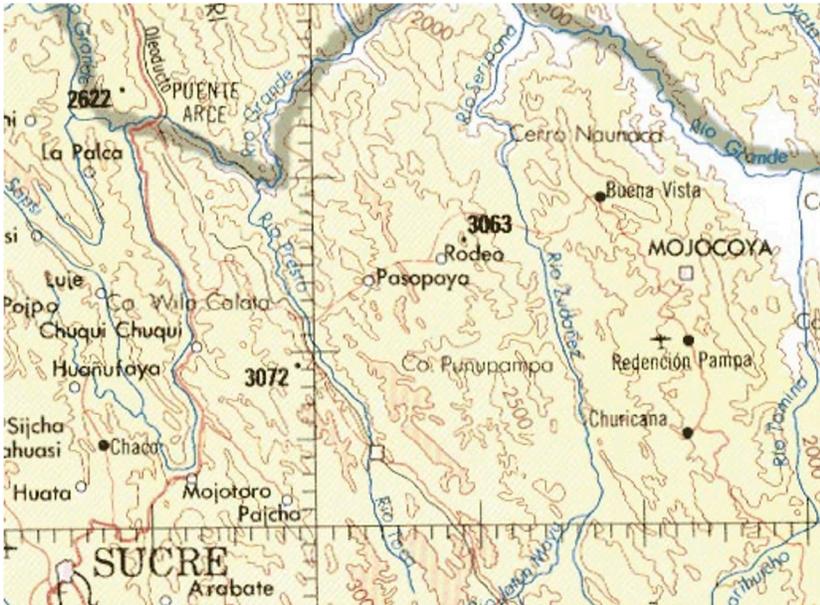
Ubicación

- Municipio de Mojocoya
- Provincia Zudañez
- Departamento de Chuquisaca, Bolivia.





CHUQUISACA



CHUQUISACA. FRAGMENTO. IGM.

Escala 1:250.000

antecedentes geológicos que posibilitaron la formación de la mesa del Pucarillo; es intensamente cultivada actualmente, tal como lo fue en el pasado remoto, lo que es evidente por la abundante presencia de material arqueológico fragmentado y disperso en gran parte de su extensión.

Mesa del Pucarillo

Es una típica mesa desde el punto de vista geomorfológico, (Ver Cuadro 01) anteriormente formó parte de la Meseta de Naunaca, su superficie es plana con ligera inclinación oeste/este, de laderas empinadas, no fue afectada por los procesos erosivos porque presenta varias capas estratificadas de rocas sedimentarias de dureza suficiente para evitar su transformación. Está separada y paralela a la meseta en alrededor de 200 metros, el espacio que se formó entre ambas es plano con suave pendiente hacia el sudeste.

Las laderas verticales de difícil acceso que rodean al Pucarillo, tienen una altitud de más de 100 metros en la parte cercana a la meseta (al sur) y algo más de 200 metros hacia el Río Grande (hacia el norte). El largo del Pucarillo oscila alrededor de los 160 metros (este-oeste), el ancho fluctúa alrededor de los 70 metros (norte-sur), con estos parámetros variables se establece la superficie alrededor de los 11.000 metros cuadrados.

Hidrografía del área

El Río Mojocoya, el Río El Salto, que son los más importantes del área, y todos los otros cursos menores de agua; vierten sus aguas al Río Grande, que es afluente de la cuenca del Amazonas.

El Río Grande presenta en esta zona una altitud de alrededor de los 1.000 msnm; se encuentra en línea recta del Pucarillo a 8 Km. de distancia en su parte más próxima.

El Pucarillo, por su escasa superficie, no presenta actualmente curso de agua alguno, ni tampoco lo tuvo nunca, el terreno es seco; se humedece por los vientos que provienen de la cuenca del Río Grande.

Zoografía y Fitografía

La mesa del Pucarillo por su altitud y situación, está expuesta a vientos intensos, por lo que la vegetación actual de la cima es escasa y poco variada,

constituida principalmente por altas pajas bravas (*Stipa Ichu*), algunos arbustos como la Thola y unos cuantos árboles típicos de la floresta de la región, entre ellos se hace notorio el “Guapuro” de hojas suculentas de troncos lisos y rectos de altura próxima a los 4 metros. Se observaron deposiciones de liebres y conejos, bandadas de cóndores que habitan en las laderas y algunos reptiles.

En la parte baja que rodea a la Mesa, la vegetación es frondosa con árboles de baja altura y gran variedad de arbustos, se han observado cientos de huellas de piaras de cerdos salvajes, huellas y heces de felinos, venados (urina); innumerable variedad de aves, entre las que desatacan las perdices y las pavas de monte; según comentarios de los habitantes de la zona vieron alguna vez al “Jucumari” (oso andino).

El Pucarillo dista a cuatro kilómetros de la última casa habitada por los nativos de la zona, esta circunstancia hace que tanto la flora como la fauna se haya conservado o desarrollado en condiciones favorables, manteniéndose el equilibrio natural del área. Los actuales habitantes mantienen campos de cultivo en los alrededores del Pucarillo, pero su presencia es circunstancial y no permanente. Se puede afirmar que el área se constituye en un sistema ecológico estable.

Clima

En la meseta y la mesa, el clima es seco, templado de inviernos secos con temperaturas extremas que oscilan alrededor de los 25°C máxima en verano y los 5°C mínima en invierno, corresponde por su sequedad ambiental a un clima -BSwh- (Seco, de estepa, con inviernos secos calientes); ambas son en este espacio geográfico, en la rivera oeste del Río Grande, puntos elevados destacados. El descenso hacia el Río Grande es abrupto, 1.600 metros en menos de 10 kilómetros, por lo que las condiciones climatológicas del entorno son completamente diferentes.

PANORAMA ARQUEOLÓGICO GENERAL DEL SITIO PUCARILLO.

La alta superficie de la mesa del Pucarillo, ha sido en el período prehispánico el asiento de una población. El conjunto de restos de edificaciones de planta rectangular, cuadrangular y circular del área prospectada apoyan esta afirmación; al igual que los fragmentos de cerámica encontrados en la superficie; o del mismo modo, los artefactos líticos identificados (batanes, manos de moler y bala de honda); o los típicos objetos (husos) utilizados para la elaboración de estambres

de lana, es notable el hallazgo de dos artefactos cerámicos cuyo posible uso este destinado al alisado, en el proceso de manufactura de utensilios de alfarería .

Los cortes de sondeo efectuados han generado pautas de ocupaciones previas a la superficial, estas informaciones deberán ser comprobadas en las siguientes fases del proceso de investigación que se sigue.

La fuente de provisión de agua se encuentra aparentemente en la base de la mesa del Pucarillo, dato por verificarse, sin embargo, se puede afirmar preliminarmente que la capacidad de almacenamiento de este depósito de agua, sería suficiente para abastecer de este líquido a una población mayor a la densidad propuesta por los restos de edificaciones visibles actualmente en la superficie.

Aún no ha sido posible identificar las áreas destinadas a cementerio y/o patrones funerarios.

Es probable que la principal actividad económica de este grupo social esté relacionada con la agricultura, la meseta de Naunaca presenta condiciones favorables para la explotación agrícola, si bien no se encontraron aún herramientas para labrar la tierra (tacllas o asadas), sí se identificaron, varios batanes y manos de moler, que seguramente sirvieron para triturar maíz y otros productos que se generaban en estos campos de cultivo; de igual modo huesos de animales con cocción, lo que hace suponer que éstos eran ingeridos por la población asentada como parte de su dieta.

Llama la atención, la cerámica de bajos espesores encontrada en las excavaciones, alrededor de los 2 mm, que se presentan en cantidad notable en los niveles más bajos de los cortes de sondeo efectuados, son evidentes indicadores que sugieren actividades ocupacionales alternativas: elaboración especializada de cerámica por un segmento de su población que poseía un alto nivel de conocimiento tecnológico en este proceso

En la primera etapa de las acciones investigativas ejecutadas, se ha establecido la importancia sobresaliente del asentamiento poblacional Pucarillo; las evidencias y testimonios inicialmente registrados que se presentan con características singulares, permiten generar aproximaciones introductorias a los procesos de desarrollo dados en el grupo social establecido en este espacio geográfico.

Restos de edificaciones.

El sitio Pucarillo, fue un asentamiento poblacional prehispánico, criterio sustentado por el conjunto de cimientos y restos de muros de edificaciones expuestas en la superficie.

La disposición de estos testimonios, permiten inferir una clara actitud social (nucleamiento) por parte de sus pobladores, observando los planos obtenidos en el proceso de relevamiento, se hace evidente la agrupación intencional de estas edificaciones, por ejemplo: los conjuntos de éstas edificaciones dirigen sus ingresos hacia puntos centrales, posiblemente a áreas de uso social o espacios comunes; o la similitud del estilo y diseño de las edificaciones agrupadas; de acuerdo a las informaciones obtenidas, es notable la concentración de estructuras en la parte central del área sometida a prospección².

El relevamiento desarrollado (Ver Cuadro 03) refleja evidentemente los testimonios que se encuentran visibles en la superficie, el conjunto de informaciones obtenidas muestra una fracción de los restos de estructuras existentes, es posible afirmar que gran parte de ellos se encuentran cubiertos por el abundante humus característico del terreno y por la vegetación copiosa³ reunida en algunas áreas; a través de los cortes de sondeo efectuados, se pudo establecer la posibilidad de ocupaciones previas a los restos de muros y cimientos observables, aparentemente como parte de los procesos de reutilización del espacio.

La cantidad de edificaciones existentes en el Pucarillo, (Ver Cuadro 02) es de hecho superior a la que aparece en el primer relevamiento, por lo tanto la densidad poblacional es mayor a la que se puede inferir con las datos de superficie que poseemos, de igual modo, resulta prematuro proponer posibles usos para las diferentes áreas que forman este asentamiento poblacional.

Los indicadores obtenidos por medio de la apertura de los cortes de sondeo establecen que existen evidencias objetivas de mayor cantidad de estructuras cubiertas por las superposiciones consecutivas de humus. En el espacio no prospectado en la primera fase, existen testimonios no registrados aún por encontrarse protegidos dentro de la cobertura vegetal natural de esta cumbre.

- 2 Cuadrantes PC-06, PC-07, PC-08 y PC-09. Por las características presentadas se efectuaron los dos cortes de sondeo en los cuadrantes PC-06 y PC-09
- 3 Se presentan áreas con vegetación copiosa compacta, no se desboscaron estos espacios para no romper el equilibrio natural, estas acciones si no existe un plan de reposición inmediato, pueden ser perjudiciales a la conservación de los testimonios arqueológicos involucrados.

En el área sujeta a prospección, se han identificado restos de muros y cimientos dispersos de estructuras, las formas de sus plantas son circulares, cuadrangulares y rectangulares. Se observaron restos de paredes de hasta 0.80 m de altura.

La materia prima para la elevación de los muros o paredes fue principalmente la piedra que fue obtenida en el sitio, en ellas no se encontraron señales de trabajo previo o forma de elaboración alguna, parecieran haber sido arrancadas de su sitio original y dispuestas en las edificaciones de acuerdo a la conveniencia del tamaño y forma natural.

En las partes altas de los restos de edificaciones no se presentan señales de argamasa, se puede inferir que por el tiempo transcurrido la mezcla que actuaba de adhesivo fue retirada por la acción de la erosión eólica y pluvial⁴; y en las partes bajas de estos paramentos, es notoria la aplicación de una argamasa de barro y pequeños guijarros.

En los cortes estratigráficos efectuados, se presenta en los restos de las paredes (cimientos) identificadas en ambos pozos⁵, una argamasa dura compuesta de barro y cascajo, esta mezcla para presentar estas características ha tenido que ser objeto de elaboración a través de alguna técnica de selección de los materiales empleados. Es notoria en las partes expuestas a la intemperie, la presencia de líquenes sobrepuestos, indicador de larga exposición.

Las plantas de las edificaciones son circulares, cuadrangulares y rectangulares, en todas se han aplicado las mismas técnicas constructivas, piedras continuadas dispuestas una al lado de otra.

- Las de planta circular, en realidad son una especie de espiral de algo más de una vuelta en la que su abertura ha sido utilizada como acceso a la habitación, solución ingeniosa que permitió mantener la temperatura en la habitación, constituyéndose además en un eficaz sistema de protección contra el viento y otros agentes naturales. Son

4 La cumbre del Pucarillo por la posición geográfica en la cuenca del Río Grande en que se ubica, recibe intensos vientos que asociados a la lluvia, son capaces de producir una acción erosiva intensa.

5 Los cimientos identificados en la Unidad 1 asomaban en la superficie, aunque no formaban parte de las estructuras próximas; las de la Unidad 2 no aparecían en la superficie; en ambos casos, se encuentran apoyadas en la roca madre, estos restos de estructuras son previas a las de superficie, establecen la posibilidad de reutilización del espacio.

distinguibles las “puertas” porque en la zona donde se presentan no existen cimientos, o bien quedan en algunos restos de las paredes de las estructuras, interrupciones intencionales con el apilamiento de piedras que delimitan un vano. Este tipo de edificaciones, se sitúan una adherida a la otra, hasta formar hileras de cuatro estructuras en dos cuadrantes, en otros aparecen individualmente.

- Las de planta cuadrangular, aparecen en los cuadrantes 6 y 7 adosadas una a la otra hasta agrupar tres, sus accesos convergen al punto central del conjunto de edificaciones, esta área resultó ser la que presenta mayor densidad de restos de edificaciones visibles en la prospección. En algunas de ellas se han conservado parte de sus paredes con una altura menor a los 0.80 cm. Las características constructivas son semejantes en todos los tipos de plantas registrados.
- Las de planta rectangular, aparecen individualmente en diferentes partes del espacio relevado; los materiales y metodología de edificación son similares a las anteriores formas de plantas, sin embargo estas se particularizan por sus dimensiones, resultan ser las de mayor y menor superficie. Las cuadrangulares presentan un área de tamaño regular al igual que las circulares.

En las siguientes etapas del proceso de investigación, será posible establecer criterios de aproximación al uso probable al que estuvieron expuestas estas estructuras.

Provisión de agua para los habitantes de la mesa del Pucarillo

Indudablemente la población asentada en la cumbre del Pucarillo, tuvo que resolver la necesidad de aprovisionamiento y consumo de agua, considerando sobre todo que en su superficie no hubo jamás manantial alguno y menos un curso de este líquido. En la base de la mesa se ha identificado una depresión cóncava intencional de aproximadamente 30 metros de diámetro y cuatro de profundidad, (ver Cuadro 01) con acumulación de tierra y piedras en su contorno, más en el lado norte; pareciera ser el depósito de agua de esta población, actualmente se encuentra cubierto con cobertura vegetal distinta al contexto, señal de fractura de la superficie del suelo o signo de algún tratamiento del terreno.

El volumen de almacenamiento habría sido suficiente para el consumo anual de agua por habitante de una población mayor a la estimada en relación a las estructuras habitacionales prospectadas.

Se han identificado inicialmente los posibles accesos, de la cumbre al depósito de agua, que se sitúan en la cara oeste del Pucarillo, que en esa parte presenta un corte vertical de 100 m de altura pero con posibilidades de acceso entre los intersticios de los pliegues y capas de la estructura rocosa.

Alrededor de este testimonio se encuentran restos de cimientos y algunos artefactos líticos, esta área aún no ha sido prospectada, sin embargo inicialmente se encontraron, en el extremo norte una estructura fuerte de piedra, aparenta ser un muro de contención para la tierra excavada en el depósito de agua, además de muro defensivo.

Cerámica

La cerámica con decoración, contiene preponderantemente arena, cuarzo, pizarra y arcilla como antiplástico; la cocción es buena uniforme; el color de la pasta es rojizo; su acabado superficial pulido; gran parte de ellas llevan engobe; la pasta es generalmente fina especialmente, en los fragmentos de espesores que lindan con los 2 mm. La decoración más empleada es la de pintado rojo y negro, y en algunos casos, se aplicó el color blanco. Entre las formas identificadas sobresalen los cuencos, platos trípodas y kerus.

Se identificaron muy pocos fragmentos decorados con incisos y relieves, en estos el acabado y pasta son más rústicos.

En los sin decoración, coincide el antiplástico con los anteriores fragmentos, pero éste es más visible por el grano áspero, el acabado es alisado a espátula y tosco en su generalidad, carecen de engobe, corresponden a piezas de mayor tamaño en relación a las que llevan decoración, posiblemente fueron destinadas al almacenamiento de agua las piezas de mayor tamaño y en la elaboración de alimentos las de dimensiones menores, este tipo de cerámica es descrita comúnmente como utilitaria o de uso doméstico.

Del análisis de la cerámica decorada (106 fragmentos), que es la susceptible de ser vinculada con algún estilo o grupo cultural, se establece que el mayor número corresponden a la denominada cultura Mojocoya (70%); la no definida

representa el 22% (están incluidas en esta cifra la incisa 3%, la Impresa 2% y la con relieve 2%); la Presto Puno el 6% y la Yampara el 2%.

En la recolección superficial los fragmentos Mojocoya aparecen en todos los cuadrantes a excepción del 02,03 y 06; la Presto Puno en los 02, 03,04 y 10; la Yampara en los 03 y 11.

En la Unidad de Excavación N° 1, los fragmentos Mojocoya en todos los niveles, en mayor densidad en el 3 y 4, los Presto Puno en los 1 y 2.

Todos los fragmentos decorados son Mojocoya en la Unidad de Excavación N° 2, siendo más abundantes en los niveles 3 y 4.

En ambos cortes de sondeo la presencia de cerámica Mojocoya es más abundante en los niveles inferiores.

La fragmentaría de cerámica sin decoración no es posible vincularla aún con ningún grupo cultural.

Artefactos líticos.

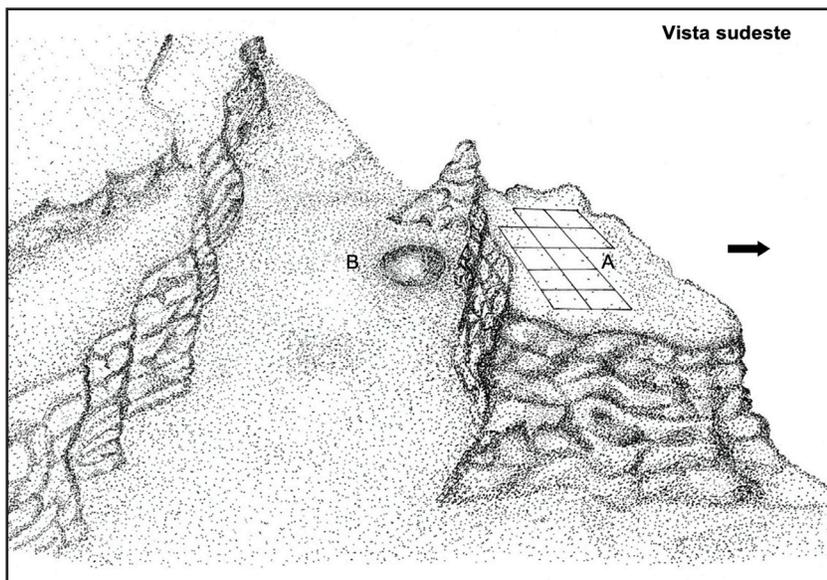
En diferentes lugares del área prospectada se han identificado partes de morteros (batanes) con depresión cóncava, el uso de estos objetos generalmente está relacionado con el procesamiento de alimentos. No se han recolectado estos restos, si se los ha registrado fotográficamente. En el cuadrante PC – 08 se recolectó una bala de honda.

En la Unidad de Excavación N° 1 se identificó el fragmento de un mortero como parte del cimientado y en el Nivel 3 un percutor con evidencias de uso. La justificación para la apertura de la Unidad 2 está relacionada con una depresión cóncava en una roca de tamaño considerable que sobresale del nivel del piso.

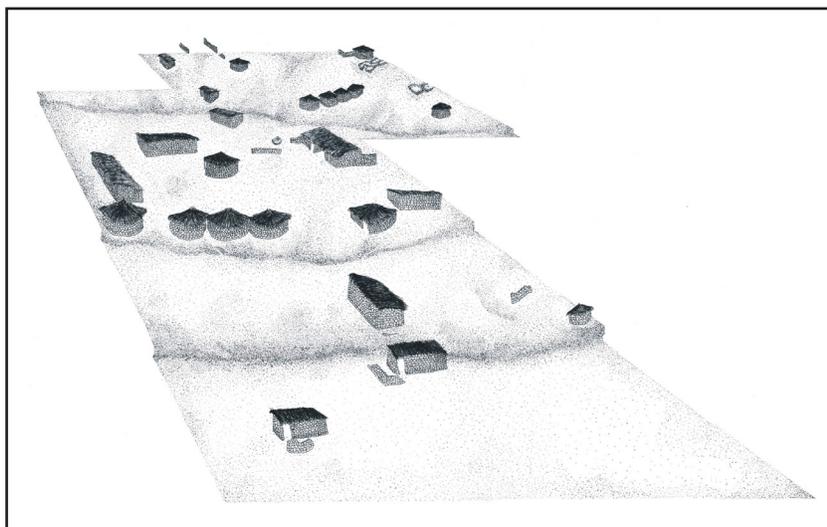
CUADRO 01. MORFOLOGÍA DEL TERRENO

A = UBICACIÓN DEL ÁREA PROSPECTADA.

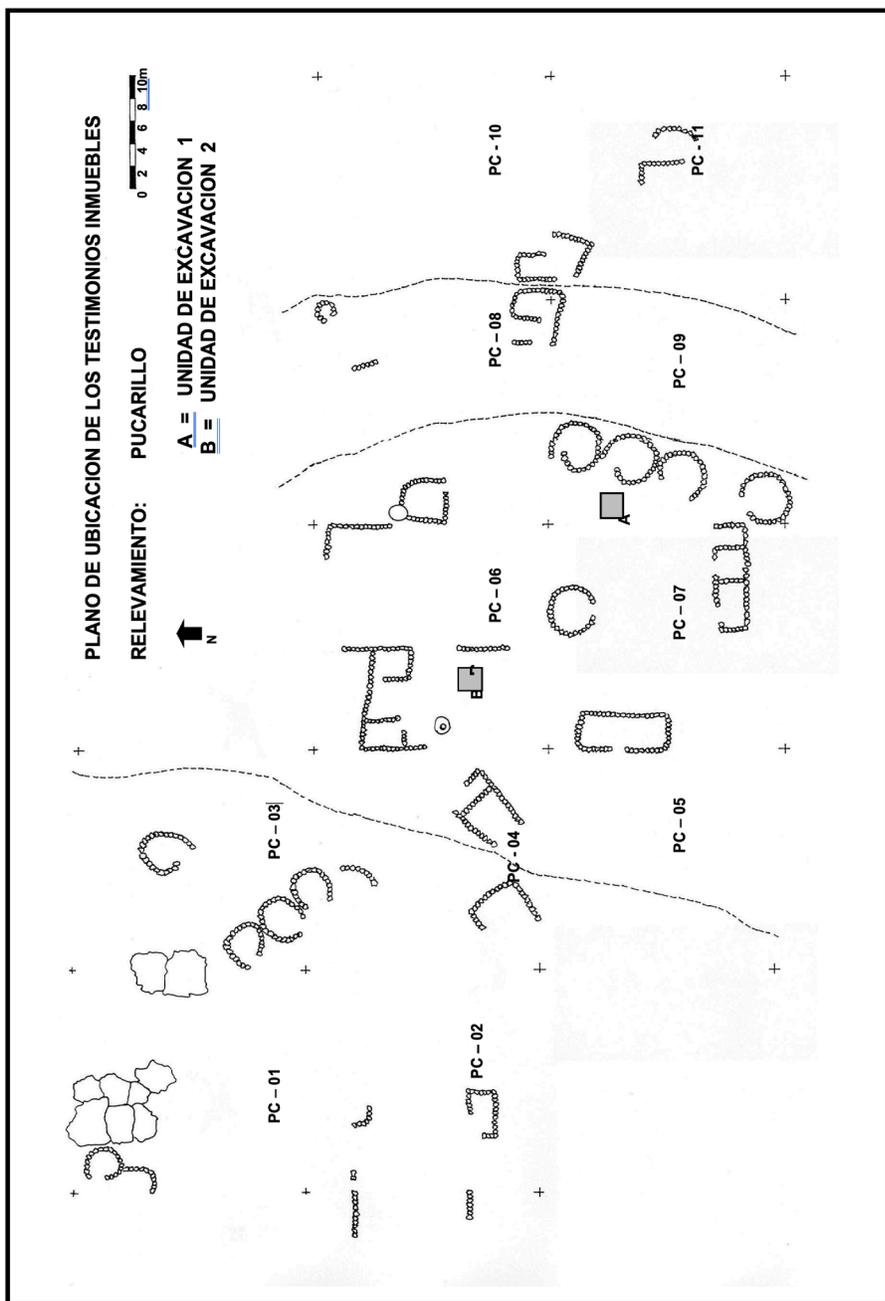
B = POSIBLE FUENTE DE AGUA



CUADRO 02. RECONSTRUCCIÓN GRÁFICA HIPOTÉTICA



CUADRO 03. RELEVAMIENTO



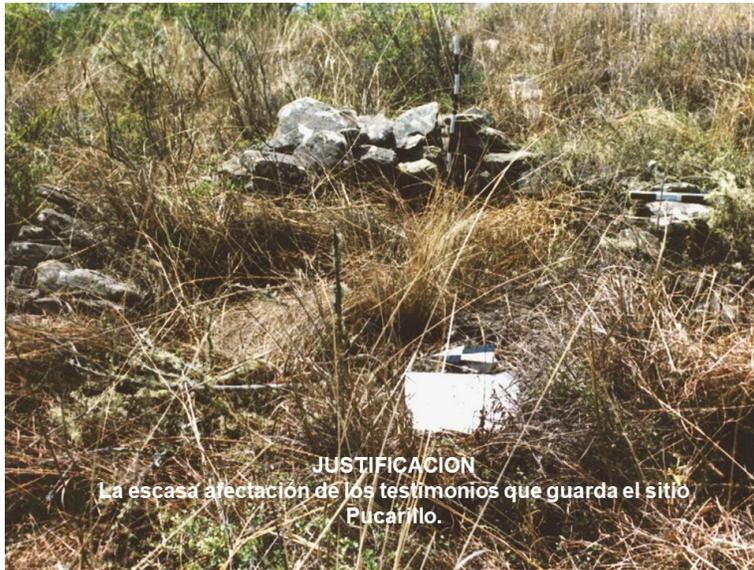
FOTOGRAFÍAS



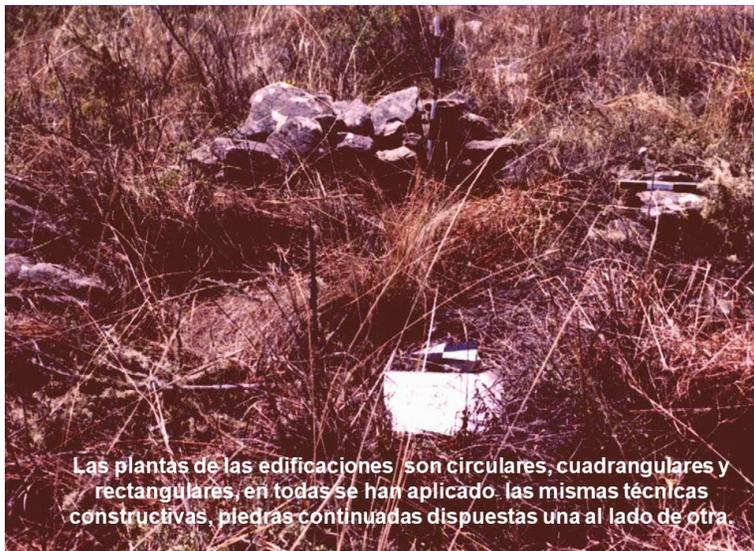
Estructura 01



Estructura 02



Estructura 03



Estructura 04



Estructura 05



Mortero 01

Pucarillo. Relevamiento

Justificación:

Establecidas las pautas generadas en el proceso de relevamiento en un área de 4.400 m², 11 cuadrantes de 400 m² (20 x 20 m cada uno), se efectúa la recolección sistemática de material arqueológico de superficie por cuadrantes, para generar nociones de ocupación y probables áreas funcionales.

Objetivo:

Obtener información de las características generales de ocupación.

Presentación:

Cumbre de la mesa del Pucarillo, área que presenta mayor densidad de restos de edificaciones observables. Superficie cubierta por la vegetación descrita anteriormente .

Localización:

Cumbre del Pucarillo del Cuadrante PC 01 al 11. Se ha establecido un sistema de identificación para cada uno de los cuadrantes utilizándose las siglas PC = Pucarillo Cuadrante, seguidas de números correlativos que empiezan en 01.

Materiales arqueológicos recolectados:

Cerámica	X
Líticos	X
Madera	
Hueso	
Textil	
Metal	
Carbón	
Otros	X ¹

X¹ Hueso

Contexto, frecuencia y estilo de cerámica por cuadrantes

Cuadrante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total
Mojocoya	1			4	1		1	1	1	4	1	14
Omereque												0
Yampara			1								1	2
Presto - puno		1	1	1						1		4
No definida	1	3	3			1		1		1	2	12
Incisa				1		1		1				3
Impresa												0
Relieve												0
Sin decoración	6	6	7	5	7	2	9	6	5	4	3	60
Total	8	10	12	11	8	4	10	9	6	10	7	95

Recolección superficial. Análisis.

Características de los fragmentos de cerámica.

Se recolectan los fragmentos de cerámica que asoman en la superficie, tarea de cierta dificultad por la vegetación que cubre esta cumbre; en este proceso se identifican fragmentos con decoración y sin decoración en cada uno de los 11 cuadrantes en que fue dividido el objeto de estudio.

El número de muestras obtenidas en la recolección por cuadrantes (35 con decoración y 60 sin decoración) en un área de 4.400 m²; establece la densidad de testimonios cerámicos en la superficie; sin embargo, se advierte que las condiciones en que se presentan son particulares, la densa cobertura vegetal superficial que genera consecutivos depósitos humosos, y la actividad ambiental natural (erosión eólica y pluvial), hacen que el material presente en este nivel, no se encuentre expuesto a simple vista.

- **Antiplástico**

Los materiales empleados con mayor frecuencia para dar plasticidad a la cerámica con y sin decoración de la muestra obtenida, son el cuarzo, la arena y la pizarra, en ese orden de prelación, la arcilla aparece en un porcentaje mayor en los fragmentos que no fueron decorados.

- **Engobe**

El 80 % de los decorados y el 11 % de los sin decoración recibieron el tratamiento de engobado.

- **Cocción**

A la cocción buena uniforme corresponde un 48% de la muestra con decoración y el 38% a la sin decoración. La banda interior negra, síntoma de mala cocción, corresponde el 25% de los primeros y al 18% los segundos. La cocción irregular tanto interna como externa se distribuye en los porcentajes restantes.

- **Espesor**

La mayor parte de los con decoración (37%) tienen de 6 a 7,9 mm de espesor. En los sin decoración los de 10 a 11,9 mm son los más abundantes (30%). Es indudable que los primeros son de espesores menores a los segundos, dato que es confirmado por el análisis de de los parámetros establecidos para este indicador.

- **Pasta**

El mayor porcentaje de fragmentos con decoración corresponde a la pasta media (49%), en los sin decoración los de pasta áspera (53%) son los más numerosos. La pasta fina aparece en los primeros en el 42% y en los otros sólo en el 4%. Es evidente la diferencia de pastas en los dos tipos de fragmentos recolectados.

- **Superficie**

Los fragmentos con decoración han sido objeto de pulimento en el 54%, alisados a espátula el 43% y sin pulimento el 3%; en los sin decoración el 65% son alisados, el 27% sin pulimento y el 8% pulidos.

- **Forma**

Las formas más frecuentes y susceptibles de ser identificadas por sus características evidentes son:

Formas	Con decoración	Sin decoración
Cántaro	6%	25%
Keru	16%	0%
Cuenco	31%	12%
Plato trípode	3%	2%
Virque	9%	44%
Challador	3%	0%
No definida	34%	17%

Destacan los cuencos en los con decoración, el uso al que estaban destinados se relaciona con los platos o fuentes; los virques en los sin decoración se hacen notorios, utilizados posiblemente por su tamaño para contener agua u otros líquidos o como depósitos para el almacenamiento de alimentos.

