



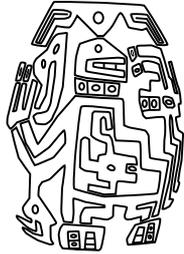
Año 9 N° 9 2024

arqueológicas antropo



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





Año 9 N° 9. 2024

arqueológicas antropo



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



2024 Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico
de la Universidad Mayor de San Simón
© INIAM-UMSS

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

arqueoantropológicas es una publicación anual del
Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico
de la Universidad Mayor de San Simón
Diciembre 2024

Comité Editorial:

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

Tapa y contratapa: Luis Yuricevic

Foto portada: INIAM

Red de fibra vegetal, con sonajeras de pezuñas. Colección etnográfica INIAM, Código 00191

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

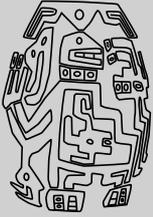
Queda rigurosamente prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la fotocopia y el tratamiento informático, sin autorización del Copyright, bajo las sanciones previstas por leyes.

Prohibida su venta

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

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

In Memoriam
Rainer Rothe



Contenido

	Pág.
PRESENTACIÓN	9
MARÍA DE LOS ANGELES MUÑOZ C.	
SECCIÓN ARTÍCULOS	13
Zanjas circundantes en el extremo norte de Bolivia (Pando y Beni) y sus relaciones con los llamados Geoglifos de Acre MARTTI PÄRSSINEN, RISTO KALLIOLA Y ALCEU RANZI	15
El Personaje Tricéfalo del estilo Omereque Polícromo: Identificación, definición e interpretación DAVID E. TRIGO RODRÍGUEZ	51
El Qhapaq Ñan en la Provincia de Jujuy, Argentina: Una deuda pendiente PABLO ADOLFO OCHOA	87
Hallazgo de un bovino en la plaza de armas de Uyuni, Potosí: Un caso de Arqueozoología Histórica VELIA V. MENDOZA ESPAÑA	111
Sequías, viruelas y hambrunas en el Chaco Boliviano ISABELLE COMBÈS	133
SECCIÓN ANEXOS	159
Saberes ancestrales sobre Bioindicadores de la cultura Guaraní JORGE A. PAREDES COÍMBRA, EDSON S. PUERTA MONTERO, LUZ A. ALCOBA ROJAS Y BAUTISTA CHÁVEZ RIVERA	161
SECCIÓN MISCELÁNEA	177
El Programa Multipedagógico Interactivo para niños EQUIPO INIAM	179

Presentación

El Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón, tiene el agrado de poner a disposición de académicos y público en general, la Revista arqueoantropológicas No. 9. Nuestra publicación está concebida para dar a conocer resultados de investigaciones realizadas en el amplio campo de la antropología, que incluye arqueología, historia, etnohistoria, lingüística, bioantropología, museología/museografía, patrimonio, identidad, así como en paleontología.

La estructura diseñada comprende una primera sección central de artículos de investigación científica y ensayos, seguida de una sección en la que normalmente se publica un informe interno del INIAM, pero que por segunda vez se ha privilegiado como “Anexo” y finalmente se cuenta con una sección miscelánea.

En el primer artículo, Martti Pärssinen, Risto Kalliola y Alceu Ranci desafían la visión tradicional de que la mayor parte de la Amazonia era una región prístina y poco desarrollada en el pasado, mostrando que los hallazgos arqueológicos de antiguos caminos y centros ceremoniales con zanjas en el Sudoeste de la Amazonia, dan cuenta de una cultura milenaria que denominan “Civilización Aquiry”, en la cual incluyen al sitio de Tumichucua que data de hace unos 2000 años. Demuestran que tanto la zona de várzea como la *terra firme* estaban densamente pobladas y altamente desarrolladas mucho antes de la llegada de los europeos, albergando sociedades complejas, revolucionando con ello el pensamiento académico sobre la ocupación humana y los bosques antropogénicos en Sudamérica. La construcción de geoglifos y distribución de movimientos de tierra en Brasil, Beni y Pando en Bolivia son temas muy importantes, que se publican por primera vez en español, constituyendo un aporte relevante a la arqueología amazónica de nuestro país.

En el segundo artículo, David Trigo adentrándose en el análisis de los temas iconográficos del estilo cerámico Omereque, identifica, define y ahonda en los posibles significados, especialmente de una de las composiciones más representativas del mismo, el “Personaje Tricéfalo Omereque” (PTO) y su acompañante zoomorfo, figura iconográfica cuya representación se encuentra desde Omereque, Mizque, en Cochabamba, en Chuquisaca, Tiwanaku en el altiplano y Chile, durante el Horizonte Medio (600-1000 d.C.). El estudio analiza por primera vez un conjunto completo de ejemplos conocidos de esta figura, incluyendo representaciones en vasijas y textiles, con el objetivo de sistematizar sus atributos y definir su iconografía. Esta detallada y notable investigación iconográfica, provee un gran aporte para la comprensión del estilo y el conocimiento que se tiene en los Andes surcentrales, al discutir las conexiones e interacciones regionales especialmente, porque el estilo Omereque y el personaje y sus variaciones todavía no habían sido estudiados en profundidad.

Con la intención de conservar, defender y preservar el patrimonio arqueológico de la Quebrada de Humahuaca, en el tercer trabajo, Pablo Adolfo Ochoa aborda en una reflexión crítica y con la distancia necesaria de diez años para una perspectiva más objetiva, la complejidad y problemática del Programa Qhapaq Ñan, que buscaba la declaración del Camino del Inca como Patrimonio Mundial ante la UNESCO, especialmente en la provincia de Jujuy, Argentina, que si bien ha logrado el reconocimiento internacional, también ha enfrentado dificultades en su implementación. Presenta un desarrollo argumentado centrado en las dificultades de esa patrimonialización, los tramos postulados, los criterios de selección para su declaratoria y la comparación con aquellos que sí debieron postularse. Resalta que el tema no ha cumplido con las expectativas, particularmente en la inclusión de las comunidades originarias y en la gestión del patrimonio en territorios periféricos, favoreciendo la megaminería y temas políticos; reclama la investigación independiente.

Por su parte, Velia Mendoza en el cuarto artículo, describe el hallazgo fortuito de un esqueleto animal completo en la Plaza de Armas de Uyuni, que inicialmente se creyó que era un fósil, pero expertos confirmaron que se trataba de un artiodáctilo moderno. La autora trabaja los restos de ese bovino desde el análisis arqueozoológico, identificándolo, contextualizándolo y aproximándose a las causas por las cuales fue enterrado en ese lugar, posiblemente sacrificado como ofrenda a inicios del siglo XX. La valiosa investigación enmarcada en la arqueozoología histórica, aporta información relevante para la historia de Uyuni y ofrece un tema interesante y novedoso. Cabe resaltar la riqueza de la información de temas colaterales al hallazgo, como la introducción de ganado bovino a los Andes y el proceso de fundación de Uyuni –contemporáneo y en relación con la vía férrea Antofagasta Huanchaca–, la ruta de explotación de la plata hacia el océano Pacífico a fines del siglo XIX e inicios del XX.

En el quinto artículo, a partir de fuentes inéditas de archivo y con su particular estilo, Isabelle Combès nos atrapa con el relato de las penurias y los desafíos que enfrentaron los frailes franciscanos para establecer y mantener sus misiones en el Chaco boliviano frente a las calamidades naturales, epidemias y sequías en la región, desde mediados del siglo XIX e inicios del XX. Estos fenómenos –que también desataron el pánico de los indígenas–, tuvieron un impacto significativo, con consecuencias humanas y sociales en la vida de las misiones, su funcionamiento y el proceso de evangelización; la tensión entre los opuestos indígenas –sobre todo chiriguano– y misioneros para luchar contra ellas, convirtieron esas epidemias en una verdadera guerra de religión. Esboza hacia el final, una comparación entre el panorama de esa época y el actual. Se trata de un texto original, innovador, de gran calidad, que abre nuevas líneas de investigación, ya que pocos estudios han abordado la combinación de problemas de salud y desastres naturales en las misiones franciscanas del Chaco.

Siguiendo con nuestro formato habitual, normalmente presentamos una sección de informes –generalmente inéditos– del INIAM. Sin embargo, en esta ocasión, hemos

reproducido partes seleccionadas de un trabajo presentado a un premio nacional, gracias a la generosidad y autorización de los investigadores Jorge A. Paredes, Edson S. Puerta, Luz Angélica Alcoba y Bautista Chávez, de UNIBOL Guaraní. Con una metodología participativa y de memorias transmitidas de generación en generación, este relevante trabajo ofrece valiosa información, al dar cuenta de los saberes y conocimientos sobre los bioindicadores relativos a la agrobiodiversidad en siete comunidades del territorio guaraní. A diferencia de la ciencia occidental, visibilizan la ciencia ancestral indígena que interpreta las señas o señales que conectan las dimensiones espiritual, material y natural de la vida comunitaria y que revelan probabilidades y tendencias que anticipan eventos naturales que se perciben a través de los sentidos, observando, escuchando e interpretando las manifestaciones de la flora, la fauna, los fenómenos y los astros.

Cerrando la estructura habitual, en nuestra sección Miscelánea y como homenaje a nuestro Programa más querido por profesores y estudiantes de niveles iniciales de colegios, hemos privilegiado el Programa Educativo Interactivo “Puente de Comunicación de las Culturas”, cuya última sesión fue a inicios de 2024, debido a que luego, por avasallamientos y decisión de las autoridades superiores, el ambiente en que se realizaba el programa fue otorgado a otra Unidad, con el compromiso de devolución el 31 de diciembre. La semblanza del Programa demuestra la importancia de la formación de las nuevas y más jóvenes generaciones al ofrecer programas en temas de paleontología, arqueología, historia, cultura, patrimonio, medio ambiente, economía política, tradiciones, etc. de Cochabamba y el país, de manera práctica, con apoyo audiovisual y refleja nuestra preocupación ante los atropellos a uno de los más efectivos mecanismos de defensa del patrimonio como es la educación y la conciencia temprana.

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

Finalmente, decir que este número está dedicado a la memoria del Ing. Rainer Rothe, querido amigo e incondicional apoyo benefactor, tanto en nuestras actividades de campo como en aquellas del Museo por más de treinta años; descansa en paz, entrañable compañero.

María de los Angeles Muñoz C.

SECCIÓN ARTÍCULOS

ZANJAS CIRCUNDANTES EN EL EXTREMO NORTE DE BOLIVIA (PANDO Y BENI) Y SUS RELACIONES CON LOS LLAMADOS GEOGLIFOS DE ACRE

Recibido: 16/03/2024. Aceptado: 10/09/2024

Martti Pärssinen¹, Risto Kalliola² y Alceu Ranzi³

Resumen

El descubrimiento del sitio arqueológico de Tumichucua, situado a unos 20 km al sur de la Ciudad de Riberalta (Beni, Bolivia), fue una noticia importante en la década de 1980. El sitio cubre unas 125 ha en total y su obra de tierra más dominante es una zanja circundante en forma circular de casi 800 m de diámetro, con su terraplén acumulado al exterior de la zanja. Más de treinta y cinco años después entendemos que no se trata de un hecho aislado. Después de dos décadas de investigaciones arqueológicas de campo, así como de investigaciones aéreas y satelitales, podemos confirmar que Tumichucua formó parte destacada de una antigua civilización anteriormente desconocida, donde se construyeron cientos de centros ceremoniales con sus caminos a la selva amazónica a partir del 700 a.C. hasta el 900 d.C. Estos centros tenían zanjas circundantes de formas geométricas, llamadas geoglifos amazónicos y fueron construidos tanto en llanuras aluviales como en áreas de tierra firme, desde la cuenca del Madre de Dios - Beni - Madeira, hasta la cuenca del Purus.

Palabras clave: Arqueología, Amazonia occidental, zanjas circundantes, geoglifos, caminos.

Abstract

The discovery of the archaeological site of Tumichucua, located about 20 km south of the city of Riberalta (Beni, Bolivia), was a significant news item in the 1980s. The site covers approximately 125 ha in total, with its most dominant earthwork is a circular surrounding ditch nearly 800 m in diameter, with its embankment built up outside the ditch. More than thirty-five years later, it is understood that this is not an isolated event. After two decades of archaeological fieldwork, as well as aerial and satellite research, it is confirmed that Tumichucua was a prominent part of a previously unknown ancient civilisation, in which hundreds of ceremonial centres

1 Universidad de Helsinki, Finlandia e Instituto Iberoamericano de Finlandia, Madrid. E-mail: martti.parssinen@helsinki.fi

2 Universidad de Turku, Finlandia. E-mail: risto.kalliola@utu.fi

3 Universidad Federal do Acre, Brasil. E-mail: alceuranzi@hotmail.com

with their roads to the Amazonian jungle were constructed from 700 BC to 900 AD. These centres had surrounding ditches of geometric shapes, called Amazonian geoglyphs, and were built in both alluvial plains and dry land areas, extending from the Madre de Dios – Beni – Madeira basin, to the Purus basin.

Keywords: *Archaeology, western Amazonia, surrounding ditches, geoglyphs, roads.*

Introducción

A mediados del siglo XX, la conceptualización neo-evolucionista del desarrollo cultural en las tierras bajas sudamericanas, calificaba a las sociedades amazónicas pre-europeas como tribus primitivas igualitarias que vivían en pequeños asentamientos temporales y quienes eran incapaces de desarrollar instituciones sociopolíticas complejas debido a un medio ambiente hostil (Steward 1948; Meggers 1954; citado también en Pärssinen et al. 2009). Aunque las fuentes históricas evidenciaban que las riberas de los ríos e islas de *várzea* (llanura aluvial) estaban densamente pobladas por cacicazgos o señoríos, con sus caciques y señores supremos, algunos especialistas de la arqueología y etnología amazónica remarcaron las diferencias entre los ecosistemas de *várzea* y *terra firme* (área interfluvial no inundable). Por ejemplo, según el modelo de Lathrap (1968, 1970), la *várzea* era atractiva por sus abundantes recursos, particularmente por la fauna acuática y por los ricos suelos aluviales, pero la presión poblacional sobre el reducido terreno provocó una migración hacia las periferias de *terra firme* ocasionando, consecuentemente, un decrecimiento del nivel cultural. A su vez, Meggers (1991, 1995) reconoció la elevada complejidad cultural de los grupos de *várzea*, cuyos suelos eran mejores, lo que posibilitó el desarrollo de una jerarquía social y cultura material a un nivel avanzado. Según la autora, los grupos de *terra firme* quedaron en un nivel demográfico y social inferior, y se vieron obligados a vivir mayoritariamente como cazadores y recolectores y, en una escala muy reducida, de manera semisedentaria como agricultores de tala y quema. Teniendo en cuenta que el área de *terra firme* interfluvial parece abarcar más de 85% de toda la Amazonia (Bush et al. 2015; Hess et al. 2015), la opinión general fue que la mayor parte de la selva amazónica era prístina.

Hace décadas, ya algunos académicos pusieron en duda esa teoría generalizada de la foresta amazónica prístina (Balée 1989; Denevan 1992). No obstante, fue solo el avance de la deforestación contemporánea y la investigación arqueológica llevada a cabo en el Bajo Amazonas, en el Amazonas central, en el Río Xingú, así como también en las regiones de Mojos bolivianos y Baures (Erickson 2000, 2006; Heckenberger et al. 2003; Heckenberger et al. 2008; Neves y Petersen 2006; Prümers et al. 2006; Roosevelt 2013; Roosevelt et al. 1991), que nuestra comprensión del impacto humano sobre la Amazonia comenzó a cambiar. Notablemente, los hallazgos recientes de los antiguos caminos y varios cientos de centros ceremoniales con zanjas circundantes en el Sudoeste de la Amazonia –especialmente en el estado de Acre brasileño– revolucionó el pensamiento académico sobre la ocupación humana y los bosques antropogénicos en Sudamérica. No solo las llanuras fluviales, sino también contextos interfluviales de *terra firme* mantuvieron poblaciones humanas densas y altamente desarrolladas ya mucho antes de la invasión europea (Pärssinen et al. 2003; Pärssinen et al. 2009; Ranzi y Pärssinen 2021; Saunaluoma et al. 2018; Schaan et al. 2012).

Refiriéndose a la zona de várzea del Río Beni en Bolivia, Dean Arnold y Kenneth Prettol (1988) publicaron un importante artículo en el *Journal of Field Archaeology* acerca del descubrimiento del enorme sitio arqueológico de Tumichucua, situado parcialmente bajo las instalaciones y edificios de la anterior escuela norteamericana, Summer Institute of Linguistics, construida en la década de 1950, a unos 20 km al sur de la ciudad de Riberalta. Tumichucua se sitúa en la selva tropical, lejos de las sabanas y no presenta grandes montículos sino zanjas excavadas y sus correspondientes terraplenes, sin asociaciones con camellones o calzadas elevadas como bien se conocen en Mojos y Baures. El área cubre en total unas 125 ha, siendo la obra de tierra más dominante una zanja circundante en forma circular, con su terraplén acumulado al exterior de la zanja (Arnold y Prettol 1988). El diámetro del círculo tiene casi 800 m (Faldín 1999; Saunaluoma y Korhonen 2003), es decir, cubre prácticamente 50 ha (Figura 1).

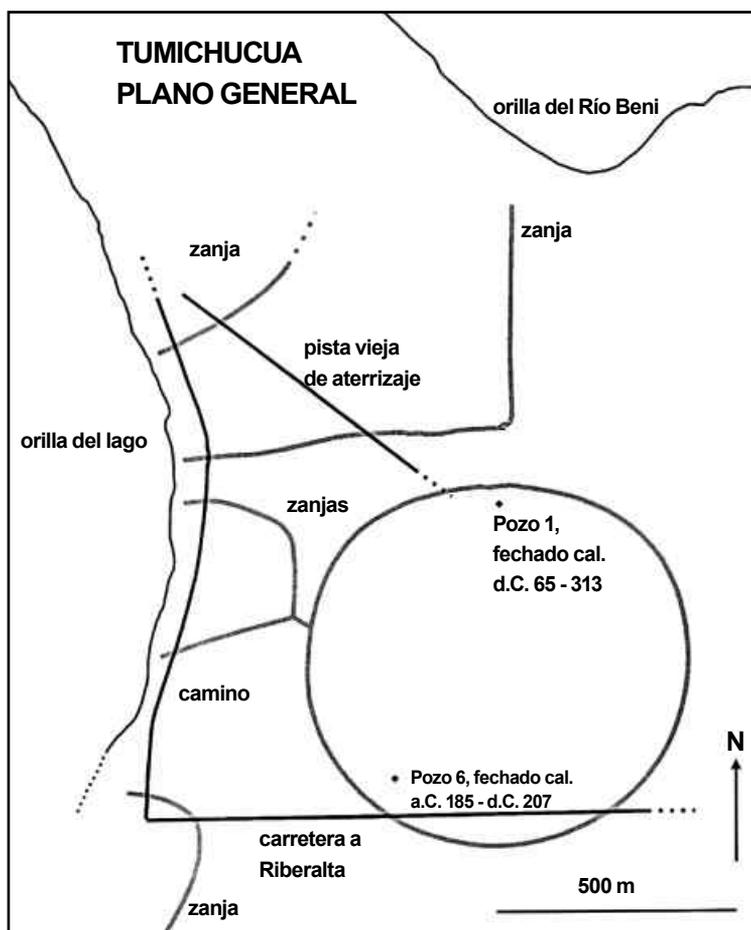


Figura 1. Plano de Tumichucua según Arnold y Prettol (1988), Saunaluoma y Korhonen (2003) y Saunaluoma (2010).

Arnold y Prettol (1988) demostraron que la vieja tesis sobre una baja densidad poblacional de la selva amazónica (p. ej.: Steward 1948) no es válida y argumentaron que el descubrimiento de

Tumichucua apoya el modelo revisado a finales del siglo XX, según el cual existe una diferencia drástica entre los ecosistemas de las planicies fluviales (*várzea*) y del interior (*terra firme*) y que solo las tierras fluviales son capaces de sostener grandes y poderosas tribus (Ibid.: 458). Por consiguiente, se pensó, como se explicó anteriormente, que la fertilidad aluvial fue un estímulo para el establecimiento de sociedades o cacicazgos complejos, sedentarios y grandes, en algunas zonas fértiles de *várzea*, en contraste con las zonas marginales interiores (p. ej.: Lathrap 1968; Lathrap et al. 1985; Carneiro 1970; Meggers y Evans 1983; Meggers 1992). Finalmente, en lo que respecta a la cerámica, Arnold y Prettol (Ibid.: 462), sospechaban de algunas similitudes con el complejo Curralinho en el bajo Río Madeira, excavado por Simões y Lopes (1987) y datado en 780 – 1500 d.C. En la actualidad, la cerámica de Curralinho está clasificada dentro la fase Axinim y de la tradición Polícroma Tardía (véase Almeida y Moraes 2016: 412; sobre la tradición Polícroma Tardía véase también Pärssinen 2021a). No obstante, esta última tradición no parece estar presente en Tumichucua, el sitio que nos ocupa.

Arnold y Prettol (1988) excavaron una trinchera de 14 m de largo sobre la zanja, en la parte norte del círculo grande. Observaron que algunos tiestos se habían acumulado hacia la base de la zanja y en la capa superior de su perfil. Encontraron también unas bolas de arcilla sin quemar y un posible hoyo de poste en el lado interior de la zanja, pensando tentativamente como hipótesis, que las bolas de arcilla fueron utilizadas como armas y que el hoyo de poste pudo haber sido parte de una empalizada defensiva; no obstante, admiten que no tienen pruebas de ello. Además de esta trinchera, Arnold y Prettol (Ibid.) excavaron también, como dicen, “el único otro rasgo de la superficie” en Tumichucua, que era un montículo parcialmente destruido ubicado dentro de la mitad oriental del recinto circular. El montículo medía 0,65 m de alto y 7,3 m de largo. Sin embargo, solo se encontraron pocos fragmentos de cerámica en el nivel superficial del montículo.