Estilo o grupo cultural.

Es posible efectuar analogías con el material arqueológico que presenta decoración pintada, de este tipo el 40% corresponde al estilo o grupo cultural Mojocoya, el 13% al Yampara Presto Puno, el 6% al Yampara y en el 38% no ha sido posible definir semejanzas, por que no presentaban signos evidentes de corresponder a uno u otro grupo.

La mayor cantidad de fragmentos de cerámica decorada corresponden al estilo o cultura Mojocoya.

Entre la fragmentería decorada se cuentan tres fragmentos que presentan incisos.

CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA CON DECORACIÓN (CUMBRE PUCARILLO)

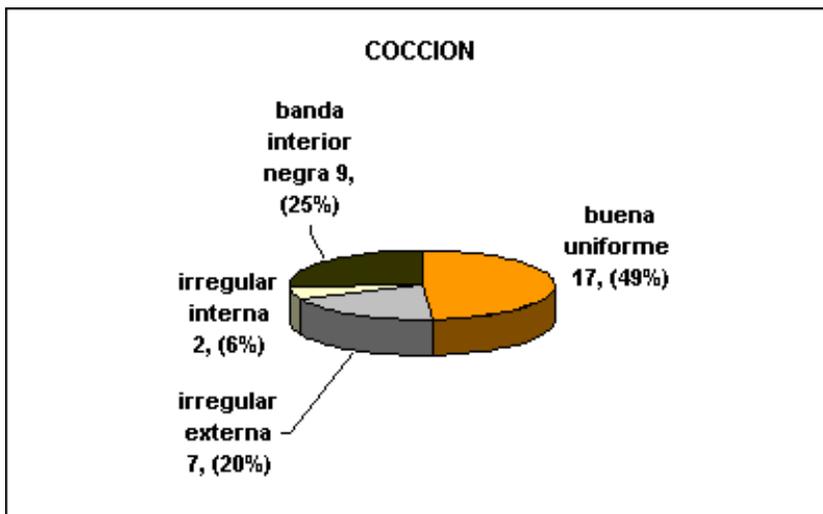
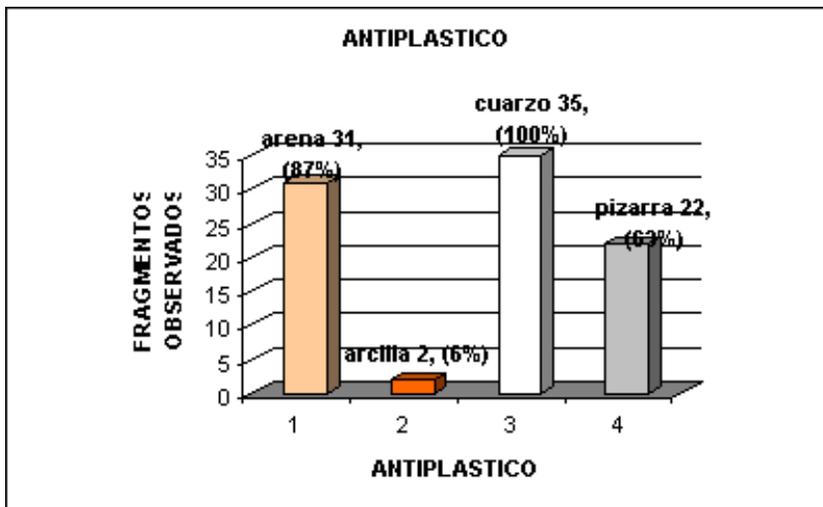
MOJOCOYA: PUCARILLO / PCI - PCH

Indicadores	Espeor	0 a 1.9 mm	2 a 3.9 mm	4 a 5.9 mm	6 a 7.9 mm	8 a 9.9 mm	10 a 11.9 mm	12 a 13.9 mm	14 mm +	Total
Color pasta	Rojiza		3	6	12	1	2	1	3	33
	Gris				1				1	2
	Negra									0
Pasta	Aspera				1		1		1	3
	Media			1	6	5	1	1	3	17
	Fina	3		5	6	1				15
Superficie	Sin pulimento				1					1
	Con pulimento	3		5	5	3	1		2	19
	Alisada			1	7	3	1	1	2	15
Antiplastico	Arena	2		5	13	5	2	1	3	31
	Arcilla				1			1		2
	Cuarzo	3		6	13	6	2	1	4	35
	Pizarra			4	9	5	2		2	22
Engobe	Con engobe	3		6	10	5	1	1	2	28
	Sin engobe				3	1	1		2	7
Coccion	Buena uniforme	2		5	7	2			1	17
	Irregular ext.			1	3		1		2	7
	Irregular int.				1				1	2
	Banda int. Negra	1			2	4	1	1	1	9
Forma	Cantaro						1		1	2
	Keru			4	1					5
	Cuenco				6	5				11
	Plato tripode							1		1
	Virque				1		1		1	3
	Challador			1						1
	No definida	3		1	5	1			2	12
Decoracion										
Pintada	Mojocoya	1		5	3	2	1	1		13
	Omoreque				1					1
	Yampara				1	1				2
	Presto puno			1	2	1				
	No definida	2		0	5	2	1		2	12
Incisa	Incisa				1				2	3
Impresa	Textil									0
	Cesteria									0
Relieve	Relieve									0
Total		3	6	6	13	6	2	1	4	35

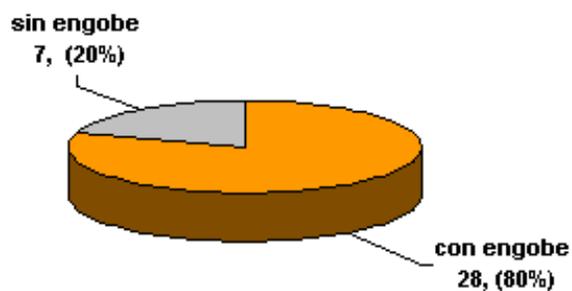
CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA CON DECORACIÓN EN GRÁFICOS

CUADRANTE: PC1 - PC11

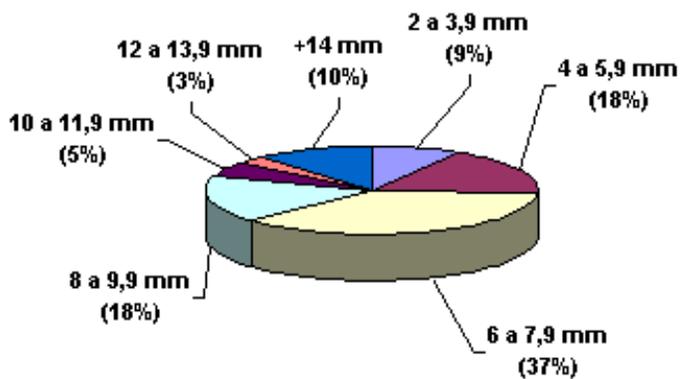
CUMBRE



ENGOBE



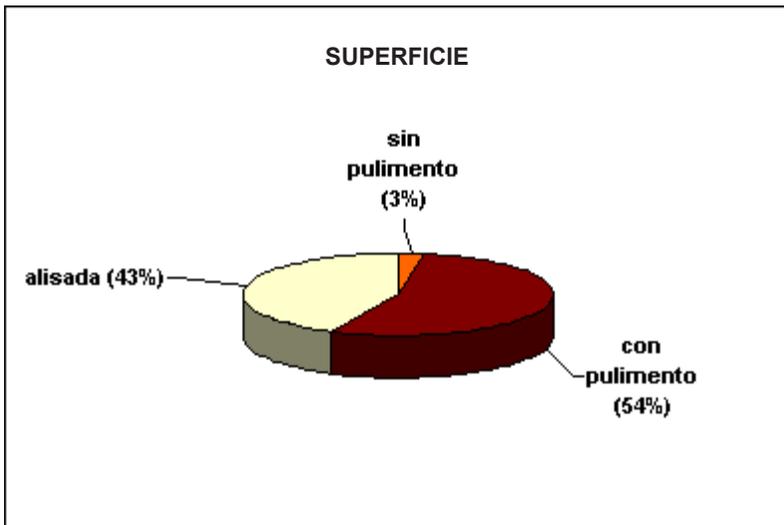
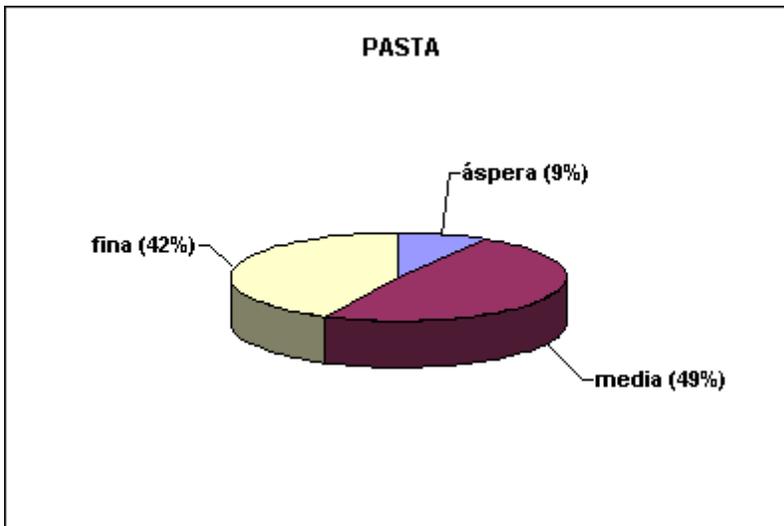
ESPESOR

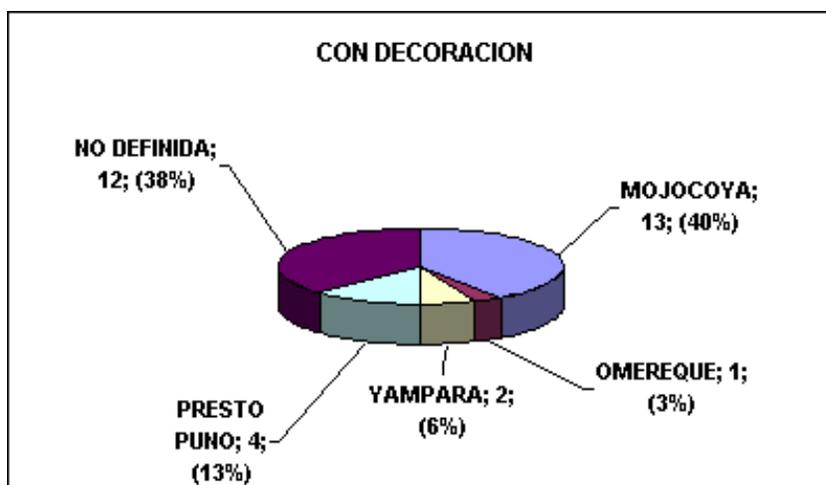
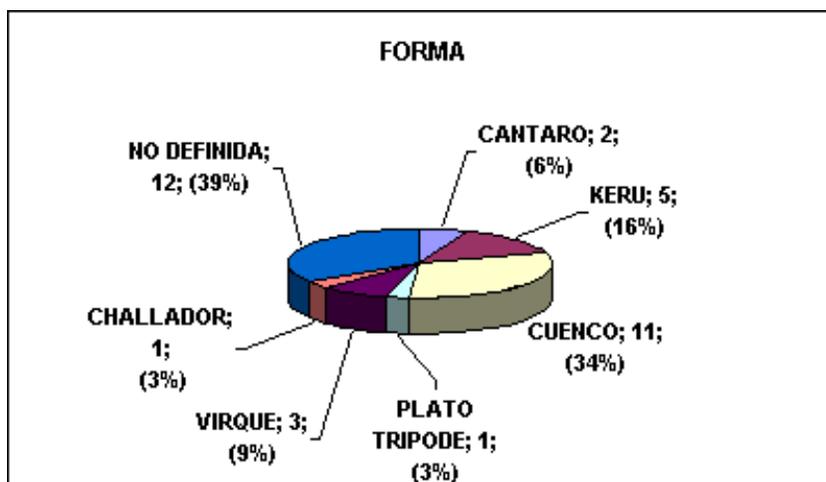


CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA CON DECORACIÓN EN GRÁFICOS

CUADRANTE: PC1 - PC11

CUMBRE





CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA SIN DECORACIÓN

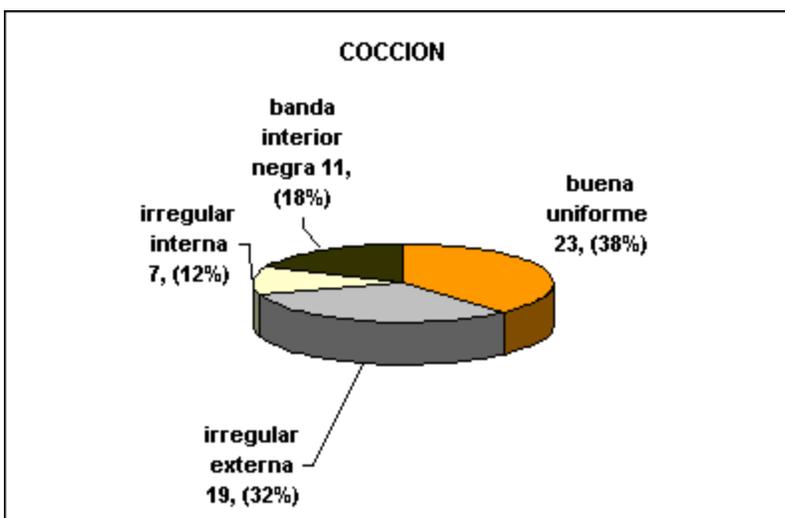
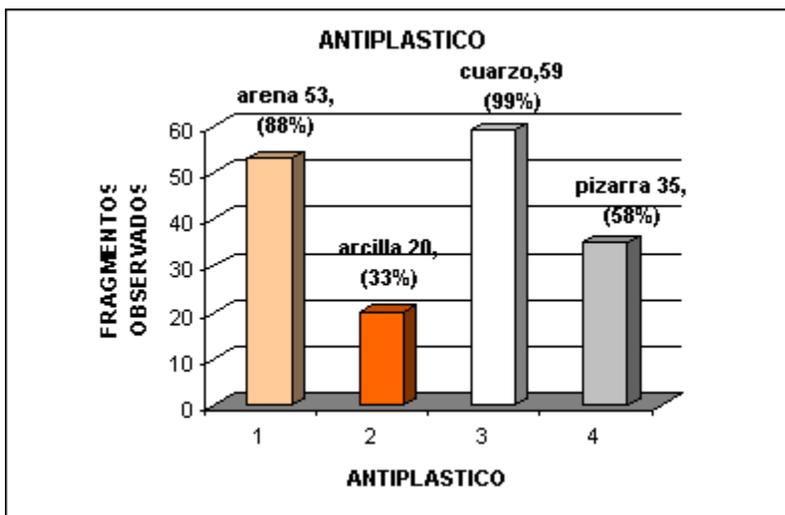
MOJOCOYA: PUCARILLO / CUMBRE / PCI - PCI

Indicadores	0 a 1,9 mm	2 a 3,9 mm	4 a 5,9 mm	6 a 7,9 mm	8 a 9,9 mm	10 a 11,9 mm	12 a 13,9 mm	14 mm +	TOTAL
Color Pasta			4	8	12	18	8	10	60
									0
									0
Pasta				2	6	10	8	6	32
			2	6	6	8	0	4	26
			2						2
Superficie			1	2	3	5	1	4	16
			1		2	1	1		5
			2	6	7	12	6	6	39
Antiplastico			3	6	11	17	7	9	53
			3	3	1	5	2	6	20
			4	8	11	18	8	10	59
			1	6	8	9	5	6	35
Engobe			1		4	4	1	1	11
			3	8	8	14	7	9	49
Cocción			3	6	4	5	2	3	23
			1	1	2	7	4	5	19
			1	1	3	2	1		7
			1		3	4	1	2	11
Forma				4	3	3	3	2	15
									0
			3	2		2			7
						1			1
				3	4	9	3	8	27
									0
					5	3	2	0	10
Total			4	8	12	18	8	10	60

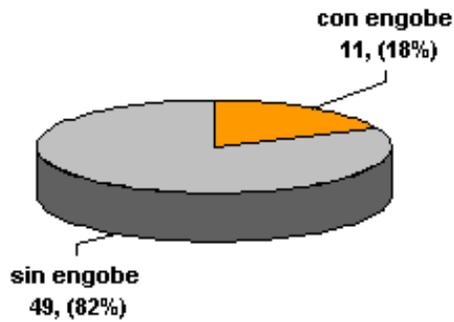
CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA SIN DECORACIÓN

CUADRANTE: PC1 - PC11

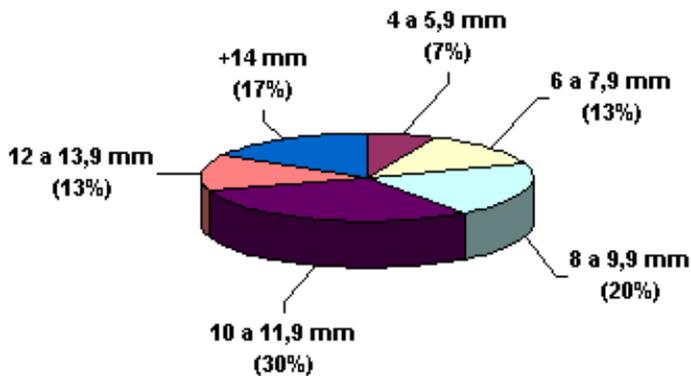
CUMBRE



ENGOBE



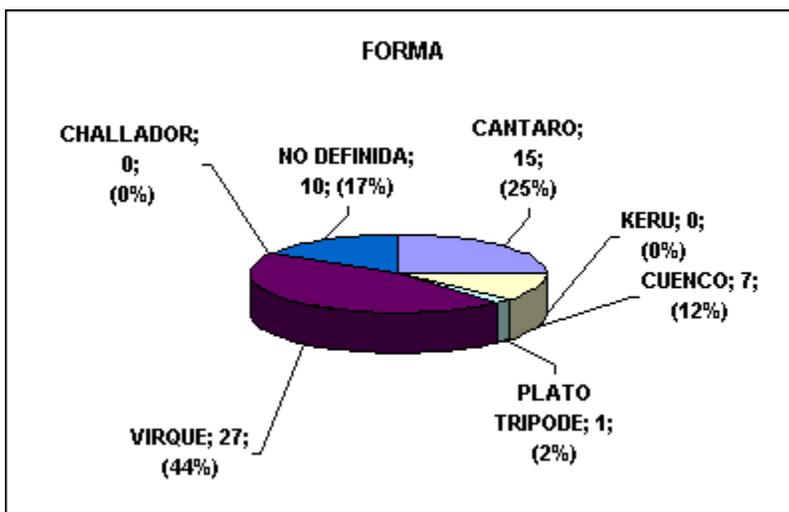
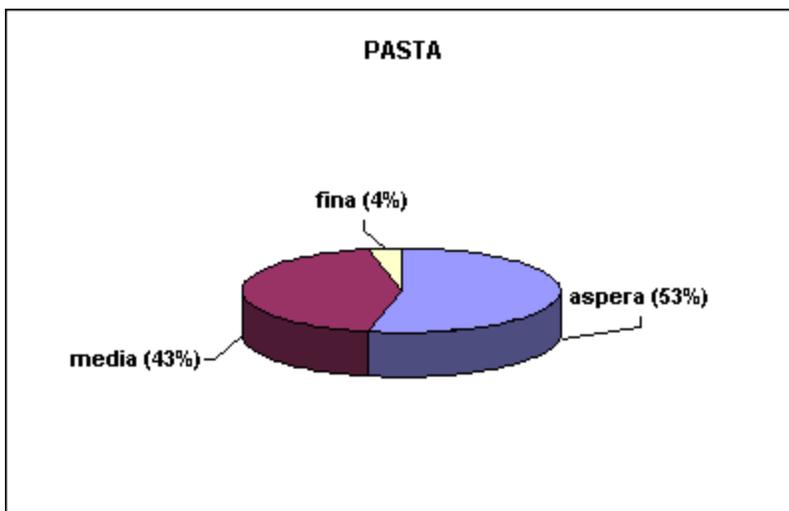
ESPESOR



CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA SIN DECORACIÓN

CUADRANTE: PC1 - PC11

CUMBRE



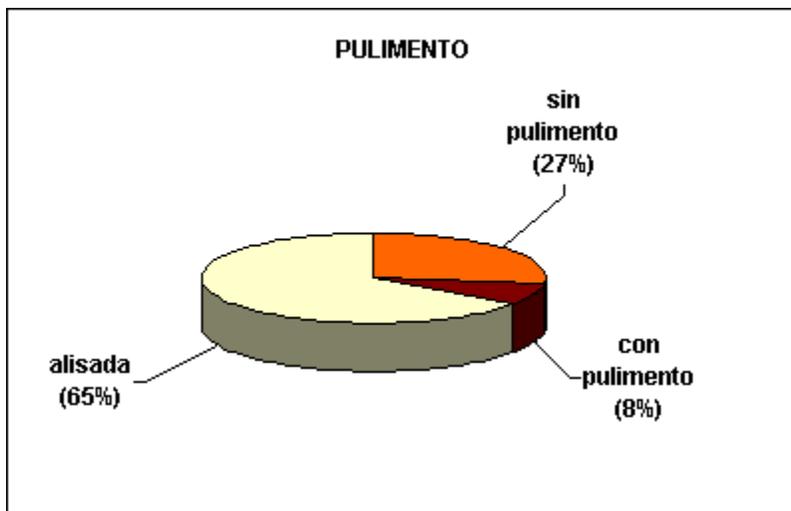
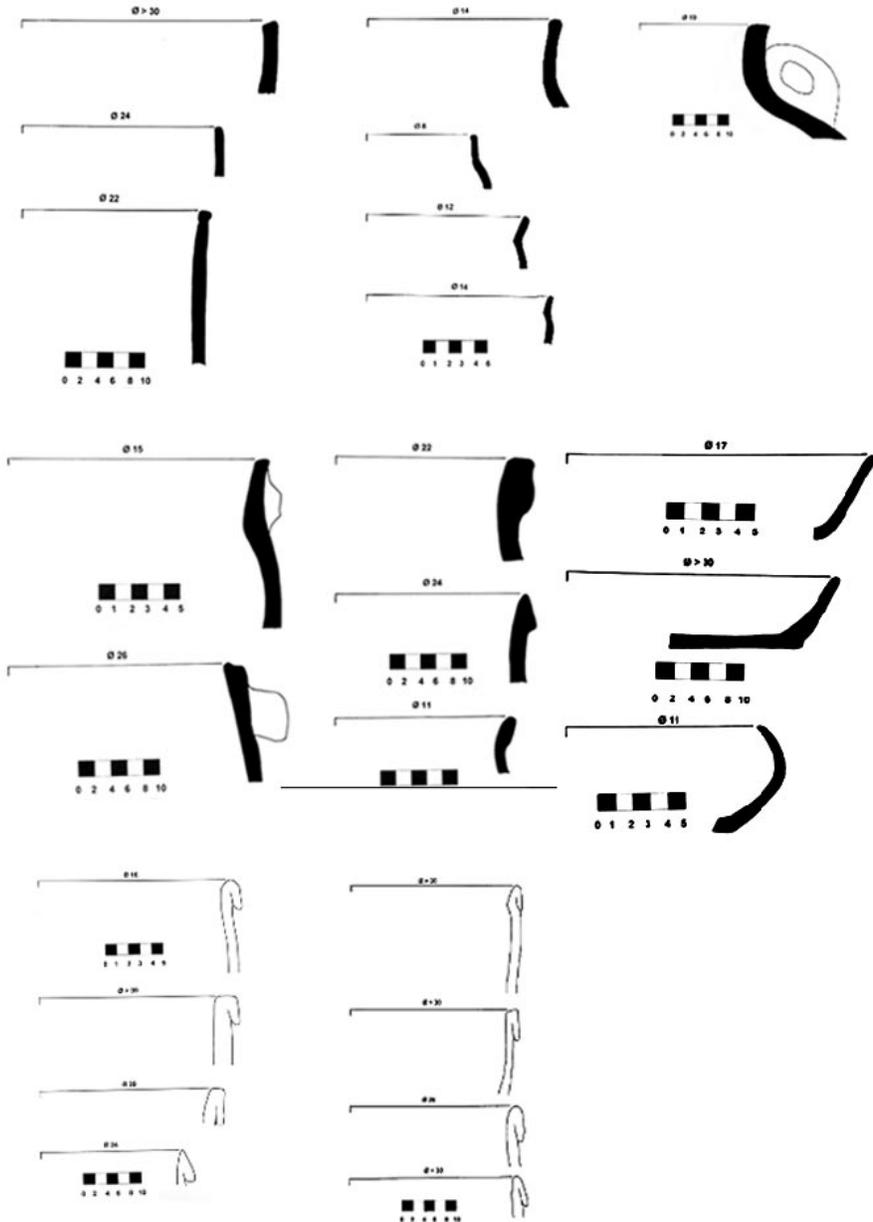


TABLA: CUADRO COMPARATIVO DE CARACTERÍSTICAS DE LA CERÁMICA CON Y SIN DECORACIÓN EN PORCENTAJES

SUPERFICIE PC1 - PC11
CUMBRE

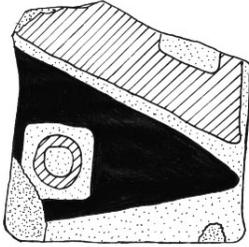
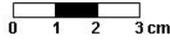
INDICADORES	Nº FRAGMENTOS	CON DECORACIÓN	SIN DECORACIÓN
Nº FRAGMENTOS			60 (100%)
Color pasta	Rojiza	94%	100%
	Gris	6%	
	Negra		
Pasta	Áspera	9%	53%
	Media	49%	43%
	Fina	42%	4%
Superficie	Sin Pulimento	3%	27%
	Con Pulimento	54%	8%
	Alisada	43%	65%
Antiplástico	Arena	87%	88%
	Arcilla	6%	20%
	Cuarzo	100%	99%
	Pizarra	63%	58%
Engobe	Con Engobe	80%	18%
	Sin Engobe	20%	82%
Cocción	Buena Uniforme	49%	38%
	Irregular Ext.	20%	32%
	Irregular Int.	6%	12%
	Banda Int. Negra	25%	18%
Espesor	0 a 1,9 mm.		
	2 a 3,9 mm.	9%	
	4 a 5,9 mm.	18%	7%
	6 a 7,9 mm.	37%	17%
	8 a 9,9 mm.	18%	20%
	10 a 11,9 mm.	5%	30%
	12 a 13,9 mm.	3%	13%
	14 mm. +	10%	17%

CUADRO 4 APROXIMACIONES TIPOLÓGICAS DE LOS BORDES DE LA CERÁMICA OBTENIDA



SELECCIÓN FRAGMENTOS
(DIAGNÓSTICOS)

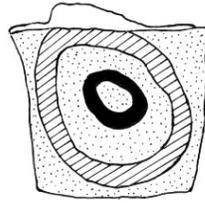
MOJOCOYA



General



N° 115



PC - 10



N° 85



PC - 04



N° 33



PC - 08



N° 70



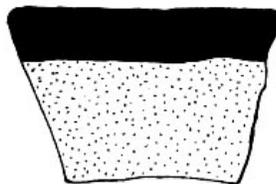
PC - 10



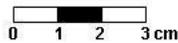
N° 83



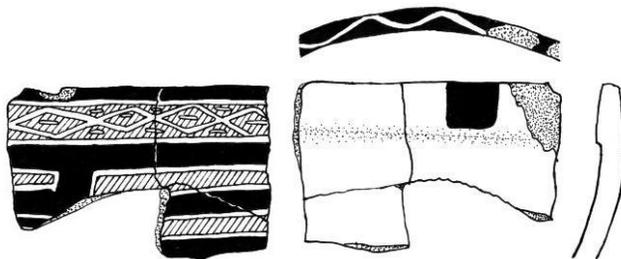
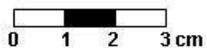
PC - 01



N° 5

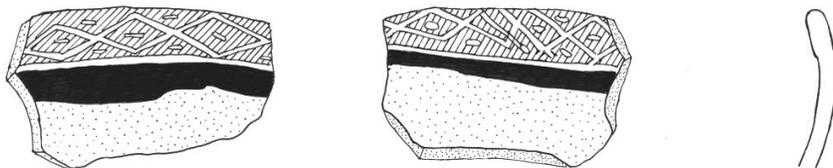
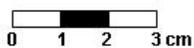


YAMPARA PRESTO PUNO



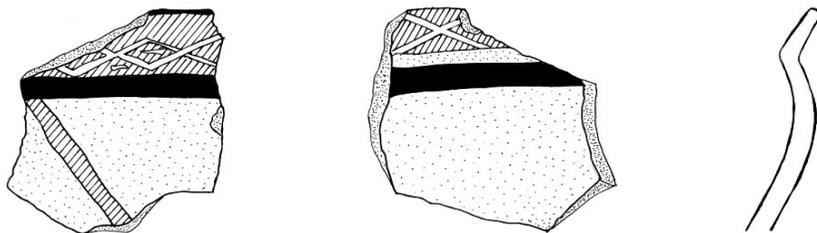
PC - 04

N° 42



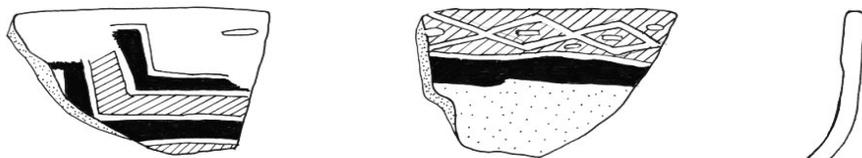
PC - 10

N° 91



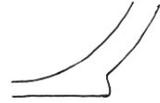
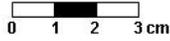
PC - 11

N° 97



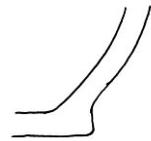
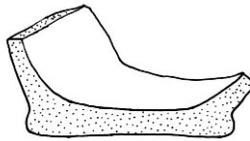
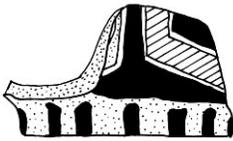
GENERAL

N° 112



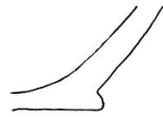
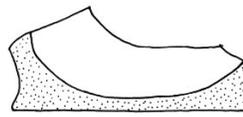
GENERAL

N° 107



GENERAL

N° 106



GENERAL

N° 105



PC - 03

N° 27

SIN ESTILO DEFINIDO



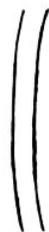
GENERAL



N° 111

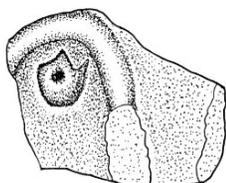


GENERAL

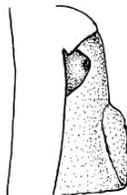


N° 117

RELIEVE



PC - 11



N° 96

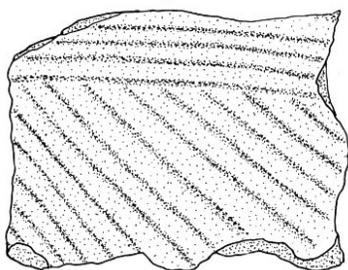
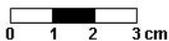


PC - 06



N° 53

INCISA

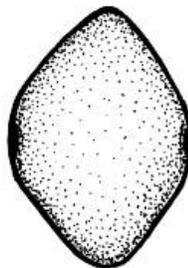
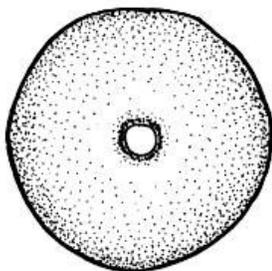
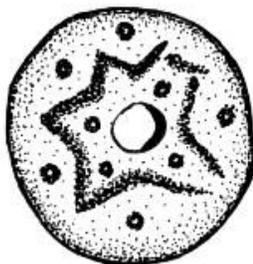
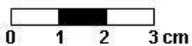


PC- 08



N° 72

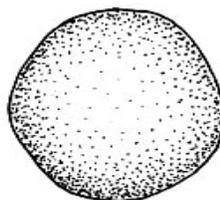
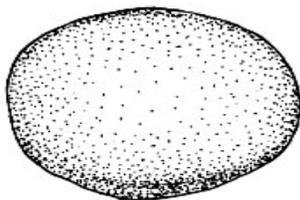
HUSOS



PC - 02 N° 9

GENERAL N° 100

BALA DE HONDA



PC - 08

N° 71

Ejecución: Centro de Investigación Arqueológica. U.M.R.P.S.F.X.CH

Relación de Excavación:

Unidad 1

Proyecto de Investigación:	Arqueología de Mojocoya
Área:	Mojocoya
Sub-Área:	Pucarillo
Cuadrante:	Pc- 09
Unidad de Excavación:	N° 1 (1,5 x 1,5 m)

Justificación:

Se realiza el corte estratigráfico por las características que presenta el entorno superficial, cimientos de varias habitaciones contiguas, tanto de planta rectangular como circular.