En 1986, el sitio de Tumichucua fue visitado por Juan Faldín y un equipo boliviano-argentino bajo la dirección del Dr. Bernard Dougherty y posteriormente, en 1997, por un equipo boliviano-finlandés bajo la dirección del Dr. Ari Siiriäinen. Durante dichas visitas, se recolectó cerámica incisa y no-decorada, con desgrasante de cerámica molida, carbón y, a veces, *caraipé* (Faldín 1999: 322). Más tarde, en 2002 y 2005, Sanna Saunaluoma realizó allá unas excavaciones de sondeo, obteniendo también carbón para datación. Como resultado, el círculo grande de Tumichucua fue datado con dos muestras, una del pozo 1 y otra del pozo 6, entre los años calibrados de 185 a.C. y 313 d.C., con probabilidad de 95,4% (Saunaluoma 2013) (Figura 1, Tabla 1). El primer autor (MP) visitó Tumichucua con Saunaluoma el 20 de julio de 2002, notando que en el interior del círculo faltaban claras señales habitacionales permanentes. Como ya Arnold y Prettol (1988) habían observado, el único pequeño montículo dentro de todo el círculo de casi 50 ha, tenía solamente 65 cm de altura. Además, un antiguo estrato cultural con algunos tiestos y pedacitos de carbón, que se encontraron en el pozo 1 excavado en un terreno llano dentro del recinto del foso, tenía una profundidad de ca. 40 cm, bajo una capa superficial bastante estéril de hasta 20 cm de espesor (véase Saunaluoma 2010). Según los habitantes locales, el nivel de la superficie culturalmente bastante estéril se puede explicar por las inundaciones ocasionales del cercano Río Beni, que acumularon limo y arena aluviales en la superficie (Arnold y Prettol 1988).

Durante las excavaciones de Arnold y Prettol (1988) o de Saunaluoma (2010) no se observaron marcas de apisonados, lentes de actividades domésticas o basureros de comida, barro o carbón grueso. Estas ausencias demuestran similitud con los geoglifos de Acre, donde las capas culturales tampoco presentan típicas actividades domésticas en terrenos llanos dentro de geoglifos. En Acre las capas culturales dentro de geoglifos, normalmente no superan los 45 cm de profundidad (p. ej.: Schaan et al. 2012: 137), a pesar del hecho de que varias zanjas circundantes datadas fueron usadas durante varios siglos (Tabla 1).

Saunaluoma estudió también otras dos obras de tierra más pequeñas, situadas a unos 10 km al noreste de Riberalta, que presentaron parecidas características que Tumichucua. La primera, zanja circundante de Las Palmeras (Figura 2), dio la fecha calibrada de 90 – 377 d.C. (una muestra) y la segunda, terraplén circundante de Estancia Giese, las fechas calibradas de 135 – 539 d.C. (dos muestras) (Saunaluoma 2010, 2013), confirmando así que todas ellas son parcialmente contemporáneas y, en general, más antiguas de lo que se había pensado anteriormente.

Adicionalmente, Saunaluoma estudió tres montículos secundarios en el interior de la zanja de Las Palmeras. Una muestra de ^{14}C de dichos montículos dio la fecha calibrada de 1508 – 1799 d.C. Además, Saunaluoma excavó el sitio llamado El Círculo, en la comunidad Las Piedras, situado a 7 km de Riberalta hacia el suroeste. Como su nombre indica, tiene un terraplén aislado (sin zanja) en forma circular, de más de 300 m de diámetro, con una abertura y un corto camino hacia el río Beni, en el sur. Adheridos al terraplén se encuentran 11 montículos habitacionales datados del 1277 – 1446 cal. d.C. (7 muestras) (Saunaluoma et al. 2002; Saunaluoma 2013).

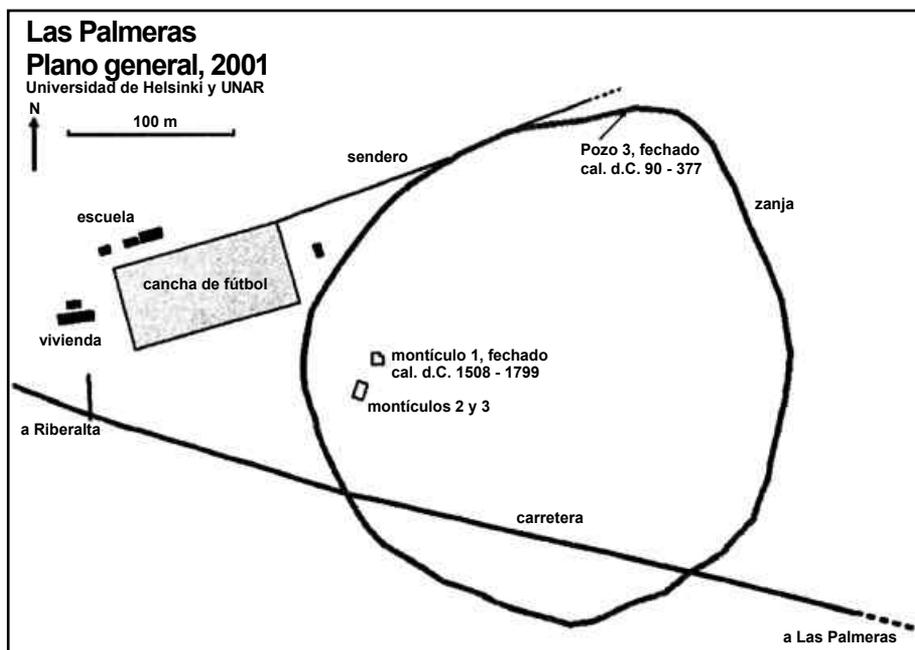


Figura 2. Plano de Las Palmeras (adaptado de Saunaluoma et al. 2002).

Geoglifos de Acre

Cuando el equipo boliviano-finlandés trabajaba en las cercanías de Riberalta, tanto en el Departamento de Beni como de Pando, se enteró de que, a unos 200 km al norte de Riberalta, en Acre, Brasil, existían también unas estructuras geométricas de tierra con zanjas y terraplenes. El equipo finlandés recibió una invitación del Dr. Alceu Ranzi, Catedrático de la Universidad Federal de Acre, para visitar Rio Branco y opinar sobre los últimos descubrimientos que él había realizado en sobrevuelos con avionetas. El 22 de julio de 2002, el primer autor de este artículo (MP), Sanna Saunaluoma y Jussi Korhonen tomaron un avión de Riberalta a Cobija y de allí por tierra se dirigieron por tierra hacia Rio Branco. Al día siguiente, el grupo finlandés mantuvo una reunión con el Dr. Ranzi (tercer autor de este artículo) y los días 24 y 25 de julio el equipo visitó varios sitios arqueológicos y realizó una vuelta aérea en avioneta sobre los geoglifos⁴.

Las primeras zanjas de Acre habían sido descubiertas ya en 1977 por Ondemar Dias Júnior y su equipo de investigadores, en el cual participó también el Dr. Ranzi (Dias Júnior y Carvalho 1977), sin embargo, el mundo académico internacional no tenía aún idea de qué se trataba. Por la importancia de las zanjas circundantes de Acre, los resultados de la visita brasileña-finlandesa del año 2002 fueron publicados ya al año siguiente, en inglés y en español (Pärssinen y Siiriäinen 2003; Pärssinen et al. 2003). El impacto internacional de estos nuevos descubrimientos ayudó a conseguir financiamiento para varios proyectos consecutivos en el área fronteriza de Brasil con Bolivia. Hoy, después de unos veinte años de trabajos en Brasil, entendemos mejor lo que Arnold y Prettol, Saunaluoma y otros, habían visto en Tumichucua.

Debido a la reciente deforestación, a través de imágenes por satélite hemos detectado cerca de 1300 estructuras de tierra en un área de 134400 km², centradas en la parte oriental de Acre, que incluyen parte de Amazonas, Rondônia y el extremo norte de Bolivia. Estas obras de tierra se sitúan normalmente en *terra firme*, sin embargo, ahora podemos afirmar que la misma tradición continúa desde la *várzea* del Purus hasta las *várzeas* del Madre de Dios y Bajo Beni. En virtud de lo anterior, ya no podemos aceptar la teoría de la diferencia drástica entre los ecosistemas de las planicies fluviales (*várzea*) y del interior (*terra firme*) (Pärssinen et al. 2009).

Una gran mayoría de las obras geométricas de tierra son llamadas geoglifos amazónicos, con una zanja de ca. 9 – 13 m de ancho y con un terraplén situado regularmente en el exterior o, a veces, en ambos lados de la zanja. El tamaño de los geoglifos varía, normalmente, entre los 60 y 400 m (diámetro o lado) y la altitud desde la base de la zanja al tope de terraplén puede llegar a alcanzar los seis metros (Pärssinen 2021b; Schaan et al. 2010). No obstante, en algunos casos los últimos dos metros de la zanja tienen una “galería subterránea” de menos de un metro de ancho, apta para que las mujeres y niños se escondieran (véase Virtanen 2011: 291; Pärssinen 2021b: Figura 6).

Aparte de (1.) los geoglifos que son terraplenes delimitados por zanjas, hemos registrado (2.) obras de tierra con solo terraplenes (sin ninguna zanja) directamente asociadas a geoglifos. También tenemos categorías independientes y no asociadas a geoglifos para (3.) obras de tierra aisladas con terraplén sin zanja y, finalmente para (4.) los montículos organizados alrededor de

4 La avioneta fue alquilada por Globo-TV y los geoglifos fueron filmados por camarógrafos para el programa *Fantástico*.

una plaza, que son más recientes que los geoglifos y de hecho, eran asentamientos construidos, al parecer, desde el siglo XIII hasta el siglo XIX (Saunaluoma et al. 2018, 2021) (Figs. 3 y 4, Kalliola et al. 2023).

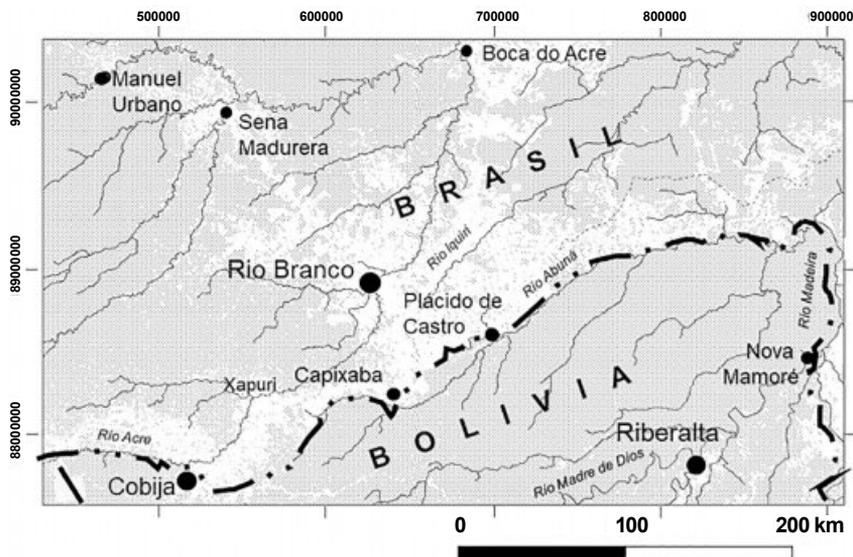


Figura 3. Mapa del área estudiada por Kalliola et al. (2023).

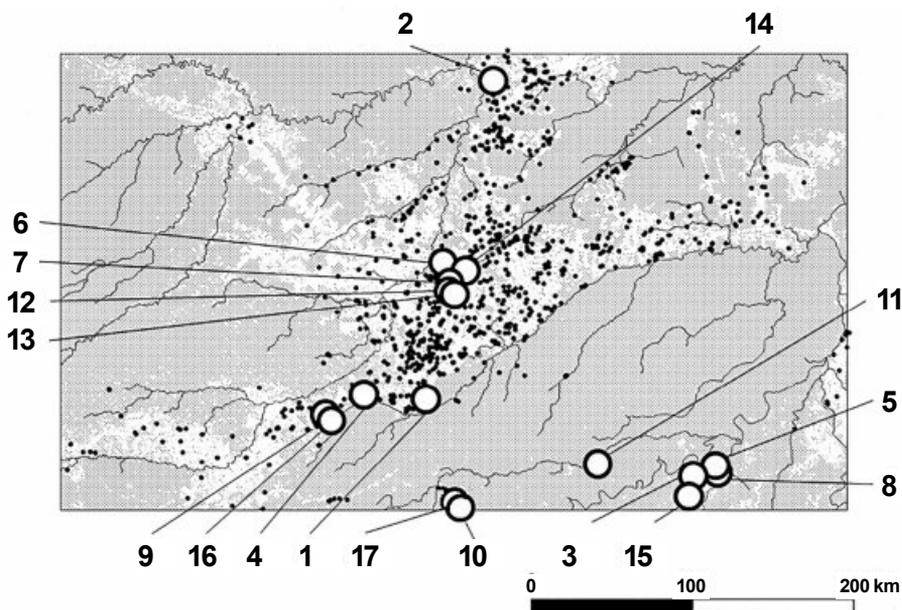


Figura 4. La distribución de obras de tierra según el estudio de Kalliola et al. (2023). Los sitios mencionados en el texto (círculos grandes) son los siguientes: 1 = befg2, 2 = Cruzeirinho, 3 = El Circulo, 4= Eletronorte I, 5 = Estancia Giese, 6 = Fazenda Colorada, 7 = Jacó Sá, 8 = Las Palmeras, 9 = Los Angeles, 10 = MP4, 11 = MP5, 12 = Severino Batista, 13 = Severino Calazans, 14 = Tequinho, 15 = Tumichucua, 16 = Xipamanu I, 17 = Mane1.

Las zanjas circundantes geométricas tienen diversidad de formas. Las formas más comunes son las circulares, ovaladas, en forma de gota, cuadradas, rectangulares, romboidales, trapezoidales, en forma de “U”, en forma de “D”, pentagonales, octogonales y hexagonales. Asimismo, se cuenta con la combinación de formas y en general, de 1/3 hasta 1/2 de los geoglifos están conectados a caminos (Kalliola et al. 2023).

Varios de los geoglifos alcanzan las 6 - 7 ha, aunque los más comunes se acotan a ca. 1 - 4 ha (véase Rampanelli 2016). Además, algunos sitios tienen solamente un recinto, mientras que otros pueden tener dos y más, hasta seis recintos formando conjuntos específicos. Al parecer, el sitio de Tumichucua en la orilla del río Beni formó parte de la misma tradición cultural que llamamos “civilización Aquiry” y de hecho, constituye el recinto más grande de toda el área, con su zanja circular y terraplén exterior de ca. 50 ha.

A diferencia de las fortalezas redondas, empalizadas con zanjas exteriores que los españoles y portugueses encontraron en el siglo XVI, especialmente en áreas ocupadas por las comunidades Tupí-Guaraníes (Schmidl 1962 [1554]; Staden 1962 [1557]), en Acre faltan todas las marcas de empalizamientos verticales. En esta área, por el contrario, incluso las zanjas han sido cavadas en el interior de los terraplenes, indicando que no fueron realizadas para actividades defensivas. Durante las excavaciones de varios geoglifos, únicamente se hallaron algunas marcas relacionadas con hoyos de postes de madera. En la mayoría de los casos se colocaron unos postes en las zanjas para proteger sus paredes (p. ej.: Pärssinen y Ranzi 2020: Figura 11; Schaan et al. 2012: Figura 5). Por todo lo anterior, es probable que los geoglifos de Acre no fueran construidos con un propósito defensivo. Los geoglifos tampoco podrían ser asentamientos, ya que –para la época en que fueron construidos y utilizados– muy raramente se hallan vestigios de asentamientos permanentes en el interior de los recintos delimitados por zanjas⁵. Por el contrario, nuestras evidencias arqueológicas (cerámica ceremonial en algunos, ausencia de actividades domésticas), señalan el uso ceremonial y las actividades festivas en estos sitios (Pärssinen et al. 2009; Schaan et al. 2012; Souza et al. 2018; Virtanen y Saunaluoma 2017). Es más, la primera descripción histórica sobre un geoglifo, hecha por William Chandless (1866), evidencia que fue usado para organizar “festividades”. Chandless (Ibid.: 3) describe cómo, bajando por el río Aquiry (Acre), vio a los indios huir asustados, abandonando sus pertenencias antes de que los alcanzaran:

habían llevado todo lo que era portable...Esta aldea [maloca] parece ser la principal y, por así decirlo, la capital de la nación. Tiene 3 o 4 casas o, mejor dicho, chozas con los lados abiertos, un buen tamaño y una buena construcción; y otra bastante apartada, toda cerrada, con una entrada de tan solo tres manos abiertas de altura, que es el almacén de las cosas para las festividades, algo muy curioso, como descubrimos al regresar. Entre el almacén y las casas hay una fosa [bosquejada] que solo tiene una pequeña brecha en sus extremidades al lado del bosque. Pensamos que su propósito era de defensa, aunque los indios nos contaron más tarde que no era más que una construcción para las fiestas.

⁵ Esto no es determinante para marcas habitacionales o montículos que resultaron ser posteriores a los geoglifos.

Por muy lacónico que pueda parecer este pasaje, aporta una referencia de un posible motivo para la construcción de estas grandes obras de tierra, relacionado con fiestas y ceremonias. Por lo tanto, los primeros caminos que entraban a estos sitios servían, indudablemente, también para propósitos religiosos, tenían el fin de controlar los movimientos ceremoniales de personas y bienes entre los cacicazgos que compartían creencias, ideologías y costumbres comunes⁶. De hecho, en el siglo XVIII, un misionero jesuita húngaro⁷ –Francisco Eder (1985 [ca. 1772]: 105)– alegó que entre los baures bolivianos arahuaco hablantes, se empleaban esas calzadas locales para visitar y beber con amigos de las cercanías (véase también Erickson 2009). Además, los caminos pueden haber sido usados para competencias de carreras a pie, como en las Olimpiadas de la antigua Grecia (Pärssinen 2021b).

Es importante remarcar que Fawcett (2001) observó en 1906 un desmonte circular herboso de aproximadamente 1,6 km de diámetro, que él supuso se trataba de una aldea apurinã (véase también Schaan et al. 2012). Independientemente de que sea una aldea o un centro ceremonial, es muy posible que esos grandes desmontes reflejaran una antigua tradición de esa civilización constructora de geoglifos. En general, de acuerdo con lo que entendemos actualmente, cada centro ceremonial pudo haber pertenecido a pequeños cacicazgos autónomos, cuyos asentamientos se dispersaban alrededor de los centros ceremoniales (Pärssinen y Ranzi 2020). Probablemente esos cacicazgos crearon ligas y confederaciones con el fin de defender sus territorios. La visión del mundo y la ideología política y/o religiosa compartidas por la civilización Aquiry, se reflejan en las zanjas circundantes geométricas y en otras tradiciones comunes.

Datación de Geoglifos

En el sitio arqueológico de Severino Calazans (Figura 5) obtuvimos una datación de 1211 – 942 cal a.C. proveniente de un estrato que contenía fragmentos de cerámica (Ua-37238, véase Schaan et al. 2012: 136)⁸. Esta datación puede estar relacionada con el inicio de las construcciones de las grandes obras de tierra en ese sitio, ya que se obtuvo una datación bastante similar – AP 2920 – 2730 – del sitio Los Angeles (Dias 2006) y una datación por termoluminiscencia de AP 2555 ± 174 del sitio Xipamanu I (Bellido et al. 2007). No obstante, estas fechas iniciales tienen un problema contextual: el geoglifo de Severino Calazans, así como también muchas otras obras de tierra, fueron construidos en sitios con actividades humanas más antiguas (Pärssinen et al. 2020). Por lo tanto, las primeras muestras de carbono confiables –relacionadas con las existentes construcciones de las obras de tierra– provienen de cuatro muestras asociadas a un terraplén con cerámica, obtenidas dentro del recinto zanjado (pozo 20A, nivel 120-156 cm) en Severino Calazans (Pärssinen et al. 2020). Las cuatro muestras oscilan entre el 751 – 376 cal a.C., y esto confirma al menos que la datación de Xipamanu I de AP 2555, es probablemente correcta (Pärssinen 2021a). Adicionalmente, hemos obtenido nueve dataciones más de Severino Calazans, que arrojan los años calibrados de 390 a.C. y 429 d.C. (Pärssinen et al. 2020). Además, en el año 2020, datamos cuatro muestras nuevas de Eletronorte I:1, un sitio arqueológico hexagonal con una plaza de ca. 10 ha y cinco caminos de entrada (Figura 6). Estas

6 Seguramente al reutilizarse los sitios, también los caminos pueden haber cambiado sus funciones.

7 Cronista muy importante de Baures y Moxos (nacido en Banská Stiavnica, entonces parte del Reino de Hungría, hoy en Eslovaquia).

8 Utilizando el programa OxCal v. 4.4. con la curva SHCal20 la fecha calibrada oscila entre el 1203 – 928 cal a.C. (Tabla 1).

cuatro muestras arrojaron prácticamente las mismas fechas tempranas que Severino Calazans, todas varían entre el 763 a.C. y el 399 a.C.; esto confirma fechas bastante antiguas para los primeros geoglifos (Pärssinen 2021b). Sin embargo, las dataciones radiocarbónicas calibradas (realizadas el 26 de Julio de 2022) a través del programa OxCal v.4.4 con la curva SHCal20 (Bronk Ramsey 2021; Hogg et al. 2020) de otros sitios, como Fazenda Colorada (32 – 885 d.C.), Jacó Sá (545 – 989 d.C.), Severino Batista (245 – 880 d.C.) y Tequinho (403 a.C. – 665 d.C.) en Acre (Figuras 5 y 6), o Cruzeirinho (120 – 523 d.C.) en Amazonas, indican que el verdadero auge de la construcción de los geoglifos puede fecharse entre el 300 a.C. y el 900 d.C., y que algunos de ellos se mantuvieron en re-uso varios siglos (Schaan et al. 2012; Saunaluoma et al. 2018; Pärssinen et al. 2021 y fechados inéditos). Incluso más adelante, cuando la mayoría de los geoglifos habían sido abandonados, cerca de los mismos sitios se construyeron, en el segundo milenio, asentamientos con varios montículos alrededor de una plaza, con sistemas de caminos radiales, en tanto que algunos geoglifos mantuvieron sus funciones puramente ceremoniales. Además, también en el segundo milenio fueron construidos algunos terraplenes redondos con una abertura y un camino (Saunaluoma et al. 2018).

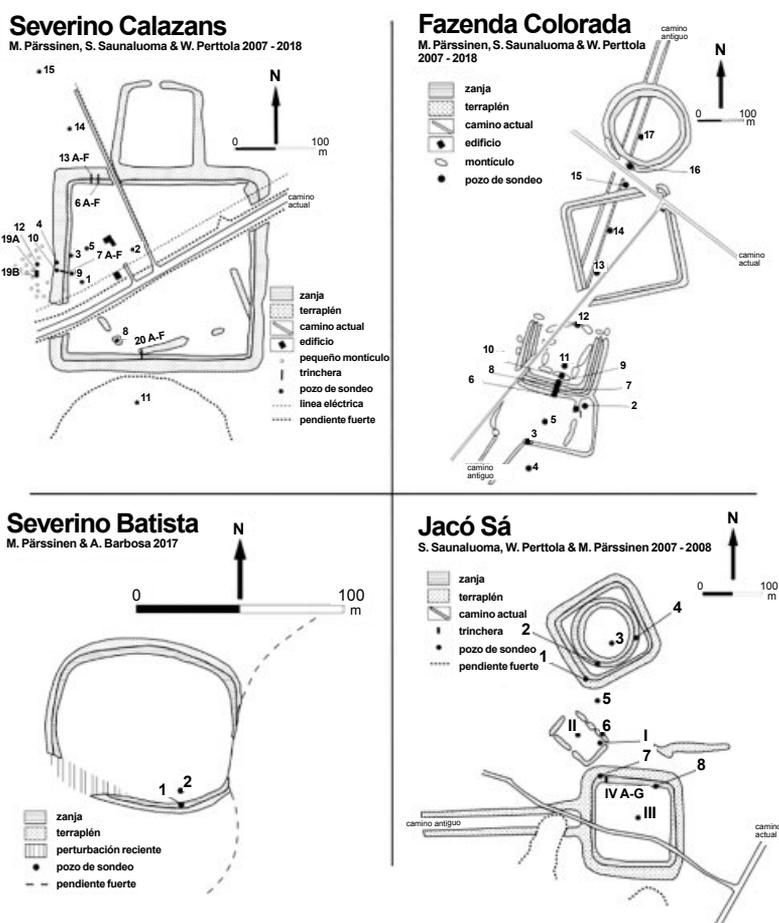


Figura 5. Planos de los sitios arqueológicos de Severino Calazans, Fazenda Colorada, Severino Batista y Jacó Sá.

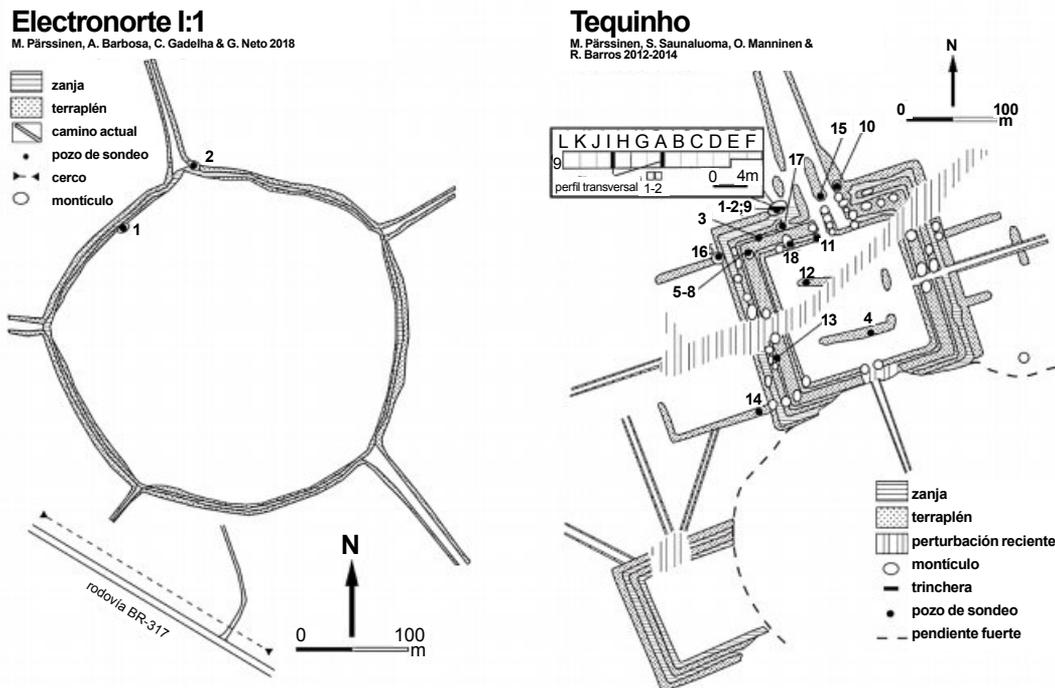


Figura 6. Planos de Eletronorte I:1 y Tequinho.

Geoglifos de Bolivia

La gran mayoría de los geoglifos amazónicos conocidos en la actualidad se encuentra en Acre, especialmente alrededor de la ciudad de Rio Branco (Kalliola et al. 2023). No obstante, como la deforestación ha aumentado hacia el estado Amazonas en Brasil y parcialmente hacia Pando en Bolivia, cada vez se encuentran más y más geoglifos tanto hacia el norte como hacia el sur.

De hecho, al contrario que Tumichucua, situada en el extremo norte de Beni, la existencia de las zanjas circundantes en Pando ha sido poco conocida. El mencionado sitio El Círculo de Las Piedras, situado un par de kilómetros al sur de la fortaleza inca de la misma comunidad de Las Piedras (Pärssinen 2018; Siiriäinen y Pärssinen 2003), ha sido uno de los pocos sitios reconocidos en Pando por los arqueólogos bolivianos y finlandeses en la década de 1990. El Círculo de Las Piedras fue identificado por el profesor de la comunidad don Carlos Chipunavi (Arellano 2002; Faldín 1999; Saunaluoma et al. 2002) y posteriormente excavado en 2001 y 2003 por Saunaluoma (2010). Además, Jorge Arellano López (2002) realizó un reconocimiento arqueológico en la cuenca del río Orthon en el año 2000, registrando tres sitios con zanjas semicirculares en los sitios de Puerto Rico, Fortaleza y Humaita además de una zanja semi-cuadrangular en el sitio de Candelaria. Lamentablemente, no hemos podido localizar sus ubicaciones exactas en nuestras imágenes por satélite.

En 2021 empezamos a verificar el inventario de zanjas circundantes y otras estructuras de tierra entre Boca do Acre y Riberalta y, entre Cobija y Nova Mamoré, cubriendo un área de

134400 km² (Figura 3). El inventario oficial sobre Brasil lo produjo el IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Brasil) en 2007 y luego, el equipo formado por miembros de la Universidad Federal de Acre, de la Universidad Federal de Pará y de la Universidad de Helsinki empezó a incrementar el inventario sistemáticamente, registrando más obras de tierra localizadas en Acre (Schaan et al. 2008: 134-169). Posteriormente, el mismo equipo aumentó el inventario bajo la dirección de la Dra. Denise Schaan, incluyendo en sus estudios también las zonas adyacentes de Amazonas y Rondônia. Todos estos registros fueron entregados al IPHAN. Adicionalmente habíamos identificado varias obras de tierra que aparecían en imágenes por satélite sobre el extremo norte de Bolivia. Tras el lamentable fallecimiento de Schaan en 2018, decidimos continuar el trabajo. Para este fin, utilizamos también los listados recolectados por Jacobs (2014) y Chouquer (2021) sobre geoglifos amazónicos. En general, empleamos mapas satelitales de Google Earth, Bing Virtual Earth y Esri World Imagery Base Map y consultamos también imágenes históricas de Google Earth (<https://earth.google.com/web/>) y Zoom Earth (<https://zoom.earth>). Asimismo, utilizamos cientos de fotos aéreas, varios informes, notas de campo y también algunas imágenes LiDAR logradas por escáner láser aerotransportado, especialmente en Acre (Iriarte et al. 2020; Proyecto Paisagens Sustentáveis Brasil: <https://www.paisagenslidar.cnptia.embrapa.br/webgis/>).

Nuestro estudio satelital sobre el extremo norte de Bolivia demuestra que, los geoglifos con formas de círculos, óvalos, gotas y con algunas otras formas redondeadas, representan ca. 2/3 de nuestro muestreo de 64 estructuras con terraplén, pero igualmente zanjas o terraplenes de formas cuadradas, rectangulares, trapezoidales y romboidales son bastante comunes, especialmente en Pando. Además, algunos sitios bolivianos tienen varias estructuras y, al igual que en Acre (p. ej: Pärssinen y Siiriäinen 2003; Ranzi 2003; Ranzi y Pärssinen 2021), combinan tanto estructuras circulares como angulares. Como ejemplos de sitios con dos o más estructuras presentamos en este artículo los sitios codificados como MP4, MP5 y befg2.

El sitio MP4

El sitio MP4 se sitúa a unos 14 km al sureste del municipio de Puerto Rico, en el lado oeste de la carretera nacional 13. Posee dos estructuras del tipo geoglifo, con una zanja y terraplén exterior. La estructura número I tiene forma de gota y la estructura II está parcialmente cubierta por la vegetación, pero al parecer, tiene forma de rectángulo con esquinas y sus lados redondeados (Figura 7). La forma de gota es muy común en Acre. También este tipo de geoglifos rectangulares con esquinas y lados redondeados son comunes en Acre, Rondônia y Amazonas. Además, la estructura II del sitio MP4 es muy parecida al geoglifo Severino Batista en Acre (Figura 5), que hemos datado con dos muestras de ¹⁴C derivados del pozo 1. La muestra Ua-58146, obtenida de un microfósil encontrado a una profundidad de 95 cm bajo superficie, dio la fecha AP 1295 ± 30 que corresponde a los años calibrados 681 – 880 d.C. (dos sigmas, 95,4%), y la otra muestra Ua-58147, obtenida de carbón a una profundidad de 110 cm bajo superficie, dio la fecha AP 1771 ± 30 correspondiendo a los años calibrados 245 – 386 d.C. (dos sigmas) (Tabla 1). Además, en Bolivia, Saunaluoma (2013) ha datado anteriormente una zanja circundante en forma de gota en Las Palmeras. La muestra Ua-24930 dio la fecha AP 1850 ± 40 correspondiendo a la fecha calibrada 90 – 377 d.C.

Sitio MP4, Pando, Bolivia 2022 Estructuras I y II

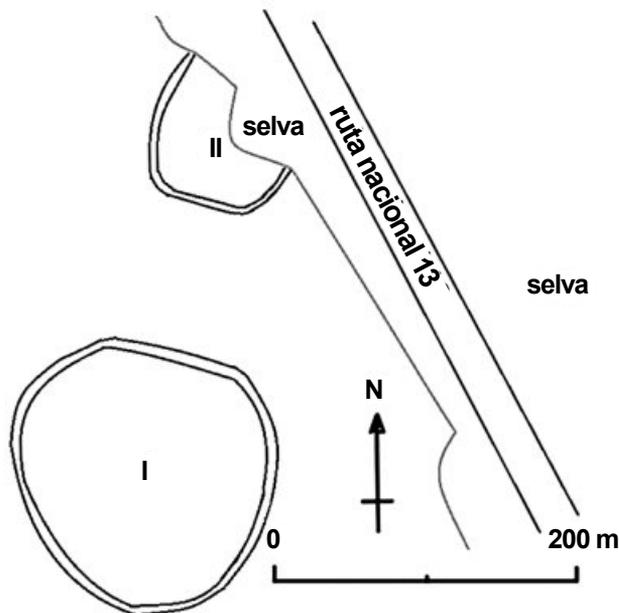


Figura 7. Plano del sitio arqueológico MP4. (Dibujado por M. Pärssinen).

El sitio MP5

El sitio MP5 se sitúa a unos 63 km al oeste de Riberalta, cerca de la orilla sur del río Orthon. Presenta tres estructuras, dos de las cuales se encuentran parcialmente cubiertas por la vegetación. Al parecer, la estructura I tiene forma de trapecio y posee una zanja y su terraplén exterior. La estructura II se sitúa a unos 1300 m hacia el noreste y también tiene forma de trapecio, o forma de U, con terraplén exterior, pero cuenta con dos zanjas paralelas, por lo menos en el lado sureste. Además, tiene un camino que sale de uno de sus laterales hacia el sureste. Por último, muy cerca de la estructura II hay un círculo (III), probablemente sin zanja, que tiene unos 350 m de diámetro, una abertura y un camino ancho hacia el este (Figura 8). En Acre, estructuras parecidas sin zanja son más tardías que los geoglifos, datando generalmente entre 1200 y 1800 d.C. (Saunaluoma et al. 2018). Además, hay que recordar que Saunaluoma (2013: Table 1) consiguió en Pando siete fechas calibradas que datan de 1277 – 1446 d.C., en una estructura parecida al sitio arqueológico MP5 en El Círculo de Las Piedras. No obstante, la estructura II de MP5 con sus zanjas dobles y la forma de trapecio, o U, pertenece claramente a la tradición de lo que estamos denominando civilización Aquiry. De hecho, es muy parecida por ejemplo, al geoglifo secundario de Tequinho en Acre (Figura 6). De Tequinho tenemos actualmente 22 dataciones obtenidas por espectrometría de masas con acelerador (AMS) y relacionadas con el principal geoglifo, lo que nos permite asociar el geoglifo secundario de Tequinho con su forma U o rectángulo, con la estructura II de MP5. Todas estas dataciones oscilan entre las fechas calibradas 403 a.C. y 665 d.C. La datación más antigua relacionada al geoglifo principal de Tequinho, proviene del pozo 16 (nivel 130-140 cm), dando una fecha de AP 2328 ± 31 (Ua-

72289) y la fecha más reciente de AP 1476 \pm 34 (Ua-50108), proviene del pozo 18 (nivel 145 cm). Estos dos fechados inéditos corresponden a los años calibrados 403 – 199 a.C. y 548 – 665 d.C. (dos sigmas), respectivamente (Tabla 1).

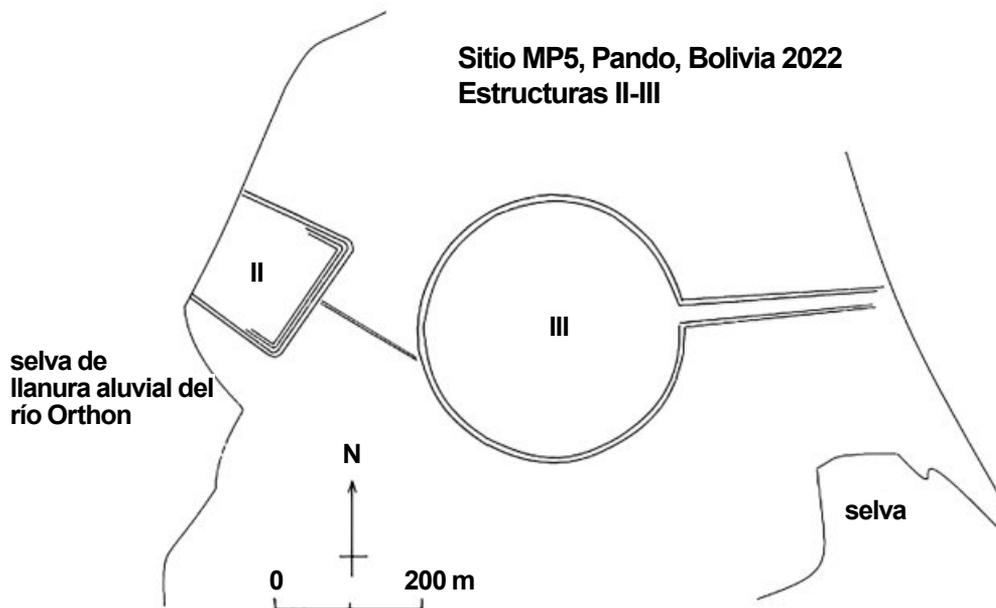


Figura 8. Plano de los recintos II y III del sitio MP5. (Dibujado por M. Pärssinen).

El sitio befg2

El sitio befg2 se ubica a unos 6,5 kilómetros al sureste del municipio brasileño de Capixaba, cerca de la frontera boliviana con Brasil. Las primeras estructuras I-II de este sitio aparecieron en las imágenes satelitales ya en el año 2011, pero no fue hasta 2019 que dos estructuras más (III-IV) fueron visibles desde el aire. Ahora se puede observar que en el centro hay una zanja en forma de círculo (estructura IV) de unos 275 m de diámetro. En su lado este se encuentra un pequeño rombo (estructura I), en el lado norte se observa una zanja un poco más grande en forma de una D (estructura II) y, finalmente en el lado sur presenta un círculo (estructura III, la más grande entre los tres recintos alrededor y parcialmente dentro del círculo grande IV) (Figura 9). En las imágenes satelitales, las zanjas de todas las estructuras son claras, pero sus terraplenes no se pueden ver con claridad, pero, al parecer, están en ambos lados.

Todas estas formas de recintos son comunes también en Acre, Rondônia y Amazonas, aunque la combinación de tres diferentes tipos de recintos alrededor de un círculo grande parece algo único. Se puede sospechar que las diferentes formas geométricas reflejan identidades sociales de tres grupos que formaron la unidad que mantenía este centro ceremonial (veáse Lévi-Strauss 1963).

En Acre no se ha datado geoglifos en forma de rombo, ni de forma D, pero sí, allá el geoglifo circular de Fazenda Atlântica está datado en 200 cal a.C. – 20 cal d.C., el de Quinauá en 246 – 602 cal d.C. y el de Ramal de Capatará en 39 cal a.C. – 377 cal d.C. (dos sigmas) (Saunaluoma 2012; Saunaluoma y Schaan 2012; Saunaluoma et al. 2018). Como ya hemos mencionado anteriormente, también en Bolivia el círculo grande de Tumichucua fue datado entre los años calibrados 185 a.C. y 313 d.C.

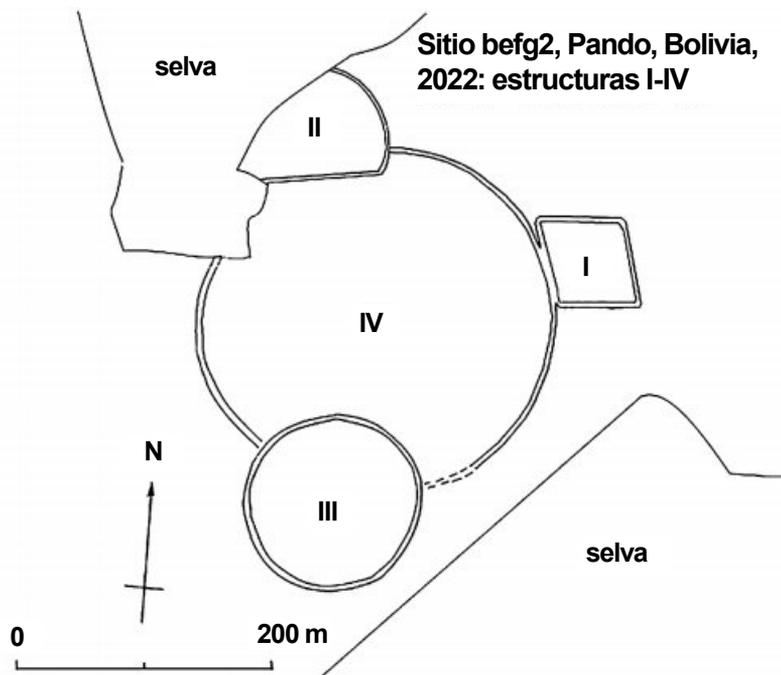


Figura 9. Plano del sitio befg2. (Dibujado por M. Pärssinen).

El sitio Manel

Como último ejemplo de este artículo, presentamos el sitio codificado como Manel1. Se sitúa a unos 4 km al sureste del municipio de Puerto Rico, en el lado norte de la carretera nacional 13. Posee un geoglifo con dos zanjas y dos terraplenes exteriores. Tiene forma de rectángulo (casi cuadrángulo) doble y tiene esquinas fuertemente redondeadas (Figura 10). Mide ca. 250 m en dirección oeste-este y ca. 260 m en dirección norte-sur con una plaza interior de ca. 2,5 ha y al parecer, tiene posiblemente dos caminos estrechos antiguos saliendo hacia el sureste.