Objetivo:

Obtener información contextual preliminar y general de las características de ocupación.

Presentación:

Espacio cubierto por paja brava (Ichu de más de 70 cm de altura) y plantas espinosas, con ligera inclinación oeste / este, no presenta ningún signo exterior.

Materiales Arqueológicos Obtenidos:

Cerámica	X
Líticos	X
Madera	
Hueso	X ¹
Textil	
Metal	
Carbon	
Otros	X ² - X ³

¹Huesos de animales

²Guijarro de cuarzo

³Colmillo de cerdo

Contexto, frecuencia y estilo de cerámica

NIVEL	1	2	3	4	TOTAL
CONTEXTO NATURAL	Humus	Humus	Humus	Roca Madre	
Contexto cultural	Cimiento	Cimiento	Cimiento	Cúpulas	
Mojocoya	3	5	13	8	29
Omereque					0
Yampara					2
Presto - Puno	1	1			2
N0 definida			1	1	2
Incisa					0
Impresa		1		1	2
Relieve		1			1
Sin decoración	24	38	48	34	144
Total	28	46	62	44	180

CORTES

NIVEL	CORTE	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA MATRIZ
1	0 – 10 cm	<ul style="list-style-type: none"> ● Corte inicial con una profundidad de 10 cm, establecido arbitrariamente por carecer de estratigrafía natural y cultural visible en la matriz. ● Tierra humosa negruzca con raíces de paja brava (ichu). ● Fragmentos de cerámica de diversos tamaños, correspondientes a distintas vasijas. ● El cimientó continua con la base de piedras en la misma dirección. ● No se modifica el color de la tierra, no hay cambios de tonalidad distinguibles, no es posible identificar estratos naturales ni culturales en la matriz. ● Es notable la utilización de parte de un mortero (resto de batán) en el cimientó en el primer nivel.
2	10 – 20 cm	<ul style="list-style-type: none"> ● Se continúa con el corte establecido arbitrariamente dadas las características que presenta el terreno. ● Prosigue el relleno con tierra negruzca humosa, semejante o igual al anterior nivel. ● La presencia de raíces es menor. ● Los cimientos siguen con una segunda hilera de piedras. ● Fragmentos de cerámica de diversos tamaños, corresponden a distintas vasijas.
3	20 – 30 cm	<p>Área externa / ángulo noroeste del cimientó. División efectuada para establecer niveles de uso diferenciados en ambos espacios, es decir el interior y exterior de la edificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se continúa con el corte establecido de 10 cm, el relleno con tierra negruzca humosa no se modifica. ● La presencia de raíces es considerablemente menor al nivel anterior. ● Fragmentos de cerámica muy pequeños y de espesor reducido, corresponden a distintas vasijas. ● Fragmentos de huesos y guijarro de cuarzo rojo. ● Se recoge muestra de tierra. ● Aparecen piedras amorfas con aristas, ¿posible relleno? <p>Área interna / ángulo sudeste del cimientó.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Formado por tierra apisonada. ● Fragmentos de cerámica y posible colmillo de cerdo. ● Tierra negruzca de color uniforme. ● Se presentan cantos rodados sin formas distinguibles.
4	30 – 40 cm	<p>Área externa / ángulo noroeste del cimientó.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se continúa con el corte establecido hasta llegar a la roca madre, que se extiende por toda la unidad de excavación. ● Terreno pedregoso, aparentemente relleno, apisonado. ● La cantidad de fragmentos de cerámica es mayor a los niveles superiores, se encuentra un colmillo de algún mamífero. ● Dos cúpulas o tazones contiguos, el primera de 35 cm de profundidad por 24 cm de diámetro, el segundo de 5 cm de profundidad y 8 cm de diámetro en la roca madre. ● El cimientó de piedra se asienta en la roca madre, en la parte inferior, presenta una dura argamasa de barro. <p>Área interna / ángulo sudeste del cimientó.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Restos de huesos / clavícula de algún mamífero de la zona. ● Moleta con evidencia de uso. ● El último nivel es definido por la roca donde se horadaron los tazones.

CONCLUSIONES: UNIDAD 1

Contexto natural:

Terreno humoso, desde la superficie hasta la roca madre. La coloración negruzca de la tierra es general en todos los niveles, en los primeros con raíces que corresponden a la cobertura vegetal de superficie; al ser inidentificables los estratos naturales y culturales en la matriz de esta unidad, se excavaron niveles arbitrarios de 10 cm. de profundidad. El último nivel está constituido por una formación rocosa (roca madre), que se extiende más allá de la base de la Unidad, forma parte de la composición estructural geológica que caracteriza al Pucarillo. En la matriz del nivel 4, asoman piedras sueltas sin aparente disposición intencional, posible relleno.

Contexto cultural

El alineamiento de piedras que asoman en la superficie confirman ser parte del cimiento o muro de una estructura, se aplicó una argamasa de barro que se presenta más dura en la parte inferior, este resto de muro se asienta en la roca madre. En los cortes diferenciados efectuados en el entorno de este testimonio no se presentaron contrastes distinguibles. Se utilizó, parte de un mortero (batán), como una de las piedras que conforma el muro o cimiento. Presumible ocupación previa.

Cúpulas o tazones

En la roca madre (nivel 4) se presentan dos cúpulas o tazones; el primero de 35 cm de profundidad con 24 cm de diámetro y el segundo de 5 cm de profundidad y 8 cm de diámetro; la presencia de estos testimonios, establece el desarrollo de alguna actividad realizada en el nivel de roca madre.

Otros testimonios

En el nivel 2 se encontraron dos pequeñas semi-esferas naturales de piedra; en el tercero, el colmillo de algún mamífero posiblemente de un cerdo (actualmente existe una población notable de “chanchos salvajes” en la región), partes de huesos de animales y guijarros de cuarzo; en el cuarto, otro resto de colmillo, una moleta o percutor de mortero. Estos restos hacen presumir que la población asentada,

incorporaba como parte de su dieta a algunos animales del entorno como fuente de proteína animal y para otros usos no necesariamente alimenticios. El conjunto de testimonios asociados a los fragmentos de cerámica y a la estructura, establecen una de las posibles áreas generalizadas de uso en el objeto de estudio.

Características de los fragmentos de cerámica

Se presentan desde el primer nivel en sus dos tipos con decoración y sin decoración, en mayor densidad en los niveles inferiores, como en el caso del tercero, donde es más abundante en ambos.

- **Antiplástico**

Tanto en los con decoración como en los sin decoración, la arena y el cuarzo son el antiplástico utilizado en casi la totalidad de los fragmentos; la arcilla y la pizarra, en baja proporción en los con decoración (14 y 9% respectivamente) y con mayor frecuencia en los sin decoración (21 y 49% correlativamente), la pizarra aparece principalmente en los fragmentos de mayor grosor, es posible que los materiales utilizados como antiplástico, provengan de la región dada la composición general del terreno.

- **Engobe**

Los con decoración han recibido el baño de barbotina (arcilla líquida libre de impurezas) en diferentes tonalidades, rojizas en el 81% del material analizado. Los sin decoración presentan este tratamiento en el 38%. En ambos tipos de fragmentos el engobe se efectuó tanto en el interior como en el exterior, o en algunas de las superficies, estas labores fueron realizadas según el tipo de vasija y función a la que estaban destinadas.

En el nivel 4 se identificó un fragmento decorado con incisos y otro con impresión textil, ninguno lleva engobe.

- **Cocción**

El 78% de los con decoración, presentan cocción buena y uniforme de matices rojizos; proceso de oxidación lograda en hornos de atmósfera reductora, es evidente el avanzado conocimiento tecnológico aplicado por los alfareros en los procesos de cocimiento de la cerámica decorada. Los con decoración con banda interior negra son el 16% y los de cocción irregular interna y externa

suman el 6%.

Los sin decoración, son fragmentos de mayor espesor en proporción a los anteriores, un 40% de ellos corresponden a la cocción buena uniforme, es posible asumir con estos indicadores, que en los procesos de cocimiento se aplicaron otras tecnologías, posiblemente hornos de atmósfera abierta, donde el control de los flujos de oxígeno es limitado, de la muestra recolectada el 28% pertenecen a la irregular interna y el 15% a los con banda interior negra.

- **Espesor**

Los fragmentos con decoración y sin decoración, presentan diferencias fundamentales, los primeros son evidentemente de menor espesor que los segundos.

Los fragmentos de espesores menores a los 2mm y los de 2 a 3,9 mm significan el 48%. Estos indicadores permiten deducir que para conseguir espesores tan bajos en la cerámica con decoración (pintada), el grupo social productor, tuvo que poseer un alto nivel de conocimiento especializado y experiencia en la elaboración ceramista. Los rangos de 4 a 5,9 mm (28%) de 6 a 7,9 mm (8%), 8 a 9,9 mm (8%) y 10 a 11,9 mm (8); se define que la cerámica decorada presenta espesores mínimos. La mayor densidad de fragmentos con decoración, se da en los niveles 3 y 4.

La generalidad de los sin decoración son de 8 a 9,9 mm (35%), los espesores próximos son los siguientes en cantidad y menos son en los más extremos. Estos fragmentos son más abundantes en los niveles 2 y 3.

- **Pasta**

Los decorados en un 78 % son de pasta fina de grano compacto, en relación a los bajos espesores confirman el avanzado conocimiento en la elaboración de los utensilios de cerámica, define el nivel de desarrollo avanzado en el manejo y aplicación de su alfarería.

En los fragmentos con decoración, los de pasta media (11%) de grano esponjoso y los de pasta áspera (11%) de grano frágil.

En los sin decoración, de pasta media son el 71% y de áspera el 28%; el 1% corresponde a los de pasta fina. Los fragmentos sin decoración tienen

menor elaboración en todos sus procesos y componentes con relación a los con decoración.

El color de la pasta en los fragmentos obtenidos tanto con y sin decoración es de color rojizo, debido a la presencia de los óxidos férricos en las materias primas utilizadas, a excepción de tres fragmentos de pasta de color gris de los 180 analizados.

- **Superficie**

Los con decoración en un 78% son de superficies uniformes y lisas, es decir que fueron objeto de pulimento, el 14% nivelada a espátula, quedan huellas visibles del alisado y el 8% sin pulimento con impurezas que sobresalen de la superficie.

En los sin decoración el 6% llevan pulimento, el 6% sin pulimento y 88% son alisadas. Estos fragmentos son bastante rústicos si se los compara con los con decoración (pintada).

Los tratamientos de superficie aparecen en el interior o exterior de la pieza o en ambas caras.

- **Forma**

Los fragmentos susceptibles de ser identificados con algún tipo de vasija son los con decoración: plato trípode 1, kerus 10, cuencos 5, virque 1, challador 1 y 19 no definidas. Corresponden a las formas conocidas de la cerámica Mojocoya. Los diámetros de los sin decoración son de dimensiones que oscilan alrededor de los 30 cm, corresponderían a piezas de mayor tamaño, posiblemente para ser utilizadas como depósitos de agua, para la elaboración o almacenamiento de alimentos.

- **Decoración**

La decoración facilita la identificación de unidades estilísticas del material alfarero.

Los colores utilizados en la mayor cantidad de fragmentos decorados, son el negro, rojo y blanco. Los motivos aplicados en un 80% corresponden a los de la cerámica Mojocoya conocida. Este dato permite preliminarmente definir al

sitio como Mojocoya. En el 13% no se estableció su correspondencia cultural y el 7% corresponde a la Yampara y la Presto Puno.

FRAGMENTOS DE CERAMICA CON DECORACION POR NIVELES

MOJOCOYA: PUCARILLO / PC - 09 / UNIDAD I

Indicador	Nivel	Nivel 1 (0-10cm)	Nivel 2(10-20cm)	Nivel 3(20-30cm)	Nivel 4(30-40cm)	Total
Color pasta	Rojiza	4	7	14	9	34
	Gris	0	1	0	1	2
Pasta	Negra	0	0	0	0	0
	Aspera	0	2	0	2	4
	Media	0	1	0	1	2
	Fina	4	5	12	7	28
Superficie	Sin Pulimento	0	1	0	2	3
	Con Pulimento	3	4	13	8	28
Antiplastico	Alisada	1	3	1	0	5
	Arena	4	8	13	10	35
	Arcilla	0	0	2	3	5
	Cuarzo	4	8	14	10	36
	Pizarra	0	2	0	1	3
Engobe	Con Engobe	4	4	13	8	29
	Sin Engobe	0	4	1	2	7
Coccion	Buena Uniforme	2	5	12	9	28
	Irregular Ext.	0	1	0	0	1
	Irregular Int.	0	0	0	1	1
	Banda Int. Negra	2	2	2	0	6
Forma	Cantaro	0	0	0	0	0
	Keru	0	4	2	4	10
		2	1	2	2	5
	Plato Tripode	0	0	0	1	1
	Virque	0	0	0	0	0
	Challador	0	0	1	0	1
Decoracion Pintada	No Definida	2	3	9	5	19
Decoracion Pintada	Mojocoya	3	5	13	8	29
	Omoreque	0	0	0	0	0
	Yampara	0	0	0	0	0
	Presto Puno	1	1	0	0	2
Incisa Impresa	No Definida	0	0	1	0	1
	Incisa	0	0	0	0	0
	Textil	0	1	0	1	2
Relieve	Cesteria	0	0	0	0	0
	Relieve	0	1	0	1	2
Total		4	8	14	10	36

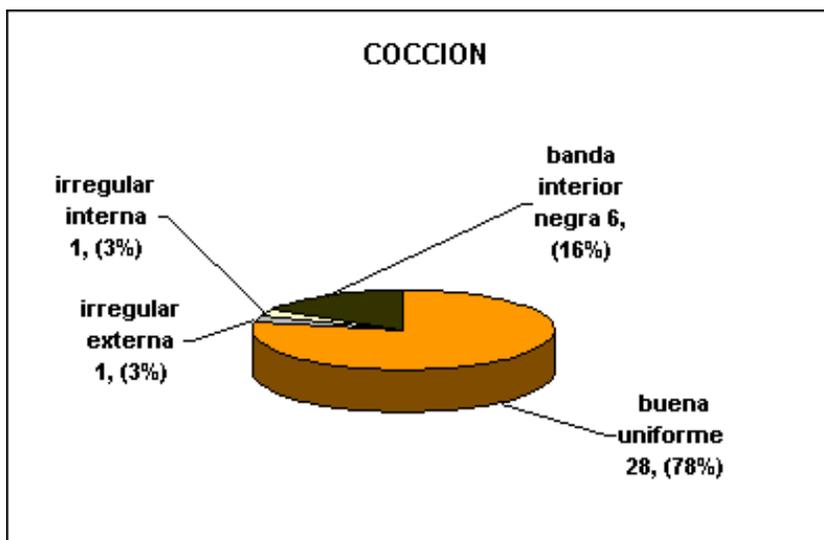
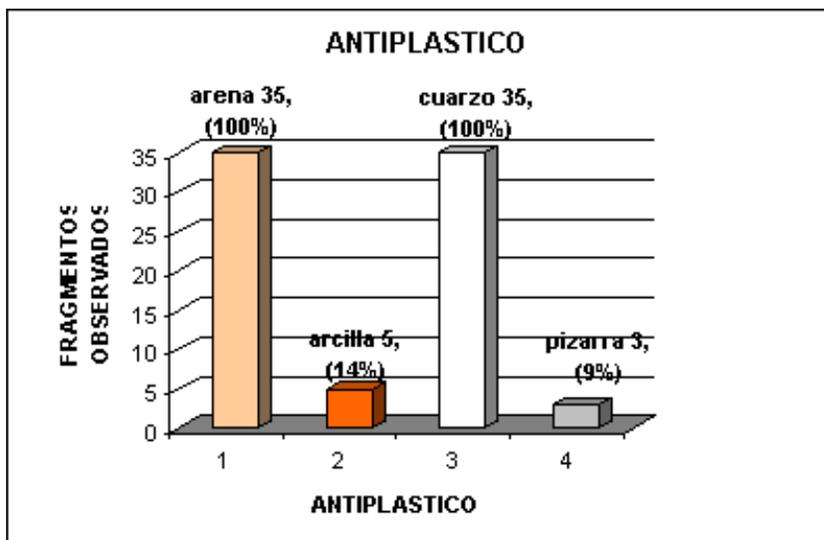
MOJOCOYA: PUCARILLO / PC - 09 / UNIDAD 01
CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA CON DECORACIÓN

INDICADOR	ESPESOR	0 a 1.9 mm	2 a 3.9 mm	4 a 5.9 mm	6 a 7.9 mm	8 a 9.9 mm	10 a 11.9 mm	12 a 13.9 mm	14 mm +	TOTAL
Color Pasta	Rojiza	2	15	10	3	3	3	1		34
	Gris						2			2
	Negra									0
Pasta	Aspera					1	3			4
	Media			1	1	2	0			4
	Fina	2	15	9	2					28
Superficie	Sin Pulimento						3			3
	Con Pulimento	2	15	8	2	1				28
	Alisada			2	1	2				5
Antiplastico	Arena	2	15	10	3	2	3			35
	Arcilla		1	1		2	1			5
	Cuarzo	2	15	10	3	3	3			36
	Pizarra				1	1	1			3
Engobe	Con Engobe	2	15	9	2	1				29
	Sin Engobe	0	0	1	1	2	3			7
Coccion	Buena Uniforme	2	14	6	2	2	2			28
	Irregular Ext.					1				1
	Irregular Int.						1			1
Forma	Banda Int. Negra		1	4		1				6
	Cantaro									0
	Keru	1	6	3						10
	Cuenco			3		2				5
	Plato Tripode						1			1
	Virque									0
	Challador			1						1
	No Definida	1	9	3	1	2	3			19
Decoracion										0
Pintada	Motocova	2	15	8	3	1				29
	Omeroque									0
	Yampara									0
	Presto Puno			2						2
	No Definida					1				1
Incisa	Incisa						1			1
Impresa	Textil						2			2
Relieve	Cesteria									0
	Relieve	2	15	10	3	1	3			36
Total										

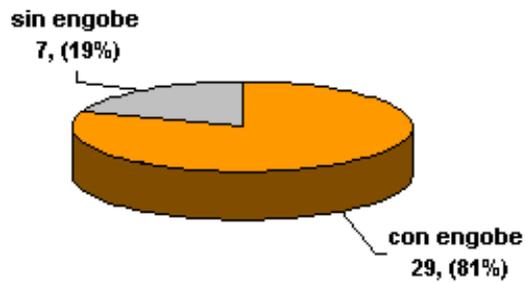
CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA CON DECORACIÓN EN GRÁFICOS

CUADRANTE:PC - 09

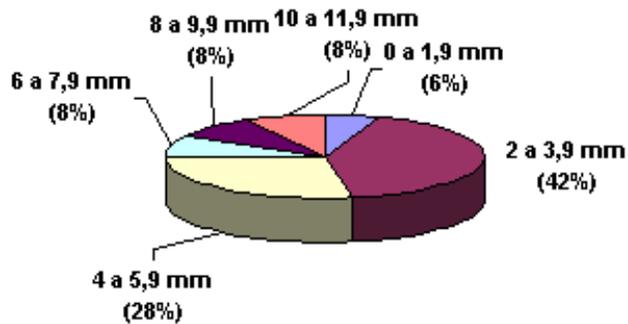
UNIDAD:N° 1



ENGOBE



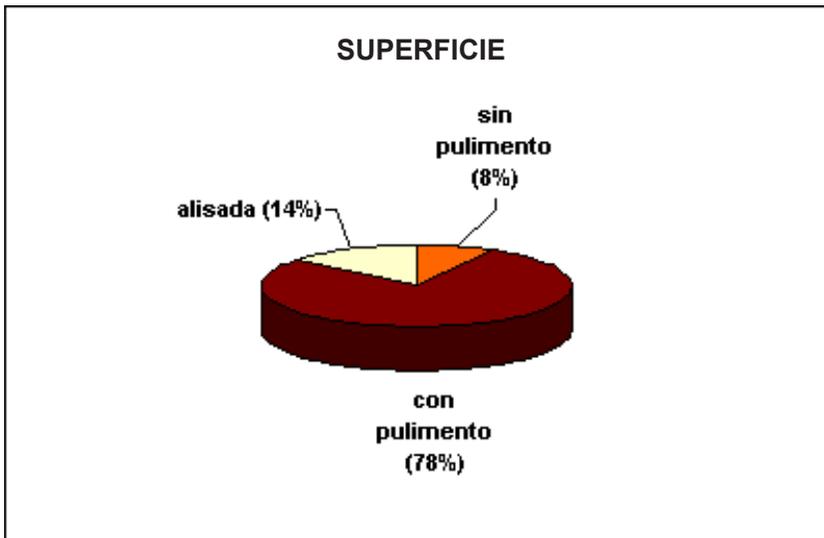
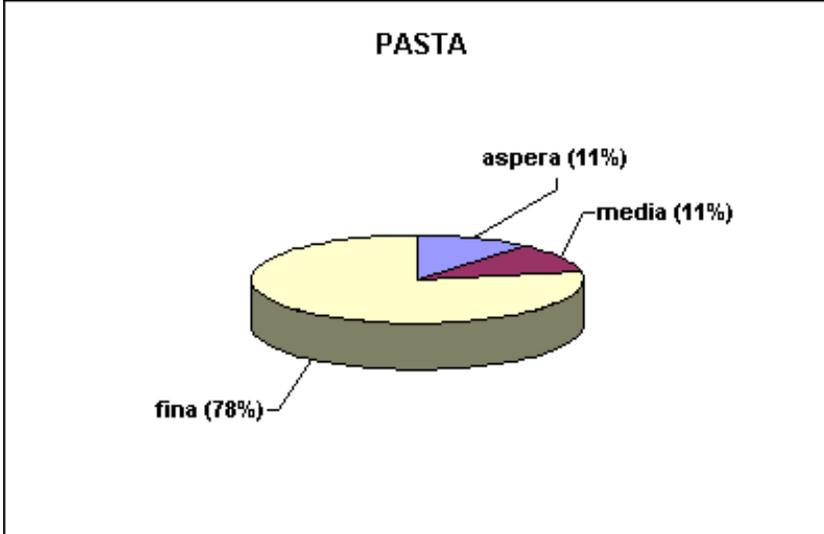
ESPESOR

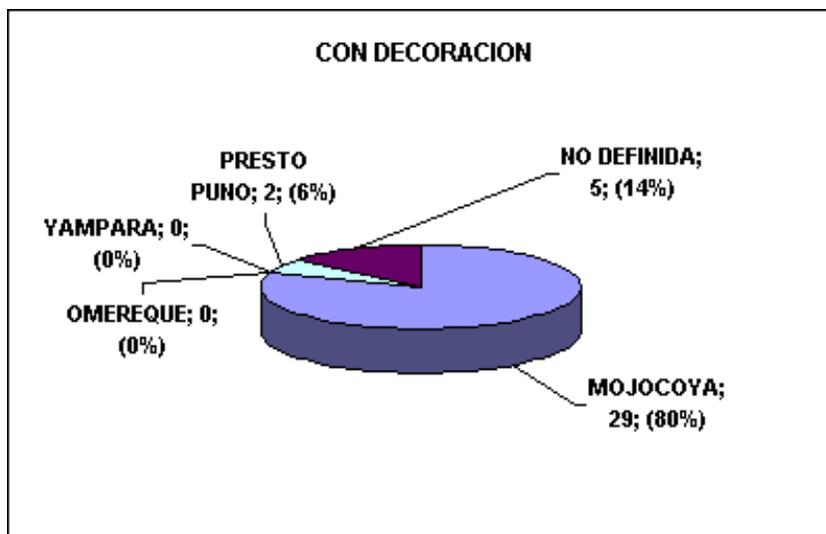
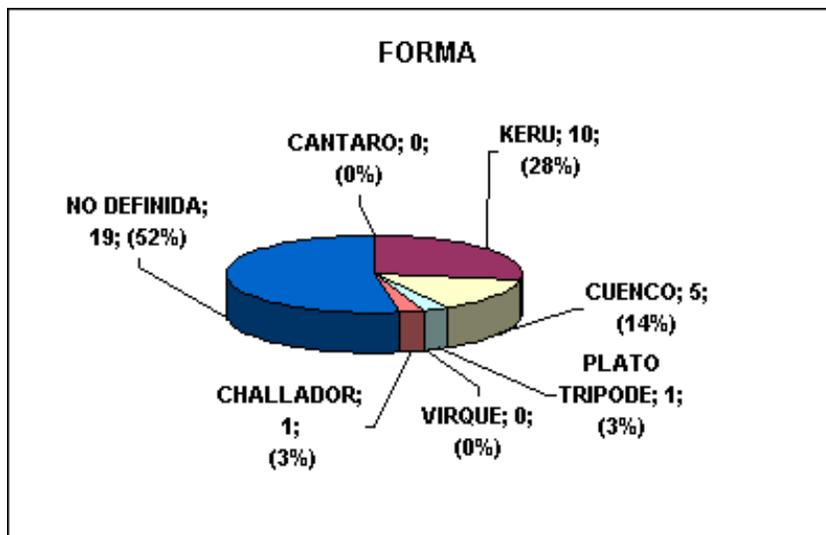


CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA CON DECORACIÓN EN GRÁFICOS

CUADRANTE:PC - 09

UNIDAD:Nº 1





FRAGMENTOS DE CERÁMICA SIN DECORACIÓN POR NIVELES

MOJOCOYA: PUCARILLO / PC - 09 / UNIDAD 1

INDICADORES	NIVEL	NIVEL 1 (0 - 10 cm)	NIVEL 2 (10 - 20 cm)	NIVEL 3 (20 - 30 cm)	NIVEL 4 (30 - 40 cm)	TOTAL
COLOR PASTA	ROJIZA	24	38	48	33	143
	GRIS				1	1
	NEGRA					0
PASTA	ÁSPERA	2	6	21	11	40
	MEDIA	22	31	26	23	102
	FINA		1	1		2
	SIN PULIMENTO	1	3		5	9
SUPERFICIE	CON PULIMENTO	3	4	2	0	9
	ALISADA	20	31	46	29	126
	ARENA	24	36	48	34	142
ANTIPLÁSTICO	ARCILLA	3	3	17	7	30
	CUARZO	22	38	48	34	142
	PIZARRA	13	14	26	18	71
	CON ENGOBE	9	17	17	12	55
ENGOBE	SIN ENGOBE	15	21	31	22	89
	BUENA UNIFORME	10	24	16	8	58
	IRREGULAR EXT.	6	8	13	13	40
COCCIÓN	IRREGULAR INT.	5		10	10	25
	BANDA INT. NEGRA	3	6	9	3	21
	TOTAL	24	38	48	34	144

CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA SIN DECORACIÓN

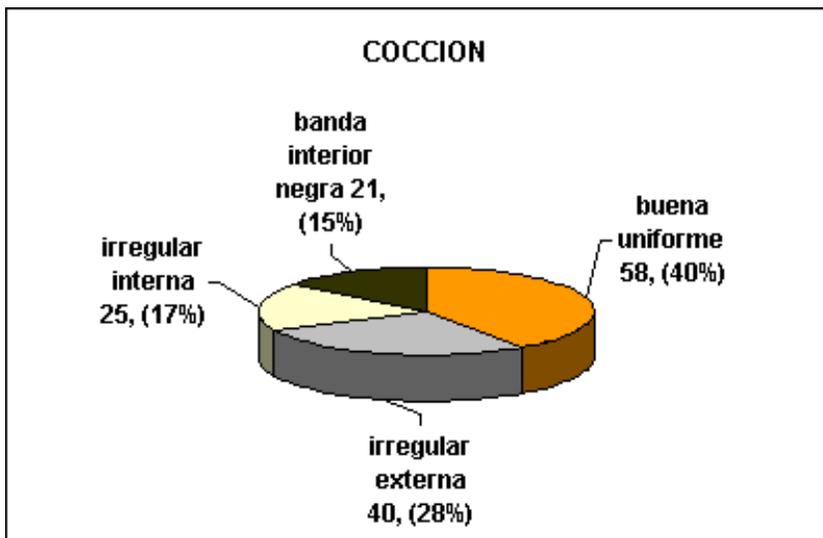
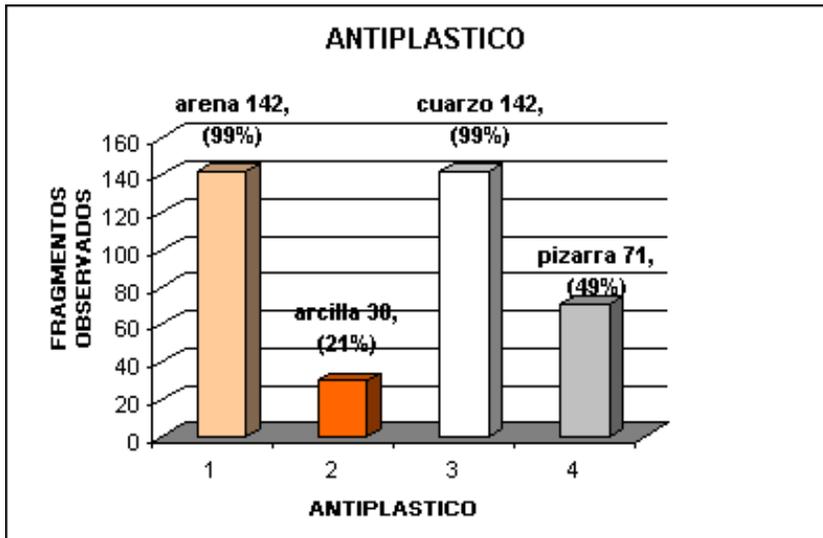
MOJOCOYA: PUCARILLO / PC - 09 / UNIDAD 1

INDICADORES	ESPORES	0 a 1.9 mm	2 a 3.9 mm	4 a 5.9 mm	6 a 7.9 mm	8 a 9.9 mm	10 a 11.9 mm	12 a 13.9 mm	14 mm +	TOTAL
COLOR PASTA	ROJIZA			14	40	51	21	11	6	143
	GRIS				1	0				1
	NEGRA									0
PASTA	ASPERA			3	8	10	8	6	5	40
	MEDIA			9	33	41	13	5	1	102
	FINA			2						2
SUPERFICIE	SIN PULIMENTO				2	3	2	2		9
	CON PULIMENTO			4	4	0	1	0		9
	ALISADA			10	35	48	18	9	6	126
ANTIPLASTICO	ARENA			14	41	50	20	11	6	142
	ARCILLA			2	5	8	6	5	4	30
	CUARZO			14	41	50	20	11	6	142
	PIZARRA			1	18	26	15	6	5	71
ENGOBE	CON ENGOBE			11	19	16	4	3	2	55
	SIN ENGOBE			3	22	35	17	8	4	89
COCCION	BUENA UNIFORME			9	18	19	5	6	1	58
	IRREGULAR EXT.			1	10	16	9	2	2	40
	IRREGULAR INT.			1	8	11	3	1	1	25
	BANDA INT. NEGRA			3	5	5	4	2	2	21
TOTAL				14	41	51	21	11	6	144