La forma de este geoglifo no es muy común, pero en Acre conocemos una estructura parecida con esquinas redondeadas dentro de una zanja circundante en forma rectángulo, que hemos bautizado como “D. Schaan”. Se ubica cerca la frontera de Acre con Rondônia y Amazonas: S 09 53’ 09”, W 66 57’ 30” y no está fechada (Figura 11).

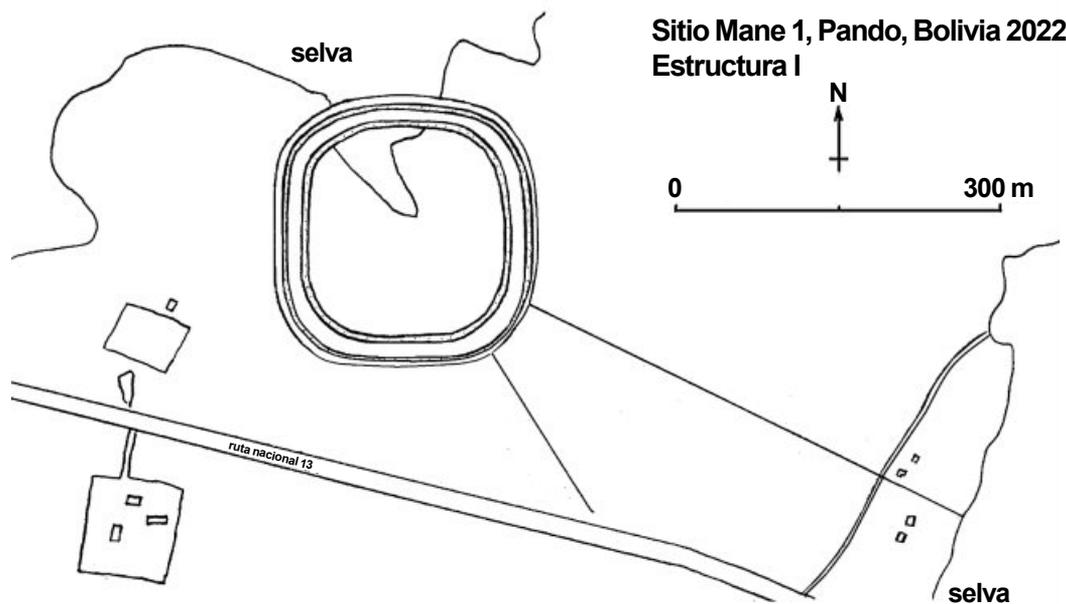


Figura 10. Plano del sitio Mane1. (Dibujado por M. Pärssinen).



Figura 11. Imagen satelital de Google Earth (2019) sobre el sitio D. Schaan en Acre, Brasil.

Camino

Generalmente se reconoce que las comunidades cazadoras-recolectoras no construyeron caminos. Como grupos igualitarios, las vías y los senderos fueron suficientes para el movimiento y para atraer animales salvajes. No obstante, como una regla –con algunas excepciones– los

caminos están asociados a la formación de los estados y los imperios (Isbell y Schreiber 1978; Johnson 1973; Wright y Johnson 1975), sin embargo, entre varios cacicazgos los caminos eran un fenómeno común (p. ej.: Heckenberger et al. 2003; Sheets 2009; Spencer y Redmond 1992). Esto es importante para nuestra comprensión sobre el surgimiento de las sociedades complejas en nuestra área de estudio. Como ya hemos notado, alrededor de $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ de los geoglifos están conectados a caminos.

La alta densidad poblacional y la vida sedentaria, a menudo condujeron a las diferencias sociales y a la competencia por poder y prestigio. En estos procesos, las obras monumentales de tierra y la arquitectura eran símbolos de poder que, también modificaban paisajes culturales. Además, la entrada a los enormes sitios con prestigio religioso y político requiere de caminos como estructuras de transición desde lo profano a lo sagrado y viceversa. En cierta forma, estos caminos entran al lugar, donde el destino de una persona era moverse hacia el mundo no-humano, por lo tanto, los caminos facilitaron un movimiento entre las realidades visibles y espirituales, entre arriba y abajo (veáse Pärssinen y Ranzi 2020; Virtanen y Saunaluoma 2017).

En Sudamérica, el antiguo sistema de caminos inca es bien conocido por su enorme capacidad para el desplazamiento de ejércitos, personas, bienes y mensajes en los siglos XV y XVI (Hyslop 1984). No obstante, los caminos antiguos en las regiones amazónicas son menos conocidos, aunque algunos de ellos han sido documentados ya en los siglos XVI y XVII (p. ej.: Almesto 2012 [1562]; Carvajal 1992 [1542-1543]; Cieza 1991 [1553]; Limpas 1906 [1635]; Recio de León 1906 [1623]). A partir de la investigación arqueológica dirigida por Erland Nordenskiöld (2009 [1916]) en los Mojos bolivianos en la década de 1900, una nueva generación de investigadores puso más atención a las rutas de movilidad (p. ej.: Denevan 1966). Actualmente, en los Mojos y Baures bolivianos (Erickson 2009; Erickson y Walker 2009), en el Xingú brasilero (Heckenberger et al. 2008) y en los Llanos venezolanos (Spencer y Redmond 1992), antiguas calzadas y caminos datan principalmente, a partir de la segunda mitad del primer milenio. También, en el alto Purús, entre 35% y 50% de los sitios –con obras de tierra del tipo geoglifos– incluyen caminos que aún son visibles. Recientemente, De Souza (2024) ha estimado, basado en 289 casos, que hasta más del 70% de geoglifos tenían caminos. Según nuestra observación de unas 1000 obras de tierra de tipo geoglifo, este porcentaje puede ser algo exagerado, pero admitimos que en ciertas áreas acreanas las cifras son más altas que, por ejemplo, en el norte de Bolivia. Sea como sea, los caminos parecen haber sido elementos de diseño fundamentales de muchos geoglifos, junto con los terraplenes y zanjas geométricamente planeadas. Además, como se presentará a continuación, los caminos parecen haber tenido inicio hace más tiempo en Acre (y posiblemente en el norte de Bolivia) que en otras partes de la Amazonia.

Previamente, publicamos los resultados de nuestras excavaciones llevadas a cabo en los sitios de geoglifos de Fazenda Colorada, Tequinho, Jacó Sá y Severino Calazans, en el estado brasileño de Acre y en el sitio de Cruzeirinho, en el estado brasileño de Amazonas (Pärssinen y Ranzi 2020). Una muestra de radiocarbono obtenida de Tequinho –y claramente, asociada al camino Norte– arrojó la datación de 63 a.C.-125 d.C. (Tabla 1) y, una muestra todavía más antigua –obtenida del sitio de Fazenda Atlântica (Figura 7) con sus caminos correspondientes– data del 200 a.C. al 20 d.C. (Saunaluoma et al. 2018).

Estas dataciones radiocarbónicas demuestran que algunos caminos habían sido construidos ya antes del cambio a nuestra era. Además, en el año 2020 datamos nuevas muestras provenientes del sitio arqueológico hexagonal Eletronorte I: 1 –con una plaza de ca. 10 ha y cinco caminos de entrada– mencionado ya anteriormente. En la entrada del camino norte –de ca. 1 km de largo– observamos un pequeño montículo asociado al camino y al geoglifo (Pozo 2, Figura 4a). Una muestra (Ua-66023) sacada de 174 cm por debajo de la superficie data entre el 747 y 388 cal a.C., lo que corresponde bien con las dataciones del pozo 1 del mismo recinto, donde los resultados de cuatro muestras (Ua-66018 – Ua-66021), tomadas de 100 cm a 200 cm por debajo de la superficie, oscilan entre el 752 y 383/232 cal a.C. (Tabla 1), dando hasta el momento, la datación más antigua para los caminos en la Amazonia.

Estas fechas parecen ser contemporáneas a los caminos peruanos datados para la civilización Chavín (900-200 a.C.) (Beck 1979, citada por Burger 1992: 210). Recientemente, Rostain et al. (2024) anunciaron que se ha encontrado un denso sistema de centros urbanos prehispánicos con caminos en el valle de Upano en la Amazonia ecuatoriana. Establecida en un área de 300 km², la red está considerada como una de las más grandes conocidas en la Amazonia, cuyo inicio se dio entre el 500 y el 300 a.C. y terminó ca. 600 d.C. En realidad, también estos datos son sorprendentemente tempranos aunque no sean tan antiguos como algunos caminos asociados a geoglifos amazónicos y distribuidos en un área de 60000 km² o más.

Los caminos de Eletronorte I:1 tienen ca. 10-15 m de ancho, pero en algunos sitios arqueológicos, los caminos son de hasta 100 m de ancho (Pärssinen y Ranzi 2020; Saunaluoma 2012). Como ya hemos demostrado, los geoglifos parecen haber sido centros ceremoniales, por lo tanto, estos primeros caminos fueron, con bastante certeza, construidos para propósitos religiosos, para controlar el movimiento ceremonial de personas y bienes entre los cacicazgos que compartían una misma ideología. Podemos imaginar el impacto que causaron los imponentes caminos y avenidas que se conectaban a los geoglifos, en los visitantes. Incluso en épocas posteriores, cuando la mayoría de los geoglifos fueron abandonados, en los mismos sitios se construyeron nuevos asentamientos tipo montículos, con sistemas de caminos principales que conectaban varios asentamientos, mientras que algunos de los antiguos geoglifos mantuvieron sus funciones puramente ceremoniales. Además, después del siglo XIII, se construyeron varios asentamientos con un sistema de caminos radiales parecidos a los ceques incaicos (Bauer 1998; Iriarte et al. 2020; Saunaluoma et al. 2018, 2021).

Conclusiones

Al comparar los resultados de nuestras investigaciones satelitales (Kalliola et al. 2023) y los informes arqueológicos obtenidos en Pando y en el extremo norte del Beni (Arellano 2002; Arnold y Prettol 1988; Faldín 1999; Saunaluoma 2010; Saunaluoma y Korhonen 2003; Saunaluoma et al. 2002), con los resultados acumulados de los geoglifos de Acre, Amazonas y Rondônia (p. ej.: Iriarte et al. 2020, 2021; Pärssinen et al. 2009, 2020, 2021; Pärssinen y Ranzi 2020; Ranzi y Pärssinen 2021; Saunaluoma 2012; Saunaluoma y Schaan 2012; Saunaluoma et al. 2018, 2021; Schaan 2012; Schaan et al. 2012; Virtanen y Saunaluoma 2017; Watling et al. 2015), podemos notar una clara continuidad desde la región de Boca do Acre, en el norte, hasta la región de Riberalta, en el sur.

En toda esta área, las obras de tierra presentan características similares. Las formas de las zanjas circundantes son parecidas y generalmente, tanto en Brasil como en el extremo norte de Bolivia, faltan evidencias claras de actividades habitacionales permanentes en los geoglifos, incluyendo la falta de formaciones de *terras pretas* (ADE), que son comunes en muchas otras áreas amazónicas (véase Pärssinen et al. 2020; Saunaluoma 2010). Ambas áreas muestran el patrón de acumulación de los terraplenes al exterior de las zanjas –y a veces– en ambos lados. Asimismo, una parte de las zanjas de ambas áreas se conectan a los caminos que tienen una longitud reducida, probablemente hasta una fuente de agua y/o hasta el límite del bosque tropical de su época (Pärssinen y Ranzi 2020). Además, todas las zanjas circundantes datadas en ambas áreas pertenecen al mismo periodo, ca. 700 a.C. – 900 d.C., desde que fueron construidos los primeros geoglifos hasta que fueron abandonados los últimos. Por ello, podemos suponer que las zanjas circundantes del extremo norte de Bolivia formaron parte de una civilización multiétnica que hemos denominado Aquiry. Por las formas de sus obras de tierra, al parecer las culturas constructoras de los geoglifos reflejaron su visión particular del mundo y una cosmología compartida. De hecho, Pando y Beni no solamente formaron parte de esta civilización, sino que demuestran su importancia: el geoglifo más grande que se conoce hasta la fecha, Tumichucua, se ubica en Bolivia. Eso es lo que hemos aprendido en los últimos 35 años, después del artículo de Arnold y Prettol (1988).

Se debe mencionar también, que ambas regiones comparten asentamientos similares con montículos alrededor de una plaza, además de terraplenes circulares aislados sin zanjas, construidos a partir del año 1200 d.C. hasta la época Republicana. Esto demuestra que los contactos culturales de los pueblos indígenas de Pando y parte de Beni con el área de Acre continuaron hasta esos días y, seguramente hasta hoy.

Finalmente, en Bolivia las zanjas circundantes se conocen desde ya mucho tiempo en los Llanos de Mojos y en Baures. Especialmente en las sabanas de Llanos de Mojos tenemos evidencias que las zanjas circundantes ubicadas de llamadas “islas del bosque”, eran mayoritariamente asentamientos con rasgos habitacionales y además, muchas veces protegidos con palizadas (Erickson et al. 2008; Prümers 2014; Prümers y Jaimes Betancourt 2014; Walker 2008, 2018). Más aún, algunas zanjas circundantes habían servido también como cementerios (Prümers et al. 2006).

No obstante, en Baures, Erickson (2010) ha notado escasas evidencias de marcas habitacionales (p. ej.: grandes cantidades de tiestos y otros desechos domésticos, *terra preta*, y montículos) dentro de varios recintos zanjados. Aun así, piensa que pueden ser asentamientos, fortalezas o residencias de elite, o igualmente marcadores de tierras y recursos, trampas para animales, cementerios, sistemas de gestión del agua y/o espacios ceremoniales públicos. Especialmente las descripciones coloniales apoyan la hipótesis de que las zanjas y terraplenes con palizadas eran asentamientos defensivos en Baures (Erickson 2010: 632-634). Tomando en cuenta que no tenemos evidencia arqueológica de empalizada asociada con zanjas circulares en dicha región, parcialmente debido a las excavaciones limitadas de estas obras de tierra, nosotros sospechamos, como una posibilidad hipotética, que la función de las zanjas circundantes puede haber cambiado allá entre los siglos XIV y XVI desde centros ceremoniales hacia asentamientos defensivos. Por ello, solamente algunas zanjas circundantes presentan indicios

de asentamientos permanentes. Por lo menos en Acre tenemos algunos casos donde habían aparecido montículos habitacionales dentro o fuera de geoglifos antiguos a partir del siglo XIII (véanse los casos de Fazenda Colorada y Fazenda Iquiri II en Tabla 1). Sea como sea, las zanjas circundantes en los Llanos de Mojos y Baures –como también en Xinxú y Alto Tapajo en Brasil– se datan mayormente para los siglos XIII - XVII d.C. (Heckenberger et al. 2008; Prümers 2014; Prümers y Jaimes Betancour 2014; Souza et al. 2018; Walker 2008, 2018) y por ende no pueden ser contemporáneas o directamente relacionadas con los geoglifos de Acre y del extremo norte de Bolivia, donde sus construcciones, al parecer, terminaron cerca del año 900 d.C. Cuando la construcción de zanjas circundantes empezó a florecer a partir del siglo XIII en los Llanos de Mojos y Baures, en Acre se observa una expansión generalizada de asentamientos con montículos establecidos alrededor de una plaza (Iriarte et al. 2020, 2021; Kalliola et al. 2023; Saunaluoma et al. 2018, 2021).

Agradecimientos

La investigación de las zanjas circundantes geométricas precoloniales en la Amazonia occidental fue financiada por la Academia de Finlandia, con los números de subvención 2567481, 297161 y 296406. En Brasil, la investigación fue autorizada por el Instituto de Patrimonio Histórico y Artístico Nacional (IPHAN) y en Bolivia, por la Unidad Nacional de Arqueología (UNAR). La Universidad de Helsinki, la Universidad de Turku, el Instituto Iberoamericano de Finlandia, la Universidad Federal de Acre y la Universidad Federal de Pará también contribuyeron al proyecto. Extendemos el agradecimiento a ellos por todo su apoyo.

Referencias bibliográficas

- Almeida, Fernando O. y Claide de Paula Moraes
2016 A cerâmica policroma do rio Madeira, *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: Rumo a uma nova síntese* (Editado por Cristiana Barreto, Helena P. Lima y Carla Jaimes Betancourt), Belém: IPHAN y Museu Paraense Emílio Goeldi, 402–413.
- Almesto, Pedrarias de
2012 [1562] *Relación de la jornada de Omagua y el Dorado* (Editado por Alvaro Baraibar), Nueva York: Instituto de Estudios Auriseculares (IDEA).
- Arellano López, Jorge
2002 *Reconocimiento arqueológico en la cuenca del río Orthon, Amazonia boliviana*, Quito: Museo Jacinto Jijón y Caamaño y Taraxacum.
- Arnold, Dean y Kenneth Prettol
1988 Aboriginal earthworks near the mouth of the Beni, Bolivia, *Journal of Field Archaeology* 15(4): 457-465.
- Bauer, Brian S.
1998 *The Sacred Landscape of the Inca. The Cusco Ceque System*, Austin: University of Texas Press.

Beck, Colleen M.

1979 *Ancient roads on the North Coast of Peru*. Tesis doctoral, Berkeley: University of California.

Bellido, Alfredo V. B., Rose Mary Latini, Ieda G. Nicoli y Marcos V. Neves

2007 Sítios arqueológicos com estruturas geométricas na bacia amazônica: datação e caracterização de cerâmica, *1º Simpósio Latino Americano sobre Métodos Físicos e Químicos em Arqueologia, Arte e Conservação de Patrimônio Cultural*. São Paulo (SP), Brasil. São Paulo: Museu de Arte de São Paulo.

Bronk Ramsey, Christopher

2021 OxCal 4.4, <http://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal> (consulta del 16/7/2022).

Burger, Richard L.

1992 *Chavin and the origins of Andean civilization*. London: Thames and Hudson.

Bush, Mark B., Crystal H. McMichael, Dolores R. Piperno, Miles R. Silman, Jos Barlow, Carlos A. Peres, Mitchell Power y Michael W. Palace

2015 Anthropogenic influence on Amazonian forests in prehistory: An ecological perspective. *Journal of Biogeography* 42: 2277-2288.

Carneiro, Robert L.

1970 A Theory of the Origin of State, *Science* 169: 733-738.

Carvajal, Gaspar de

1992 [1541-1543] *Relación del nuevo descubrimiento del famoso Río Grande que por el nombre del capitán que le descubrió se llamó el Río de Orellana*, Valencia y Madrid: Edym y Biblioteca Nacional.

Cieza de León, Pedro de

1991 [1553] *Crónica del Perú*. Cuarta Parte, Tomo I, Guerra de Las Salinas, Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Chandless, William

1866 Apontamentos sobre o Rio Aquiry, affluente do Rio Purus, Brasil, *Relatório apresentado na quarta sessao de decima segunda legislatura pelo Ministro e Secretario dos Negócios da Agricultura, Comercio e Obras Públicas Dr. António Francisco de Paula de Sousa*, Anexos 1-6, Rio de Janeiro: Typographia Perseverança.

Chouquer, Gérard

2021 *L'ancienne morphologie agraire de l'Amazonie occidentale, des Llanos et du Chaco (Brésil - Bolivie - Pérou)*, Paris: Éditions PublinTopex.

Denevan, William M.

1966 *The aboriginal cultural geography of Llanos de Mojos of Bolivia*. Berkeley y Los Angeles: University of California Press.

De Souza, Rubens B.

2024 The pre-Colombian roads of geoglyphs sites in the state of Acre: The Tequinho site road complex, *Journal of Historical Archaeology and Anthropological Sciences* 9(1): 44-53.

Dias, Ondemar

2006 As Estruturas Arqueológicas de Terra no Estado do Acre - Amazônia Ocidental, Brasil. Um caso de resiliência? *Estudos Contemporâneos de Arqueologia* (Editado por Ondemar Dias, Eliana Carvalho y Marcos Zimmermann), Palmas: Unitins, IAB, 59-168.

Dias Júnior, Ondemar y Eliana T. Carvalho

1977 *As estruturas de terra na arqueologia do Acre*. Manuscrito, Rio de Janeiro: Instituto de Arqueologia Brasileira.

Eder, Francisco J.

1985 [ca. 1772] *Breve descripción de las reducciones de Mojos ca. 1772* (Editado y traducido por Joseph M. Barnadas), Cochabamba: Historia Boliviana.

Erickson, Clark L.

2000 An Artificial Landscape-Scale Fishery in the Bolivian Amazon. *Nature* 408: 190-193.

2006 The Domesticated Landscape of the Bolivian Amazon, *Time and Complexity in Historical Ecology* (Editado por William Balée y Clark L. Erickson), New York: Columbia University Press, 235-278.

2009 Agency, Causeways, Canals, and the Landscapes of Everyday Life in the Bolivian Andes, *Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads in Anthropological Perspective* (Editado por James E. Snead, Clark L. Erickson y Andrew J. Darling), Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, 204-231.

2010 The Transformation of Environment into Landscape: The Historical Ecology of Monumental Earthwork Construction in the Bolivian Amazon, *Diversity* 2(4): 618-52.

Erickson, Clark L. y John H. Walker

2009 Pre-Columbian Causeways and Canals as Landesque Capital, *Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads in Anthropological Perspective* (Editado por James E. Snead, Clark L. Erickson y Andrew J. Darling), Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, 232-252.

Erickson, Clark L., Patricia Álvarez y Sergio Calla M.

2008 *Zanjas Circundantes: Obras de Tierra Monumentales de Baures en la Amazonia Boliviana. Informe de trabajo de campo de la temporada 2007*. Unidad Nacional de Arqueología, La Paz, 2008.

Faldín Arancibia, Juan

1999 Archaeological survey in Riberalta and south of Pando, *Dig it all. Papers dedicated to Ari Siiriäinen* (Editado por Matti Huurre, Christian Carpelan, Petri Halinen, Tuija

Kirkinen, Vesa Laulumaa, Mika Lavento y Minna Lönnqvist), Helsinki: The Finnish Antiquarian Society and the Archaeological Society of Finland, 317-324.

Fawcett, Percy H.

2001 *Exploration Fawcett*, London: Phoenix Press.

Heckenberger, Michael J., Afukaka Kuikuro, Urissapá T. Kuikuro, J. Christian Russell, Morgan Schmidt, Carlos Fausto y Bruna Franchetto

2003 Amazonia 1492: Pristine Forest or Cultural Parkland? *Science* 301: 1710-1713.

Heckenberger, Michael J., J. Christian Russell, Carlos Fausto, Joshua R. Toney, Morgan J. Schmidt, Edithe Pereira, Bruna Franchetto y Afukaka Kuikuro

2008 Pre-Columbian Urbanism, Anthropogenic Landscapes, and the Future of the Amazon, *Science* 321: 1214-1217.

Hess, L.L., J.M. Melack, A.G. Affonso, C.C.F. Barbosa, M. Gastil-Buhl y E.M.L.M. Novo.

2015 LBA-ECO LC-07 Wetland Extent, Vegetation, and Inundation: Lowland Amazon Basin. ORNL DAAC, Oak Ridge, Tennessee. <https://doi.org/10.3334/ORNLDAAC/1284>.

Hogg, Alan G., Timothy J. Heaton, Quan Hua, Jonathan G. Palmer, Chris SM Turney, John Southon, Alex Bayliss, Paul G. Blackwell, Gretel Boswijk, Christopher Bronk Ramsey, Charlotte Pearson, Fiona Petchey, Paula Reimer, Ron Reimer y Lukas Wacker

2020 SHCal20 Southern Hemisphere Calibration, 0–50,000 Years cal BP, *Radiocarbon* 62 (4):759-78.

Hyslop, John

1984 *The Inka Road System*, Orlando y London: Academic Press.

Iriarte, Jose, Mark Robinson, Jonas G. de Souza, Antonia Damasceno, Franciele da Silva, Francisco Nakahara, Alceu Ranzi, y Luis Aragao

2020 Geometry by design: contribution of Lidar to the understanding of settlement patterns of the mound villages in SW Amazonia, *Journal of Computer Applications in Archaeology* 3 (1):151-69.

Iriarte, Jose, Jonas G. de Souza, Mark E. Robinson, Antonia D. Barbosa y Franciele da Silva

2021 Refining the Chronology and Occupation Dynamics of the Mound Villages of South-Easter- Acre, Brazil, *Amazônica: Revista de Antropología* 13 (1):153-76.

Isbell, William H. y Katharina J. Schreiber

1978 Was Huari a State? *American Antiquity* 43(3): 372-389.

Jacobs, James Q.

2014 Hundreds of geoglyphs discovered in the Amazon, <https://www.jqjacobs.net/archaeology/geoglyph.html> (consulta del 20/05/2021 y 23/05/2022).

Johnson, Gregory A.

1973 *Local Exchange and Early State Development in Southwestern Iran*, Ann Arbor: Museum of Anthropology, University of Michigan.

Kalliola, Risto, Martti Pärssinen, Alceu Ranzi, Iiro Seppä y Antonia D. Barbosa

2023 Geographies of ancient geometric earthworks and their builders in Western Amazonia. Manuscrito presentado para publicación en *Acta Amazonica*.

Lathrap, Donald W.

1968 Aboriginal Occupation and Changes in River Channel on the Central Ucayali, Peru, *American Antiquity* 33(1): 62-79.

1970 *The upper Amazon*, New York: Praeger.

Lathrap, Donald W., Angelika Gebhart-Sayer y Ann M. Mester

1985 The Roots of the Shipibo Art Style: Three Waves on Imiriácocha or There Were “Incas” before the Incas, *Journal of Latin American Lore* 11(1): 31-119.

Lévi-Strauss, Claude

1963 [1956] Do Dual Organizations Exist? *Structural Anthropology* (Traducido por Claire Jacobson y Brooke Grundfest Schoepf), New York: Basic Books: 132-163.

Limpías, Juan de

1906 [1635] Relación de lo que sé de la noticia antigua de la provincia de los Torococios, *Juicio de límites entre el Perú y Bolivia. Prueba peruana presentada al gobierno de la República Argentina*, Tomo IX, Mojos I (Editado por Victor M. Maurtua), Madrid: Imprenta de los hijos de M. G. Hernández, 167-171.

Meggers, Betty J.

1954 Environmental limitations of the development of culture. *American Antropologist* 56: 801-824.

1991 Cultural evolution in Amazonia, *Profiles in cultural evolution: papers from a conference in honor of Elman R. Service* (Editado por A.T. Rambo y K. Gillogly), Ann Arbor: Museum of Anthropology, Anthropological Papers 85: 191-216.

1992 Prehistoric Population Density in the Amazon Basin, *Disease and Demography in the Americas* (Editado por John W. Verano y Douglas H. Ubelager), Washington D. C.: Smithsonian Institution Press: 197-205.

1995 Amazonia on the eve of European contact: ethnohistorical, ecological, and anthropological perspectives, *Revista de Arqueología Americana* 8: 91-115.

Meggers, Betty J. y Clifford Evans

1983 Lowland South America and the Antilles, *Ancient South Americans* (Editado por Jesse D. Jennings), San Francisco: W. H. Freeman and Co.: 287-335.

Neves, Eduardo G. y James B. Petersen

2006 Political Economy and Pre-Columbian Landscape, Transformations in Central Amazonia, *Time and Complexity in Historical Ecology* (Editado por William Balée y Clark L. Erickson), New York: Columbia University Press: 279-309.

Nordenskiöld, Erland

2009 [1916] Indian Adaptations in Flooded Regions of South America (Traducido por William M. Denevan), *Journal of Latin American Geography* 8(2): 214-224.

Pärssinen, Martti

2018 “Memoria de las provincias que conquistó Topa Ynga Yupangui” por Capac ayllu y la expansión inca hacia la Amazonía: reciprocidad, alianzas y poder, *Interpretando huellas: Arqueología, etnohistoria y etnografía de los Andes y sus Tierras Bajas* (Editado por María de los Angeles Muñoz), Cochabamba, Bolivia: Grupo Editorial Kipus, 305-325.

2021a Tequinho Geoglyph Site and Early Polychrome Horizon 300 BC – AD 300/500 in the Brazilian State of Acre, *Amazônica: Revista de Antropologia* 13(1): 177-220.

2021b Aquiry: um breve retrato de uma civilização amazônica, *Amazônia: Os Geoglifos e a Civilização Aquiry* (Editado por Alceu Ranzi y Martti Pärssinen), Acta Ibero-Americana Fennica, Series Lusitano-Brasiliensis Vol. 1, Florianopolis, Helsinki y Madrid: Massiambooks/Oficio y Fundação Ibero-Americana da Finlândia e Instituto Ibero-Americano da Finlândia.

Pärssinen, Martti y Alceu Ranzi

2020 Mobilidade cerimonial e a emergência do poder político com as primeiras estradas conhecidas do oeste amazônico (2000 A.P.), (*I*)*Mobilidades na Pré-história: Pessoas, recursos, objetos, sítios e territórios* (Editado por Raquel Vilaça y Rodrigo Simas de Aguiar), Coimbra: Coimbra University Press, 307-349.

Pärssinen, Martti y Ari Siiriäinen

2003 *Andes Orientales y Amazonía Occidental: Ensayos entre la historia y la arqueología de Bolivia, Brasil y Perú*. La Paz: Maestría en Historias Andinas y Amazónicas, Colegio Nacional de Historiadores de Bolivia y Producciones CIMA.

Pärssinen, Martti, Alceu Ranzi, Sanna Saunaluoma y Ari Siiriäinen

2003 Geometrically patterned ancient earthworks in the Rio Branco Region of Acre, Brazil: New evidence of ancient chiefdom formations in Amazonian interfluvial *terra firme* environment, *Western Amazonia - Amazônia Ocidental. Multidisciplinary Studies on Ancient Expansionistic Movements, Fortifications and Sedentary Life* (Editado por Martti Pärssinen y Antti Korpisaari), Renvall Institute Publications 14, Helsinki: University of Helsinki, 97-133.

Pärssinen, Martti, Denise P. Schaan y Alceu Ranzi

2009 Pre-Columbian Geometric Earthworks in the Upper Purus: A Complex Society in Western Amazonia, *Antiquity* 83: 1084-1095.

Pärssinen, Martti, William Balée, Alceu Ranzi y Antonia D. Barbosa

2020 The geoglyph sites of Acre, Brazil: 10 000-year-old land-use practices and climate change in Amazonia, *Antiquity* 94: 1538-1556.

Pärssinen, Martti, Evandro Ferreira, Pirjo K. Virtanen y Alceu Ranzi

2021 Domestication in Motion: Macrofossils of Pre-Colonial Brazilian Nuts, Palms and Other Amazonian Planted Tree Species Found in the Upper Purus, *Environmental Archaeology* 26(3): 309-322.

Prümers, Heiko

2014 Sitios prehispánicos con zanjas en Bella Vista, Provincia Iténez, Bolivia, *Amazonia. Memorias de las Conferencias Magistrales del 3er Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica* (editado por Stéphen Rostain), Quito: Ekseption Publicidad, 73-89.

Prümers, Heiko y Carla Jaimes Betancourt

2014 100 años de investigación arqueológica en los Llanos de Mojos. *Arqueoantropológicas* 4:11-54.

Prümers, Heiko, Carla Jaimes Betancourt y Ruden Plaza Martínez

2006 Algunas tumbas prehispánicas de Bella Vista, Provincia Iténez, Bolivia. *Zeitschrift für Archäologie Außereuropäischer Kulturen* 1: 251-284.

Rampanelli, Ivandra

2016 *Las estructuras de tierra delimitadas por zanjas en la Amazonía Occidental*. Tesis doctoral, Valencia: Facultad de Geografía e Historia, Universitat de València.

Ranzi, Alceu

2003 Geoglifos: Patrimônio Cultural do Acre, *Western Amazonia - Amazônia Ocidental. Multidisciplinary Studies on Ancient Expansionistic Movements, Fortifications and Sedentary Life* (Editado por Martti Pärssinen y Antti Korpisaari), Renvall Institute Publications 14, Helsinki: University of Helsinki, 135-72.

Ranzi, Alceu y Martti Pärssinen (ed.)

2021 *Amazônia: Os Geoglifos e a Civilização Aquiry*. Acta Ibero-Americana Fennica. Series Lusitano-Brasiliensis. Vol. 1., Florianopolis, Helsinki y Madrid: Massiambooks/Officio y Fundação Ibero-Americana da Finlândia e Instituto Ibero-Americano da Finlândia.

Recio de León, Juan

1906 [1623] Descripción del Paititi y provincias de Tipuani, Chunchos, etc., *Juicio de límites entre el Perú y Bolivia. Prueba peruana presentada al gobierno de la República Argentina*, Tomo VI, Gobernaciones de Álvarez Maldonado y Laegui Urquiza (Editado por Victor M. Maurtua), Barcelona: Imprenta de Henrich y Co., 242-257.

Roosevelt, Anna C.

2013 The Amazon and the Anthropocene: 13,000 years of human influence in a tropical rainforest. *Anthropocene* 4: 69-87.

Roosevelt, Anna C., R.A. Housley, M. Imazio da Silveira, R. Maranca y S. Johnson

1991 Eighth Millennium Pottery from a Prehistoric Shell Midden in the Brazilian Amazon. *Science* 254: 1621-1624.

Rostain, Stéphen, Antoine Dorison, Geoffroy de Saulieu, Heiko Prümers, Jean-Luc Le Penneç, Fernando Mejía Mejía, Ana Martza Freire, Jaime R. Pagán-Jiménez y Philippe Descola
2024 Two thousand years of garden urbanism in the Upper Amazon, *Science* 383:183-189.

Saunaluoma, Sanna

2010 Pre-Columbian earthworks in the Riberalta region of the Bolivian Amazon, *Amazônica: Revista de Antropologia* 2(1): 86-111.

2012 Geometric earthworks in the State of Acre, Brazil: Excavations at the Fazenda Atlântica and Quinauá sites, *Latin American Antiquity* 23(4): 565-583.

2013 *Pre-Columbian Earthwork Sites in the Frontier Region between Brazil and Bolivia, Southwestern Amazon*. Tesis doctoral, Helsinki: University of Helsinki.

Saunaluoma, Sanna y Jussi Korhonen

2003 Informe preliminar de las investigaciones arqueológicas realizadas en la región de Riberalta, Bolivia, en 2002, *Noticias del proyecto arqueológico finlandés-boliviano en la Amazonia boliviana II* (Editado por Ari Siiriäinen y Antti Korpisaari), Helsinki: Department of Archaeology, University of Helsinki y Unidad Nacional de Arqueología de Bolivia, 55-71.

Saunaluoma, Sanna y Denise P. Schaan

2012 Monumentality in Western Amazonian formative societies: Geometric ditched enclosures in the Brazilian State of Acre, *Antiqua* 2(1): 1-11.

Saunaluoma, Sanna, Juan Faldín, Antti Korpisaari y Ari Siiriäinen

2002 Informe preliminar de las investigaciones arqueológicas en la región de Riberalta, Bolivia, *Noticias del proyecto arqueológico finlandés-boliviano en la Amazonia boliviana* (Editado por Ari Siiriäinen y Antti Korpisaari), Helsinki: Department of Archaeology, University of Helsinki y Unidad Nacional de Arqueología de Bolivia, 31-52.

Saunaluoma, Sanna, Martti Pärssinen y Denise P. Schaan

2018 Diversity of pre-colonial earthworks in the Brazilian State of Acre, southwestern Amazonia, *Journal of Field Archaeology* 43(5): 362-379.

Saunaluoma, Sanna, Justin Moat, Francisco Pugliese y Eduardo G. Neves

2021 Patterned villagescapes and road networks in ancient southwestern Amazonia, *Latin American Antiquity* 32 (1):173-87.

Schaan, Denise P.

2012 *Sacred geographies of Ancient Amazonia. Historical Ecology of Social Complexity*, Walnut Creek: Left Coast Press.

Schaan, Denise P., Alceu Ranzi y Martti Pärssinen (ed.)

2008 *Arqueologia da Amazônia Ocidental: Os Geoglifos do Acre*, Belém: Editora Universitária EDFPA.

Schaan, Denise, Miriam Bueno, Alceu Ranzi, Antonia Barbosa, Arlan Silva, Edegar Casagrande, Allana Rodrigues, Alessandra Dantas e Ivandra Rampanelli

2010 Construindo paisagens como espaços sociais: o caso dos geoglifos do Acre, *Revista de Arqueologia* 23(1): 30-41

Schaan, Denise, Martti Pärssinen, Sanna Saunaluoma, y Alceu Ranzi

2012 New Radiometric Dates for Pre-Columbian Earthworks in Western Amazonia (2000 – 700 B.P), Brasil, *Journal of Field Archaeology* 37(2): 132-142.

Schmidl, Ulrico

1962 [1554] Viaje al Río de la Plata (1534-1554), *Viajes por América del Sur II*, Bibliotheca Indiana, Tomo IV (Editado por Manuel Ballesteros Gaibrois), Madrid: Aguilar, 267-329.

Sheets, Payson

2009 When the Construction of Meaning Preceded the Meaning of Construction: From Footpaths to Monumental Entrances in Ancient Costa Rica, *Landscapes of Movement: Trails, Paths, and Roads in Anthropological Perspective* (Editado por James E. Snead, Clark L. Erickson y Andrew J. Darling), Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, 158-179.

Spencer, Charles S. y Elsa M. Redmond

1992 Prehispanic chiefdoms of the western Venezuelan Llanos, *World Archaeology* 24(1): 134-157.

Siiriäinen, Ari y Martti Pärssinen

2003 The Amazonian Interests of the Inca State (Tawantinsuyu), *Baessler-Archiv*, Band 49:45-78.

Simões, Mário F. y Daniel F. Lopes

1987 Pesquisas arqueológicas no baixo/médio rio Madeira (AM), *Revista de Arqueologia* 4:117-134, Rio de Janeiro.

Souza, Jonas G., Denise P. Schaan, Mark Robinson, Antonia D. Barbosa, Luiz E.O.C. Aragão, Ben H. Marimon, Jr., Beatriz S. Marimon, Izaias B. da Silva, Salman S. Khan, Francisco R. Nakahara y José Iriarte

2018 Pre-Columbian Earth-Builders Settled along the Entire Southern Rim of the Amazon. *Nature Communications*, vol. 9, no. 1125.

Staden, Hans

1962 [1557] Verdadera historia, descripción de un país de salvajes desnudos, feroces y caníbales situado en el Nuevo mundo América, *Viajes por América del Sur II*, Bibliotheca Indiana, Tomo IV (Editado por Manuel Ballesteros Gaibrois), Madrid: Aguilar, 199-266.

Steward, Julian H.

1948 Tribes of the Montaña: An Introduction, *Handbook of South American Indians*, Vol 3, The Tropical Forest Tribes (Editado por Julian H. Steward), Washington D.C.: Smithsonian Institution, 507-533.

Virtanen, Pirjo K.

- 2011 Constancy in Continuity: Native Oral history, Iconography and the Earthworks of the Upper Purus, *Ethnicity in Ancient Amazonia: Reconstructing Past Identities from Archaeology, Linguistics, and Ethnohistory* (Editado por Alf Hornborg y Jonathan D. Hill), Boulder: Colorado University Press, 279-298.

Virtanen, Pirjo K. y Sanna Saunaluoma

- 2017 Visualization and Movement as Configurations of Human-Nonhuman Engagements: Precolonial Geometric Earthwork Landscapes of the Upper Purus, Brazil, *American Anthropologist* 119: 614-630.

Walker, John H.

- 2008 Pre-Columbian Ring Ditches along the Yacuma and Rapulo Rivers, Beni, Bolivia: A Preliminary Review, *Journal of Field Archaeology* 33(4): 413-427.

- 2018 *Island, River, and Field: Landscape Archaeology in the Llanos de Mojos*. Albuquerque: University of New Mexico Press.

Watling, Jennifer, Sanna Saunaluoma, Martti Pärssinen y Denise P. Schaan

- 2015 Subsistence practices among earthwork builders: Phytolith evidence from archaeological sites in the southwest Amazonian interfluves, *Journal of Archaeological Science: Reports* 4: 541-551.

Wright, Henry T. y Gregory A. Johnson

- 1975 Population, Exchange, and Early State Formation in Southwestern Iran, *American Anthropologist* 77: 267-289.