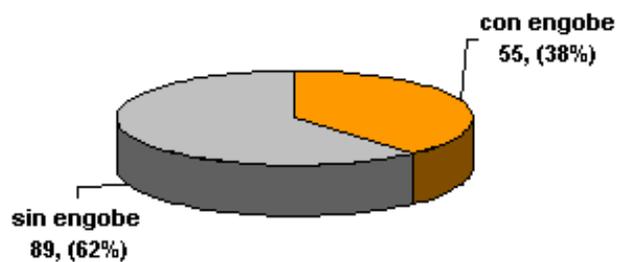
CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA SIN DECORACIÓN EN GRÁFICOS

CUADRANTE: PC - 09

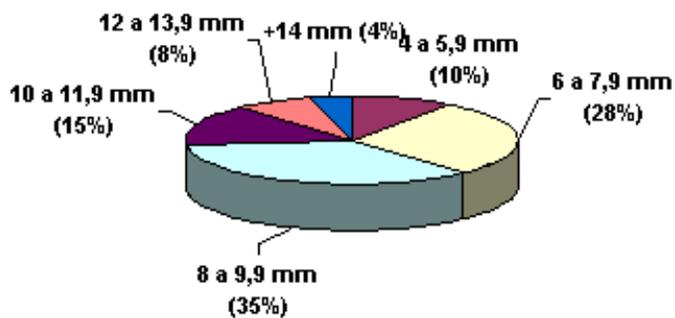
UNIDAD: N° 1



ENGOBE



ESPESOR



CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA SIN DECORACIÓN EN GRÁFICOS

CUADRANTE: PC - 09

UNIDAD: N° 1

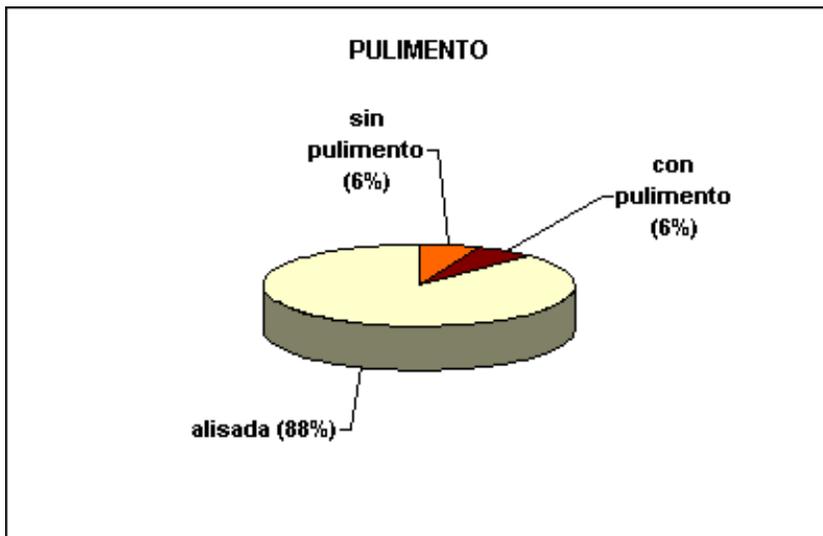
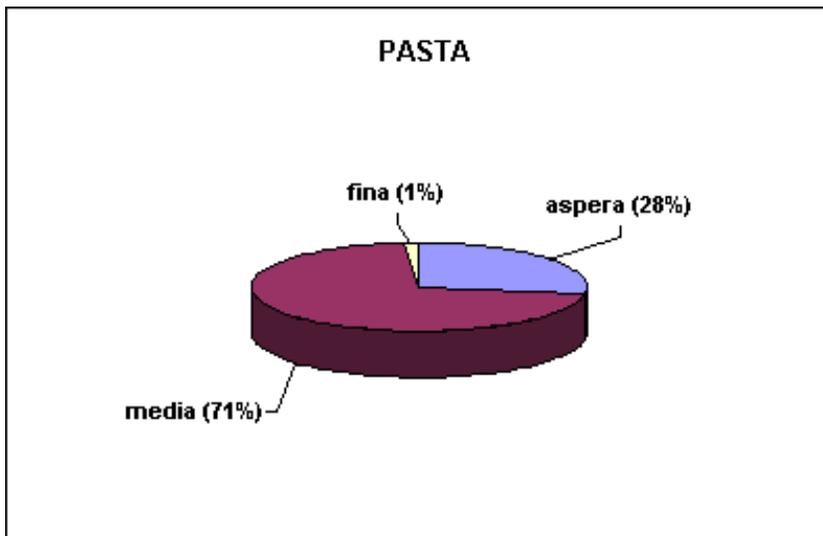
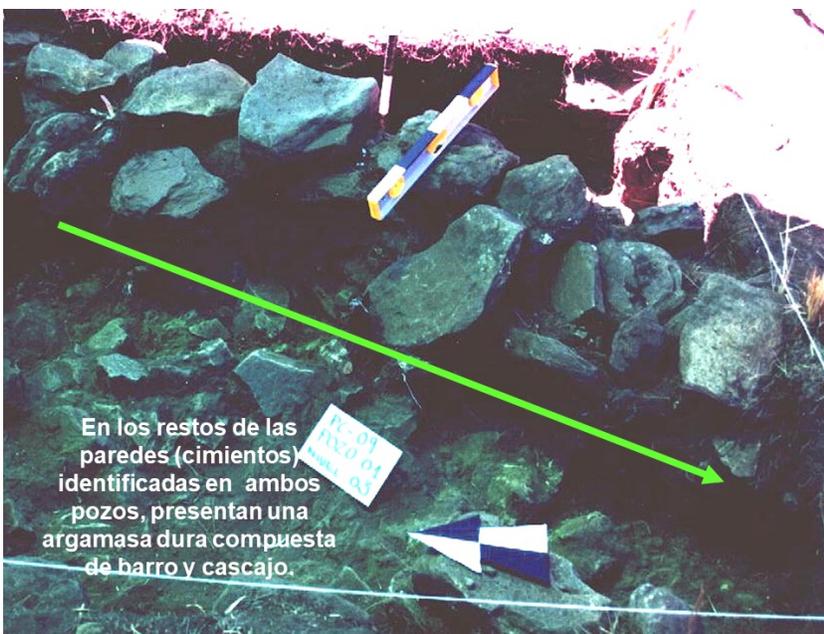


TABLA: CUADRO COMPARATIVO DE CARACTERÍSTICAS DE LA CERÁMICA CON Y SIN DECORACIÓN EN PORCENTAJES

CUADRANTE: PC - 9

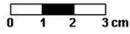
UNIDAD: N° 1

INDICADORES	N° FRAGMENTOS	CON DECORACIÓN	SIN DECORACIÓN
N° FRAGMENTOS		36 (100%)	144 (100%)
COLOR PASTA	ROJIZA	94%	99%
	GRIS	6%	1%
	NEGRA		
PASTA	ASPERA	11%	28%
	MEDIA	11%	71%
	FINA	78%	1%
SUPERFICIE	SIN PULIMENTO	8%	6%
	CON PULIMENTO	78%	6%
	ALISADA	14%	88%
ANTIPLASTICO	ARENA	100%	99%
	ARCILLA	14%	21%
	CUARZO	100%	99%
	PIZARRA	9%	49%
ENGOBE	CON ENGOBE	81%	38%
	SIN ENGOBE	19%	62%
COCCION	BUENA UNIFORME	78%	40%
	IRREGULAR EXT	3%	28%
	IRREGULAR INT	3%	17%
	BANDA INT NEGRA	16%	15%
ESPESOR	0 a 1,9 mm	6%	
	2 a 3,9 mm	42%	
	4 a 5,9 mm	28%	10%
	6 a 7,9 mm	8%	28%
	8 a 9,9 mm	8%	35%
	10 a 11,9 mm	8%	15%
	12 a 13,9 mm		8%
14 mm +		4%	



**SELECCION FRAGMENTOS
(DIAGNOSTICOS)**

MOJOCOYA



Nivel 1



N° 119



Nivel 3



N° 140



Nivel 2



N° 122



Nivel 2



N° 124



Nivel 4



N° 155



Nivel 4



N° 153



Nivel 4



N° 154



Nivel 2



N° 125



Nivel 2



N° 123



Nivel 3



N° 138



Nivel 4



N° 148



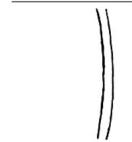
Nivel 3



N° 135



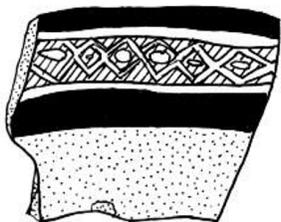
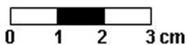
Nivel 3



N° 136

**SELECCION FRAGMENTOS
(DIAGNOSTICOS)**

YAMPARA PRESTO PUNO



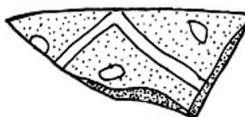
Nivel 2



No. 126



Nivel 1



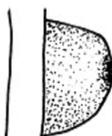
No. 120



RELIEVE

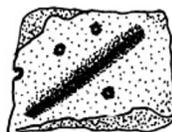


Nivel 2



No. 127

INCISO



Nivel 4



No. 146

IMPRESION TEXTIL



Nivel 4



No. 147

Relación de Excavación:

Unidad 2

Proyecto de Investigación: Arqueología de Mojcocoya
Área: Mojcocoya
Sub-Área: Pucarillo
Cuadrante: PC- 06
Unidad de Excavación: N° 2 (1,5 x 1,5 m)

Justificación:

Se realiza el corte estratigráfico por las características que presenta el entorno superficial: cimientos de varias habitaciones próximas de planta rectangular y una roca de tamaño considerable adherida al suelo con depresión cóncava artificial.

Objetivo:

Obtener información de las características generales de ocupación en relación a los testimonios próximos y la indagación de los posibles usos de la roca con depresión cóncava.

Presentación:

Espacio cubierto por paja brava (Ichu de más de 70 cm de altura) y plantas espinosas. El terreno es liso con ligera inclinación oeste / este, no presenta ningún signo exterior.

Materiales arqueológicos obtenidos:

Cerámica	X
Lítics	
Madera	
Hueso	
Textil	
Metal	
Carbón	
Otros	

Contexto, frecuencia y estilo de cerámica

NIVEL	0	1	2	3	TOTAL
Contexto Natural	Humus	Humus	Humus	Roca Madre	
Contexto cultural			Cimiento	Cimiento	
Mojocoya		5	10	16	31
Omereque					
Yampara					
Presto - Puno					
No definida				2	2
Incisa			1		1
Impresa					
Relieve				1	1
Sin decoración	9	32	47	71	159
Total	9	37	58	90	194

CORTES

NIVEL	CORTE	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA MATRIZ
0	NIVELACIÓN HORIZONTAL	<ul style="list-style-type: none"> Dadas las características de la composición del terreno, se nivela la superficie. Tierra negruzca humosa con raíces, no presenta piedras sueltas. Fragmentos de cerámica sin decoración.
1	0 – 10 cm	<ul style="list-style-type: none"> Se establece un nivel arbitrario de 10 cm, por las variaciones de color imperceptibles del terreno y por ausencia de estratos culturales. Continúa el relleno con tierra negruzca humosa. Fragmentos de cerámica de diversos tamaños con y sin decoración, corresponden a distintas vasijas.
2	10 – 20 cm	<ul style="list-style-type: none"> No varía la coloración negruzca de la tierra, humus. Fragmentos de cerámica. Piedras sueltas en baja densidad. Ningún signo de compactación en la matriz.
3	20 – 30 cm	<ul style="list-style-type: none"> Continúa el relleno de tierra negruzca humosa hasta la roca madre. Fragmentos de cerámica adheridos a la roca madre. Las piedras que asomaron en el anterior nivel confirman ser parte de un muro (cimiento), en el que se utilizó argamasa de barro.

CONCLUSIONES: UNIDAD 2

Contexto natural:

Terreno con cobertura vegetal, humoso hasta los 30 cm aproximadamente, en que se presenta la roca madre, compuesta de un lecho de rocas horizontalmente dispuestas que sobrepasan la superficie del corte, forma parte de la estructura geológica de la mesa del Pucarillo.

La tierra es negruzca en su coloración, se distribuye uniformemente en el interior de la matriz. No fue posible identificar estratos naturales ni culturales, por lo que se decidió aplicar niveles arbitrarios de 10 cm cada uno.

Contexto cultural:

Ocupación previa.

Al realizar el corte del nivel 2, se identifica la alineación de un conjunto de piedras, efectuado el corte del tercer nivel, éstas confirman ser parte de un cimiento o muro que se asienta en la roca madre, presenta como adhesivo una argamasa de barro.

La presencia de este resto de muro, sugiere una ocupación previa a la superficial o a la re-utilización del espacio, este último nivel, es el que cuenta con la mayor densidad de fragmentos de cerámica decorados y sin decoración.

Cerámica

La cerámica se presenta desde el nivel 0 (de nivelación). A partir del nivel 1 aparece la cerámica con decoración, en los niveles 2 y 3 la densidad se hace mayor en ambas formas.

• Antiplástico

La arena y el cuarzo están presentes en la generalidad de los casos como los antiplásticos más utilizados.

La arcilla (cerámica molida) y la pizarra en la cerámica decorada presenta una proporción mínima (9%), en cambio, en la cerámica sin decoración, la arcilla

tiene una relación del 26% y la pizarra el 48%, aplicados principalmente en los fragmentos de espesor alto.

- **Engobe**

El 80% de los fragmentos con decoración son bañados con barbotina líquida (engobe) de diferentes tonalidades, y el 27% en los sin decoración. En ambos tipos de fragmentos el engobe es externo e interno y en algunos casos sólo en el exterior o interior de la vasija. Los fragmentos incisos, impresos y con relieve no llevan engobe alguno.

- **Cocción**

Los fragmentos con decoración tienen cocción buena uniforme en un 88%, de matices rojizos regulares; proceden de hornos de atmósfera reductora que son los que permiten administrar el flujo de oxígeno de modo que se obtengan temperaturas uniformes y regulables.

Los fragmentos con decoración con cocción irregular externa o interna o los que llevan banda interior negra, tienen una proporción mínima, es posible que estas características sean debidas a naturales errores en el proceso de cocimiento.

En los fragmentos sin decoración, la cocción buena uniforme es proporcionalmente igual a las irregular externa o interna, o con banda interior negra (oscilan todas entre el 17% y 32%), es evidente que este tipo de fragmentos son de espesores muy superiores a los con decoración y corresponden a vasijas de mayor tamaño, es probable, por estas características que en la cocción de estos restos, se hayan utilizado hornos de atmósfera abierta que genera los tipos de cocción descritas anteriormente.

- **Espesor**

Existe una clara diferencia: los fragmentos con decoración (pintada) son de menor espesor que los sin decoración.

El 67% de los con decoración corresponden al rango de 2 a 3,9 mm y la mayor parte de ellos con espesores más próximos a los 2 mm que a los de 3,9 mm, de los rangos de 4 a 5,9 mm (18%) de 6 a 7,9 mm (9%), 8 a 9,9 mm (3%) y 10 a 11,9 mm (3%) en comparación al primero, se permite establecer que la

cerámica decorada presenta espesores mínimos. En estos datos encontramos las bases para afirmar que para conseguir espesores tan bajos en la cerámica con decoración (pintada), fue necesaria una larga experiencia y tradición en las técnicas alfareras.

La generalidad de los sin decoración son de 8 a 9,9 mm (31%), los espesores próximos son los siguientes en cantidad y en lo extremos se presentan en menor. La mayor densidad de fragmentos se da en los niveles 2 y 3, asociados con el muro (cimiento).

• **Pasta**

Los con decoración tienen un 80 % de pasta fina de grano compacto, este dato permite reconfirmar en relación a la Unidad 1: el avanzado conocimiento en la elaboración de los utensilios de cerámica, constituyéndose en un indicador del nivel de desarrollo avanzado en el manejo y aplicación de su alfarería.

En los fragmentos con decoración, los de pasta media (17%) de grano esponjoso y los de pasta áspera (3%), son evidentemente menos abundantes y de grano frágil.

En los sin decoración, los de pasta media son el 50% y los de áspera el 43%; el 7% corresponde a los de pasta fina. Los fragmentos sin decoración tienen menor elaboración en todos sus procesos y componentes con relación a los con decoración.

El color de la pasta en los fragmentos obtenidos tanto con y sin decoración es de color rojizo, debido a la presencia de los óxidos férricos en las materias primas utilizadas, a excepción de dos fragmentos de pasta de color gris, sin embargo, es probable que sean resultado de una mala cocción.

• **Superficie**

Los con decoración en un 77% son de superficies uniformes y lisas, es decir que fueron objeto de pulimento, el 17% con la superficie nivelada por espátula o esteque, quedan huellas visibles del alisado y el 6% sin pulimento con impurezas que sobresalen de la superficie.

En los sin decoración el 84% son alisadas, el 12% sin pulimento y el restante 4% con pulimento. Estos fragmentos son bastante toscos en relación a los con

decoración.

El tratamiento de pulimento o alisado, aparece en el interior o exterior de la pieza o en ambos lados.

- **Forma**

Los fragmentos susceptibles de ser identificados con algún tipo de vasija son los con decoración.

Las formas más frecuentes corresponden a los kerus 12, cuencos 2, virque 2, challador 1 y 18 no definidas. Corresponden a las formas ya conocidas de la cerámica Mojocoya.

- **Decoración**

Los colores utilizados en la mayor cantidad de fragmentos decorados, son el negro, rojo y blanco. Los motivos aplicados en un 89% corresponden a los de la cerámica Mojocoya conocida. Si esta densidad se generaliza en el objeto de estudio, en las etapas siguientes, será posible definir al sitio Pucarillo como Mojocoya.

En el 11% de los fragmentos con decoración, al igual que en un fragmento que presenta incisos y otro relieve; no se estableció su correspondencia cultural, aunque en el mayor de los casos debido a sus reducidas dimensiones que no permitieron establecer relaciones.

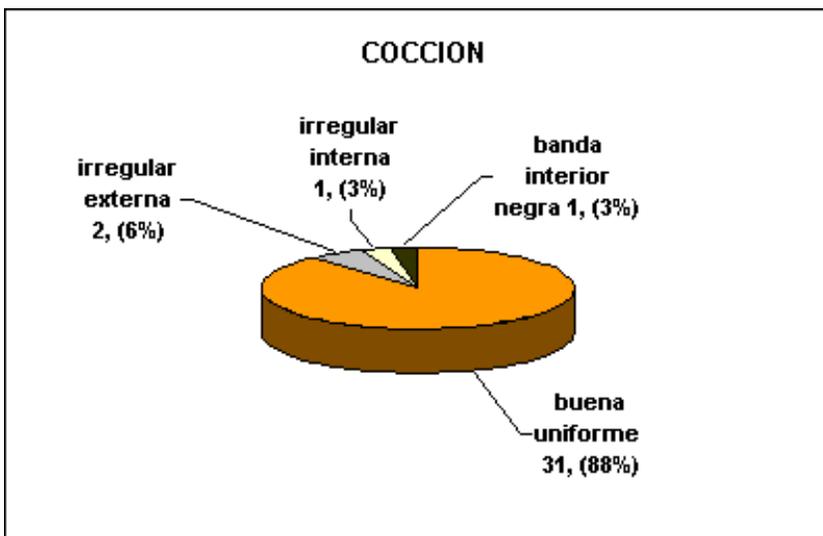
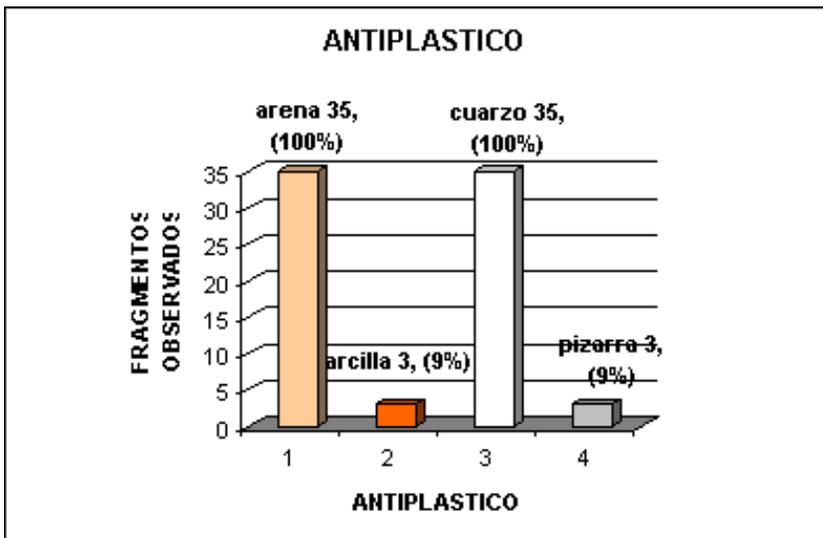
FRAGMENTOS DE CERÁMICA CON DECORACIÓN POR NIVELES					
MOJOCOYA: PUCARILLO / PC-06 / UNIDAD 2					
INDICADORES	NIVELES	NIVEL 1 (0-10)	NIVEL 2 (10 - 20)	NIVEL 3 (20 - 30)	TOTAL
COLOR PASTA	ROJIZA	5	11	18	34
	GRIS			1	1
	NEGRA				0
PASTA	ASPERA			1	1
	MEDIA	0	1	5	6
	FINA	5	10	13	28
SUPERFICIE	SIN PULIMENTO	0	1	1	2
	CON PULIMENTO	5	8	14	27
	ALISADA		2	4	6
ANTIPLASTICO	ARENA	5	11	19	35
	ARCILLA			3	3
	CUARZO	5	11	19	35
	PIZARRA			3	3
ENGOBE	CON ENGOBE	5	8	15	28
	SIN ENGOBE	0	3	4	7
COCCIÓN	BUENA UNIFORME	5	9	17	31
	IRREGULAR EXT		2		2
	IRREGULAR INT			1	1
	BANDA INT NEGRA			1	1
FORMA	CANTARO				0
	KERU	2	2	8	12
	CUENCO	1	1		2
	PLATO TRIPODE				0
	VIRQUE		1	1	2
	CHALLADOR			1	1
	NO DEFINIDA	2	7	9	18
DECORACIÓN					
PINTADA	MOJOCOYA	5	10	16	31
	OMEREQUE				0
	YAMPARA				0
	PRESTO PUNO				0
	NO DEFINIDA		1	2	3
INCISA	INCISA				0
IMPRESA	TEXTIL				0
	CESTERIA				0
RELIEVE	RELIEVE			1	1
TOTAL		5	11	19	35

CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA CON DECORACIÓN										
MOJOCOYA: PUCARILLO / PC.-06 / UNIDAD 2										
INDICADORES	ESTRATOS	0 a 1.9 mm	2 a 3.9 mm	4 a 5.9 mm	6 a 7.9 mm	8 a 9.9 mm	10 a 11.9 mm	12 a 13.9 mm	14 mm +	TOTAL
COLOR PASTA	ROJIZA		24	5	3	1	1			34
	GRIS			1						1
	NEGRA									0
PASTA	ASPERA						1			1
	MEDIA		1	1	3	1				6
	FINA		23	5						28
SUPERFICIE	SIN PULIMENTO				1		1			2
	CON PULIMENTO		20	6	1					27
	ALISADA		4		1	1				6
ANTIPLASTICO	ARENA		24	6	3	1	1			35
	ARCILLA		2				1			3
	CUARZO		24	6	3	1	1			35
	PIZARRA			1	1	1				3
ENGOBE	CON ENGOBE		21	6	1					28
	SIN ENGOBE		3		2	1	1			7
COCCIÓN	BUENA UNIFORME		22	6	2		1			31
	IRREGULAR EXT.		2							2
	IRREGULAR INT.				1					1
	BANDA INT. NEGRA					1				1
FORMA	CÁNTARO									0
	KERU		11	1						12
	CUENCO		1	1						2
	PLATO TRIPODE									0
	VIRQUE				1		1			2
	CHALLADOR			1						1
	NO DEFINIDA		12	3	2	1				18
DECORACION										0
PINTADA	MOJOCOYA		23	6	1	1				31
	OMEREQUE									0
	YAMPARA									0
	PRESTO PUNO									0
	NO DEFINIDA		1		1					2
INCISA	INCISA				1					1
IMPRESA	TEXTIL									0
	CESTERIA									0
RELIEVE	RELIEVE						1			1
TOTAL			24	6	3	1	1	0	0	35

CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA CON DECORACIÓN EN GRÁFICOS

CUADRANTE: PC - 06

UNIDAD: N° 2



ENGOBE

sin engobe
7, (20%)



con engobe
28, (80%)

ESPESOR

6 a 7,9 mm
(9%)

8 a 9,9 mm
(3%)

10 a 11,9 mm
(3%)

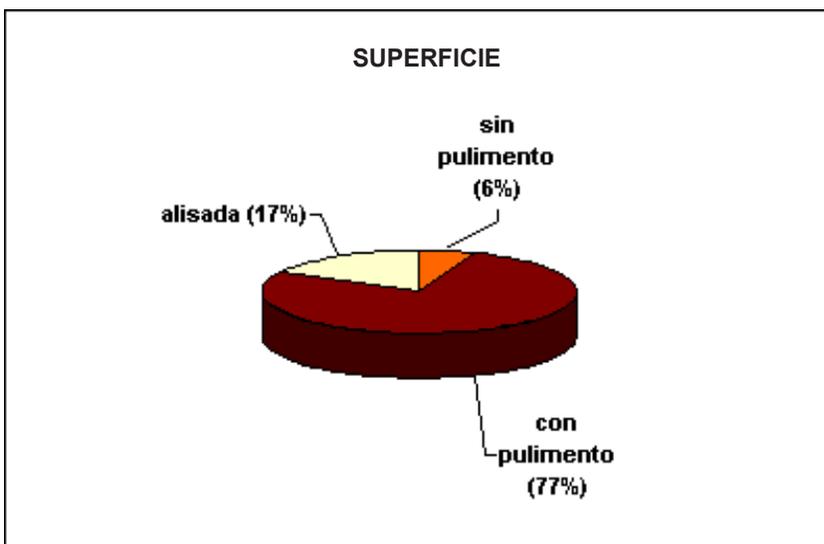
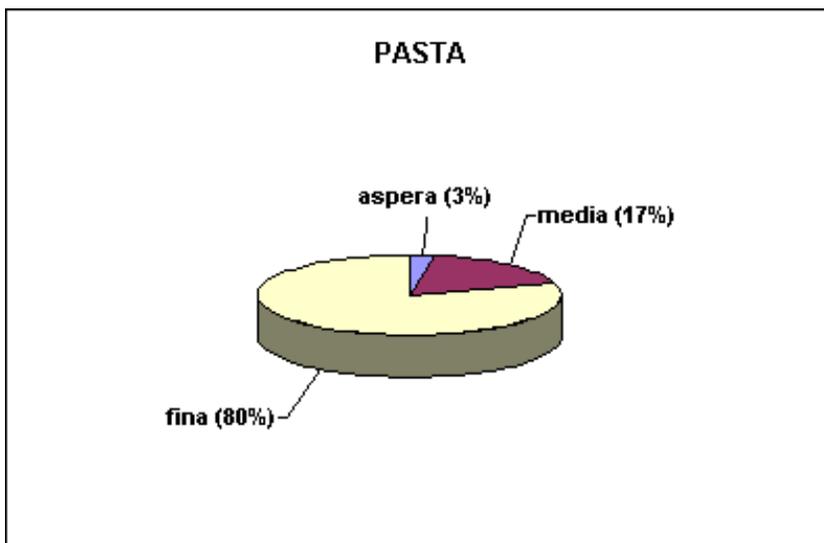
4 a 5,9 mm
(18%)

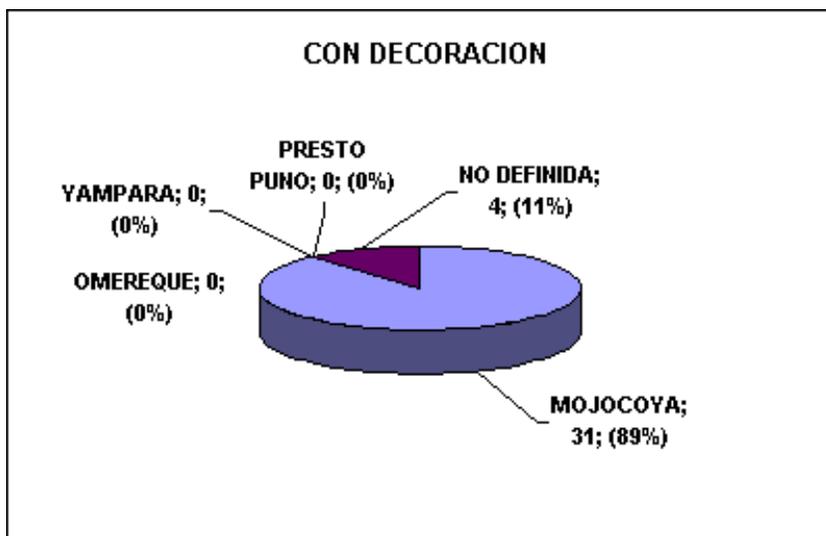
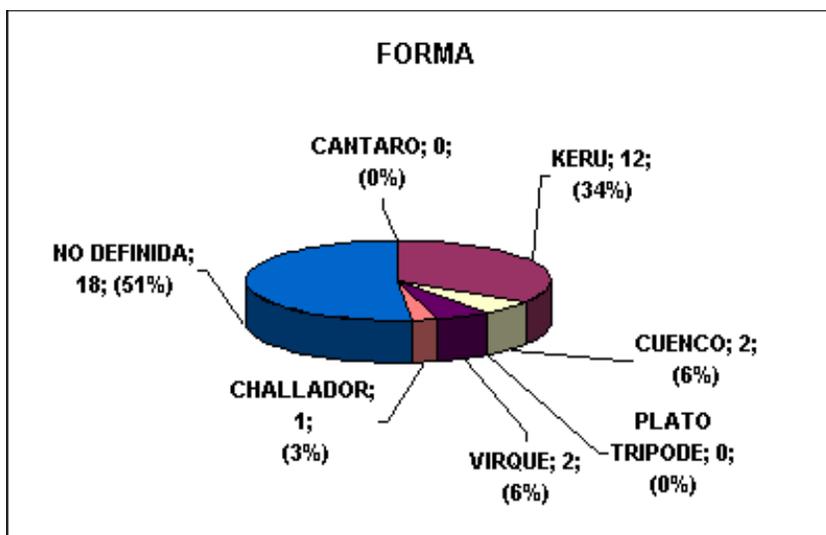


2 a 3,9 mm
(67%)

CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA CON DECORACIÓN EN GRÁFICOS

CUADRANTE: PC - 06
UNIDAD: N° 2





FRAGMENTOS DE CERÁMICA SIN DECORACIÓN POR NIVELES

MOJOCOYA: PUCARILLO / PC-06 / UNIDAD 2

INDICADORES	NIVELES	NIVEL 0	N. 1 (0-10cm)	N. 2 (10 - 20cm)	N. 3 (20 - 30cm)	TOTAL
COLOR PASTA	ROJIZA	9	31	47	71	158
	GRIS		1			1
	NEGRA					0
PASTA	ASPERA	3	13	20	31	67
	MEDIA	5	18	22	35	80
	FINA	1	1	5	5	12
SUPERFICIE	SIN PULIMENTO	1	9	1	7	18
	CON PULIMENTO	1	2		3	6
	ALISADA	7	21	46	61	135
ANTIPLASTICO	ARENA	9	32	47	71	159
	ARCILLA		3	17	22	42
	CUARZO	9	31	46	71	157
	PIZARRA	7	20	16	33	76
ENGOBE	CON ENGOBE	3	8	20	11	42
	SIN ENGOBE	6	24	27	60	117
COCCION	BUENA UNIFORME	2	7	19	27	55
	IRREGULAR EXT	1	11	12	20	44
	IRREGULAR INT	4	9	9	12	34
	BANDA INT NEGRA	2	5	7	12	26
TOTAL		9	32	47	71	159

CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA SIN DECORACIÓN

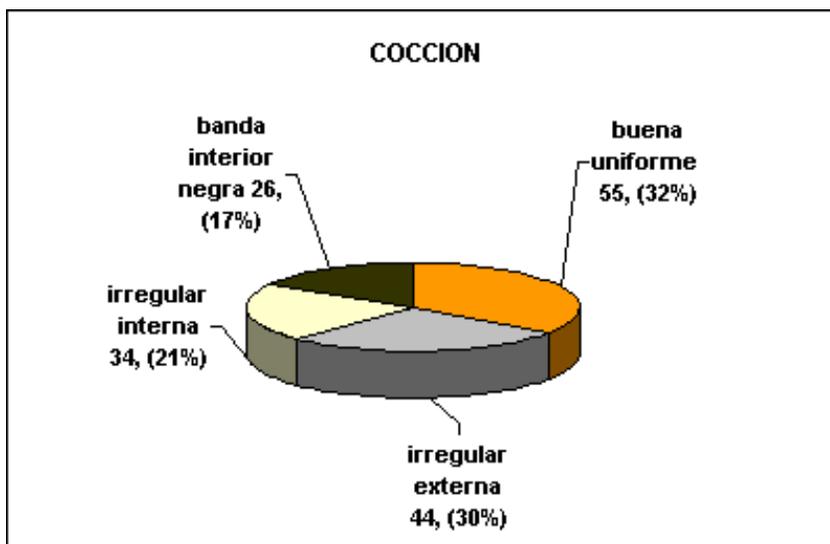
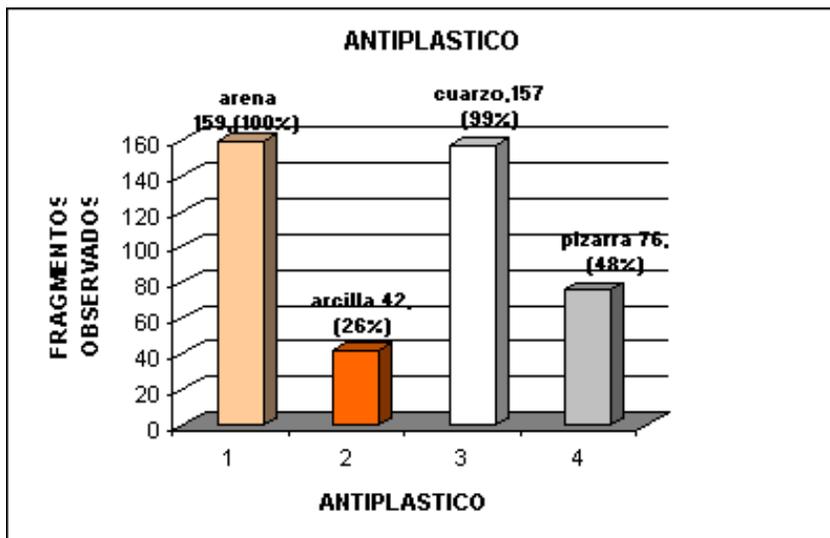
MOJOCOYA: PUCARILLO / PC - 06 / UNIDAD 2

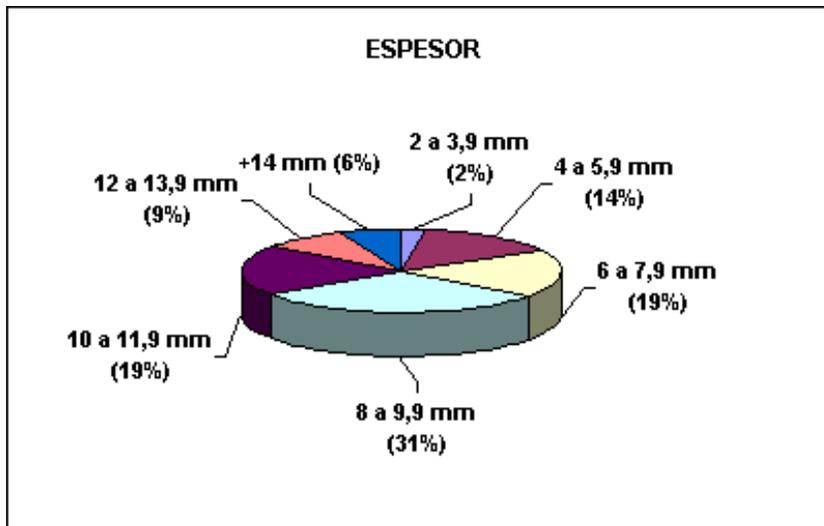
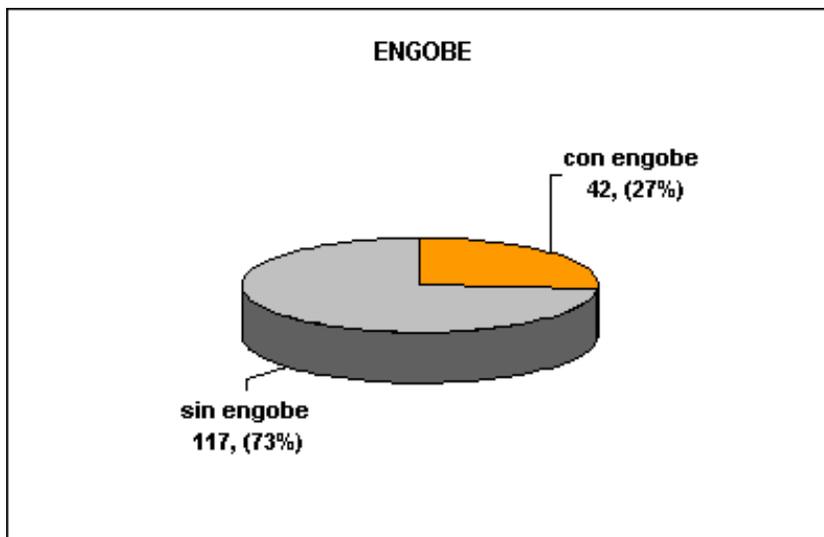
INDICADORES	ESPESOR	0 a 1.9 mm	2 a 3.9 mm	4 a 5.9 mm	6 a 7.9 mm	8 a 9.9 mm	10 a 11.9 mm	12 a 13.9 mm	14 mm +	TOTAL
COLOR PASTA	ROJIZA		4	23	29	48	30	14	10	158
	GRIS						1			1
	NEGRA									0
PASTA	ASPERA			1	9	16	21	11	9	67
	MEDIA			18	16	32	10	3	1	80
	FINA		4	4	4					12
SUPERFICIE	SIN PULIMENTO				3	2	6	4	3	18
	CON PULIMENTO		1	2	1	2				6
	ALISADA		3	21	25	44	25	10	7	135
ANTIPLASTICO	ARENA		4	23	29	48	31	14	10	159
	ARCILLA			2	6	17	9	6	2	42
	CUARZO		4	23	27	48	31	14	10	157
	PIZARRA		1	3	17	21	17	10	7	76
ENGOBE	CON ENGOBE		1	10	9	13	9	0	0	42
	SIN ENGOBE		3	13	20	35	22	14	10	117
COCCION	BUENA UNIFORME		4	7	13	14	11	4	2	55
	IRREGULAR EXT.			4	6	16	9	4	5	44
	IRREGULAR INT.			6	6	11	6	3	2	34
	BANDA INT. NEGRA			6	4	7	5	3	1	26
TOTAL			4	23	29	48	31	14	10	159

CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA SIN DECORACIÓN

CUADRANTE: PC - 06

UNIDAD: N° 2





CARACTERÍSTICAS DE LOS FRAGMENTOS DE CERÁMICA SIN DECORACIÓN

CUADRANTE: PC - 06

UNIDAD: N° 2

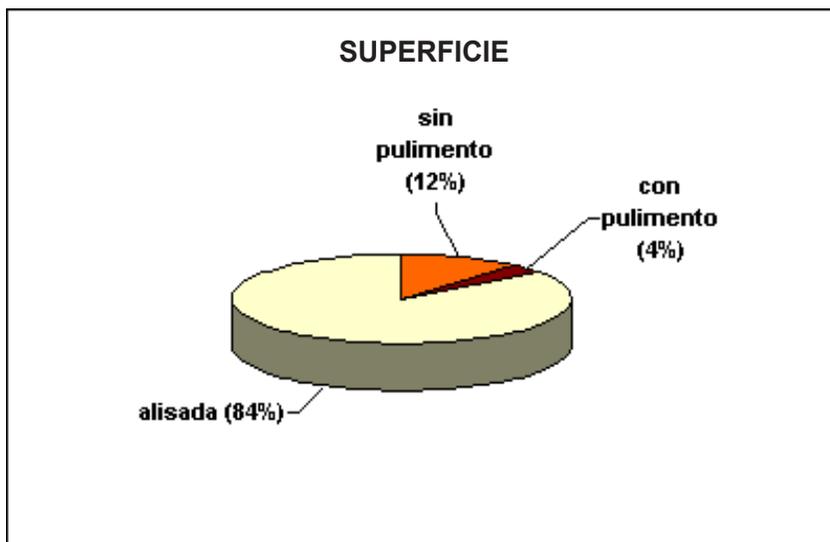
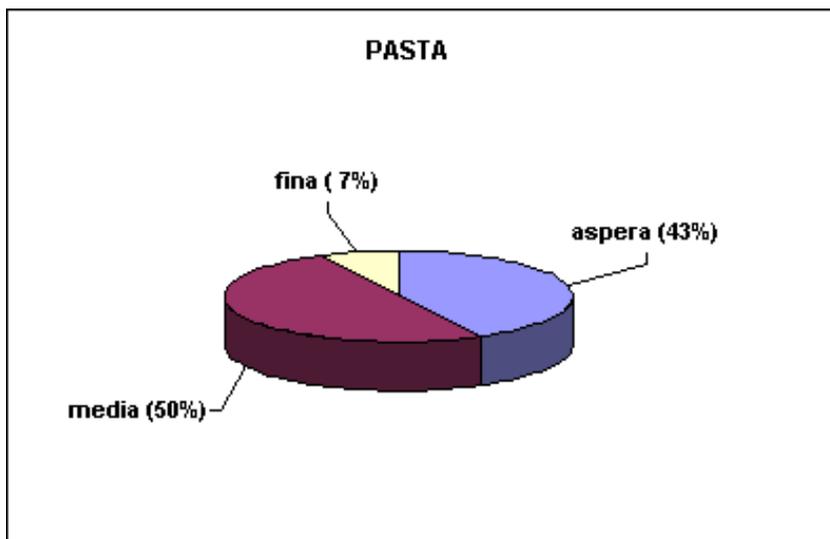


TABLA: CUADRO COMPARATIVO DE CARACTERÍSTICAS DE LA CERÁMICA CON Y SIN DECORACIÓN EN PORCENTAJES

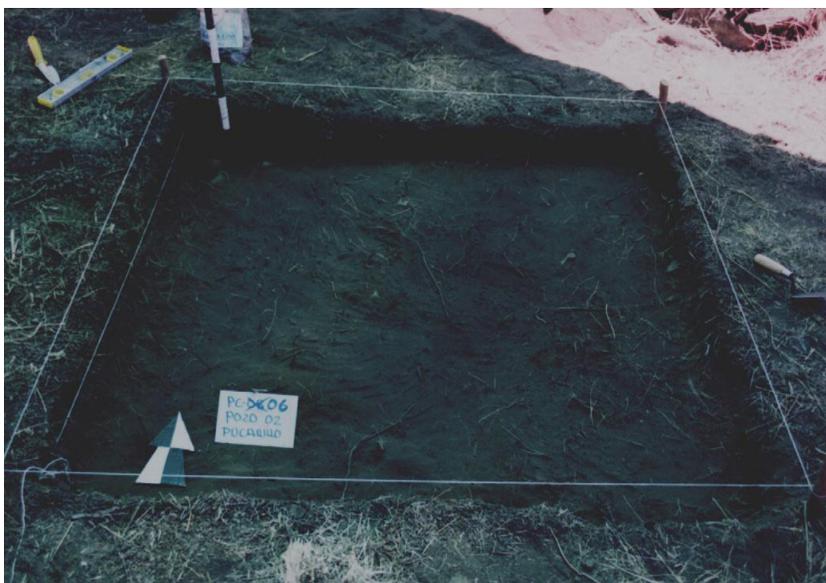
CUADRANTE: PC - 06

UNIDAD: N° 2

INDICADORES	Nº FRAGMENTOS	CON DECORACIÓN	SIN DECORACIÓN
		35 (100%)	159 (100%)
COLOR PASTA	Rojiza	97%	99%
	Gris	3%	1%
	Negra		
PASTA	Áspera	3%	43%
	Media	17%	50%
	Fina	80%	7%
SUPERFICIE	Sin Pulimento	6%	12%
	Con Pulimento	77%	4%
	Alisada	17%	84%
ANTIPLASTICO	Arena	100%	100%
	Arcilla	9%	26%
	Cuarzo	100%	99%
	Pizarra	9%	48%
ENGOBE	Con Engobe	80%	27%
	Sin Engobe	20%	73%
COCCIÓN	Buena Uniforme	88%	32%
	Irregular Ext	6%	30%
	Irregular Int	3%	21%
	Banda Int Negra	3%	17%
ESPEJOR	2 a 3,9 mm	67%	2%
	4 a 5,9 mm	18%	14%
	6 a 7,9 mm	9%	19%
	8 a 9,9 mm	3%	31%
	10 a 11,9 mm	3%	19%
	12 a 13,9 mm		9%
	14 mm +		6%



UNIDAD 2: SUPERFICIE



UNIDAD 2: NIVEL 1



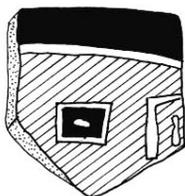
UNIDAD 2: NIVEL 2



UNIDAD 2: NIVEL 3 (ROCA MADRE)

SELECCIÓN FRAGMENTOS (DIAGNÓSTICOS)

MOJOCOYA.



Nivel 3



Nº 189



Nivel 2



Nº 190



Nivel 3



Nº 193

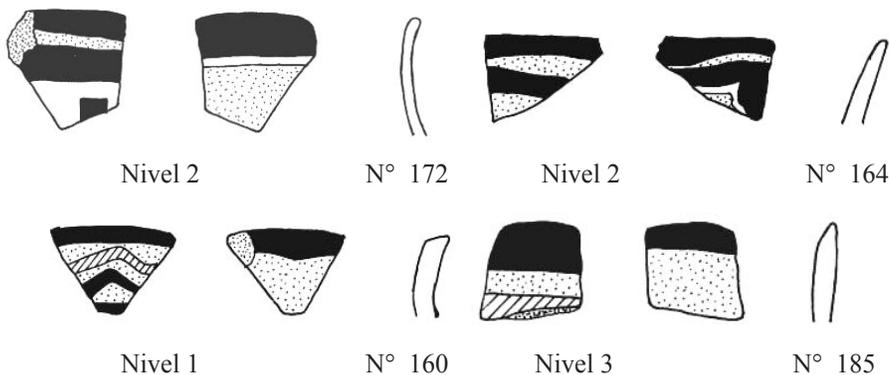


Nivel 3

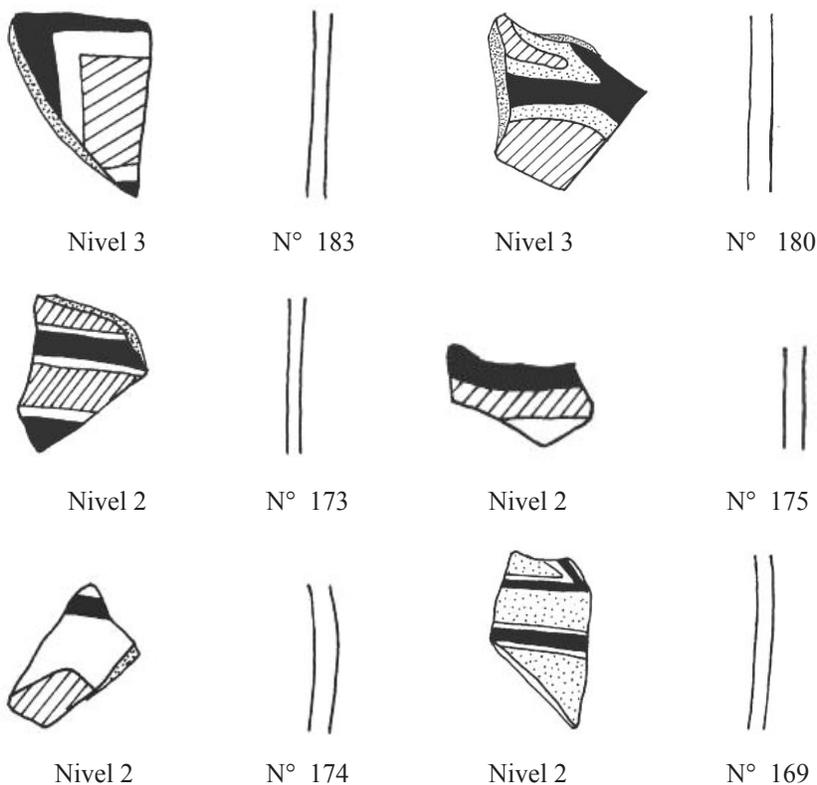


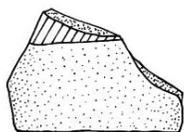
Nº 192



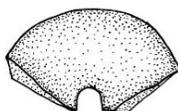


MOJOCOYA.



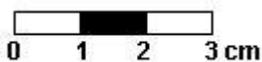


Nivel 3



Nº 191

INCISO



Nivel 2



Nº 162

CONCLUSIONES

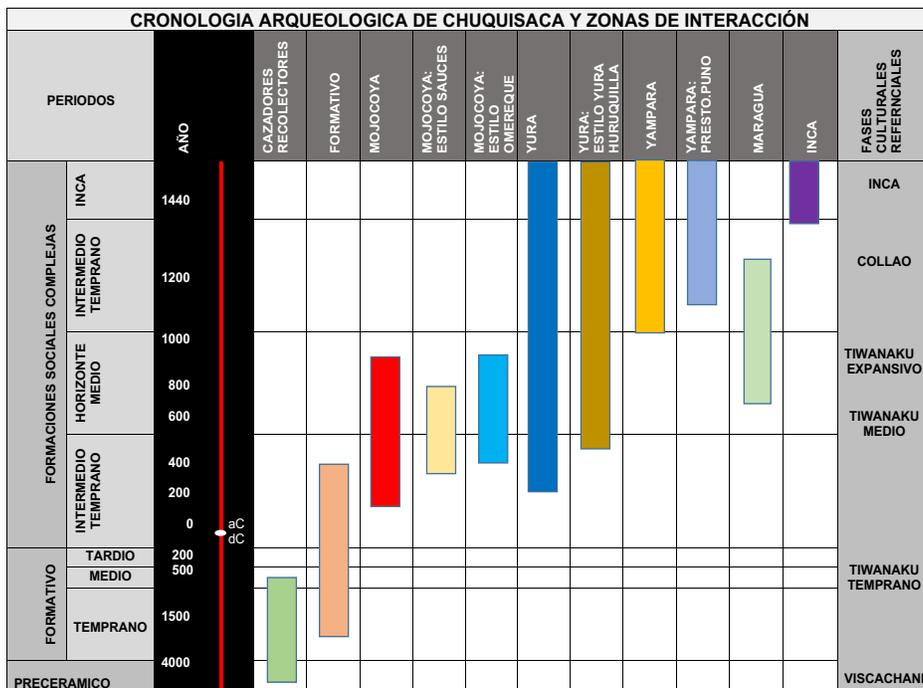
La fase del proceso de investigación desarrollada en el Pucarilo, corresponde a una prospección arqueológica, en la que ha sido posible establecer su importancia como testimonio que permita, en cuanto se continúe con las fases investigativas siguientes, aproximarnos a la interpretación del pasado prehispánico de Chuquisaca. En tal sentido, se enuncian las siguientes conclusiones generales preliminares:

- Este trabajo es el primer intento de obtener secuencias cronológicas⁶ y patrones de ocupación de la región de Mojocoya, ya se mencionó que las anteriores investigaciones estuvieron concentradas en la descripción de material cerámico y al registro de sitios con arte rupestre
- El sitio arqueológico Pucarillo ha sido asiento de una población, la ubicación geográfica en que se encuentra denota cierta actitud defensiva, que habrá que discutir en las siguientes fases del proceso de investigación arqueológica que se sigue.
- Las plantas de las edificaciones son circulares, cuadrangulares y rectangulares con características constructivas semejantes, en las que se utilizó la piedra sin elaboración, unida por argamasa.
- La presencia de artefactos líticos de uso doméstico, hacen presumir que el uso de este espacio estaba destinado a albergar una población, aunque aún se desconoce la finalidad o razones que motivaron este asentamiento.
- Es probable la identificación de la fuente de agua para el consumo de la población que habitaba en el Pucarillo.
- Los fragmentos de cerámica Mojocoya (74 de 106 obtenidos en total), se presenta en mayor densidad a los Yampara y Presto Puno, tanto en superficie como en los dos cortes de sondeo efectuados.
- Se demuestra en ambas Unidades de Excavación que se ha reutilizado el espacio, aún no existen argumentos suficientes que propongan un proceso de reocupación por un grupo social distinto al originario.

6 CRONOLOGÍA ARQUEOLÓGICA DE CHUQUISACA

- Los fragmentos Yampara y Presto Puno, aparecen en la superficie en distintos cuadrantes (1 en cada uno). Los Presto Puno en el Nivel 1 y 2 de la Unidad 1. Aparentemente estos fragmentos se encuentran en periodos cronológicos más próximos que los Mojocoya, sin embargo con el tamaño de la muestra obtenida, aún no es posible afirmar o especular acerca de un proceso de reocupación, aunque queda la posibilidad abierta para ser confirmada o refutada.
- La densidad de fragmentos que corresponden a la cerámica Yampara y Presto Puno (6 en superficie y 2 en la Unidad 1), establecen preliminarmente que se dio alguna forma de relacionamiento de los nativos con estos grupos culturales.
- Si tomamos como indicador al número de fragmentos de artefactos de cerámica, se puede inferir que en los niveles inferiores próximos a la roca madre, se habría dado mayor actividad de ocupación del espacio, aunque para establecer definitivamente este criterio, será necesario confirmarlo en el proceso de excavación de la siguiente fase.
- Es necesario continuar con el proceso iniciado para así establecer parámetros útiles en la interpretación de los procesos de desarrollo dados en esta región.

Cuadro cronológico de elaboración propia, establecido a partir de los elementos bibliográficos y de las dataciones radiocarbónicas recientemente obtenidas.



BIBLIOGRAFÍA

ALCONINI, Sonia

2002 Prehistoric Inka frontier structure and dynamics in the Bolivian Chaco. Pittsburg. USA.

BARRAGAN, Rossana

1994 ¿Indios de arco y flecha? Ed. ASUR. Sucre.

BRONCKINGTON, Donald. Pereira, Sanzetenea, Muñoz.

1995 Estudios Arqueológicos del Período Formativo en el Sur-Este de Cochabamba. Ed. UMSS - ODEC - SEMILLA. Cochabamba.

CLARKE, David L.

1984 Arqueología Analítica. Bellaterra Arqueología Analítica. De. Bellaterra Barcelona - España.

BUTZER, Kart W.

1989 Arqueología una ecología del hombre. Ediciones Bellaterra. Barcelona. España.

IBARRA Grasso, Dick Edgar

1973 Prehistoria de Bolivia. Ed. Los Amigos del Libro. La Paz.

IBARRA Grasso, Dick; EdgarQuerejazu, Roy.

1986 30.000 años de Prehistoria de Bolivia Ed. Los Amigos del Libro. La Paz.

HARDESTY, Donald L.

1979 Antropología Ecológica. Ediciones Bellaterra. Barcelona. España.

JANUSEK, John; Alconini, Sonia y otros.

1994 Organización del Patrón de asentamiento Prehispánico en la Región de Icla, Chuquisaca - Bolivia. Carreras de Antropología - Arqueología UMSA. La Paz.

LECOQ, Patrice; Céspedes, Ricardo

1997 Panorama Archeologique Des Zones Meridionales De Bolivie (Sud-Este De Potosi). Bull. Inst. Fr. etudes andines 1997, 26 (I).

PONCE SANJINES, Carlos
1957 Arqueología Boliviana. (Primera Mesa Redonda) Biblioteca Paceña.
Alcaldía Municipal. La Paz.

SALINAS CAMACHO, Víctor Edmundo
1984 “Breve síntesis de zonas arqueológicas, existentes en el Departamento de
Chuquisaca. Sucre.

SALINAS CAMACHO, Víctor Edmundo
2001 Los Primeros Habitantes. Cimientos de Chuquisaca. Ecco Publicidad
Integral. La Paz.

SALINAS , Víctor Edmundo
TAPIA, Orlando G.
2002 Caverna del Monte de la Fondura. U.M.R.F.S.F.X.CH. Sucre, Bolivia.

STRECKER, Matthias
1987 “Contribuciones al Estudio Del Arte Rupestre Sudamericano. Arte
Rupestre de Bolivia”. Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de
Bolivia. SIARB. La Paz.

Complejo Arqueológico Pucarillo. Fase 02

(Informe Preliminar).

Antecedentes

El proceso de investigación arqueológica en el Pucarillo se ha iniciado el año 2000, con la identificación del sitio. La primera fase de investigación arqueológica fue ejecutada el año 2002.

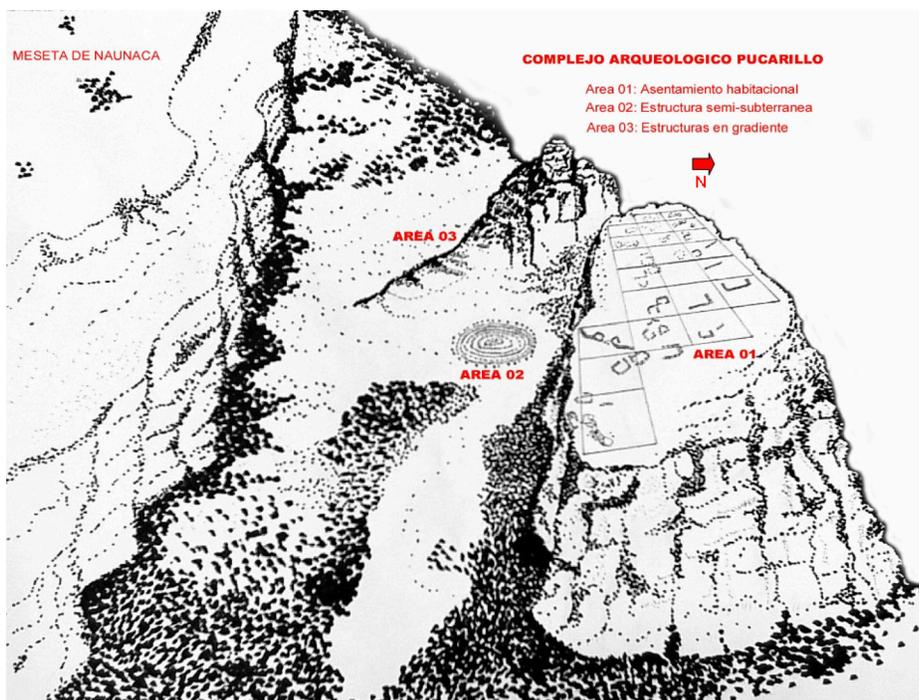
Los resultados preliminares que se presentan ahora, corresponden al trabajo de campo realizado del 10 octubre al 8 de noviembre de la gestión 2006.

Ubicación Geográfica



- **ÁREA 01:** Asentamiento habitacional
- **ÁREA 02:** Estructura semi-subterránea
- **ÁREA 03:** Estructuras en gradiente.

En el entorno próximo se encuentran otras áreas que no han sido aún objeto de reconocimiento arqueológico, el Complejo Arqueológico Pucarillo está conformado por estructuras de uso habitacional, de uso público y de función social, y posiblemente ceremoniales.



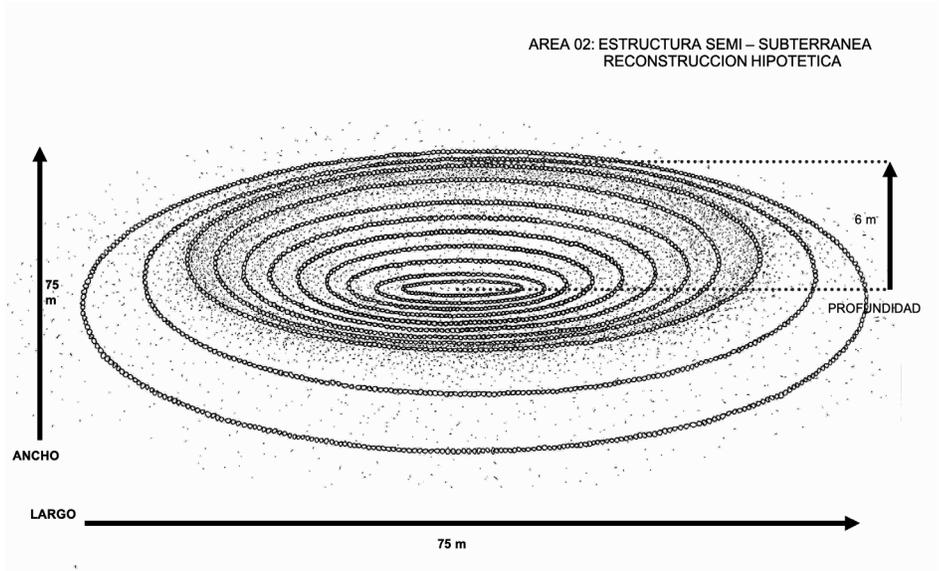
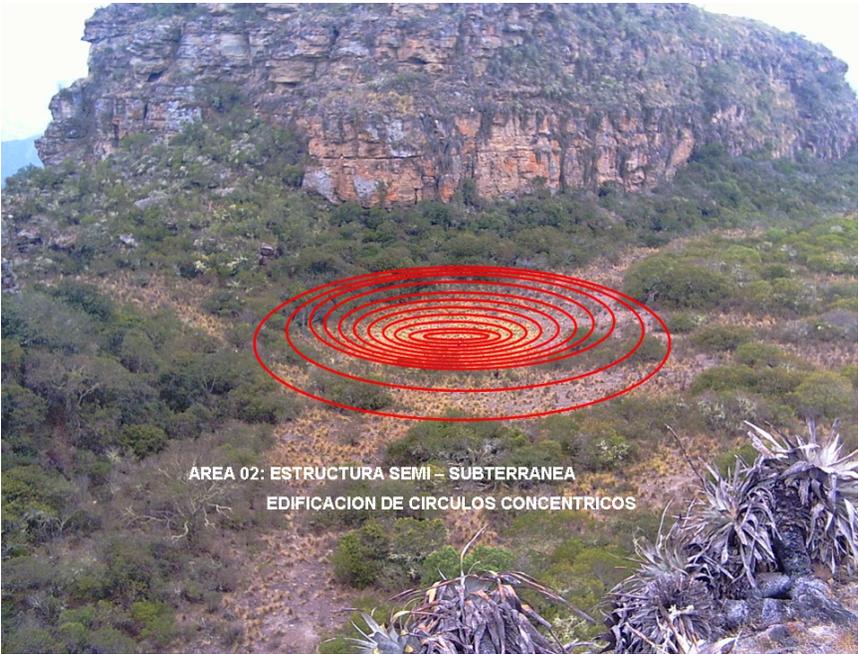
ÁREA 01: Asentamiento habitacional

Los restos de edificaciones se sitúan en la cima del Pucarillo. Es un núcleo evidentemente habitacional, afirmación respaldada por el tipo de testimonios arqueológicos del sitio. Su posición denota innegable actitud defensiva, el acceso es dificultoso y limitado a ciertas partes.

El relevamiento de toda la superficie de la cima del Pucarillo en cuadrantes de 20 x 20 metros. Ha permitido identificar; restos de edificaciones circulares, cuadrangulares y rectangulares; paredes construidas con piedras, argamasa de barro y piedrecillas, confirmando los datos generados el 2002. Los fragmentos de cerámica y los restos líticos (por Ej. Morteros), son el material arqueológico más frecuente en toda la superficie.