Anexo 1: Listado de obras de tierra en el Extremo Norte de Bolivia

Nombre	Forma	Coordenadas
abuc1	círculo	S 10 28' 58", W 67 04' 13"
abuc2	círculo	S 10 17' 14", W 67 04' 33"
abung	cuadrado	S 10 24' 45", W 67 17' 42"
antoc: Estr. I	círculo	S 11 10' 13", W 68 06' 01"
antoc: Estr. II	rectángulo	S 11 10' 09", W 68 05' 58"
befel	trapecio redondeado/D	S 10 38' 06", W 67 40' 11"
befe2: Estr. I	círculo	S 10 38' 02", W 67 40' 15"
befe2: Estr. II	trapecio	S 10 38' 00", W 67 40' 17"
befg2: Estr. I	rombo	S 10 37' 09", W 67 37' 43"
befg2: Estr. II	D	S 10 37' 06", W 67 37' 51"
befg2: Estr. III	círculo	S 10 37' 16", W 67 37' 49"
befg2: Estr. IV	círculo	S 10 37' 10", W 67 37' 48"
cobql	trapecio	S 11 10' 10", W 68 56' 55"
El Circulo	círculo y montículos	S 11 02' 10", W 66 07' 42"
Estancia Giese	único	S 10 58' 33", W 66 01' 04"
G.Ch.15-37	único	S 10 37' 24", W 67 27' 09"
G.Ch.15-38	oval/D	S 10 37' 24", W 67 27' 05"
G.Ch.15-46	cuadrado	S 10 25' 42", W 67 06' 49"
G.Ch.16-55	D	S 10 29' 55", W 67 21' 11"
G.Ch.17-53: Estr. I	gota doble	S 10 29' 02", W 66 50' 31"
G.Ch.17-53: Estr. II	rectángulo	S 10 28' 58", W 66 50' 38"
G.Ch.17-53: Estr. III	rombo	S 10 28' 49", W 66 50' 10"
Las Palmeras	gota	S 10 59' 30", W 66 00' 37"
macov	oval	S 11 10' 48", W 68 09' 10"
macre: Estr. I	rectángulo	S 11 11' 04", W 68 09' 38"
macre: Estr. II	único/oval cortado	S 11 10' 57", W 68 09' 30"
macre: Estr. III	trapecio	S 11 10' 57", W 68 09' 23"
manel: Estr. I	círculo/cuadrado doble	S 11 07' 27", W 67 30' 32"
Nombre	Forma	Coordenadas
MP1	montículos	S 11 03' 23", W 68 52' 20"
MP2	¿círculo/oval?	S 11 10' 16", W 68 07' 47"
MP3	oval	S 11 10' 33", W 68 03' 23"
MP4: Estr. I	gota	S 11 11' 40", W 67 26' 40"
MP4: Estr. II	¿rectángulo redondeado?	S 11 11' 31", W 67 26' 39"
MP5: Estr. I	¿trapecio/U?	S 10 58' 04", W 66 39' 44"
MP5: Estr. II	¿trapecio doble?	S 10 57' 36", W 66 39' 05"
MP5: Estr. III	círculo	S 10 57' 39", W 66 38' 52"
MP6: Estr. I	círculo	S 10 37' 20", W 67 34' 49"
MP6: Estr. II	trapecio/rectángulo	S 10 37' 30", W 67 34' 52"

MP6: Estr. III	¿círculo?	S 10 37' 22", W 67 34' 29"
MP6: Estr. IV	oval	S 10 37' 14", W 67 34' 17"
MP7: Estr. I	círculo	S 10 35' 17", W 67 35' 28"
MP7: Estr. II	oval	S 10 35' 13", W 67 35' 23"
MP8	¿círculo?	S 10 45' 56", W 65 33' 50"
MP9	¿L/cuadrado?	S 10 37' 43", W 67 26' 25"
MP10: Estr. I	círculo	S 10 27' 59", W 67 12' 43"
MP10: Estr. II	rectángulo	S 10 28' 00", W 67 12' 39"
MP10: Estr. III	¿U/cuadrado?	S 10 27' 49", W 67 12' 34"
MP11	¿rectángulo?	S 10 40' 12", W 67 40' 01"
MP12: Estr. I	rectángulo	S 10 14' 52", W 66 59' 57"
MP12: Estr. II	¿D?	S 10 14' 45", W 67 00' 03"
MP12: Estr. III	único/oval cortado	S 10 14' 37", W 67 00' 07"
MP12: Estr. IV	¿U/oval?	S 10 14' 45", W 67 00' 09"
MP13: Estr. I	¿trapecio doble?	S 10 09' 20", W 66 54' 30"
MP13: Estr. II	montículos	S 10 09' 04", W 66 54' 39"
MP14	oval	S 11 10' 54", W 68 08' 34"
porve	pentágono	S 11 12' 41", W 68 41' 58"
Puerto Rico: Estr. I	círculo	S 11 06' 31", W 67 33' 03"
Puerto Rico: Estr. II	rectángulo	S 11 07' 20", W 67 31' 56"
puriz	U	S 11 06' 55", W 67 32' 46"
RK.1	semicírculo	S 11 13' 39", W 68 31' 42"
sloug	trapecio	S 11 08' 12", W 68 31' 05"
smaci	círculo	S 10 39' 42", W 67 38' 12"
Smaro: Estr. I	rectángulo redondeado	S 10 40' 15", W 67 41' 28"
Smaro: Estr. II	circular	S 10 40' 15", W 67 41' 32"
Smaro: Estr. III	circular	S 10 40' 21", W 67 41' 30"
Tumichucua	circular	S 11 08' 44", W 66 09' 36"

Tabla 1. Lista sobre los fechados de radiocarbono de zanjas y terraplenes circundantes, y montículos provenientes de los sitios arqueológicos de Acre, Amazonas y Extremo Norte de Bolivia mencionados en el texto.

Núm de Lab.	Pozo	Profundidad (cm)	Materia	$\delta^{13}\text{C} \text{‰ VPDB}$	Datación	Calibración con 2 sigma (probabilidad 95,4%)
Tumichucua (Bolivia)¹						
zanja circundante						
Ua-24932	6	60	carbón	-27.5	2045±65	185 a.C. – 207 d.C.
Hela-702	1	40	carbón	-26.5	1905±40	65 – 313 d.C.
Las Palmeras (Bolivia)²						
zanja circundante						
Ua-24930	3	60	carbón	-25.8	1850±40	90 – 377 d.C.
montículos						
Ua-24076	1	96	carbón	-26.1	285±35	1508 – 1799 d.C.
Estancia Giese (Bolivia)³						
terraplén circundante						
Hela-708	4	40	carbón	-24.4	1815±45	135 – 390 d.C.
Hela-709	6	60	carbón	-24.4	1695±40	261 – 539 d.C.
El Círculo (Bolivia)⁴						
Hela-570	2	50-60	cerámica	-23.0	1790±75	86 – 531 d.C.
terraplén circundante con montículos						
Poz-9426	7	40-50	hollín en tiesto	-	715±30	1277 – 1390 d.C.
Poz-9428	10	100-110	macrofósil	-	685±30	1292 – 1393 d.C.
Poz-9523	7	20	carbón	-	680±30	1293 – 1394 d.C.
Poz-9427	8	80	carbón	-	660±30	1299 – 1399 d.C.
Poz-9524	6	53	carbón	-	650±30	1300 – 1404 d.C.
Poz-9429	10	120-130	hollín en tiesto	-	645±30	1301 – 1406 d.C.
Hela-4585	1	85	carbón	-26.7	600±60	1300 – 1446 d.C.
Severino Calazans (Acre)⁵						
cerámica						
Ua-37238	5	45	carbón	-25,3	2915±35	1203 – 928 a.C.
zanja circundante						
Ua-59599	20A	120	carbón	-29,2	2465±31	753 – 402 a.C.
Ua-59601	20A	145	carbón	-28,1	2429±31	748 – 388 a.C.
Ua-59602	20A	156	carbón	-28,8	2422±31	747 – 386 a.C.
Ua-59600	20A	133	carbón	-29,3	2406±32	744 – 376 a.C.

1 Saunaluoma 2013.

2 Saunaluoma 2013.

3 Saunaluoma 2013.

4 Saunaluoma 2013.

5 Calibrado con el programa OxCal v4.4 utilizando la curva SHCal20 para el hemisferio sur (Bronk Ramsey 2021; Hogg et al. 2020).

Ua-37265	6B	50–60	carbón	–27,8	2275±35	390 – 188 a.C.
Ua-58153	13C	150	carbón	–28,3	2147±32	343 – 53 a.C.
Ua-58151	13D	383	carbón	–26,6	2078±30	140 – 28 a.C.
Ua-66031	19A	23	carbón	–30,2	2074±30	138 a.C. – 55 d.C.
Ua-58152	13D	405	carbón	–27,4	2063±30	105 a.C. – 60 d.C.
Ua-37264	3	20–30	carbón	–24,2	2050±35	104 a.C. – 70 d.C.
Ua-50104	12	60	carbón	–28,3	1970±35	46 a.C – 202 d.C.
Ua-58149	13D	155	carbón	–27,7	1936±30	30 – 207 d.C.
Ua-58146	13D	95	carbón	–26,2	1715±30	252 – 430 d.C.

Los Angeles (Acre)⁶

¿zanja circundante?

-	12	30	-	-	2825±95	-
---	----	----	---	---	---------	---

Núm de Lab.	Pozo Profundidad (cm)	Materia	$\delta^{13}\text{C} \text{‰ VPDB}$	Datación	Calibración con 2 sigma
-------------	-----------------------	---------	-------------------------------------	----------	-------------------------

Severino Batista (Acre)⁷

zanja circundante

Ua-58147	1	110	carbón	–27,2	1771±30	245 – 386 d.C.
Ua-58146	1	95	macrofósil	–26,5	1295±30	681 – 880 d.C.

Eletronorte I:1 (Acre)⁸

zanja circundante

Ua-66021	1	200	carbón	–27.6	2466±30	752 – 402 a.C.
Ua-66019	1	140	carbón	–26.8	2455±30	751 – 398 a.C.
Ua-66023	2	174	macrofósil	–25.2	2427±30	747 – 388 a.C.
Ua-66018	1	100	carbón	–26.5	2419±31	747 – 383 a.C.
Ua-66020	1	168	charcoal	–25.6	2409±32	746 – 232 a.C.
Ua-66017	1	70	charcoal	–28.0	2323±30	401 – 199 a.C.

Fazenda Colorada (Acre)⁹

zanja circundante

Ua-37235	7	150-160	carbón	–24.1	1865±65	32 – 365 d.C.
Ua-37256	12	90	carbón	–25.5	1820±30	139 – 360 d.C.
Ua-37567	9	218	carbón	–26.7	1775±35	228 – 409 d.C.
Ua-37236	10	70–80	carbón	–23.2	1340±35	655 – 843 d.C.
Ua-37255	10	67	carbón	–28.8	1275±30	687 – 885 d.C.

⁶ Dias 2006.

⁷ Calibrado con el programa OxCal v4.4 utilizando la curva SHCal20 para el hemisferio sur (Bronk Ramsey 2021; Hogg et al. 2020).

⁸ Calibrado con el programa OxCal v4.4 utilizando la curva SHCal20 para el hemisferio sur (Bronk Ramsey 2021; Hogg et al. 2020).

Observa una ligera diferencia con los resultados publicados anteriormente (p. ej.: Pärssinen 2021b).

⁹ Calibrado con el programa OxCal v4.4 utilizando la curva SHCal20 para el hemisferio sur (Bronk Ramsey 2021; Hogg et al. 2020).

montículos						
Hela-616	montículo 25	carbón	-26.6	750±35	1228 – 1388 d.C.	

Jacó Sá (Acre)

zanjas circundantes (N.=2)

Ua-37259	IVB	10-20	carbón	-25.4	1485±35	545 – 660 d.C.
Ua-37258	8	80-90	carbón	-27.6	1205±30	772 – 987 d.C.
Ua-37257	1	47	carbón	-27.8	1195±30	772 – 989 d.C.

Fazenda Atlântica (Acre)¹⁰

zanjas circundantes (N.=2)

Ua-37253	7	55	carbón	-27.2	2110±35	200 a.C. – 20 d.C.
Ua-37251	4	40	carbón	-30.6	1905±35	66 – 233 d.C.
Ua-37252	5	110	carbón	-25.6	1855±30	121 – 327 d.C.

Tequinho (Acre)¹¹

zanja circundante

Ua-72289	16	130–140	carbón	-26.8	2328±31	403 – 199 a.C.
Ua-72293	18	320–350	carbón	-26.1	2089±32	146 a.C. – 25 d.C.
Ua-72288	16	100–110	carbón	-28.1	2082±31	141 a.C. – 26 d.C.
Ua-48319	9D	120	carbón	-27.2	2011±43	63 a.C. – 125 d.C.
Ua-72284	11	80–90	carbón	-26.8	1995±31	48 a.C. – 119 d.C.
Ua-48327	9I	210	carbón	-26.1	1968±33	45 a.C. – 202 d.C.
Ua-48326	9H	55	carbón	-27.3	1966±35	45 a.C. – 203 d.C.
Ua-48321	9A	185	carbón	-28.0	1964±40	45 a.C. – 204 d.C.
Ua-48322	9A	130	carbón	-27.8	1963±39	45 a.C. – 204 d.C.
Ua-48329	9A	160	carbón	-26.8	1956±34	40 a.C. – 204 d.C.
Ua-72285	11	120–130	carbón	-26.8	1956±31	38 a.C. – 203 d.C.
Ua-48328	9I	150	carbón	-25.5	1935±33	28 – 210 d.C.
Ua-50107	9L	70–80	carbón	-24.4	1910±32	66 – 228 d.C.
Ua-48323	9A	100	carbón	-26.5	1879±39	75 – 321 d.C.
Ua-48325	9H	110	carbón	-26.1	1874±33	83 – 313 d.C.
Ua-48324	9H	160	carbón	-28.3	1841±34	124 – 339 d.C.

Núm de Lab.	Pozo Profundidad (cm)	Materia	$\delta^{13}\text{C} \text{ ‰ VPDB}$	Datación	Calibración con 2 sigma	
Ua-72291	18	40–50	carbón	-27.5	1569±31	432 – 632 d.C.
Ua-72283	18	210–230	macrofósil	-25.8	1560±31	437 – 635 d.C.
Ua-72281	11	40–50	macrofósil	-25.8	1557±31	438 – 637 d.C.
Ua-72292	18	165	carbón	-26.8	1525±31	532 – 644 d.C.
Ua-72282	18	90–100	macrofósil	-26.4	1479±31	550 – 660 d.C.
Ua-50108	18	145	carbón	-27.2	1476±34	548 – 665 d.C.

¹⁰ Saunaluoma et al. 2018.

¹¹ Calibrado con el programa OxCal v4.4 utilizando la curva SHCal20 para el hemisferio sur (Bronk Ramsey 2021; Hogg et al. 2020).

Cruzeirinho (Amazonas)¹²

zanja circundante

Ua-48333	U2	20-30	carbón	-29.1	1846±40	120 – 340 d.C.
Ua-48331	U2	80	carbón	-30.0	1813±40	135 – 366 d.C.
Ua-48330	U2	105	carbón	-28.3	1781±34	225 – 386 d.C.
Ua-48332	U2	60	carbón	-26.1	1705±42	252 – 523 d.C.

Balneário Quinauá (Acre)¹³

zanjas circundantes (N.=2)

Ua-37261	6	50	carbón	-27.5	1760±35	246 – 416 d.C.
Ua-37260	3	160-170	hollín en tiesto	-13.1	1585±30	431 – 602 d.C.
Ua-37262	11	42	carbón	-26.9	1570±35	432 – 623 d.C.
Ua-37263	16	230	carbón	-26.9	1565±35	433 – 638 d.C.

Ramal do Capatará (Acre)¹⁴

zanja circundante

Beta-288233	ditch	170	carbón	-25.5	1990±30	46 a.C. – 120 d.C.
Beta-288232	ditch	130-140	carbón	-27.9	1850±40	117 – 340 d.C.

12 Calibrado con el programa OxCal v4.4 utilizando la curva SHCal20 para el hemisferio sur (Bronk Ramsey 2021; Hogg et al. 2020).

13 Saunaluoma 2012.

14 Saunaluoma y Schaan 2012.

EL PERSONAJE TRICÉFALO DEL ESTILO OMEREQUE POLÍCROMO: IDENTIFICACIÓN, DEFINICIÓN E INTERPRETACIÓN

Recibido: 02/05/2024. Aceptado: 14/11/2024

David E. Trigo Rodríguez¹

Resumen

Desarrollado por sociedades ubicadas entre los valles del sureste de Cochabamba y norte de Chuquisaca entre los años 600-1000 d.C., el estilo cerámico actualmente denominado Omereque, se difundió incluso al altiplano y a Tiwanaku, cultura con la que sostuvo intercambios estilísticos y simbólicos. Sin embargo, poco se conoce sobre la cultura Omereque y se sabe menos aún sobre los temas iconográficos que desarrolló y que seguramente expresaron su ideología y religión. Para aportar a la comprensión de su iconografía mediante el análisis de atributos, el presente trabajo pretende contribuir a identificar, definir y ahondar en posibles significados de un complejo tema aquí denominado “Personaje Tricéfalo Omereque” (PTO). Este tema alude a un ser de atributos mixtos humanos y animales, que presenta un “Acompañante Zoomorfo” con el que compartirá estas últimas características, encontrándose sus escenas convencionalizadas principalmente en alfarería y más escasamente en textiles. Desde un personaje que porta cetros hasta un arquero, el PTO parece relacionarse con actividades de caza y caravaneo de camélidos, y haber influenciado en el desarrollo de otros temas afines en el estilo Tiwanaku Derivado de los valles cochabambinos.

Palabras clave: Cochabamba, Chuquisaca, Horizonte Medio, Omereque, iconografía.

Abstract

Developed by societies located between the valleys of southeastern Cochabamba and northern Chuquisaca between 600-1000 AD, the ceramic style currently known as Omereque extended even to the altiplano and to Tiwanaku, a culture with which it had stylistic and symbolic exchanges. However, little is known about the Omereque culture, and even less about the iconographic themes it developed, which surely expressed its ideology and religion. To enhance understanding of their iconography through attribute analysis, this paper aims to contribute to the identification, definition and possible meanings of a complex theme here called the ‘Omereque

¹ Investigador del Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón (INIAM-UMSS) Cochabamba - Bolivia. E-mail: david_falcoragrest@hotmail.com, d.trigo@umss.edu.bo

Three-headed Personage' (PTO). This theme alludes to a being with mixed human and animal attributes, who has a 'Zoomorphic Companion' with whom he shares the latter characteristics, and whose scenes are mainly conventionalised in pottery and more rarely in textiles. From a character carrying sceptres to an archer, the PTO seems to be related to hunting and camelid caravanning activities, and to have influenced the development of other related themes in the Tiwanaku Derivative style of the Cochabamba valleys.

Keywords: Cochabamba, Chuquisaca, Middle Horizon, Omereque, iconography.

Introducción

La presente investigación considera por primera vez un conjunto de los ejemplares conocidos hasta ahora, que contienen una composición iconográfica convencionalizada Omereque, que aquí se denomina “Personaje Tricéfalo Omereque” (PTO), con el aporte de desplegar también por vez primera, las escenas iconográficas de dicha composición, contenidas en vasijas y un textil, con el objetivo de sistematizar el reconocimiento de sus atributos y poder lograr una identificación y definición del tema.

La aparición del personaje se enmarca en el periodo Horizonte Medio (600-1000 d.C.) y parece tener una repercusión e importancia relevantes, pues a pesar de existir una limitada producción, presenta una amplia distribución: Icla en Chuquisaca (Sucre), Mizque en Cochabamba, Putuni en Tiwanaku y Solcor 3 en San Pedro de Atacama (SPA), Chile (ver Mapa 1).



Mapa 1: Regiones y sitios arqueológicos con materiales que incluyen el tema del PTO.
(Mapa cortesía de Marco Bustamante).

Así mismo, sus características y modos de representación parecen ser compartidos más allá del repertorio Omereque con otros temas iconográficos del estilo Tiwanaku Derivado de los valles de Cochabamba, ya sea en su producción en dichos valles o en la generada a su vez en el corazón mismo de Tiwanaku.

La Cultura y el Estilo Omereque

El nombre de Omereque designa en términos generales y actualmente, tanto a una cultura como a un estilo cerámico, ambos prehispánicos, sugiriéndose al segundo como producto del primero. La cultura habría ocupado los valles bajos del sureste de Cochabamba, zona intermediaria entre los grupos de pie de monte cochabambino y los grupos altioplánicos asociados a Tiwanaku, con un patrón funerario en abrigos rocosos, donde resalta el uso de parafernalia ritual y de consumo de alucinógenos (que denota una jerarquización social con la presencia del chamán), inserta en sus ajuares funerarios (ver Muñoz 2013 y 2021).

El nombre del estilo cerámico “Omereque” es relativamente reciente y emerge a mediados de la década de 1980 entre los investigadores del INIAM, ya que previamente ha recibido diferentes denominativos. Nordenskiöld (2001 [1924]: 72-81) lo consideró como una versión “Tiwanaku” del río Mizque, y Rydén (1956: 123-128) lo incluiría dentro del Tiwanaku Decadente de Bennett. Ibarra Grasso (2000 [1953], 1973: 271-301) propuso el nombre de “Nazcoide” para el mismo estilo, por compararlo con el estilo Nazca (Perú), hecho que actualmente presenta inconsistencias; Walter (1966) lo denominará “Río Mizque Polícromo” en base a sus trabajos en Mizque (Lakatambo y márgenes del río homónimo).

Ibarra Grasso (Ibid.) define su “Nazcoide” al registrar un complejo contexto funerario saqueado en el abrigo rocoso de “Las Ventanas” o “Palacios Chullpar Quebrada” en cercanías del poblado de Omereque (provincia Campero de Cochabamba), mismo que contuvo vasijas Tiwanaku y Omereque, textilera, cucharas y astiles de flecha de madera además de cerca de 40 cráneos humanos, de los que se sabe únicamente que algunos presentan modificación craneana tabular (Scheers 2016). Sobre las cucharas de madera y posibles implementos para consumo de alucinógenos no se tienen estudios profundos, excepto que son interpretables como evidencias de prácticas rituales celebradas por chamanes (Muñoz 2021). En el caso de los astiles de flecha de madera, éstos están conformados mayormente por puntas desmontables de chonta con diversas formas (Trigo 2013); son análogos a los utilizados por grupos amazónicos o de ceja de selva registrados por diferentes fuentes etnohistóricas y etnográficas (Ibid.).

En el caso de los fragmentos textiles recuperados de Omereque, se trata de tejidos trabajados en fibras mixtas de algodón blanco y bordados con lana de alpaca teñida con una policromía que esquematiza diseños escalonados en *interlocking*; etnográficamente la gente de la región de Omereque, realizaba hasta 1981 textiles con algodón nativo con técnicas probablemente similares en algún grado a las prehispánicas (Oakland 1981).

A la fecha no se ha definido cabalmente cual sería el centro difusor del estilo cerámico Omereque, conociéndose más su mayor concentración entre los ramales del río Mizque (Muñoz 2013). Anderson (1996: sus figuras 2 y 3) en base a prospecciones arqueológicas realizadas por

investigadores del INIAM (M. Muñoz) genera mapas de distribución de sitios con este estilo, entre los municipios de Mizque, Pojo, Omereque y Aiquile.

Céspedes (2000 y 2007: 132-142) ha sugerido la existencia de sub estilos del “Omereque”: un “Omereque Polícromo” caracterizado por el uso de seis colores y complejas escenas con motivos antropo y zoomorfos que emergería en la región de Icla en Chuquisaca, un “Omereque Caraparial” con orígenes en el estilo “Mojocoya” con predominio de diseños geométricos y quizás ausencia de escenas y motivos y un estilo “Epigonal” que marcará la transición entre el Omereque y el posterior estilo Yampara (Cochabamba y Chuquisaca), existiendo otros sub estilos percibidos por otros especialistas como el “Quiñal” (Muñoz com. pers. 2023).