ÁREA 02: Estructura semi-subterránea



Compuesta de círculos concéntricos. Los círculos concéntricos suelen relacionarse con el agua o el culto a ella. Es una edificación construida en una superficie con depresión central intencional, cubre aproximadamente 6.000 metros cuadrados.

Son sólidos muros bajos construidos con argamasa de barro y piedras pequeñas, dispuestos en círculos sucesivos y continuos hasta alcanzar los 80 metros de diámetro en pendiente, del exterior al interior, alcanzando en la parte más profunda 5 metros en la superficie expuesta y uno más en el nivel en que se encuentran los testimonios.

El proceso de investigación se ha iniciado con la apertura de 10 unidades de excavación. Es una estructura no habitacional, de posible uso y función pública quizás de carácter ceremonial.

Actualmente es la única estructura conocida de este tipo en el departamento de Chuquisaca. Por analogía con el asentamiento habitacional, se puede afirmar preliminarmente que corresponde al grupo cultural Mojocoya.(100 a 1.200 años DC).

Resulta ser en los valles bolivianos, la estructura monumental conocida más grande del horizonte medio que no corresponde a usos de carácter habitacional, si no de otra índole, posiblemente de función ceremonial.

Las unidades de excavación han sido realizadas en red. Esta técnica nos ha permitido ampliar el panorama del espacio investigado y establecer secuencias y continuidades. Los espacios intersticiales entre las unidades nos han facilitado la lectura eficaz de los perfiles para la definición del manejo de la tierra.



La excavación ha sido efectuada con metodologías adecuadas y con las técnicas suficientes para obtener toda la información posible. Los cortes realizados han seguido los estratos naturales de la acumulación de tierra por el tiempo transcurrido y definida por su coloración y composición. El material arqueológico obtenido está compuesto esencialmente por fragmentos de cerámica; dentro del proceso de investigación arqueológica que se sigue, estos testimonios, se encuentran ahora en la fase de análisis y clasificación, la misma que será concluida en los siguientes meses.

Las 10 unidades de excavación practicadas en el centro de esta estructura han permitido confirmar la hipótesis planteada **“círculos concéntricos cubren la superficie de esta estructura semi-subterránea”**.

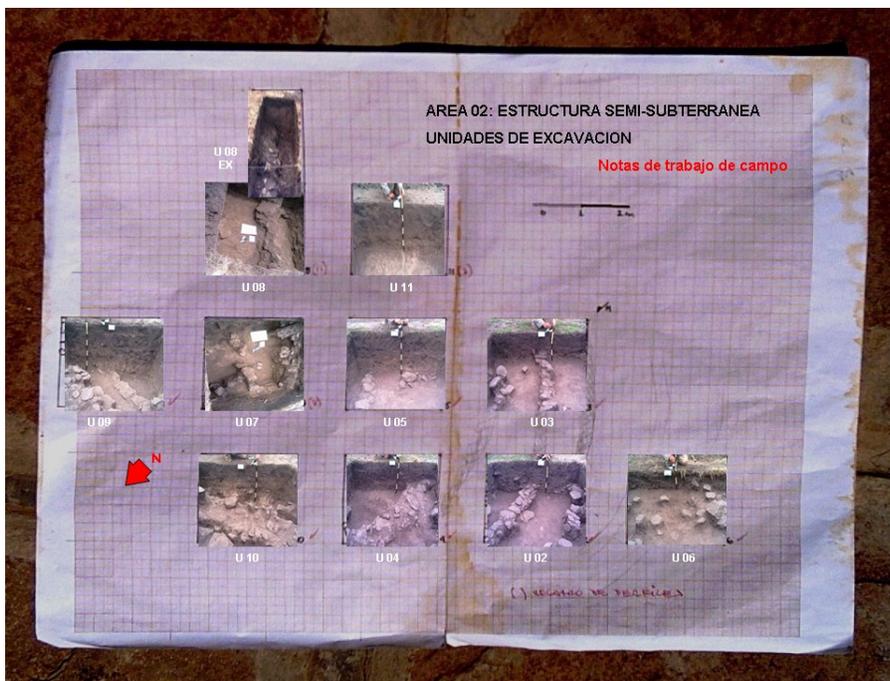
La superficie total se encuentra cubierta con círculos concéntricos que corren de adentro para afuera, en el área de excavación practicada en la parte interna de esta estructura, ha sido posible encontrar los restos de estas edificaciones en niveles mayores al metro de altura, en la externa asoman en la superficie. La parte central de la estructura está situada a seis metros por debajo del borde externo.

Los materiales utilizados son principalmente rocas que provienen del entorno próximo, adheridas entre sí con un mortero de barro y pequeñas rocas. Algunas de las hileras circulares presentan sucesiones de una tras otra roca, y otras de dos o más piedras formando un fuerte muro. En la parte central, que ha recibido tratamiento de impermeabilización por la aplicación de tierras gredosas, se presenta una especie de reticulado con hileras de piedras que se entrelazan entre sí, es posible que sea una técnica relacionada con el sistema de impermeabilidad aplicado.

Las labores del trabajo de campo en esta oportunidad, han estado especialmente concentradas en esta área del Complejo Arqueológico Pucarillo, dada la importancia de los testimonios existentes.

Las unidades de excavación han sido efectuadas con el mayor rigor, las herramientas utilizadas han sido principalmente brochas y espátulas, baldes y badilejos, zarandas de 1 cm y 1 mm. En cada nivel se han registrado y levantado todos los datos gráficos y materiales en las fichas de trabajo de campo correspondientes.

Algunos días las labores que no se interrumpieron, fueron realizadas en condiciones climáticas adversas. El Complejo Arqueológico Pucarillo, es distante a 4 kms de la última casa habitada y a 500 m del sitio del campamento. Se encuentra a 2.820 msnm, el río Grande que corre a 15 kms hacia el norte en los 1.000 msnm, es de ahí de donde viene la humedad que caracteriza al clima de la zona.



Datos preliminares del análisis del material arqueológico obtenido: Cerámica

En la superficie se presentan algunos fragmentos que corresponden a la cerámica Yampara – Presto – Puno, entre aquellos que corresponden a la cerámica Mojocoya. En las unidades de excavación el 85 % de los fragmentos obtenidos corresponden a la cerámica Mojocoya el 15 % restante no es susceptible de identificación.

Los resultados siguientes corresponden al material recolectado en el proceso de excavación de las 11 unidades ejecutadas con el sistema de red. Cada una de 2 x 2 metros. Testigo de un metro. Es necesario señalar que el nivel estéril es más próximo en los bordes de la estructura y más profundo en la parte central.

COMPONENTE						
BORDE	CUERPO	BASE	ASA	CUELLO	PATA	OTRO
286	190	143	69	3	34	1

FORMA					
CÁNTARO	CUENCO	KERU	OLLA	TRÍPODE	SIN DEF
239	47	109	6	69	220

COLOR DE LA PASTA		
ROJIZA	GRIS	NEGRA
527	146	1

PASTA		
ÁSPERA	MEDIA	FINA
37	237	381

SUPERFICIE		
SIN PULIR	PULIDA	ALISADA
84	352	218

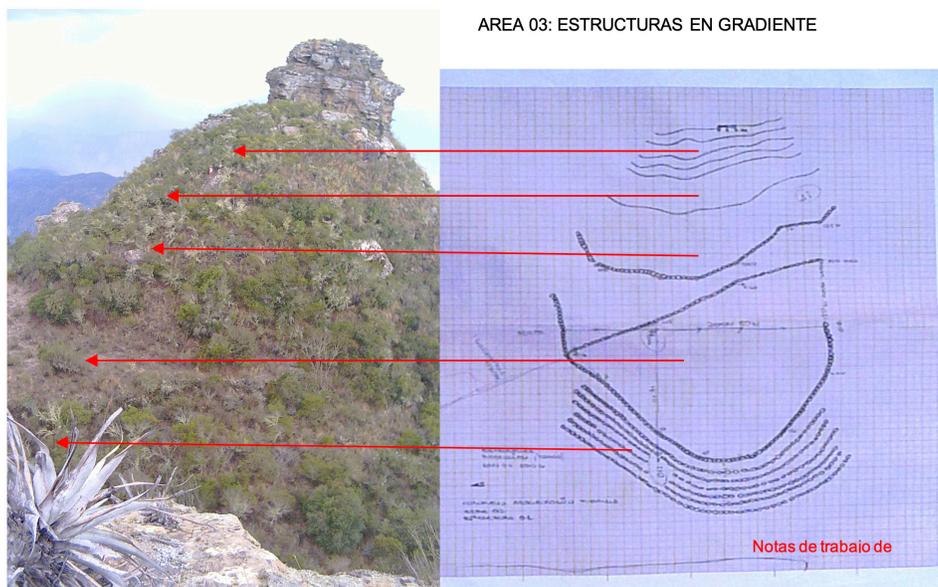
ANTIPLASTICO					
ARCILLA	ARENA FI	ARENA AS	CUARZO	PIZARRA	OTROS
58	185	189	652	4	

ENGOBE	
CON	SIN
317	353

COCCIÓN			
R.UNIFO	C BANDA	I INTERNA	I EXTERNA
208	61	68	65

DECORACIÓN				
INCISO	PINTURA	IMPRESIÓN	RELIEVE	OTROS
4	278	18	58	

ÁREA 03: Estructuras en gradiente.



Es una formación geológica muy próxima a la mesa del Pucarillo (a no más de 100m). La falda sur presenta una serie de muros de contención que forman terrazas de diferentes alturas, tamaños y formas. Estos muros han sido construidos con rocas del entorno.

La labor investigativa ha consistido en el reconocimiento arqueológico preliminar, en la tercera fase se tiene prevista la investigación arqueológica integral del sitio.

En medio de la frondosa vegetación es posible observar los muros de contención que ascienden hasta la cima de esta elevación.

Se presenta sucesión de líneas de piedras en gradiente en la base de esta estructura. En los extremos de las superficies que rodean estos espacios se presentan fuertes muros de contención vinculados con estructuras habitacionales adosadas, con aparente uso defensivo.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

Las informaciones obtenidas en las dos fases han generado sin duda pautas de interpretación de los procesos de desarrollo dados en este complejo arqueológico en el que se encuentran restos habitacionales vinculados a estructuras que corresponden a otro tipo de uso y función.

El sitio está relacionado con la cerámica Mojocoya, lo que nos permite afirmar que se trata de un sitio Mojocoya. (100 a 900 dC).

La ejecución de la Fase III, permitirá profundizar el conocimiento del grupo social productor de la cerámica Mojocoya.

Equipo de apoyo

Las comunidades de Naunaca y San Lorenzo, que son los propietarios del suelo, participaron en las labores de apoyo en todo el proceso de investigación, integrados en organizadas cuadrillas de trabajo. Autoridades del Municipio de Mojocoya, visitaron el sitio en dos oportunidades mientras trabajábamos, así también, lo hicieron, los directivos de la Central Sindical de Campesinos de Mojocoya.



BIBLIOGRAFÍA

- ALCONINI, Sonia
2002 Prehistoric Inka frontier structure and dynamics in the Bolivian Chaco. Pittsburg. USA.
- ALCONINI, Sonia.
2005 *Resumen de las Excavaciones en el Asentamiento Yoroma, Región Oroncota: Efectos de la Política Inka en un Centro Administrativo Yampara.* www.arqueobolivia.com/revistas.php
- BARRAGAN, Rossana
1994 ¿Indios de arco y flecha? Ed. ASUR. Sucre.
- BRONCKINGTON, Donald;
PEREIRA; SANZETENEA;
MUÑOZ.
1995 *Estudios Arqueológicos del Periodo Formativo en el Sur-Este de Cochabamba. Ed. UMSS - ODEC - SEMILLA. Cochabamba.*
- IBARRA Grasso, Dick Edgar.
1973 Prehistoria de Bolivia. Ed. Los Amigosdel Libro. La Paz.
- IBARRA GRASSO, Dick Edgar;
QUEREJAZU, Roy.
1986 *30.000 años de Prehistoria de Bolivia. Ed. Los Amigos del Libro. La Paz.*
- JANUSEK, John.
2000 *Desarrollo Cultural en Los Valles Orientales Bolivianos: Informe de los Trabajos en Icla, 1999. Informe Oficial Presentado a la Dirección Nacional de Antropología y Arqueología, La Paz.*
- JANUSEK, John;
Alconini, Sonia y otros.
1994 Organización del Patrón de asentamiento Prehispánico en la Región de Icla, Chuquisaca - Bolivia. Carreras de Antropología - Arqueología UMSA. La Paz.
- LECOQ, Patrice; CÉSPEDES,
Ricardo.
1997 *Panorama Archeologique des Zones Meridionales De Bolivia (Sud-este De Potosí. Bull Inst. Fr. Etudes andines.*
- PARSSINEN, Martti; SIIRIANEN,
Ari.
2003 *Andes Orientales y Amazonía occidental. Ensayos entre la historia y la arqueología de Bolivia, Brasil y Perú. Maestría en historias Andinas y amazónicas. Producciones CIMA. La Paz.*

- PEREIRA H., David;
BRONCKINGTON, Donald.
2005 *Mojocoya y Grey Ware. Interacción especial e intercambio entre la Amazonía, Chaco y Andes. Cuaderno de Investigación n° 10. Serie Arqueología de Cochabamba. Cochabamba. Bolivia.*
- PONCE SANJINES, Carlos.
1957 *Arqueología Boliviana. (Primera Mesa Redonda) Biblioteca Paceña. Alcaldía Municipal. La Paz.*
- RIVERA CASANOVAS, Claudia.
2005 *Sociedades Prehispánicas Tardías en los Valles Interandinos del Suroeste de Chuquisaca, Bolivia. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz. www.arqueobolivia.com/revistas.php*
- RIVERA CASANOVAS, Claudia.;
ALCONINI MUJICA, Sonia;
MICHEL LÓPEZ, Márcos.
1993. *Proyecto Arqueológico Camargo. Prospección arqueológica en Camargo. Informe presentado a SAGIC S.A., La Paz.*
- SALINAS , Víctor Edmundo
TAPIA, Orlando G.
2002 *Caverna del Monte de la Fondura. U.M.R.F.S.F.X.CH. Sucre, Bolivia.*
- SALINAS C., Edmundo V.
2005 (Compilador) *Jornadas Arqueológicas 2004. Primera versión. Centro de Investigación Arqueológica CIAR. U.M.S.F.X.CH. Sucre.*
- SALINAS C., Edmundo V. 1984 *Breve síntesis de zonas arqueológicas, existentes en el Departamento de Chuquisaca. Sucre.*
- SALINAS C., Edmundo V 1987. *Evidencias culturales Prehispánicas. Supay Huasi - Kainakas. Informes de Investigación No 1. CORDECH. Sucre.*
- SALINAS C., Edmundo V 1999 *Avances de Investigación 1. Maragua. Centro de Investigación Arqueológica CIAR. U.M.S.F.X.CH. Sucre.*
- SALINAS C., Edmundo V 2001 *Los primeros habitantes. En Cimientos de Chuquisaca. ECCO Publicidad Integral. La Paz.*

- SALINAS C., Edmundo V.;
PACHECO B., Máximo
2007 *Manual del Museo Antropológico. Centro de
Investigación Arqueológica CIAR. U.M.S.F.X.CH.
Sucre.*
- SALINAS C., Edmundo V.;
PACHECO B., Máximo; ENCINAS
G. Freddy X.
1988 *Reconocimiento Arqueológico Exhaustivo del
Norte de la Provincia Oropeza del Departamento
de Chuquisaca y Zonas de Interacción Cultural.
Zona Mamahuasy. TIFAP. Sucre. Bolivia.*
- SALINAS C., Edmundo V. 2006* *Avances de Investigación 4. Cerámica Mojocoya.
Formas y Decoración. U.M.S.F.X.CH. Sucre.*

Guerreras, Reinas, Cazadoras: Las Amazonas en las Américas

VERA TYULENEVA

En el imaginario geográfico americano de la Colonia, las “amazonas”, “mujeres guerreras” o “mujeres sin maridos”, ocupan un lugar verdaderamente honorífico. Es un motivo privilegiado no sólo por la cantidad de referencias en las fuentes y por la variedad de detalles, sino, además, por el enorme alcance geográfico. Las amazonas indianas parecen ubicuas: sus rastros fueron avistados en lo que son hoy las Antillas, México, Colombia, Guayana, Venezuela, Brasil, Perú, Bolivia, Paraguay y Chile. Poseen un amplio rango de características, atributos y matices, algunos bastante excéntricos, otros muy terrestres y creíbles, como la presencia femenina en las altas jerarquías sociopolíticas o la participación de mujeres en acciones bélicas. Si hacemos un recuento de los rasgos más frecuentes que se asocian con las amazonas del Nuevo Mundo, las podríamos resumir en la siguiente lista:

1. Se trata de una sociedad exclusivamente femenina o, en otros casos, menos numerosos, de una sociedad gobernada por mujeres, donde los varones cumplen un rol subordinado.
2. Son feroces guerreras; generalmente se nombra como su principal arma el arco y la flecha.
3. Para fines de procreación, reciben visitas, regulares o esporádicas, de hombres que viven en otro lugar. En algunas versiones, se fecundan de manera sobrenatural (por las aguas de un río).
4. Crían a sus hijas mujeres y mandan a los hijos varones con sus padres al cabo del período de lactancia; en otras versiones, los matan.

5. Queman o cortan a las niñas el pecho derecho para tener mayor facilidad en el uso del arco.
6. Poseen ingentes riquezas, especialmente de oro y plata.

El tema se presta para múltiples enfoques y tratamientos. Lo que se pretende aquí es trazar algunos vectores en el tiempo y el espacio, a los que obedecían la evolución, la transformación y el desplazamiento geográfico de esta leyenda en sus distintas versiones: una tarea en algo parecida a lo que logramos antes con la leyenda del Paititi (Tyuleneva 2018), aunque esta vez la desarrollamos en miniatura, adaptándola al formato de un artículo.

Como muchas otras maravillas geográficas del Nuevo Orbe, las amazonas de los textos coloniales se cristalizaron bajo un intenso influjo de las narrativas del Viejo Mundo, en este caso de la tradición clásica y medieval tardía. Las amazonas de la mitología griega están presentes tanto en los ciclos sobre Heracles como en la *Iliada*, y forman parte de una serie de tratados de diversa naturaleza, entre ellos la “Historia” de Heródoto, quien, entre muchos otros autores, les adjudica un espacio, poco concreto pero patente, en los confines del mundo conocido. En la mayoría de los casos, sus dominios se circunscriben en torno del Ponto Euxino (actual Mar Negro), y con frecuencia se puntualiza como su lugar de origen el río Termodonte (río Terme en la actual Turquía).

Junto con varios elementos del esquema narrativo, se trasladó a las Américas la propia palabra “amazonas”, de origen poco claro, que por fuerza de circunstancias terminó fijada en el mapa del nuevo continente ni más ni menos como el nombre de su principal arteria acuática. El giro narrativo que les atribuye a las amazonas la costumbre de quemar o cortar el pecho derecho a sus hijas, está relacionado con una de las etimologías folclóricas relativamente tardías de la palabra (amazona, del griego ἀμαζός = “sin pecho”), difundida por el autor romano Marco Juniano Justino y conocida por muchos cronistas españoles (Fernández de Oviedo [1535-1550] 1851-1855, vol. 3: 389).

A través de escritos romanos, las amazonas se asentaron en los tratados geográficos europeos de la Edad Media y el Renacimiento temprano, donde su geografía se diluyó por completo en las enormes extensiones entre el sur de Europa y la India, en algunas fuentes tomando la forma de “la isla de mujeres” y “la isla de hombres” (ver Gandía 1929: 73 y Gil 1989: 200-201). Partiendo de esa tradición, las amazonas migran a las Indias Occidentales, llevando consigo

algunas de sus cualidades ya conocidas: la belicosidad, la destreza en el uso de las armas, los peculiares hábitos maritales y reproductivos, la apócrifa práctica de mutilación anatómica y, por supuesto, el ineludible ingrediente de las fabulosas riquezas.

Cabe mencionar que las amazonas eurasiáticas han sido engréidas por la atención de muchos investigadores en diversas ramas de humanidades y ciencias sociales: desde la historia y arqueología hasta la filología. La literatura sobre sus parientas americanas es considerable, pero algo más escueta.

Fue uno de los primeros mitos del Viejo Continente que echó raíces en las Américas, generosamente abonado por las hambrientas expectativas de los colonizadores ibéricos. Ya en el diario del primer viaje de Colón, con la fecha de 16 de enero de 1493, existe una anotación sobre dos islas: Carib y Matinino, que hacen eco a los mitos de la isla de hombres y la isla de mujeres del imaginario europeo. Según las relaciones recolectadas por Colón (de cuestionable fiabilidad, en primer lugar, por la barrera lingüística), los habitantes de la isla Carib, fieros guerreros, eran el terror de sus vecinos y tenían fama de caníbales. La isla Matinino, en cambio, estaba “poblada de mujeres sin hombres, lo cual el Almirante mucho quisiera por llevar dizque a los Reyes cinco o seis de ellas; pero dudaba que los indios supiesen bien la derrota”¹. Y luego viene un pasaje de obvia cepa clásica: “...Cierta tiempo del año venían los hombres a ellas de la dicha Isla de Carib, que dizque estaba de ellas diez o doce leguas, y si parían niño enviábanlo a la isla de los hombres, y si niña dejábanla consigo.” (Colón [1492-1506] 1892: 155) Los rumores recogidos sobre las islas de hombres y de las mujeres, según la lógica de Colón, debía de señalar la cercanía del continente asiático, indicio que tenía para él un valor providencial.

Décadas más tarde la isla de mujeres “muy rica de perlas y oro” vuelve a surgir en el informe de un capitán enviado por Hernán Cortez al oeste de México, citado por Fernández de Oviedo en el capítulo XXXVI del libro XXXIII de su tratado. La flotante ubicación de la isla esta vez parece divisarse en algún lugar del Pacífico, frente a las costas de la llamada “Provincia Çiguatan” (Fernández de Oviedo [1535-1550] 1851-1855, vol. 3: 447). En la siguiente década esa provincia volvió a reaparecer en los registros, en relación con el Reino de Nueva Galicia, conquistado por el tristemente conocido Nuño Beltrán de Guzmán. Durante

1 En las citas y los nombres propios, optamos por usar la grafía y la puntuación modernizadas, para facilitar la lectura.

la conquista, corrían noticias de que Çiguatan era la tierra de las amazonas, o mujeres que vivían sin maridos. Oviedo, quien describe ese episodio (capítulo VIII del libro XXXIV), logró hablar sobre el asunto con el propio Guzmán y dedujo que se trataba de un rumor vano, “porque él [Guzmán] estuvo allí, como es dicho, y que a la vuelta las halló [a las mujeres] con sus maridos” (Fernández de Oviedo [1535-1550] 1851-1855, vol. 3: 577). Al parecer, la confusión se debió a que los hombres solían ausentarse por temporadas de sus aldeas.

En poco tiempo, la semilla del mito brotó en diferentes partes de Sudamérica, siguiendo las rutas de la expansión europea y creando versiones híbridas con las tradiciones geográficas locales. Aunque no tenemos la manera de acceder de manera directa a las fuentes orales prehispánicas, la naturaleza y los ricos detalles de los textos del período colonial, hacen suponer que las amazonas griegas no fueron el único punto de origen de ese variado y copioso acervo narrativo. Es de suponer que varias regiones del continente tenían sus propias ideas sobre sociedades compuestas por mujeres, o lideradas por mujeres como gobernantes, guerreras y/o élite social.

Las tradiciones mitológicas nativas del Caribe y de la cuenca amazónica, recopiladas y estudiadas ya en la modernidad, arrojan como motivo recurrente unas narraciones sobre tiempos originarios, cuando hombres y mujeres vivían por separado, y sus colisiones dieron inicio a la instauración y legitimación de las relaciones de género existentes (Steverlynck 2008a y 2008b). Algunos de esos mitos se acercan mucho a las versiones coloniales que consideramos aquí. Se ve bastante plausible que los españoles de las primeras décadas de la colonización, oyendo esas narrativas que remitían al “otro tiempo”, las hayan reubicado en su propio presente empírico pero en “otro lugar”.

Uno de los primeros cronistas que dedica un lugar importante a este tema en su relato del avance de las conquistas españolas, es el ya citado antes Gonzalo Fernández de Oviedo. En el capítulo X del libro XXIV de su “Historia General y Natural de las Indias”, habla de un lugar en el Reino de Tierra Firme (actual Venezuela) en relación con las expediciones de Jerónimo de Ortal (Dortal):

En aquellas provincias hallaron los cristianos en muchas partes pueblos, donde las mujeres eran reinas o cacicas é señoras absolutas, y mandan y gobiernan; y no sus maridos, aunque los tengan; y en especial una llamada Orocomay, que la obedecían más de treinta leguas en torno de su pueblo,

la cual fue muy amiga de los cristianos; y no se servía sino de mujeres, y en su pueblo y conversación no había hombres, salvo los que ella enviaba a llamar para les mandar alguna cosa, o los enviar a la guerra. (Fernández de Oviedo [1535-1550] 1851-1855, vol. 2: 247)

Aquí, como se ve, se describe una región, en la que, al igual que en varios otros lugares de Sudamérica, las mujeres ocupaban altas posiciones de mando y gobierno; aunque en este caso en particular, no se trata de mujeres guerreras: se recalca que a la guerra “se enviaba” a los varones. Un ejemplo expreso del empoderamiento político femenino, comprobado por numerosas fuentes históricas y arqueológicas, han sido, por ejemplo, las sociedades de la Costa Norte del Perú.

Es inevitable referirnos al caso más emblemático, que siempre se luce en el primer plano cuando se habla de las Amazonas americanas: la relación del religioso dominico Fray Gaspar de Carvajal, participante de la navegación de Francisco de Orellana por el Amazonas en 1542. Fue un suceso de gran resonancia, que fijó en los mapas el nombre del “Río de las Amazonas” como la denominación oficial de la arteria fluvial más grande del mundo.

Los pasajes escritos por Carvajal que hacen referencia a las mujeres guerreras, poseedoras de incontables riquezas, han sido citados e interpretados tantas veces que no tiene mucho sentido reproducirlos aquí completos. Sólo les haremos un breve recuento. La primera vez Carvajal mencionó a las Amazonas casi al inicio del viaje. La noticia venía de boca de un cacique llamado Aparia, quien afirmaba haber ido a su tierra y hace alusión a su opulencia (Carvajal [1542] 1894: 15). Luego la misma noticia fue reiterada en otra ocasión, cuando a los españoles les hablaron de “los amurianos, que en su lengua los llaman coniu-puyara, que quiere decir grandes señoras” (Carvajal [1542] 1894: 22). El nombre “coniu-puyara” probablemente viene de guaraní o tupí: *kuña yara* - lit. “mujer-dueña” (agradezco a Isabelle Combès por la referencia lingüística). Al cabo de un tiempo, en la plaza de un pueblo ribereño los españoles vieron un “tablón grande” y en él “labrada de relieve una ciudad murada” (Carvajal [1542] 1894: 48-49). A la pregunta sobre el significado del relieve, los habitantes de la aldea contaron que representaba una ciudad del reino de las Amazonas, a las que ellos estaban sujetos y pagaban tributo en plumas de aves selváticas.

El episodio más sonado y comentado de ese viaje es una sanguinaria batalla entre los españoles y los nativos, en la que, según Carvajal, participaron algunas

amazonas en persona. Es prácticamente el único caso conocido en las fuentes históricas de un supuesto encuentro directo con esas misteriosas y esquivas figuras. Así lo narra Carvajal:

Han de saber que ellos [los indios que dieron la batalla] son sujetos y tributarios a las amazonas, y sabida nuestra venida, vanles a pedir socorro y vinieron hasta diez o doce, que éstas vimos nosotros, que andaban peleando delante de todos los indios como capitanas, y peleaban ellas tan animosamente que los indios no osaban volver las espaldas, y al que las volvía, delante de nosotros lo mataban a palos, y esta es la causa por donde los indios se defendían tanto. Estas mujeres son muy blancas y altas, y tienen muy largo el cabello y entrenzado y revuelto a la cabeza, y son muy membrudas y andan desnudas en cueros, tapadas sus vergüenzas, con sus arcos y flechas en las manos, haciendo tanta guerra como diez indios; y en verdad que hubo mujer de éstas que metió un palmo de flecha por uno de los bergantines, y otras que menos, que parecían nuestros bergantines puerco espín. (Carvajal [1542] 1894: 59-60)

En aquel lugar los hombres de Orellana capturaron a un nativo, a quien luego llevaron consigo; Carvajal lo describía como “un indio de mucha razón y muy entendido”. Días después, superada en parte la barrera lingüística (“porque ya le entendía por un vocabulario que había fecho”), Orellana le indagó sobre las mujeres en cuestión, y aquí es donde recibió el relato más detallado y sorprendente que ha pasado por una infinidad de lecturas e interpretaciones de investigadores y literatos. El informante contó (o al menos eso es lo que entendió y anotó Carvajal) que el cacique de su tierra, llamado Couynco, estaba sujeto y pagaba tributo a las mujeres que vivían sin varones, y cuya tierra comenzaba a siete jornadas del lugar donde había sucedido la batalla. Nombró alrededor de setenta pueblos de ese reino y dijo que era una tierra muy poblada, y que él había estado ahí; que sus ciudades eran de piedra y estaban conectadas por buenos caminos; que para fines reproductivos, las mujeres hacían guerra a un reino vecino, traían prisioneros varones y convivían con ellos, después de lo cual los enviaban ilesos de vuelta a casa; que criaban a las hijas enseñándoles el arte de la guerra, y que mataban a los hijos, o los enviaban con sus padres; que tenían una gobernante superior, la reina llamada Coñori, a la que estaban subordinadas varias señoras menores; que poseían en abundancia y labraban metales preciosos; que practicaban el culto al sol y poseían lujosos templos dedicados a él, adornados con oro y plata; que tenían “muchas ovejas de las del Perú” y vestían ropa de lana fina; que eran dueñas de

lagunas de agua salada, de las que sacan sal; que tenían sometidas muchas tierras vecinas y les imponían tributos, y con otras estaban en estado de guerra; que la tierra en cuestión era abundante en comidas, pero fría y con poca leña. El cautivo parecía muy bien informado sobre los lugares que describía, porque “todo lo que aquí ha dicho ha visto por muchas veces, como hombre que iba y venía cada día” (Carvajal [1542] 1894: 66-69). Aquí el cronista agrega un punto importante: “... Todo lo que este indio dijo y más nos habían dicho a nosotros a seis leguas de Quito, porque de estas mujeres había allí muy gran noticia...” (Carvajal [1542] 1894: 69)

Carvajal, como un buen religioso ilustrado de su época, sin duda hizo todo el esfuerzo posible por conectar los rumores y datos sueltos y darles una coherencia según su criterio. Sin embargo, no hay que olvidar de que la situación de constantes grescas y escaramuzas entre los expedicionarios y los pobladores ribereños, no propiciaba buen entendimiento o pacientes estudios de las lenguas locales. Todavía el cronista Antonio de Herrera en sus “Décadas” expresó razonables dudas al respecto: “...Habiendo el capitán Orellana confesado que ya no entendía a estos indios, en tan pocos días no parece que pudo ser su vocabulario tan copioso y cierto que tantas menudencias se pudiesen entender de este indio, y así creará cada uno lo que le pareciere” (citado según Gandía 1929: 79-80). A primera vista, parece que todas las referencias sobre las Amazonas en el relato de Carvajal están unidas entre sí; pero si se las ve al detalle y por separado, se hace claro que podría tratarse de un rejunte de retazos provenientes de informaciones heterogéneas, alusivas a lugares y sucesos diversos. Lo más probable es que las feroces e implacables mujeres guerreras que convirtieron el bergantín de Orellana en puercoespín con sus flechas, pertenecían a alguna etnia local o cercana, mientras que la deslumbrante narración del opulento reino con ciudades de piedra, llamas, oro y templos del sol, apunta claramente en dirección del Imperio Inca, lo cual ya ha sido notado reiteradas veces por muchos autores.