La difusión y cronología del estilo Omereque se evidencia en la presencia de ejemplares cerámicos del sub estilo Polícromo junto con piezas de estilo Tiwanaku altioplánico y Derivado (Bennett 1936) en contextos funerarios, tanto en los valles de Cochabamba como en el área circum Titicaca y la urbe misma de Tiwanaku. Este patrón ha sido registrado en los sectores de Putuni, Mollu Kontu y Ch’iji Jawira en Tiwanaku, entre los años 600-800 d.C. y 600-1150 d.C. (ver Couture y Sampeck 2003; Couture 2003; Rivera 2003) y en otros sitios de la cuenca circum Titicaca como Kalake (Cordero 1957: 215 su figura 80; Céspedes 2007: 140). Además se cuenta con challadores con atributos Omereque en ofrendas de cerámica votiva en la isla Pariti durante los momentos finales de Tiwanaku entre 980-1025 d.C. (ver Sagárnaga 2007; Korpisaari y Pärssinen 2011: 166 su Plate 62).

En Cochabamba se ha estimado la cronología de Omereque entre 350-900 d.C. (Muñoz 2021), teniéndose un fechado radio carbónico tardío del año 1050 d.C. para el sitio de Omereque (Ibarra Grasso 1973: 277; Oakland 1986: 248). Sin embargo, en otras regiones de Cochabamba como el Valle Central, la presencia de vasijas Omereque junto con las Tiwanaku en ofrendas funerarias de sitios como Piñami están fechadas entre 650-950 d.C. (Anderson 2018 y 2019) o 725-1100 d.C. (Céspedes 2000), y aparecen con una temporalidad similar en Sierra Mokho (Döllner 2013), también presentes en tumbas de Tupuraya (Rydén 1959). En el caso de Icla en Chuquisaca, Janusek (2008) refiere la presencia del material Omereque para el periodo Mayu entre 600-1000 d.C., y existían para esta región fechados tardíos para materiales que incluyen el Omereque entre 950 +/- 90 y 1100 +/- 170 d.C. (Ibarra Grasso y Querejazu 1986: 219). Todo lo cual demuestra que al menos para el Horizonte Medio el estilo Omereque se distribuyó fuera de sus probables regiones de origen (río Mizque e Icla) tanto en otros valles de Cochabamba como incluso en el corazón del Estado Tiwanaku en pleno altioplano.

Este escenario estilístico diverso y complejo, plantea diferentes problemas independientes del intercambio y combinación de estilos e iconografía: el primero es si el “estilo” representa realmente o no a un “grupo cultural”, ciertos argumentos permiten considerar que un estilo cerámico puede ser creado por un grupo y usado por otros grupos siendo un indicador insuficiente de etnicidad (ver Barragán 1994: 123-136). El segundo es si la diversidad estilística dentro del estilo Omereque sugiere en realidad la presencia de varios grupos étnicos, mostrando la expresión de diferencias identitarias y sociales, algo observado en diferentes casos arqueológicos de otras regiones no andinas (ver Hegmon 1992). Lo que sí es evidente es que Omereque no constituye un estilo homogéneo (Muñoz com. pers. 2023), de la misma forma que tampoco el estilo Tiwanaku

lo es, pero este último responde a cánones estilísticos con un trasfondo estatal, político y religioso mientras el trasfondo de este tipo en Omereque no está cabalmente establecido. Incluso la forma de manufacturar la cerámica puede variar de una cultura a otra, en el caso Tiwanaku existen talleres especializados como Ch'iji Jawira (Rivera 2003) mientras en Omereque se sugiere la manufactura doméstica (Anderson 1996), aunque no hay total certeza de esto último.

El estilo Omereque parece haber sido producido por más de un grupo cultural de la cuenca del río Mizque en Cochabamba y de Icla en Chuquisaca, cuyas formas de subsistencia parecen incluir la caza (armas como el arco y flecha) y la agricultura en algún grado, además de manufacturar complejos textiles de fibras vegetales o mixtas, que sumadas a la iconografía de la cueva “Las Ventanas” que muestra escenas de pastoreo y/o caravanas de camélidos (ver Ibarra Grasso y Querejazu 1986: 34), señalarían su vinculación con dichas actividades. Asimismo como refiere Muñoz (2021) parecen practicar la ingesta de estimulantes alucinógenos en rituales, al igual que culturas altiplánicas como Tiwanaku.

Según Anderson (1996), con base a la evidencia de combinaciones o atributos compartidos entre la cerámica Omereque y Tiwanaku sean morfológicos o iconográficos, posiblemente la cultura Omereque estableció grados de influencia o alianza con otros grupos de otros valles de Cochabamba e incluso del altiplano. En el escenario religioso, no existen estudios iconográficos profundos para conocer el panteón Omereque o el tratamiento que hicieron de la inclusión iconográfica y por ende religiosa del repertorio Tiwanaku, o cómo este último asimiló algunas facetas del credo Omereque, considerando que parte de esta religiosidad se hubiese plasmado en iconografía. A esto se suma un todavía insuficiente conocimiento del medio en que vivieron los Omereque para intentar mayores inferencias.

Metodología

Para poder registrar y desplegar la iconografía contenida en los soportes cerámicos, se han aplicado las técnicas de dibujo de Bagot (2005), así como el “análisis de atributos sincrónico” de Chávez (1992: 18-37 y 2002) para identificar y definir temas iconográficos. Para ello se ha recurrido a ejemplares custodiados por el Museo Antropológico de la Universidad San Francisco Xavier de Sucre (MAUSFX)², el Världskultur Museerna de Gotemburgo Suecia (VM), el Museo Etnográfico de Berlín (MEB), el Centro de Investigaciones Arqueológicas, Antropológicas y Administración de Tiwanaku (CIAAAT), el Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo de San Pedro de Atacama (IIAMSPA), el Museo Cuntisuyo de Moquegua (MCM) y, por supuesto, el INIAM-UMSS.

Antecedentes del tema iconográfico

Los primeros dibujos parciales de piezas que contenían el tema (PTO) fueron hechos por Ibarra Grasso (1957: su figura 87) contándose asimismo con fotos generales de éstas (Ibarra

2 En 2022, conforme solicitud del autor de este artículo a la entonces directora del MAUSFX Lic. Patricia Murillo, se cedió gentilmente fotos de dichas piezas para este trabajo. Para mejorar detalles de medidas y otros para el despliegue de la iconografía de las mismas, en 2024 se solicitó a la nueva Dirección del MAUSFX acceder a esos ejemplares; sin embargo, por motivos de trabajos que llevarían meses de cambios en dicha institución, se nos informó que lamentablemente el acceso era de momento imposible, por lo que únicamente se pudo mejorar los despliegues en base a una inspección ocular del autor a las piezas en exposición.

Grasso y Querejazu 1986: 227-228); posteriores trabajos retomarían dibujos de una sección parcial también de algún ejemplar cerámico con el tema (Gisbert et al. 2010: su figura 291). Sería precisamente Ibarra Grasso quien lo denominaría “Personaje Antropomorfo” en tanto composición compleja del “Nazcoide”, refiriendo que muchos de sus ejemplos están insertos en vasijas provenientes de Icla en Chuquisaca (Ibarra Grasso 1973: 272). Abajo la descripción de Ibarra Grasso:

“...Las figuras antropomorfas parecen reducirse a una sola, la cual es un personaje humano visto de frente, provisto de un lujoso tocado que generalmente tiene a cada lado una cabeza zoomorfa colgante; en la parte superior de este tocado aparece un fragmento de greca. El cuerpo es cuadrangular (vestido de uncu, la “camiseta” de los cronistas) con un adorno oblicuo en zig-zag. Con la mano izquierda sostiene un cetro o más probablemente una estólica o propulsor terminado en una cabeza felínica en su parte superior. Falta la mano derecha. Del codo del brazo izquierdo cuelga un largo diente. A la derecha de este personaje se encuentra otra figura zoomorfa con dos cabezas, una de frente y otra de perfil; a la misma se agregan dos extremidades de forma similar a las de la figura humana...” (Ibarra Grasso 1973: 286).

Años después Ibarra Grasso y Querejazu (1986: 215 y 227) reiterarán la presencia de este motivo zoomorfo acompañante que presenta una cara en su cola y que parece corresponderse con las versiones Omereque de felinos. Un detalle interesante es que el atributo de las cabezas zoomorfas colgantes a los costados de la cabeza central del personaje, no se ubican en su tocado sino que emergen de la cabeza central, lo que sugiere que no necesariamente son adornos. Posiblemente este detalle hizo que entre las interpretaciones iniciales del personaje se sugiriera su vinculación con una antigua tradición trina de las deidades de Chuquisaca y Cochabamba, materializada en los ídolos líticos de tres cabezas del Formativo de Cochabamba o el ídolo trino denominado *Tanga Tanga* de Chuquisaca descrito en fuentes coloniales hispanas (Ibarra Grasso 1973: 112-113; Gisbert et al. 2010: 216-217).

Identificación y definición del Tema del Personaje Tricéfalo Omereque (PTO)

Denominamos al personaje central de un conjunto de escenas iconográficas plasmadas principalmente en cerámica de estilo Omereque Polícromo (ver Tabla 1) como “Personaje Tricéfalo Omereque” (PTO), debido a que las características de su cabeza ofrecen, como otras partes de su cuerpo, rasgos inseparables entre elementos de atuendo y anatomía, que aludirían a que posee tres cabezas conectadas: la central y frontal que denota la presencia de dos ojos naturalistas de pupila circular, ausencia de nariz y una boca abierta dentada (Figuras 1a, 2b y 3 a y b) de la que emergen a los costados –en el sector que pertenecería a las orejas del personaje–, dos cabezas zoomorfas con ojos, hocico y boca dentada mirando hacia abajo; existen excepciones donde boca y hocicos son omitidos (Figura 2a). Ya sea que se trate de prolongaciones ficticias o alusiones a adornos como aretes de formas zoomorfas, en términos generales aluden a que el personaje posee como atributo tres cabezas: una antropomorfa (central) y dos zoomorfas (lados).

La mayor parte de las escenas más completas del PTO registradas hasta ahora, están plasmadas en los materiales cerámicos Omereque de la región de Chuquisaca, existiendo como se desarrolla a continuación variantes locales en otras regiones como Cochabamba y SPA, que sugieren su reproducción probablemente en más de una región.

Tabla 1: Lista de imágenes y recursos de información del Personaje Tricéfalo Omereque (PTO)

Figura	Soporte	Sitio/Región	Periodo	Contexto	Recurso
2a	Olla pequeña	Chuquisaca	600-1000 d.C.	Desconocido, pieza custodiada por el MAUSFX	Cronología Omereque de Icla Chuquisaca en base a Janusek 2008
2b	Olla pequeña	Chuquisaca		Desconocido, pieza custodiada por el MAUSFX	Ibarra Grasso y Querejazu 1986: 227, cronología Omereque de Icla Chuquisaca en base a Janusek 2008
3a	Vaso-Kero	Icla/ Chuquisaca		Desconocido, pieza custodiada por el MAUSFX	Proveniencia inscrita en la base de la pieza, Ibarra Grasso y Querejazu 1986: 227-228, cronología Omereque de Icla Chuquisaca en base a Janusek 2008
3b	Vaso-Kero	Chuquisaca		Desconocido, pieza custodiada por el MAUSFX	Ibarra Grasso y Querejazu 1986: 227, cronología Omereque de Icla Chuquisaca en base a Janusek 2008
3c	Vasija	Chuquisaca		Adquirido por el INIAM-UMSS en Chuquisaca	Anderson 1996: su figura 12, cronología Omereque de Icla en base a Janusek 2008
4a-b	Ánfora pequeña	Pukara/ Mizque/ Cochabamba		Recolección de superficie, custodiado por el VM	Nordenskiöld (2001 [1924]) y Rydén (1956) cronología Omereque de Mizque en base a Higuera 1996: su figura 3
5a-c	Vaso-embudo	Putuni/ Tiwanaku	600-800 d.C.	Funerario, Tumba 74	Couture y Sampeck 2003: 241-243 su figura 9.29, fotos cortesía de Luis Callizaya y dibujos D.T.
6a-c	Faja cefálica textil	Solcor 3/ San Pedro de Atacama	450/480-920 d.C.	Funerario, Tumba 20	Bravo y Llagostera 1986; Llagostera et al. 1988; Agüero y Uribe 2014; Agüero y Martínez 2020. Fotos cortesía de Helena Horta.

El tema en cerámica estilo Omereque Policromo de Icla y Chuquisaca

En el caso de las representaciones del PTO presente en el material de Chuquisaca, al ser las más conocidas (y de momento las más abundantes) éstas fueron utilizadas de forma inicial para generar las primeras identificaciones de lo que aquí denominamos PTO, siendo que Ibarra Grasso identifica una característica común entre el PTO que llamó “antropomorfo” y su Acompañante Zoomorfo, como son las extremidades inferiores compartidas entre ambos, mismas que, si consideramos detalladamente en el caso de este último personaje (Figuras 1a-e), aludirían a extremidades animales pues presentan dos dedos como las patas de los camélidos o cérvidos y un pie con talón prolongado en postura plantígrada tendente a digitígrado que presentan otros animales aparte de los camélidos (felinos, cánidos, etc.). Por lo tanto, sería erróneo denominar al personaje de mayores dimensiones de la escena como “antropomorfo” ya que si bien presenta atributos humanos (postura bípeda erguida y manos) también posee atributos zoomorfos como los referidos. Este atributo puede variar ya que en algunos casos las “patas” con dos dedos componen incluso posibles cabezas (Figura 3c) (Anderson 1996: 11).

El PTO posee, representado en la iconografía cerámica analizada, solo un brazo con manos de entre dos a tres dedos (Figuras 2a-b y 3a) que sujeta un cetro y/o serpiente felinizada, existiendo casos donde el brazo y mano han sido completamente omitidos (Figura 3b) o reducidos a apéndices triangulares (Figura 3c). En el primer ejemplo de esta omisión (Figura 3b) el PTO parece carente de toda indumentaria, siendo que la indumentaria en el resto de los ejemplos estudiados consta de elementos muy puntuales:

1. Un tocado trapezoidal o rectangular que contiene una franja de grecas (Figuras 1a, 2a-b, 3a y c).
2. Un *unku* o camiseta en el cuerpo, identificable por los diseños geométricos que lo adornan como la franja oblicua en zig-zag (Ibarra Grasso 1973: 286) (Figuras 1a, 2a-b, 3a y c) que también se ha considerado puede ser un tirante escalonado de una bolsa que porta el personaje, al menos en escenas textiles analizadas adelante (Arnold y Espejo 2013: 71-74), elemento que es acompañado por diseños geométricos como círculos con apéndices (Figuras 1a y 2b) o rectángulos (Figura 3c).
3. Un adorno colgante del codo que se prologa hasta un remate circular.
4. El cetro y/o serpiente felinizada de cuerpo ondulado o triangular constituye posiblemente un concepto mixto entre un elemento de la indumentaria tanto como un motivo zoomorfo del tema del PTO, quien sujeta este motivo reducido a elemento (Figuras 1a, 2a-b y 3a y c) incluso parcializado a una franja ondulada en la que se omite la cabeza zoomorfa del motivo (Figuras 3b), de hecho, el tema se contaría entre los pocos en los cuales un personaje sujeta este motivo reducido a cetro.

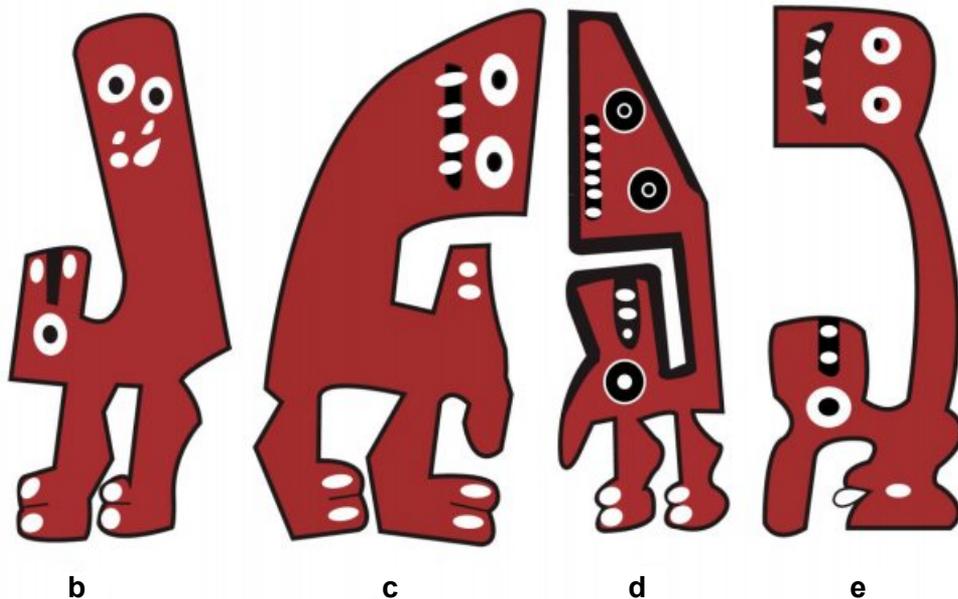


Figura 1. a. Atributos del Personaje Antropomorfo Omereque (Vasija del MAUSFX foto cortesía de Patricia Murillo en 2022), b-e. Representaciones del Acompañante zoomorfo del Personaje Tricéfalo en vasijas del MAUSFX. (Dibujos del autor).

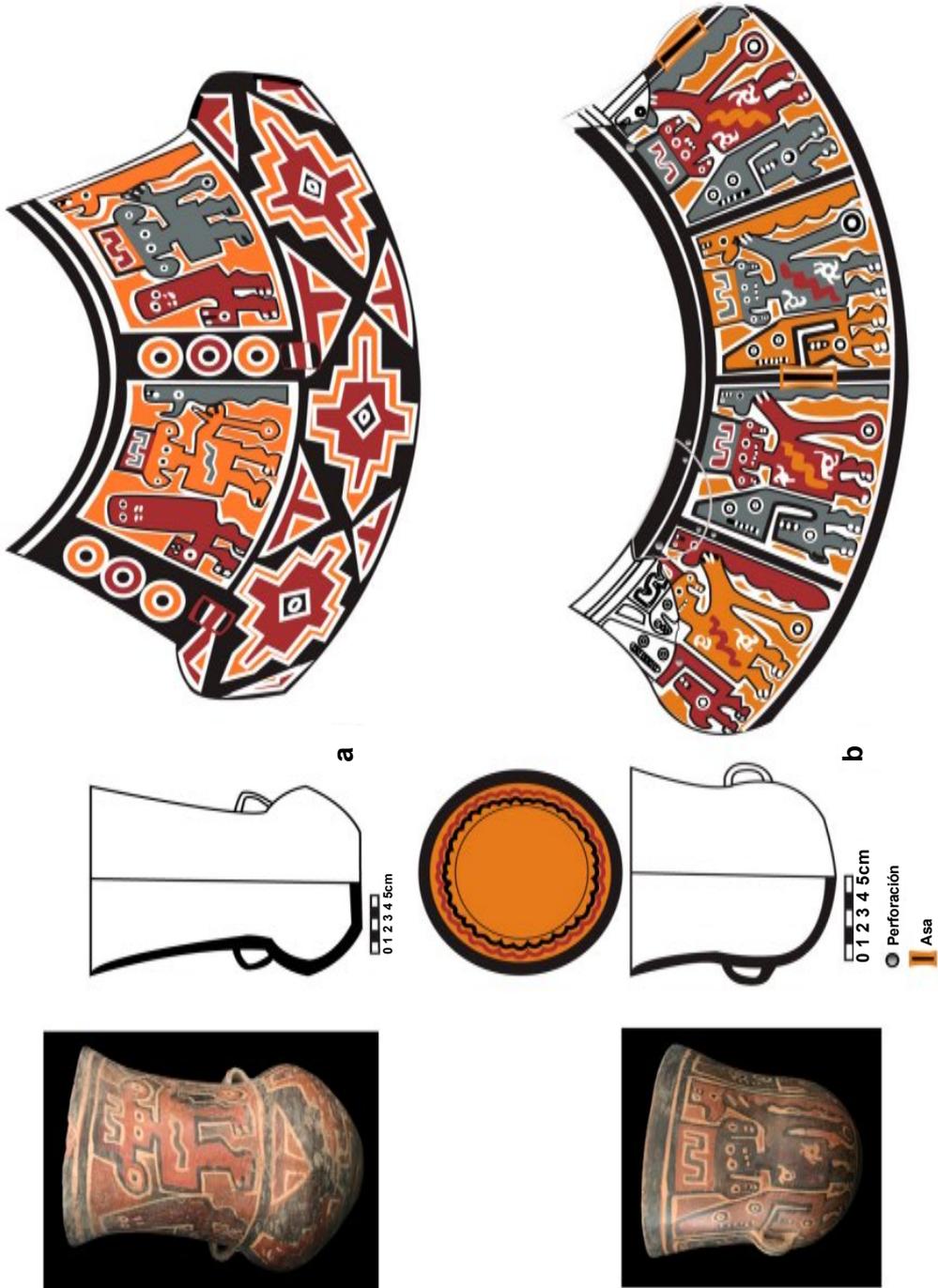


Figura 2. a y b. Vásijas Omereque Policromo del MAUSFX con representaciones del Personaje Tricéfalo. Fotos cortesía de Murrillo, 2022. (Dibujos del autor).