Los historiadores que escriben sobre el viaje de Orellana, a menudo se olvidan de otra fuente, menos citada pero sumamente valiosa: los capítulos de la “Historia General” de Oviedo. Oviedo, contemporáneo de los hechos, tomó un vivo interés en la expedición de Orellana, después de haber tenido la suerte única de conversar con el propio capitán y sus compañeros durante su estadía en la isla de Santo Domingo, inmediatamente después de la jornada (Fernández de Oviedo [1535-1550] 1851-1855, vol. 4: 384). Ya en 1543 expone un breve extracto de lo recopilado en una carta al Cardenal Pedro Bembo (Fernández de Oviedo [1543]

1959: 536). En el capítulo XXIV del libro L de su “Historia”, Oviedo brinda un resumen expresamente basado en el escrito de Carvajal, pero su texto tiene algunos elementos adicionales, muy preciados, combinando lo contado por el fraile con otros testimonios recogidos en Santo Domingo.

En la versión citada por Oviedo, las Amazonas flecheras están descritas así:

...Aquestas que vimos, eran algunas administradoras y visitadoras de su estado, que habían venido allí a guardar la costa. Son altas y de gran estatura, desnudas, con una pequeña braga que solamente traían delante de sus más vergonzosas partes; pero en paz andan vestidas de mantas y telas de algodón, delgadas y muy gentiles. (Fernández de Oviedo [1535-1550] 1851-1855, vol. 4: 563)

A continuación, incluimos su relato sumatorio sobre el reino de las Amazonas, anotado de las palabras del informante nativo:

Allí preguntó el capitán al indio, que es dicho, de la disposición y calidad de la tierra, y dijo que dentro allá hay muchas poblaciones y grandes señores y provincias, entre las cuales dijo que hay una provincia muy grande de mujeres, que entre ellas no hay varones; y que todas aquellas tierras les sirven y son tributarios, y que él había ido allá muchas veces a servir; y que tienen las casas de piedra, y que por de dentro de las casas, hasta medio estado de altura, tienen al rededor todas las paredes planchas de plata, y los caminos, de una banda y de otra murados de paredes bien altas, y a trechos unos arcos, por donde entran los que allí contratan, y pagan sus derechos a las guardas que para ello están diputadas. Y decía este indio que hay mucha cantidad de ovejas, de las grandes del Perú, y muy gran riqueza de oro; porque todas las que son señoras se sirven con ello, y las otras mujeres plebeyas, de más baja condición, se sirven con vasijas de palo, y andan vestidas todas de ropas de lana muy fina; mas decía este indio que de lejos tierra, de provincias donde estas mujeres guerrean, traen por fuerza a los indios a su tierra de ellas, en especial los de un gran señor que se llama el Rey Blanco, para gozar con ellos en sus carnalidades para su multiplicación; y los tienen consigo algún tiempo hasta que se empreñan, y después que se sienten haber concebido, envíanlos a su tierra; y si después ellas paren hijos varones, o los matan, o los envían a sus padres; y si es hija la que paren, críanla a sus pechos y enseñanla en las cosas de la guerra. De

estas mujeres siempre trajimos muy gran noticia en todo este viaje, y antes que saliésemos del real de Gonzalo Pizarro, se tenía por cierto que había este señorío de estas mujeres. Y entre nosotros las llamamos amazonas impropiaemente; porque amazona quiere decir en lengua griega “sin teta”; y las que propiamente se llamaron amazonas, quemábanles la teta derecha, porque no tuviesen impedimento para tirar con el arco, como más largo lo escribe Justino. Mas aquestas, de quien aquí tratamos, aunque usan el arco, no se cortan la teta ni se la queman, y por tanto no pueden ser llamadas amazonas, puesto que, en otras cosas, así como en ayuntarse a los hombres cierto tiempo para su aumentación y en otras cosas, parece que imitan a aquellas que los antiguos llamaron amazonas. Este indio, en la relación que dio de estas mujeres, no discrepaba de lo que antes en el real de Gonzalo Pizarro, y antes en Quito y en el Perú decían otros indios; antes acullá decían mucho más; porque desde el cacique de Coca, que está a cincuenta leguas de Quito, que es al nacimiento del río, mil y quinientas leguas, poco más o menos, de estos otros pueblos que este indio decía, traemos esta noticia por muy cierta y averiguada, porque todos los más indios que se han tomado lo han dicho, y algunos sin le ser preguntado. Este indio decía que dejamos aquestas mujeres en un río muy poblado que entra en éste que navegábamos, a la mano diestra de como veníamos. (Fernández de Oviedo [1535-1550] 1851-1855, vol. 4: 565)

En el capítulo IV del libro XLIX, Oviedo agrega una información brindada por un nativo, a quien Orellana había traído de su travesía (¿el mismo del relato anterior u otro?), enumerando a los caciques o “príncipes” vasallos de las amazonas:

De un indio, que este capitán Orellana trajo (que después murió en la isla de Cubagua), tuvieron información que en la tierra [de] que estas mujeres [las amazonas] son señoras, se contienen e incluyen más de trescientas leguas pobladas de mujeres, sin tener hombres consigo; de lo cual todo es reina y señora una sola mujer, que se llama Conori; la cual es muy obedecida y acatada y temida en sus reinos y fuera de ellos, en los que le son comarcanos; y tiene sujetas muchas provincias que le obedecen y tienen por señora, y le sirven como sus vasallos y tributarios, los cuales están poblados, así como aquella región, que señorea un gran señor, llamado Rapio. Y otra que tiene otro príncipe, que se dice Toronoy. Y otra provincia que tiene otro señor, que llaman Yaguarayo. Y otra que tiene

otro, que se dice Topayo. Y otra, que señorea otro varón Qüenyuco. Y otra provincia, que ella, o el señor cuya es, se llama Chipayo; y otra provincia que tiene otro señor que se dice Yaguayo. Todos estos señores o príncipes son grandes señores y señorean mucha tierra, y son sujetos a las amazonas (si amazonas se deben decir), y las sirven, y a su reina Conori. Este Estado de estas mujeres está en la Tierra Firme, entre el rio Marañón y el Rio de la Plata, cuyo propio nombre es Paranaguazú. (Fernández de Oviedo [1535-1550] 1851-1855, vol. 4: 389)

Aquí cabe tomar nota de algunas, a primera vista, pequeñeces, que están ausentes en el programático documento de Carvajal, pero que son recogidas por Oviedo. En principio, queda descartada la identificación de las mujeres guerreras americanas con las amazonas del mito clásico y se declara impropio el usual refrán de la teta quemada, prestado de Justino. Luego, inesperadamente aparece la mención del “Rey Blanco”, vecino de las amazonas y su involuntario proveedor de recursos humanos reproductivos. Este personaje, “señor del metal verdadero”, indudablemente se ha filtrado aquí desde la tradición guaraní, que circulaba ampliamente en la ruta de intercambios y expediciones militares de los carios entre la costa atlántica y los Andes de Chuquisaca, y que fue documentada ahí por las tempranas expediciones españolas en Paraguay. El Rey Blanco es un reflejo, o bien del propio soberano Inca, o bien de uno de sus altos súbditos, en cuyo poder estaban las anheladas minas de metales. Por otro lado, el nombre de la poderosa reina Conori, o Coñori, mencionada también por Carvajal, aunque esa conexión pueda sonar un tanto forzada, se parece sospechosamente al nombre Condori, uno de los legendarios señores de la serranía de Samaypata, en la actual Bolivia, y del no identificado cerro Saypurú, rico en plata. A Condori lo encontramos en las fuentes cruceñas, igualmente vinculadas con la tradición guaraní (ver Combès 2011a y 2011b). Si realmente hubiera una filtración de información tan distante, desde Santa Cruz la Vieja o Paraguay hasta el Bajo Amazonas, nos queda sólo especular cuáles podrían haber sido sus caminos y mecanismos. Y finalmente, la tercera observación sobre el pasaje de Oviedo: Orellana y sus hombres habían oído los rumores sobre las mujeres guerreras antes de su viaje, es decir antes de 1541, y no sólo en Quito, como afirmaba Carvajal, sino también en Perú; además, se aclara que los portadores de la noticia eran unos indios peruanos. A este último punto volveremos en breve.

La nueva sobre la jornada de Orellana, y por ende sobre las intrépidas amazonas, corrió de boca en boca mucho antes de la publicación oficial de los escritos que la narraban, y de inmediato ganó seguidores y adeptos. Ya en 1544 Sebastián Caboto dibujó en su famoso planisferio a las mujeres armadas con arcos y flechas, combatiendo con españoles (Caboto 1544, Montalvão 2020, aquí: Ilustración 1). Y, cómo es habitual en tales casos, la noticia también adquirió sus detractores. Probablemente, la figura más distinguida entre los escépticos de la época fue Francisco López de Gómara, autor renombrado pero polémico, quien sin reparos acusó a Orellana de mentiroso y fanfarrón y calificó sus historias sobre las amazonas como “hablillas” y “disparates” (Gandía 1929: 84-85).

Un siglo más tarde, en 1639, el jesuita Cristóbal de Acuña acompañó al portugués Pedro Teixeira en una nueva exploración del Río Amazonas y se esmeró en confirmar la existencia de las mujeres guerreras, aunque esta vez los viajeros no tuvieron el infortunio de toparse con ellas en vivo. Afirma su existencia con una certeza absoluta, pero sin mayores detalles o pruebas, y con una geografía difusa, que apunta más bien hacia el norte del gran río, y no al sur, como afirmaban Orellana y sus compañeros. Acuña localiza a las amazonas sobre un afluente septentrional, llamado por él Cunurís (eco obvio de Coñori/Conori), nombre que correspondería también al grupo étnico que ocupaba su desembocadura. Su principal argumento en defensa de esa convicción es: “Los fundamentos que hay para asegurar [la] Provincia de Amazonas en este río son tantos y tan fuertes, que sería faltar a la fe humana el no darles crédito. [...] No es creíble que pudiese una mentira haber entablado en tantas lenguas, y en tantas naciones; con tantos colores de [la] verdad.” (Acuña 1541: 36-37, capítulos LXXI-LXXII) Es decir, según Acuña, la presencia de las amazonas en Sudamérica quedaba ratificada por mayoría de votos.

Otro episodio, que ha quedado asociado con las leyendas sobre las amazonas, es la expedición bajo el mando del capitán Hernando de Ribera, de 1543-44. Ribera fue enviado por Álvaro Núñez Cabeza de Vaca, en aquel tiempo Gobernador de Paraguay y Río de La Plata, a explorar la alta corriente del río Paraguay, más arriba del Puerto de Los Reyes, en la zona que más tarde se hizo conocida como el Pantanal. Es un caso mucho menos sonado que la célebre aventura de Orellana, pero es de gran interés para nuestro tema. Uno de los objetivos de Ribera era llegar a la nación de los xarayes, en aquella época una etnia próspera y numerosa, y avanzar más allá de su territorio hacia el norte. Isabelle Combès en su “Diccionario étnico” reunió un importante corpus de datos

sobre los xarayes, a partir de los informes de esa expedición y varios documentos posteriores (Combès 2010: 315-325). Según ella, fue una etnia de lengua arawak, hoy diluida y asimilada, que en el siglo XVI estaba activamente involucrada en la órbita de las arriba mencionadas expediciones y migraciones guaraníes hacia los Andes de Chuquisaca.

Existen varios informes de la entrada de Ribera, en los que se repite que, o bien los propios xarayes, o bien sus vecinos cercanos, le contaron sobre las mujeres guerreras que vivían a unas leguas hacia el norte. En la relación oficial de la entrada, la anotación con fecha de 20 de diciembre de 1543, dice lo siguiente:

Estando [Ribera] en estos pueblos de los ortueses y aburunes, vinieron allí otros muchos indios principales de otros pueblos más adentro, comarcanos, a hablar con él y a traerle plumas a manera de las del Perú, y planchas de metal chafalonía, de los cuales se informó y tuvo plática y aviso de cada uno, particularmente de las poblaciones y gentes de adelante; y los dichos indios, en conformidad, sin discrepar, le dijeron que a diez jornadas de allí a la banda del oeste noroeste, habitaban y tenían muy grandes pueblos unas mujeres, que tenían mucho metal blanco y amarillo, y que los asientos y servicios de sus casas eran todo del dicho metal, y tenían por su principal una mujer de la dicha generación, y que es gente guerrera y muy tenido de todas las generaciones de los indios; y que antes de llegar a las dichas mujeres está una generación de indios que es una gente muy pequeña, con los cuales, y con la generación de éstos que le informaron, pelean las dichas mujeres y les hacen guerra; y que en cierto tiempo del año se juntan con estos indios, sus comarcanos, y tienen con ellos su comunicación carnal; y si las que quedan preñadas paren hijas, las tienen consigo, y los hijos los crían hasta que dejan de mamar y los envían a sus padres; y de que aquella parte de los pueblos de las dichas mujeres habían muy grandes poblaciones de gentes de indios, que confinan con las dichas mujeres; y que la dicha relación, en lo que toca a las dichas mujeres, se lo habían dicho y declarado sin preguntárselo. (Ribera [1545] 2008: 29; ver también Julien 2003)

Siguiendo las indicaciones del gobernador, con las esperanzas atizadas por los relatos sobre las presuntas riquezas, los expedicionarios decidieron proseguir el viaje hacia las amazonas, a pesar de los argumentos de los nativos, quienes trataron de disuadirlos de la entrada al pantanal en plena época de aguas. El desenlace de esta empresa lo cuenta de manera muy gráfica uno de

los participantes, el alemán Ulrico Schmidl ([1534-1554] 1947: 86-90). Días y días anduvieron con el agua estancada hasta la cintura, que además era lo único que tenían para beber, sin suficientes bastimentos y sin poder cocinar comida. Al final, desistiendo de su plan, dieron media vuelta y regresaron al punto de su partida, enfermos, andrajosos y picados por los zancudos, aunque con algún botín obtenido de las aldeas encontradas en el camino. Un destino similar al de tantas otras aventuras frustradas en busca de las diversas “noticias ricas”.

Si revisamos con atención la arriba citada relación de Ribera, saltan a la vista varias analogías con los relatos de Carvajal y Oviedo sobre las amazonas brasileñas. La pregunta es: ¿Fue influido este texto, escrito en una fecha muy cercana, por alguno de los informes inéditos del viaje de Orellana? ¿O existió una tradición nativa, que circulaba por otros canales, ajenos a los españoles y su efervescente folclore buscatesoros?

Otra región, cuya tradición geográfica durante la Colonia estaba estrechamente vinculada con la de Paraguay, es el actual Oriente Boliviano. La zona de Santa Cruz la Vieja servía como nexo entre ambos lugares, históricamente conectados por rutas de intercambio desde la época prehispánica. A continuación, va un fragmento de la carta inédita del padre jesuita Agustín Zapata, de las Misiones de Mojos (actual departamento de Beni en el Oriente de Bolivia), escrita desde la Misión de San Javier en 1696 y dirigida al padre Joseph de Buendía, donde narra lo que había oído de sus feligreses nativos:

En lo que V.R. me dice de las n[otici]as que tengo de las amazonas y pigmeos, de que hace m[en]ción el padre Diego Martines: diré a V.R. lo que oí el año pasado, o por mejor decir esta Cuaresma, en una mis[ión] que hice por este río abajo, visitando todas las naciones amistadas, en que andaría derechamente por el río abajo más de 80 leguas, porque en tiempo de aguas, viene rapidísimo, y lo menos que anda una canoa en un día, son 10 leguas. En un pueblo pues de los canisianas [canichanas] recon[ocí?] infinidad de guacamayas mansas de muy vistosas plumas, y preguntándole al cacique de dónde las había [tra]ído, me respondió que ha[cía] poco que había corrido por el río abajo y visitado muchas naciones de gentes, que nunca había visto, y que aunque al principio los recibieron de guerra, se sosegaron, co[mo] deciales eran amigos de los padres, que tenían mucho que d[ar] y que ellos también tendrían [ilegible] sus amigos, y dándoles noticia de nosotros, les hicieron mucho agasajo y dieron de regalo esas

guacamayas, y estándose algunos días con ellos, les dieron noticias de las mujeres sin marido que vivían por allí cerca, grandes flecheras y corredoras, tanto que los avestruces los [ilegible] a carrera y que de sus plumas hacían los ranchos para [dor]mir de noche. También dijeron cómo había otra nación de enanos, todos hombres y mujeres, y que eran numerosísimos; de negros, no me dijeron nada; la ver[dad] de esto no la afirmo porque sólo estriba en el dicho de este indio: pero lo cierto es que en todos estos mojos hay tradi[cio]nes recibidísimas, de unos indios antiguos que acompañaron algunos santacruceños cuando por aquí salieron al Mar del Norte, cuando dichos mojos se volvieron [ilegible] por tierra, porque en el salto, o junta de la cordillera estrecha por donde emboca todo este mar de r[ío], los arrebató la rapidez de la corriente, y volvió las canoas, y apenas pudieron salir ellos a nado, y al volv[er]se vieron las Amazonas, que las llaman las sin mari[do], de que los he oído varias veces moralizar según su [ilegible] entendimiento, porque unos a otros se preguntaban cómo [ilegible] se multiplicaban, y parían, no habiendo varones, [ilegible] que cuando el río [ilegible] embravecido con muchas olas, bajaban a sus orillas, y juntándose con aquellas olas, concebían de ellas. Traigo estos [dispa]rates de los indios, para prueba de lo recibido que está por acá lo de las Amazonas, aun entre nuestros mojos (Zapata 1696b: f1v).

Una colección de cartas de este misionero, que se conserva en la Biblioteca Nacional del Perú, contiene múltiples menciones sobre las “mujeres sin maridos”, “grandes flecheras”, cuyos dominios, al igual que en los documentos de la expedición de Ribera, se ubicaban hacia el norte. Pero en este caso se trataría de las orillas del Mamoré, puesto que precisamente de él versa la citada carta. La mayoría de las Misiones de Mojos se disponían a lo largo de la corriente media de ese gran río y de sus afluentes. Su corriente baja, en dirección norte, se percibía desde Mojos como una tierra llena de maravillas y un gran potencial para la evangelización y la explotación económica.

Agustín Zapata tenía una persistente afición por las noticias geográficas más llamativas, se esmeraba por registrarlas y, en la medida de sus posibilidades, trataba de comprobar su veracidad. Algunas tenían ciertos fundamentos, otras quedaban en el ámbito del imaginario misional. En nuestro trabajo anterior, hacemos el recuento de su búsqueda del jefe llamado Paititi, en lo cual parece haber logrado éxito (Tyuleneva 2018: 132-134 y 356). Las Amazonas eran su otra fijación constante, a pesar de que llamara “disparates” la creencia arriba citada

sobre su poco convencional modo de fecundación con las olas del río durante la tormenta. Las cartas de Zapata están salpicadas de anotaciones sobre las mujeres guerreras y se refiere a esta información como un lugar común, sabido y aceptado tanto por los habitantes originarios como por los jesuitas: “Todos concuerdan con estas amazonas, a quienes tenemos grandes deseos de ir a ver” (Zapata 1696b: flv).

El pasaje que retrata a las amazonas cazando avestruces, cuyas plumas supuestamente se usaban para cubrir los techos de sus edificaciones, indica que la tradición local las ubicaba dentro de los límites de las sabanas del Beni, donde habita el *piu*, o *piyo*, el ñandú boliviano. He aquí un fragmento de otra carta sobre la misma materia:

El Cacique de los can[isianas? ilegible] se dejó ir ahora días por este río abajo, y me ha dicho vio [mu]chas gentes pobladas en este río, y trajo de regalo que le [ilegible] muchas guacamayas de vistosas plumas que ellos estiman [ilegible], y dice que otros que visitó le dijeron cómo más abajo [ilegible] una nación grande de enanos y otra de mujeres sin [ma]ridos, grandes flecheras, y corredoras, que a carrera cogen avestruces, estas sin duda son las amazonas de que habló padre Acuña, y trae su dicho el Padre Manuel Rodriguez en la [ilegible] del Marañón, pero este dicho de este cacique, aunque me ha alegrado la noticia, no lo afirmo, por estribar [ilegible] su dicho, y dicho de otros Indios, que suelen muchas veces m[en]tir, pero si es verdad, me parece no estamos muy lejos [ilegible] encontrarnos con las Misiones de los Padres de Quito. (Zapata 1696a: flv)

Como vemos, estas noticias no circulaban en el vacío, Zapata tenía muy presente la obra escrita por su hermano en religión, Cristóbal de Acuña, que reafirmaba la existencia de las amazonas, y que para aquel momento ya estaba impreso y difundido. Con toda la intención de poner en práctica la búsqueda de las nuevas naciones, Zapata hizo incluso un cálculo aproximado de la distancia por recorrer:

Ahora doy a V.R. una alegre noticia de las p[ilegible]ces que hizo el Padre Lorenzo de una numerosa nación de indios llamados caurunas [sic] que están hacia el oriente, y las consiguió con felicidad, y se van domesticando para otra reducción, y estos han [ilegible] a confirmar las noticias de amazonas y pigmeos que, según dicen, están muy lejos de nosotros y,

según yo entiendo por lo que he contado [ilegible], hay dos tantos más que de aquí a Santa Cruz. (Zapata 1697a: flr)

Llama atención la recurrente presencia en varios de estos textos de unos tales “pigmeos”, vecinos de las amazonas, que se ven como una reminiscencia de la “gente muy pequeña”, grupo vecino de las amazonas que figura en la relación de Hernando de Ribera, aunque es necesario tener en cuenta que los textos de Zapata y Ribera están separados por un siglo y medio. En las cartas de Zapata, las amazonas y los pigmeos casi siempre van juntos:

...Más de 30 Indios que avían venido río debajo de muy lejos, y nunca avían visto [ilegible], agasajélos mucho y diles algunos cuchillos con que [que]daron contentísimos; éstos me dijeron [ilegible] eran vecinos de los pigmeos de que en otra [ilegible] avisaba a V.R. y me contaron 5 pueblos grandes [que] dicen están en otro río muy grande hacia el Oriente, que desemboca en éste, y que son [ilegible] enemigos con quienes se flechan, también me dijeron habían oído a otros indios de más al [ilegible] cómo había una provincia de mujeres sin maridos, que por la cuenta son las amazonas, pero [que] ellos no las habían visto, conque espero en Dios que todas estas gentes se han de amistar... (Zapata 1697b: flr)

Las menciones de los “pigmeos” o “gente muy pequeña” con gran probabilidad se pueden asociar con los “tapyymiri”, “tapuy-miri”, gentilicio de origen guaraní aplicado antaño a la etnia tovasicoci, que fue traducido al español como “chiquitos”. En esta forma se asentó en las fuentes coloniales y se usa hasta hoy. (Combès 2010: 128-129, 280-281 y 296-298; Combès 2022: 20, 43-44)

Está claro que los doctos y leídos padres jesuitas debían de haber estado familiarizados con todos los principales escritos geográficos que circulaban en la sociedad ilustrada, incluidas las cuantiosas relaciones sobre las amazonas, y que sus conceptos se formaban bajo esa influencia. Pero las referencias claras y directas a lo que decían los pobladores nativos de las misiones, inducen a pensar que esos conceptos “pre cocidos” de los sacerdotes misioneros sólo echaban raíces si encontraban puntos de coincidencia con la tradición local. Por lo tanto, es de suponer que los mojeños realmente manejaban alguna versión propia de la leyenda sobre mujeres sin maridos. Los singulares detalles, tales como la fecundación por las aguas del río o las casas cubiertas con plumas de avestruces, son motivos locales que no se repiten en otras versiones, más europeizadas. Y a

pesar de ello, queda aún la posibilidad de que esa tradición fue heredada por los habitantes de Mojos de sus antepasados, quienes años antes habían acompañado las expediciones de españoles cruceños y tenían contacto con su nutrido repertorio de “noticias ricas”.

Volvamos ahora a la fugaz referencia de Oviedo a los cuentos sobre las Amazonas oídos por los españoles de los indios peruanos todavía antes del viaje de Orellana. Recordando las fechas, esa mención nos remite, a más tardar, a los fines de la década de 1530, es decir a menos de diez años de la caída del Imperio Inca. Sería difícil imaginar que en un tiempo tan corto la tradición clásica, traída por los invasores, hubiera echado raíces profundas en la oralidad indígena. Más bien, se podría pensar en unos rastros de alguna tradición autóctona, que con tiempo se fusionó con el mito clásico.

En los estudios sobre las Amazonas americanas, las fuentes andinas por lo general son pasadas por alto, y muy injustamente, porque plantean un ángulo nuevo, tanto desde el punto de vista geográfico como desde el lado narrativo. Nos referíamos a esas fuentes en un artículo anterior (Tyuleneva 2020), pero en otro contexto: analizando las ideas sobre la Amazonía en los escritos de los cronistas andinos de ascendencia nativa. Ahí nos enfocábamos puntualmente en tres autores: Felipe Guaman Poma de Ayala, Inca Garcilaso de la Vega y Joan de Santa Cruz Pachacuti Yamqui Salcamaygua, suponiendo que su visión, a pesar de haber pasado por un inevitable proceso de transformación, había conservado muchos rasgos de la perspectiva precolonial. Se incluye aquí ese bloque de información, esta vez en el contexto de la conversación sobre las Amazonas.

Tanto Pachacuti (f.27v, f.29r²) como Guaman Poma (f.176 [178], f.323 [325], f.784 [798], f.901 [915], f.982 [1000], ff.983-984 [1001-1002], f.1032 [1040], f.1064 [1074], f. 1073 [1083], f.1074 [1084]), dos cronistas conocidos por su fluido manejo del quechua, emplean en sus obras reiteradas veces el nombre *guarmi auca* / *uarmi auca*, que se traduce literalmente como “mujeres guerreras”. Pachacuti aclara: “una provincia, todos mujeres” (f.27v) y luego narra cómo las tropas incas sujetaron la tierra de las *guarmi aucas* “en donde los deja una compañía de gente para que sirvieran de garranes” (f.29r).

2 En las citas de estas tres crónicas andinas, dado que circulan en varias distintas ediciones, en lugar de números de páginas se usarán los números de folios para los textos de Guaman Poma y Pachacuti y los números de capítulos para la obra de Garcilaso, con el fin de que los lectores puedan localizarlas fácilmente en diferentes versiones.

Guaman Poma se abstiene de comentarios explícitos sobre el significado del nombre, pero en el capítulo sobre las fiestas del Antisuyu, describe la danza ritual llamada *uarmi auca*, representada por hombres disfrazados de mujeres: "...Andan al ruedo asidos las manos unos con otros, se huelgan y hacen fiesta y bailan uarmi auca todos los hombres vestidos como mujer con sus flechas..." (f.323 [325]). Cabe detenernos en esta danza, que el autor resalta como el rito más representativo de las fiestas del Antisuyu (la provincia oriental del Tawantinsuyu, correspondiente en gran parte a la selva amazónica). La acompaña con los siguientes comentarios: "La fiesta de los Andesuyos desde el Cuzco hasta la montaña y la otra parte hacia la la [sic] Mar del Norte es sierra. Cantan y danzan uarmi auca, Ancauallo. Son mucha gente infiel cantan y bailan los antis y chunchus..." (f.323 [325]).

Aunque no podemos estar seguros de si el autor vio la danza con sus propios ojos, por el contexto se hace claro que no se trata de una imaginada fiesta celebrada en la inalcanzable tierra en los confines del mundo, sino de una tradición de algunos otros *anti* (nativos selváticos), más cercanos a la sierra, quienes se disfrazan de *uarmi auca* y las personifican. La descripción va acompañada de un dibujo (f. 322 [324]; aquí: Ilustración 2), en el que aparece la anotación "Curipata anti". Este nombre podría dar pistas sobre el lugar concreto en el que se practicaba la danza (¿Coripata de los yungas bolivianos?), pero en los tiempos del cronista, "Coripata" debe haber sido un topónimo bastante común en toda la amplia región quechuaparlante. La costumbre de representar en danzas, con máscaras y disfraces, etnias de regiones alejadas, subsiste hasta el día de hoy en Paucartambo, en el Valle Sagrado (que, de paso sea dicho, pertenecían en el pasado al Antisuyu) y en muchos otros lugares de la sierra peruana. Es posible que el concepto que tenía Guaman Poma acerca de las *uarmi auca*, se haya formado precisamente a partir de esta danza y la interpretación que se le daba.

La evidente popularidad de la expresión quechua *guarmi auca*, y sobre todo la existencia de la danza con el mismo nombre, pueden ser tomadas como argumentos a favor de las raíces autóctonas de esa leyenda geográfica aún antes de la llegada de los europeos.

En el texto de Guaman Poma (mas no en el de Pachacuti), el nombre *uarmi auca* viene firmemente asociado con otro término, que oscila entre nombre propio y etnónimo: *ancauallo*. A menudo los dos nombres van juntos, sin coma, y parecen hacer alusión a un mismo grupo. El famoso mapa de Sudamérica de

Guaman Poma, llamado por él “Mapamundi”, donde las regiones orientales están comprimidas en una estrecha franja de tupidas selvas, pobladas, entre otros seres, de unicornios y dragones alados, en medio de los cuales serpentea el solitario y poco convincente río Marañón (Guaman Poma [1615] 2008: f.983-984 [1001-1002], aquí: Ilustración 3), alberga a esa misteriosa nación bajo la anotación “indios de la guerra que no fueron sujeto al Inga, llamados uarmiauca anquuallo” (Ilustración 4). En el mapa ocupan la “otra sierra de hacia la Mar de Norte”, una hipotética cordillera que se extiende a lo largo de la costa atlántica, detrás de los bosques con dragones y unicornios, claramente más allá del espacio geográfico palpable (ff.983-984 [1001-1002]).

Ancauallo (o Hanco Huallu) Chanca es una figura bastante popular en las crónicas andinas, la mayoría de las cuales lo colocan en el tiempo de la guerra entre los incas y los chancas y en un período inmediatamente posterior a aquel suceso. Tales son los casos de Pachacuti (ff.18r-20v) y Garcilaso (Libro 5, capítulo XXVI; para versiones de otros autores ver también Nir 2008). Generalmente Ancauallo es un capitán o jefe chanca, quien contrae una alianza temporal con los incas después de la guerra en cuestión, pero al final opta por la independencia y huye con su gente hacia unas regiones orientales indefinidas, que algunos de los autores identifican con Chachapoyas, mientras que otros parecen apuntar más al sur. Guaman Poma y Pachacuti, transforman el nombre de Ancauallo en un gentilicio, que abarca a todos sus seguidores fugitivos (ver Pachacuti, f.20v: “... Los Ancoallos entra a las montañas adentro llevando su ídolo”).

Ancauallo Changa de Guaman Poma es un personaje semi mítico del tiempo de Manco Capac, que emerge de una laguna con cincuenta mil millones de indios, tiene pretensiones de “ser inga” (probablemente una metamorfosis del mismo motivo de la invasión chanca) y termina siendo matado por el Inca verdadero. Los copiosos súbditos de Ancauallo, adoptando su nombre como gentilicio, “se metieron a la montaña y pasaron a la otra parte de la Mar del Norte en la cordillera y tierra tras de la montaña, tierra fría áspera a donde quedaron hasta hoy en día y son indios infieles...” (f.85)

El tándem que constituyen en la crónica de Guaman Poma los nombres *ancauallo* y *uarmi auca* no es fácil de explicar. A primera vista, se los podría interpretar simplemente como nombres de dos grupos vecinos. Pero en varias ocasiones ambos vienen tan íntimamente unidos que parecen ser, más bien, dos partes de un mismo etnónimo. Si recordamos a los “garañones” que dejó el ejército

inca entre las *guarmi aucas* según Pachacuti, se podría suponer aquí una variante del mismo patrón de una sociedad masculina al lado de otra sociedad femenina, que se juntan eventualmente para tener descendencia común. Es interesante notar que este motivo es una constante tanto en el mito clásico y medieval sobre las Amazonas del Viejo Mundo, como en la mayoría de las versiones americanas. Tal vez sea un elemento importado que se asimiló fácilmente en el suelo local, o quizás, por lo contrario, estemos ante un singular caso de convergencia de dos tradiciones independientes.

Como un paralelo más lejano del mismo motivo, podríamos recordar aquí la expedición inca a los Musus, descrita por Garcilaso, en la que los soldados incas reciben por esposas a las mujeres *musus*:

Se holgaron de recibir la amistad de los Incas y de abrazar su idolatría, sus leyes y costumbres, porque les parecían buenas, y que prometían gobernarse por ellas y adorar al Sol por su principal Dios. Mas que no querían reconocer vasallaje al Inca, pues que no los había vencido y sujetado con las armas. [...] ...Los Musus les dieron sus hijas por mujeres y holgaron con su parentesco, y hoy los tienen en mucha veneración y se gobiernan por ellos en paz y en guerra....

Es un cuadro idílico, acorde con el tenor general de los “Comentarios”, en el que el propósito principal de los bienintencionados incas era “sacarlas [las “naciones” amazónicas] de las bárbaras e inhumanas costumbres que tuviesen y darles el conocimiento de su padre el Sol” (Libro 7, capítulo XIV).

De esta manera, se perfila como un patrón repetitivo en las crónicas peruanas, la formación de enclaves andinos en las tierras bajas a base del ingrediente masculino de origen andino/advenedizo y del elemento femenino local. Quizás el dúo *ancouallo - uarmi auca* sea otro ejemplo, aunque un tanto borroso, de ese patrón. Es comprensible que, desde la perspectiva andina, el protagonismo y el rol dominante les pertenecen a los varones. Pero, por otro lado, no nos olvidemos del “Rey Blanco”, cuyos hombres, tomados prisioneros de guerra por las Amazonas, convivían con ellas para engendrar hijos, según el relato de Oviedo sobre el viaje de Orellana, que parece replicar esta misma idea con el signo opuesto (los hombres subyugados por las mujeres).

No se pretende aquí cubrir todo el espectro de versiones sobre las Amazonas o mujeres guerreras en el Nuevo Mundo. Las fuentes, tanto primarias como secundarias, suman decenas. No tocamos aquí los textos, indudablemente valiosos, de Agustín de Zárate, Antonio Herrera, Pedro Mártir, Gregorio Bolívar, Walter Raleigh o La Condamine, para nombrar tan solo algunos. Como ya fue señalado al inicio de este artículo, no pretendemos armar un inventario historiográfico exhaustivo sino seguir determinados ejes trazados por las narraciones más elocuentes y representativas.

Aún más abundantes son las investigaciones compilatorias y analíticas, que abarcan las diversas posibles facetas del tema, desde la historia, la geografía, la antropología, los estudios de género; existen ensayos sobre la evolución del imaginario sobre las Amazonas en la iconografía, la literatura y el teatro. Como es de entender, no forma parte de nuestra tarea en este caso rastrear y comentarlas todas. Sin embargo, hay dos estudios históricos clásicos del siglo XX, que cabe examinar aquí brevemente, por los giros interpretativos que le dan a la materia. Ambos intentan palpar las raíces de la leyenda sobre las Amazonas, pero siguen lógicas diferentes y llegan a unas conclusiones muy distintas.

El primero es Enrique Gandía, quien dedicó a las Amazonas un extenso capítulo de su estudio “Historia crítica de los mitos de la conquista americana” (1929: 71-100). Gandía se tomó el trabajo de reunir una muy amplia, aunque no del todo completa, compilación comparativa de las fuentes. Pero su principal meta consistía en una contundente explicación del origen de la leyenda, negando su servil dependencia de la tradición clásica traída del Viejo Mundo. Gandía fue el primero en señalar, con detalles y argumentos textuales, que la relación de Carvajal contiene unas claras referencias a la región andina, más específicamente, al Imperio Inca, con el que muchas sociedades amazónicas mantenían lazos de intercambio, otras comprendían su zona de influencia y le pagaban tributos, otras estaban en la posición de subordinación territorial más estrecha; una red de vínculos y contactos que pudo haber sido muy amplia, y de cuya verdadera extensión aún no se tiene una idea definida. Esta tesis algunos años más tarde fue consagrada y legitimada en el artículo de Alfred Métraux para “Handbook of South American Indians” (1948: 707). Pero hay que agregar que Gandía fue más allá y tal vez llevó su exégesis demasiado lejos: insistía en que el prototipo literal de las Amazonas eran las *aklla*, “mujeres escogidas” o “Vírgenes del Sol” de la sociedad inca. Lo hizo juntando una profusa colección de citas de crónicas andinas, no todas ellas de fuentes fiables, y no todas muy oportunas, enfatizando

los aspectos que encajaban bien en su teoría. Quizás este viraje, demasiado brusco, disminuye el peso de sus argumentos, aunque es incuestionable la parte esencial de su línea de argumentación, la que resalta en las amazonas de Orellana los ecos andinos, evidentes y reconocibles. También quedan completamente fuera de esta explicación las fieras mujeres flecheras descritas por Carvajal, vistas por los españoles cara a cara; sin embargo, como dijimos, podría tratarse de una superposición de varios elementos, juntados por el autor dominico en un mismo costal.

El segundo autor que nos interesa aquí, argentino igual que Gandía, es Roberto Levillier, con su obra magistral “El Paititi, El Dorado y las Amazonas”. Como se sabe, el historiador había dejado este libro inconcluso; fue publicado a partir de sus apuntes varios años después de su muerte, por lo cual algunas secuencias de datos se ven un poco desordenadas. A pesar de ello, abarca amplios grupos de fuentes y tiene líneas de razonamiento claras y originales. Su lectura de documentos siempre está marcada por un afán de identificar con precisión los hitos geográficos, medir distancias y localizar en lo posible los sucesos en el mapa. Conocía bien los estudios de Gandía, pero su postura respecto a las amazonas era diametralmente opuesta. Levillier estaba convencido en la historicidad de las mujeres guerreras como una etnia selvática real y concreta: “...Las amazonas no fueron míticas, sino ciertas y mortales; inventoras de un ordenamiento social, asombroso para el medio y la época, pero plausible. Su amor a la libertad las llevó a depender para todo de sí mismas...” (1976: 144).

En su intento de “aterrizarlas” en un lugar concreto, Levillier se guió, por un lado, por los textos de Orellana (Levillier 1976: 131-139 y 144-145), y por el otro, por los de Ribera y sus acompañantes, sobre todo el de Schmidl (Levillier 1976: 181-193). Orellana y Ribera, según él, hablaban de un mismo lugar. Desde la posición de Orellana, las amazonas quedaban hacia el sur; para Ribera y Schmidl, hacia el norte. Levillier minuciosamente aclaró que las cabeceras del río Paraguay, a las que se aproximó la expedición de Ribera, caen relativamente cerca de las cabeceras del Tapajós, siendo separadas por la serranía de Mato Grosso. Esa pequeña cumbre, que él marca como una prolongación de la Sierra de Paresis, sirve de límite entre las dos grandes cuencas fluviales: la del Amazonas y la del Paraná (ver Levillier 1976: 185 y el mapa en la página 192, aquí Ilustración 5). El encuentro de Orellana con las mujeres guerreras, según sus cálculos, tuvo lugar no muy lejos de la boca del Tapajós, en cuyo alrededor, pensaba él, se situaban sus dominios (1976: 144-145, aquí Ilustración 6). Por ende, a la tierra de

las amazonas se podía llegar o bien por la corriente principal del río Amazonas, o bien remontando el río Paraguay, superando la pequeña serranía, y bajando por el Tapajós de sur a norte. Las indicaciones que recibieron los hombres de Ribera en las tierras de los xarayes y sus vecinos, parecen señalar que en la época seca existía una ruta transitable en esa dirección. Más que la ubicación exacta de las presuntas mujeres guerreras, en toda esta argumentación nos interesa la posible existencia de esa ruta, que posiblemente conectaba Paraguay directamente con la corriente media y baja del Amazonas, y pudo haber servido, entre otras cosas, para que la tradición oral guaraní de Paraguay y el Oriente de Bolivia, con sus conceptos geográficos sobre los Andes y el Imperio Inca, pudiera llegar hasta ahí.

Recapitulando, la profusa y polifónica tradición americana sobre las amazonas, mujeres guerreras, mujeres gobernantes o mujeres sin maridos, forma una compleja malla que envolvió, durante más de un siglo, una buena parte del continente americano, y cuya estructura y dinámica seguía determinadas rutas y vectores, a veces relativamente evidentes y a veces difíciles de detectar. El mito clásico y medieval, traído desde el Viejo Mundo, en un principio se reproducía casi sin modificaciones en el Caribe y México, pero luego empezó a dispersarse, fermentar y crear versiones híbridas con tradiciones autóctonas, adquiriendo una multitud de matices y detalles locales. Es muy probable que su éxito en el terreno americano se debiera a la existencia previa de una idea, o un abanico de ideas, sobre sociedades femeninas o sociedades gobernadas por mujeres. El complejo entramado de las vías por las que circulaban las “noticias” geográficas, ayudó a que la tradición se ramificara, y también a la fusión de fragmentos heterogéneos de distintos orígenes.

Hay razones para suponer que existían tradiciones formadas “por rebote” o “por reflejo”, que funcionarían del siguiente modo. Una determinada leyenda o “noticia” geográfica se formaba, en un principio, a partir de un lugar concreto, particularmente notable por algún motivo, situado al extremo de una ruta por la que circulaba gente, bienes e información. La noticia llegaba al otro extremo de la ruta, después de haber sufrido en camino una serie de transformaciones, absorbiendo nuevos elementos, perdiendo otros, y con algunos rasgos exagerados y multiplicados por diez; y luego retornaba siguiendo la misma ruta a su lugar de origen. Dado su aspecto irreconocible, los habitantes de ese lugar no se identificaban con el punto inicial de la leyenda y señalaban como su lugar de origen la dirección de la que había llegado a ellos el rumor, es decir el otro extremo del mismo trayecto. Tal parece haber sido el caso del “Rey Blanco” o

Candire, leyenda sobre los Andes y los Incas, que circulaba entre los guaraníes de la cuenca del Paraná y que, al volver a los Andes, incitó las infructuosas búsquedas de Candire hacia el este, de donde había llegado el rumor.

Similar puede ser la lógica de transmisión de algunas versiones sobre las amazonas. Podríamos suponer que la noticia sobre el Imperio Inca llegó desde Quito a los grupos del Bajo Amazonas, donde se fusionó con la leyenda guaraní sobre Candire, venida por otra ruta desde Paraguay, pasando tal vez por el Oriente de Bolivia. En camino pudo haber absorbido nuevos elementos, como el de la sociedad exclusivamente femenina o dominada por mujeres, y luego posiblemente rebotó de nuevo hacia los Andes, donde se amalgamó con la leyenda de Ancahuallo y otras migraciones desde los Andes hacia la selva. Todo eso pudo haber sucedido antes de la llegada de los españoles, quienes encontraron la tradición ya cuajada y ramificada, y sumaron a ella el mito clásico sobre las amazonas, traído de Europa. Obviamente, todo este cuadro es bastante especulativo, pero da la idea del enredo y la complejidad de los procesos que subyacen la vida y la constante metamorfosis de las tradiciones geográficas. Una leyenda geográfica siempre remite a “otro lugar”, nunca al de aquí y ahora. Se puede tratar de rastrear sus componentes y el proceso de su nacimiento y evolución, pero casi nunca se puede hablar de un solo referente fijo y único.

A modo de colofón, mencionaremos aquí una curiosa forma de racionalizar la leyenda sobre las amazonas, que estaba difundida en las primeras décadas del siglo XX. Se puede resumirla en lo siguiente: los inexpertos viajeros europeos, no sabiendo distinguir los atuendos, adornos y peinados masculinos de los femeninos, confundían a distancia a guerreros varones con mujeres. Esta interpretación la expone, por ejemplo, Erland Nordenskiöld cuando habla sobre sus incursiones en el Oriente de Bolivia y Perú:

La mayoría de los hombres chácobo tienen una apariencia dulce y femenina. Esto me recuerda un episodio de mi viaje de 1904-1905. Había llegado junto a Holmgren a los indios del Río Tambopata. Cuando vimos a los indios que nos rodeaban, nos dijimos el uno al otro: “¡Por Dios, que aquí son bonitas las muchachas!” La exclamación era completamente injusta, pues las muchachas se habían escapado a la selva. Lo que en un primer momento creímos que eran muchachas, eran varones. No me extrañaría que muchas historias sobre las amazonas se hayan generado de igual modo. Los españoles habrían visto en las orillas de los ríos a jóvenes guerreros,

pero como no tuvieron contacto cercano con ellos, los tomaron por mujeres amazonas. Tampoco es raro que los hombres indígenas tengan pechos bien desarrollados. (Nordenskiöld [1923] 2003: 102)

Si bien, el explorador sueco tomaba muy en serio esta disquisición, su contemporáneo Enrique de Gandía, más o menos por los mismos años, la reprodujo con una audible carcajada:

Un académico de la Real de la Historia de Madrid nos manifestó que, a su juicio, la leyenda de las amazonas tuvo su origen de ‘indios de formas femeninas’ que pasaron como mujeres a los ojos de los conquistadores, etc. Sin comentarios. (Gandía 1929: 88)

Lo que, al parecer, ignoraban tanto Nordenskiöld como Gandía, es que esta conjetura es casi tan vieja como las propias amazonas de la tradición clásica. Su autor es el griego Paléfato, quien la formuló en su obra “Sobre fenómenos increíbles”, con más de veinte siglos de antigüedad:

Lo mismo digo de las amazonas, porque no eran mujeres guerreras, sino hombres bárbaros, y vestían una túnica larga, como los tracios, y usaban tocados en la cabeza, y se afeitaban la cara [...], y por eso fueron llamados mujeres de guerra. Eran un pueblo belicoso, pero en cuanto a mujeres guerreras, jamás existieron y no existen ahora en ninguna parte. (Paléfato. [Siglo IV a.C.] s/f)



Ilustración 1. Detalle del mapamundi de Sebastián Caboto, 1544, que muestra a las amazonas combatiendo con los españoles.

Fuente: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b55011003p/f3.item>.



Ilustración 2. Dibujo de Guaman Poma de Ayala. Danza uarmi auca.

Fuente: El sitio de Guaman Poma. <http://www5.kb.dk/permalink/2006/poma/324/es/text/?open=idm295>

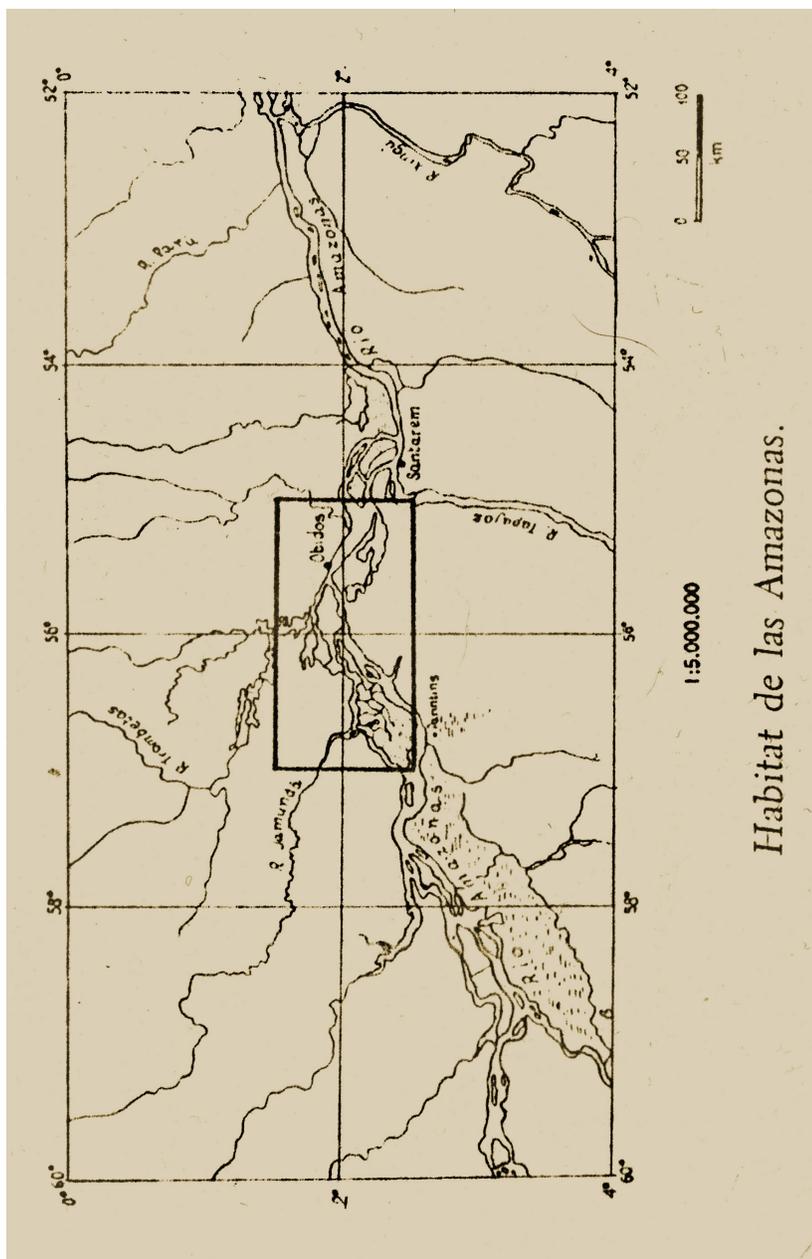


Ilustración 5. Mapa de los ríos Paraguay y Tapajós, según Roberto Levillier.
Fuente: Levillier 1976: 192.

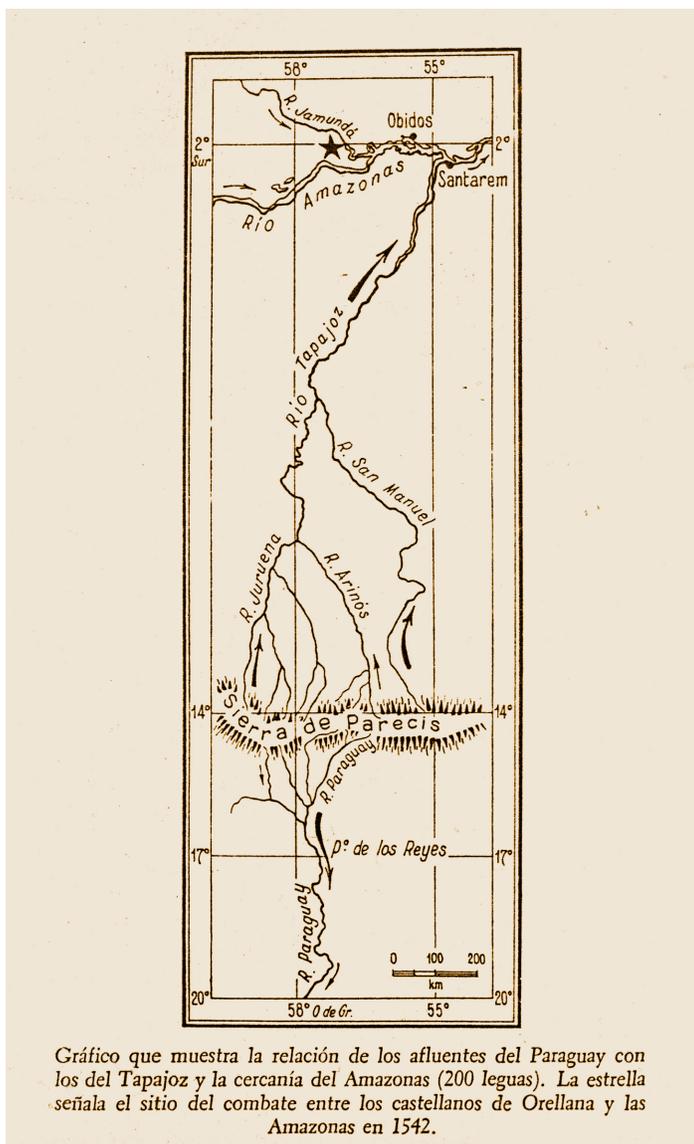


Ilustración 6. Mapa de los dominios de las amazonas, según Roberto Levillier. Fuente: Levillier 1976: 144.

Agradecimiento

La autora agradece a Akira Saito por haberle gentilmente proporcionado una copia digital de las cartas de Agustín Zapata de la colección de la BNP; y a Isabelle Combès por la revisión de este artículo y las valiosas sugerencias.

Fuentes y literatura citada

Documentos inéditos

Zapata, Agustín. 1696a. *Carta del padre Agustín Zapata al padre Fernando Tardío de 26 de abril, 1696, Misión de San Javier*. Colección de cartas de misioneros jesuitas de las Misiones de Mojos. BNP-C63. Biblioteca Nacional del Perú, Sección de manuscritos. (Carta N°12)

Zapata, Agustín. 1696b. *Carta del padre Agustín Zapata al padre Joseph de Buendía de 20 de julio de 1696, Misión de San Javier*. Colección de cartas de misioneros jesuitas de las Misiones de Mojos. BNP-C63. Biblioteca Nacional del Perú, Sección de manuscritos. (Carta N°14)

Zapata, Agustín de. 1697a. *Carta del padre Agustín Zapata al padre Fernando Tardío de 9 de mayo 1697, Misión de San Javier*. Colección de cartas de misioneros jesuitas de las Misiones de Mojos. BNP-C63. Biblioteca Nacional del Perú, Sección de manuscritos. (Carta N°11)

Zapata, Agustín de. 1697b. *Carta del padre Agustín Zapata al padre Joseph de Buendía, de 14 marzo o mayo de 1697*. Colección de cartas de misioneros jesuitas de las Misiones de Mojos. BNP-C63. Biblioteca Nacional del Perú, Sección de manuscritos. (Carta N°10)

Publicaciones

Acuña, Cristóbal de. 1541. *Nuevo descubrimiento del gran río de las Amazonas*. Madrid: Imprenta del Reino.

Caboto, Sebastián. 1544. *Mapamundi*. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b55011003p/f3.item>. Consultado 13/01/2020.

Carvajal, Gaspar de. [1542] 1894. *Descubrimiento del río de las amazonas* (Relación del nuevo descubrimiento del famoso río Grande que descubrió por muy gran ventura el capitán Francisco de Orellana). Sevilla: Imprenta de E. Rasco.

Colón, Cristóbal. [1492-1506] 1892. *Relaciones y cartas de...* Madrid: Librería de la Viuda de Hernando y Cia.

Combès, Isabelle. 2010. *Diccionario étnico: Santa Cruz la Vieja y su entorno en el siglo XVI*. Serie Scripta Autochtona 4. Cochabamba: Instituto Latinoamericano de Misionología – Editorial Itinerarios.

Combès, Isabelle. 2011a. Pai Sumé, el Rey Blanco y el Paititi. // *Anthropos*, N°106. Pp. 99 – 114.

Combès, Isabelle. 2011b. El Paititi y las migraciones guaraníes. En: Isabelle Combès y Vera Tyuleneva (eds.) *Paititi: Ensayos y documentos*. Serie Scripta Autochtona 8. Cochabamba: Instituto Latinoamericano de Misionología – Editorial Itinerarios. Pp. 52-98.

Combès, Isabelle. 2022. Historias de nombres: El laberinto etnomínico en las tierras bajas de Bolivia. Colección Ciencias Sociales e Historia N° 54. Santa Cruz de la Sierra: El País.

Fernández de Oviedo Valdés, Gonzalo. [1543] 1959. Carta al Cardenal Pedro Bembo. 20 de enero 1543, Santo Domingo. // Porras Barrenechea, Raúl (ed.) *Cartas del Perú (1524-1543)*. Lima: Edición de la Sociedad de Bibliófilos Peruanos. Pp. 534-538.

Fernández de Oviedo Valdés, Gonzalo. [1535-1550] 1851-1855. *Historia general y natural de las Indias, islas y tierra firme del mar océano*. Madrid: Imprenta de la Real Academia de la Historia. 4 volúmenes.

Gandía, Enrique de. 1929. *Historia crítica de los mitos de la conquista americana*. Buenos Aires-Madrid.

Garcilaso de la Vega, Inca. [1609] 1960. *Comentarios Reales de los Incas*. Cusco: Ediciones de la Universidad Nacional del Cuzco.

Gil, Juan. 1989. *Mitos y utopías del descubrimiento. Tomo III: El Dorado*. Madrid: Alianza Universidad.

Guaman Poma de Ayala, Felipe. [1615] 2008. *Nueva Corónica y Buen Gobierno*. Ed. por Franknin Pease y Jan Szeminski. 3 tomos. México: Fondo de Cultura Económica.

Guaman Poma de Ayala, Felipe. [1615] S/f. *El sitio de Guaman Poma*. <http://www5.kb.dk/permalink/2006/poma/info/es/frontpage.htm>. Centro digital de investigación de la Biblioteca Real de Dinamarca, Copenhague. Consultado 12/01/2023.

Julien, Catherine. 2003. Amazonas en el Pantanal: el entorno histórico de un mito. // *Actas del Primer Congreso Sudamericano de Historia* [CD-ROM], Universidad de Santa Cruz/Instituto panamericano de geografía e historia/Cotas, Santa Cruz.

Montalvão Rabelo, Lucas. 2020. A Invenção do Rio Amazonas na Cartografia (1540-1560) // *Terra Brasilis* [Online], 14. <http://journals.openedition.org/terrabrasilis/7443>. Consultado 13/01/2020.

Métraux, Alfred. 1948. Tribes of the middle and upper Amazon River. // Julian H. Steward (ed.) *Handbook of South American Indians*. Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology, Bulletin 143. Volume 3: The Tropical Forest Tribes. Pp. 687-712.

Nir, Amnon 2008. Anca Uallo Chanca: ¿Mito o Historia? // *Iberoamérica Global. The Hebrew University of Jerusalem*. Vol 1, N°2 (especial). Pp. 23-33.

Nordenskiöld, Erland. [1923] 2003. *Indios y blancos en el Nordeste de Bolivia*. La Paz: APCOB.

Pachacuti Yamqui Salcamaygua, Joan de Santa Cruz. [ca.1613] 1993. *Relación de Antigüedades deste Reyno del Piru*. Ed. por Pierre Duviols y César Itier. Cusco: Instituto Francés de Estudios Andinos y Centro Bartolomé de las Casas.

Paléfato. [Siglo IV a.C.] s/f. *Sobre fenómenos increíbles*. <https://academialatin.com/textos-griegos/fenomenos-increibles-palefato/>. Consultado 09/01/2023.

Ribera, Hernando de. [1545] 2008. Relación de... // Julien, Catherine (ed). *Desde el Oriente. Documentos para la historia del Oriente Boliviano y Santa Cruz la Vieja (1542-1597)*. Santa Cruz de la Sierra: Fondo Editorial Municipal.

Schmidl, Ulrico [1534-1554] 1947. *Derrotero y viaje a España y las Indias*. Prólogo de Enrique Gandía. Buenos Aires - México: Espasa - Calpe Argentina.

Steverlynck, Astrid 2008a. Cannibals, Amazons, and Social Reproduction in Amazonia. // *Tipit'i: Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America*. Volume 6, Issue 1. Pp. 51-77.

Steverlynck, Astrid 2008b. Amerindian Amazons: women, exchange, and the origins of society. // *Journal of the Royal Anthropological Institute (N.S.)* 14. Pp. 572-589.

Tyuleneva, Vera. 2018. *El Paititi: Historia de la búsqueda de un reino perdido*. Lima / Cusco: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú / Centro Bartolomé de Las Casas.

Tyuleneva, Vera. 2020. The Amazonian Indians as viewed by three Andean chroniclers (título original: “Los indios amazónicos según tres cronistas andinos”, translated by Adrian Pearce). // Adrian J. Pearce, David G. Beresford-Jones and Paul Heggarty (eds.) *Rethinking the Andes–Amazonia Divide: A cross-disciplinary exploration*. London: UCL Press.

Resumen breve.

CURRÍCULUM VITAE:

VICTOR EDMUNDO SALINAS CAMACHO

ESTUDIOS SUPERIORES: Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad Mayor Real y Pontificia De San Francisco Xavier De Chuquisaca. Año 1982.

EX-DOCENTE UNIVERSITARIO: Arqueología; Legislación Turística; Promoción Turística; Teoría Del Turismo; Prácticas de Turismo.

INVESTIGADOR ARQUEÓLOGO: Director de las Excavaciones Arqueológicas del Convento De San Francisco; Director del Taller de Investigación Arqueológica del Caserón de la Capellanía. Misión Arqueológica de la Universidad de Carolina del Norte – Universidad Mayor De San Simón de Cochabamba; Misión Arqueológica Boliviano Finlandesa; Taller de Investigación Y Formación Académica y Popular; Proyectos Arqueológicos: Edificio del Archivo y Biblioteca Nacional de Bolivia; Iglesia de la Merced, Coordinador de Investigación Arqueológica CIAR. Director del Museo Antropológico. Instituto de Investigación Antropológica y Arqueológica – INIAA - U.M.R. P.S.F.X.CH. (Trabajos de Investigación Arqueológica y Antropológica con múltiples Universidades del mundo y Bolivia).

PUBLICACIONES:

- Plano guía de la ciudad de Sucre. CORDECH. Sucre. 1987.
- Guía turística de la ciudad de Sucre. CORDECH. Sucre. 1987.
- Reformulación del proyecto de funcionamiento de la Dirección turística de CORDECH. CORDECH. Sucre. 1986.
- Incamachay – Pumamachay. Pinturas rupestres. CORDECH. Sucre. 1986.
- Evidencias prehispánicas. Mamahuasy – Pukara. CORDECH. Sucre. 1987.
- Supay kaka. Arte rupestre. UNITAS. La Paz. 1993.
- Sucre. Unión de Ciudades Capitales de Iberoamérica. Madrid. España. 1990.
- Guía de Sucre. Unión de Ciudades Capitales de Iberoamérica. Madrid. España. 1990.
- Historia de la Iglesia en la Plata. (Colaborador). Conferencia Episcopal Boliviana. La Paz. Bolivia. 1995.

- Bolivia. Handbook. (Colaborador). Inglaterra. 1998.
- Incamachay. Estampilla de correos. Bolivia. 1993.
- Sucre-Potosí-Uyuni. Disco compacto para CD ROOM. COMISION EUROPEA – VICEMINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO. 1999.
- Guía turística Sucre. Patrimonio cultural de la humanidad. COMISION EUROPEA – VICEMINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO. 1999
- Libros publicados como CIAR de la USFX: Antropología física. Identificación de las características intrínsecas y extrínsecas de los cráneos del museo de Antropología y Arqueología de la Sucre. 2000. Avances de Investigación Arqueológica N° 1. Coordinación de Investigación Arqueológica.
U.M.R.P.S.F.X.CH. 1999. Pinturas Rupestres. Incamachay - Pumamachay. Avances de Investigación Arqueológica N° 2. 2000.
- Esbozo de panorama arqueológico de Chuquisaca. “Cimientos de Chuquisaca” Ecco Publicidad. La Paz. Bolivia. 2001.
- Libros Publicados como INIAA – Museo Antropológico de la USFX : Maragua. Incamachay – Pumamachay. Antropología Física. Cerámica Mojocoya – Formas y Decoración. Reconstrucción facial. Manual del Museo Antropológico. Guide the Archaeology Museum. Contribuciones a la Arqueología Boliviana, Advances In Archaeological. Research N° 4. Mojocoya Ceramic. Shapes & Decoration, etc.
- Diversas publicaciones (alrededor de 100) sobre trabajos de investigación, en la prensa local y nacional desde 1978 hasta la fecha (2024).
- Varias publicaciones en impresos especializados en investigación de las ciencias Arqueológica y Antropológica desde 1983 hasta la fecha.

EVENTOS.

- Cursos, conferencias, talleres y paneles sobre diferentes temas de investigación científica en Arqueología y Antropología, dados en diferentes en la ciudad de Sucre y provincias del Departamento de Chuquisaca; ciudades de Bolivia; y países vecinos, desde 1979 hasta la fecha.

La presente edición se terminó de imprimir
el mes de septiembre de 2024 en

"Imprenta Rayo del Sur"

Calle Colón N° 107

Cel.: 72881399

Sucre - Bolivia



**Museo Antropológico
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN
ANTROPOLÓGICA
Y ARQUEOLÓGICA - INIAA
Sucre - Bolivia**