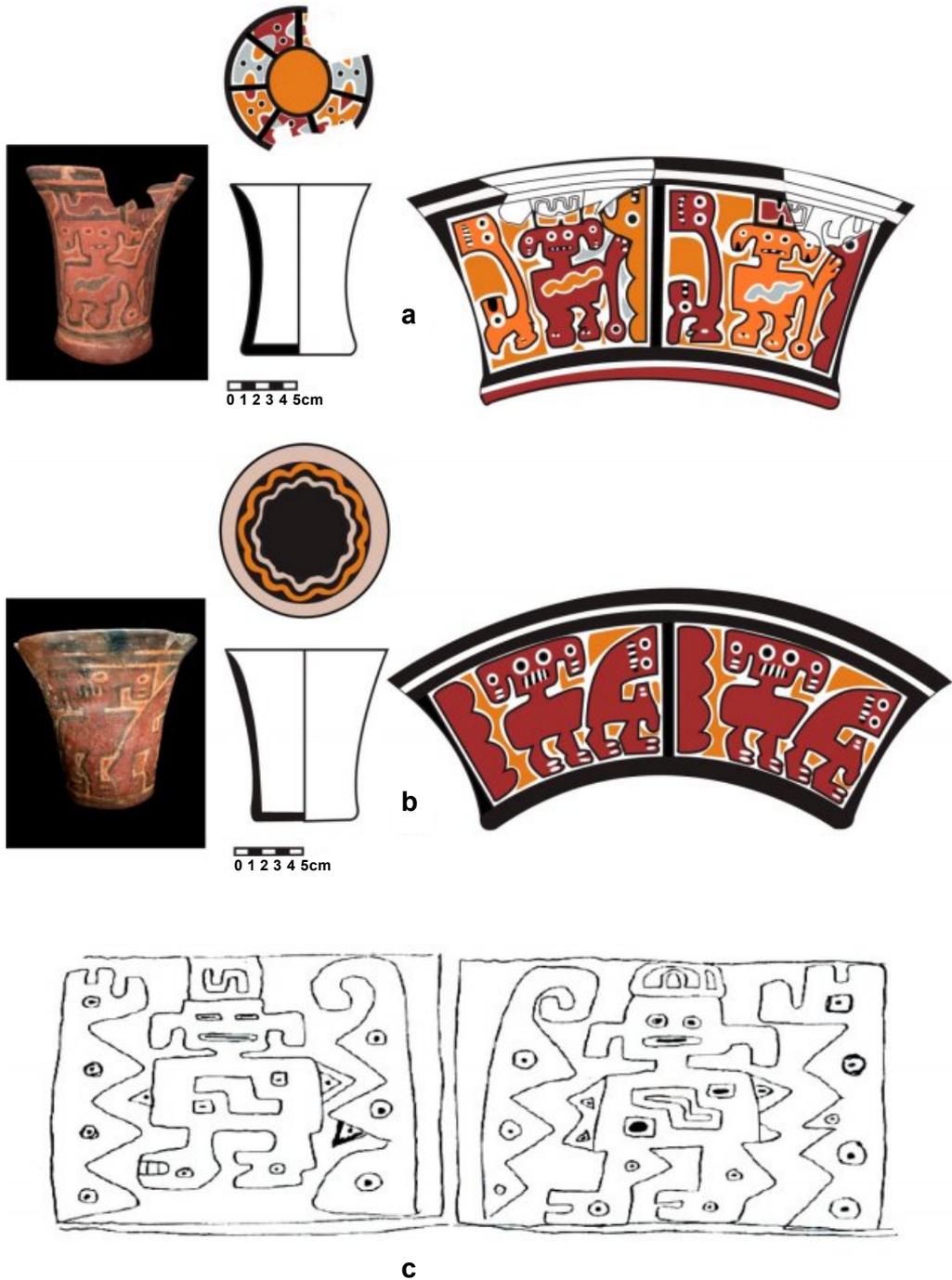


Figura 3. Vasijas Omereque Polícromo del MAUSFX con representaciones del Personaje Tricéfalo: a y b keros (fotos cortesía de Murillo, 2022, dibujos del autor) y c. Despliegues de una vasija proveniente de Sucre (extraído de Anderson 1996: su figura 12).

Sobre el Acompañante Zoomorfo que se halla junto al PTO, éste es también un ser mixto o una quimera con atributos de varios animales, algunos difíciles de identificar por el momento, otros perceptibles por rasgos como los ya mencionados, las patas de dos dedos que aludirían a animales como los camélidos o cérvidos, y podría incluir algún tipo de felino (Ibarra Grasso y Querejazu 1986: 215 y 227). Su postura ubica al animal mirando hacia arriba con una cabeza que consta de un hocico con boca dentada y ojo naturalista y mayormente una oreja doblada hacia la nuca (Figuras 1b-e), siendo su cola o apéndice posterior particular ya que parece representar una cara o cabeza de cualidades similares al rostro central del PTO, asumiendo que pueda ser antropomorfizada. La cabeza del Acompañante Zoomorfo se halla mirando en dirección a su propia cola que tiene plasmada a su vez la cara o cabeza antropomorfizada referida. Finalmente, este acompañante parece simplificarse o parcializarse en versiones con una sola extremidad (Figura 1e). Si bien se trata de un personaje muy particular, las cabezas zoomorfas o antropomorfas en su cola recuerdan los ejemplos de felinos y camélidos Tiwanaku. Distinguimos a este Acompañante Zoomorfo como número 1 (AZ 1) para diferenciarlo de otros acompañantes animales que aparecen asociados al PTO en otras escenas analizadas adelante.

La configuración de las escenas en general muestra la repetición de una misma en todo el campo de diseño de las vasijas (el PTO y el AZ1) de dos y hasta cuatro veces (Figuras 2 a y b); convención compartida con Tiwanaku. En las escenas Omereque se utilizan hasta cinco colores combinados; cuando existen dos repeticiones, la alternancia de colores es de opuestos, pero cuando son más repeticiones, pueden darse en cualquier combinación de los cinco colores (Figuras 2a-b y 3a). Esta característica de alternancia es propia del estilo Omereque (Anderson 2018: 251 su figura 8.10), con excepciones en las cuales se reproducen idénticamente escena y color (Figura 3b). Existen pocos diseños geométricos que acompañan las escenas, siendo los más evidentes, las cruces escalonadas con rombo en su centro (Figura 2a), diseños al interior de los bordes de la vasija como líneas onduladas (Figuras 2b y 3b) o diseños compuestos al interior de casillas trapezoidales (Figura 3a).

Las formas cerámicas en que el tema del PTO es representado en el caso de Chuquisaca se restringen aparentemente a vasos-kero, vasos-challadores (ver adelante) y jarrones de dos asas. La morfología de vasos-kero es reducida en el repertorio Omereque y, al igual que en las otras dos morfologías, existe la convención decorativa en los bordes externos consistente en una franja negra gruesa, una blanca delgada y otra negra mediana (Anderson 1996: 8) que está presente en los ejemplares antes analizados en esta sección, así como en keros Omereque de contextos funerarios del montículo de Sierra Mokho de Cochabamba de los años 600-1000 d.C. (Döllerer 2013: Tafel 157 T-41-1). Esta decoración Omereque está incluso presente en keros de estilos mixtos Tiwanaku-Omereque del montículo de Piñami en Cochabamba, fechados en 600/650-950 d.C. (Anderson 2018: 259 su figura 8.29).

La morfología de los jarrones de dos asas Omereque de Chuquisaca es más compleja, de hecho, se asemejan a formas de la alfarería Santa María del noroeste argentino (Muñoz com. pers. 2022), datadas entre 950-1500 d.C. (Scattolin et al. 2007: 217 su figura 7), lo que podría sugerir relación entre ambas regiones en los ejemplares de este tipo analizados, además dicha cronología converge con algunos datamientos tardíos para el material Omereque de Icla entre 950 +/- 90 y 1100 +/- 170 d.C. (Ibarra Grasso y Querejazu 1986: 219). Uno de los jarrones (Figura 2b) carece

de algunos fragmentos y presenta perforaciones pequeñas de menos de medio centímetro en el borde, como probable medida de conservación, lo que sugiere que dicha pieza sufrió daños y muy probablemente por su importancia, se trató de recomponerla uniéndola con cuerdas u otro material en el pasado.

El tema en cerámica estilo Omereque Polícromo de Mizque Cochabamba

Los ejemplos del PTO en la región de Cochabamba son mucho más escasos e incluyen nuevas características que sugieren heterogeneidad en la representación del tema en esta región, existiendo un solo caso plasmado en una ánfora miniatura con orificio en la base análogo a los vasos-embudo (Figuras 4 a-b) que fuera colectada por Nordenskiöld (2001 [1924]: 79 su lám. 15) del sitio de Pucara en Mizque, Cochabamba, ejemplar cuya iconografía es posteriormente desplegada (Figura 4b) por Rydén (1956: 13 su figura 1M). La presencia del estilo Omereque en la región está datada entre los años 600-1000 d.C. (ver Higuera 1996: su figura 3) lo que puede sugerir que el tema del PTO en esta región se enmarque en esta temporalidad.

El ejemplo de PTO de Pucara presenta características comunes con sus versiones de Chuquisaca, pero también grandes diferencias, su anatomía lo muestra en posición frontal de pie o flotante, en su cabeza central solo aparecen los ojos y las cabezas zoomorfas laterales se fusionan a un turbante en zig-zag que combinados emulan posiblemente la composición de una serpiente.

Sus piernas y brazos, son muy alargados y conformados por bandas onduladas que también guardan semejanza con el atributo corporal del cetro/serpiente de los ejemplos de Chuquisaca; los pies aún poseen solo dos dedos y sus manos están poco delineadas (Figura 4a), a su vez sus brazos cuentan con apéndices que pueden aludir al adorno colgante del codo pero son diferentes y parecen presentar también nuevas extremidades, cada brazo cuenta con dos de ellas: una de éstas termina de forma circular mientras la otra termina en una pata con dos dedos (Figuras 4 a y b).

La indumentaria del PTO incluye el tocado referido y el *unku* con franja oblicua en zig-zag con rectángulos y el cetro/serpiente es muy diferente, pues posee apéndices emergiendo del cuerpo y su cabeza está poco delineada.

Los diseños geométricos incluyen una banda vertical de rectángulos propia del estilo Omereque Polícromo de Cochabamba (Anderson 1996: 8; 2018: 251 su figura 8.10 a y b) que divide las dos escenas repetidas del PTO, además de diseños de “Z” con apéndices en los bordes de la vasija.

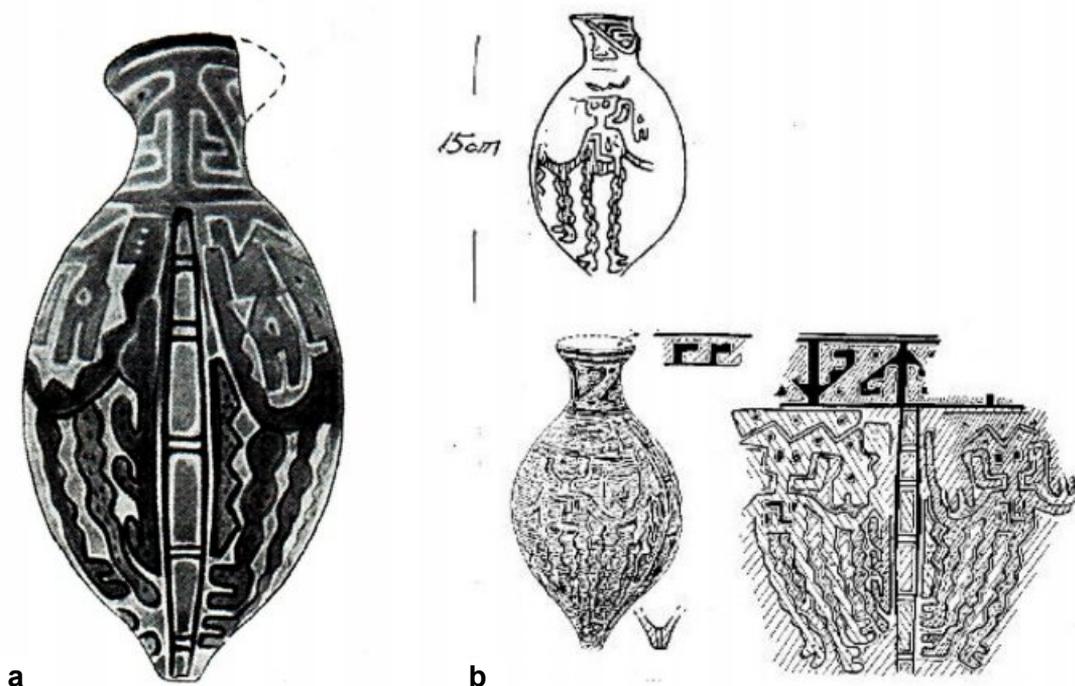


Figura 4. Ánfora Omereque Polícromo de 15 cm de altura, con orificio en la base, proveniente del sitio Pukara en Mizque, Cochabamba, cód. 1938.45.0256 del VM: a. Dibujo extraído de Nordenskiöld 2001 [1924]: su lám.15, b. Dibujo extraído de Rydén 1956: su figura 1M., donde se aprecia al PTO en el cuerpo de la vasija.

El tema en cerámica estilo Omereque Polícromo importada de Chuquisaca a Tiwanaku

La urbe Tiwanaku incluye el complejo de Putuni donde habrían habitado grupos de élite y donde se reporta la presencia de un vaso-embudo o challador de estilo Omereque en un ajuar funerario datado entre 600-800 d.C. (Figuras 5a-c) mostrando que dichas élites mantenían relación con grupos de los valles (Couture y Sampeck 2003: 241-243 su figura 9.29). Por la evidencia iconográfica antes analizada, se puede sugerir inicialmente que, si bien este ejemplar es Omereque, su iconografía que retrata al PTO se asociaría más a su versión de Icla Chuquisaca que a la reportada para dicho tema en Mizque, y que parece tratarse de una pieza importada al altiplano.



Figura 5. Conjunto de fragmentos de vaso-embudo o challador de la Tumba 74 de Putuni en Tiwanaku cód. TWK-0046752: a. Vista de la iconografía del exterior, b. Vista de la iconografía interior (Fotos cortesía de Luis Callizaya 2024) y c. Dibujo de la iconografía del exterior por el autor (en base a las fotos y a Couture y Sampeck, 2003: su figura 9.29).

Los challadores constituyen una morfología propia de estilos cerámicos de Cochabamba y Chuquisaca que posteriormente es adoptada por Tiwanaku y fueron utilizados en ritos de bebida y “challa” (Villanueva 2023), función que asocia esta forma con las otras que tienen el PTO usadas ya sea para consumo de bebida (keros) o para su distribución (jarrones de dos asas), sin descartarse que el “ánfora” de Mizque se trate en realidad igualmente de una vasija con alguna de estas funciones.

El PTO de este challador guarda casi todas las características de las escenas del tema presentes en los materiales chuquisaqueños a excepción de algunas, como ser que sus caras zoomorfas laterales parecen aludir a cabezas de aves (¿?), o sus piernas que exponen una rodilla más antropomorfa y omiten un talón prolongado, aunque incluyan el pie con dos dedos, o los apéndices lineales (¿cabellos o cuerdas?) que emergen del tocado del PTO y de la cabeza de la cola del AZ 1. Lastimosamente en las dos repeticiones de la escena, no se observa la cabeza del AZ 1, que debió estar en las áreas faltantes de la pieza, su percepción parcial se da en base a la presencia de las patas del AZ 1 (Figuras 5a y c). Los diseños geométricos de cruces escalonadas con rombos en su centro también aparecen en las versiones chuquisaqueñas del tema (Figura 2a), pero resulta importante la inserción de un nuevo motivo en la parte interna del challador como son los rostros frontales con apéndices de volutas (Figura 2b) que aparecerán en materiales Yampara del sitio de Chullpamoko en Icla Chuquisaca, provenientes de las excavaciones de Walter a mediados del siglo XX y datados en los periodos finales del Horizonte Medio (Marsh y Alconini 2022: su ilustración 4).

El tema en un textil de Solcor: ¿Tiwanaku u Omereque?

El PTO constituye hasta este punto un tema identificado y definido para la cerámica Omereque Polícromo de Chuquisaca y Cochabamba en los casos antes analizados, mostrando un alto grado de homogeneidad y uno muy bajo de heterogeneidad en los ejemplos analizados, debido probablemente a factores regionales, pero ¿es posible que existan representaciones del tema plasmadas en otros soportes y materiales?

La respuesta a esta pregunta parece hallarse en una faja cefálica textil (Figuras 6 y 7) que proviene del contexto funerario de la Tumba 20 de Solcor 3 en SPA Chile, datado entre los años 450/480-920 d.C. (Llagostera et al. 1988; Agüero y Uribe 2014) y, tanto la escena como el textil se han considerado como productos atribuidos a Tiwanaku (Agüero y Uribe 2014; Agüero y Martínez 2020: su figura 7b). Dicha tumba contenía dos individuos con modificaciones craneanas anular y tabular, con objetos como dos túnicas con diseños de líneas verticales, un cincel de cobre, un collar con cuentas, cucharas de hueso y madera (una de ellas adornada en el mango con un camélido), tubos de hueso, tableta de rapé para consumo de alucinógenos, maíz, cestos, un hacha, arcos de madera, y cerámica Tiwanaku (Bravo y Llagostera 1986: 332; Agüero y Uribe 2014: su figura 5).

Sin embargo, la iconografía de la faja (Figuras 6 a-d) contiene una composición que cuenta con muchos atributos del PTO, incluyendo a su vez atributos nuevos que lo clasificarían como una variante del tema iconográfico original plasmado en cerámica. La escena se repite cuatro veces intercalada con conjuntos de 6 repeticiones de un nuevo motivo zoomorfo (Figura 7),

los atributos conocidos del PTO se suman a otros no vistos en sus versiones iconográficas cerámicas como veremos a continuación:

Anatomía del PTO: El cuerpo está completamente de frente con todas sus extremidades, la cabeza central de ojos circulares carece de las tres cabezas zoomorfas laterales, si bien se sugiere que ambos brazos están presentes, solo la mano derecha está delineada con tres dedos, las piernas son rectas sin alusión a rodilla o talón prolongado, pero incluye las patas de dos dedos.

Indumentaria del PTO: Mantiene el tocado con grecas, pero éste posee anexados apéndices en su parte superior, presenta la túnica con el adorno oblicuo en zig-zag o tirante escalonado y ambos brazos presentan codos con el adorno colgante que se prologa hasta un remate circular con apéndice en gancho (arriba y abajo en el brazo izquierdo), que podrían ser cabezas análogas a la del ave que acompaña al PTO. La mano derecha sujeta un arco y posiblemente otros objetos como flechas (Arnold y Espejo 2013: 71-74 su figura 15 a; Agüero y Uribe 2014), y podría postularse que también porta el cetro u otro objeto más en dicha mano.

Acompañantes Zoomorfos del PTO: presenta al menos tres acompañantes animales reconocibles:

1. AZ 1. Aquel que parece análogo al visible en las versiones del PTO en cerámica y que yace en la parte inferior izquierda de la escena junto a él, que sin embargo en este caso presenta una anatomía diferente como ser orejas en punta, boca abierta, con dos patas con dos dedos poco delineadas, una cola pequeña caída que está separada del rostro, que en los ejemplos de la cerámica de Icla Chuquisaca constituye el remate de su cola, rostro que en esta versión aparece separado en un elemento trapezoidal conectado al brazo izquierdo del PTO, lo que ha permitido la interpretación de Arnold y Espejo (2013: 71-74) de que se trata de una “cabeza trofeo” y/o “bolsa” unida al tirante escalonado. Este acompañante presenta una cuerda que emerge de su cuello y se conecta con el codo o adorno colgante del PTO, algo no visto en las otras escenas, que sugeriría tratarse de un cánido (Arnold y Espejo 2013: 71), o un camélido si consideramos otros temas análogos (ver adelante).
2. AZ 2. El segundo acompañante parece aludir posiblemente también a algún tipo de mamífero como el anterior pero de diferente especie, siendo repetido en conjuntos de a seis, que aludirían a una manada. Este ser es de mayores dimensiones que el anterior pero no superior al PTO, es representado de perfil con sus dos extremidades y la cola doblada hacia la espalda, la cabeza con ojos grandes circulares y orejas alargadas levemente inclinadas hacia la nuca, nariz circular y boca abierta. Se ha interpretado este motivo como una vizcacha (*Lagidium viscacia*) (Arnold y Espejo 2013: 73; Agüero y Uribe 2014: 4 su figura 5), de hecho, guarda atributos comunes con representaciones de dicho animal en textiles contemporáneos de Llallagua en Potosí (Gisbert et al. 2010: su figura 28).
3. AZ 3. El tercero es un tipo de ave que aparece sobre el brazo izquierdo del PTO (Figura 7) con las alas y cola extendidas y una cabeza pequeña con ojo circular y un pico achatado doblado casi en gancho, incluso es posible que los remates del adorno de los codos del PTO en este caso aludan a la cabeza de esta ave, cuya especie es difícil de inferir por el momento.

Este caso permite considerar varios aspectos importantes, entre ellos, que el tema del PTO se plasmó también en textiles pero con reinterpretaciones importantes del mismo y que, probablemente el contenido iconográfico en este caso, no alude a un tema Tiwanaku como fue interpretado, sino a uno Omereque. En el caso de la faja como tal, se debe considerar que los textiles Omereque por su estructura (trama traspuesta) tienen más en común con los del norte chileno y argentino que con los del Perú (Oakland 1981). Ahora bien, dentro del conjunto textil Omereque de la cueva “Las Ventanas” solo dos textiles son Tiwanaku provinciales, esto es, creados localmente en imitación a cánones altiplánicos (Oakland 1986: 248; Oakland y Fernández 2000) mientras que el resto serían de manufactura y estilo local. Lo anterior hace pensar que no es descartable que la faja de Solcor sea un textil Tiwanaku provincial con contenidos iconográficos Omereque, o en definitiva un textil Omereque como tal.



Figura 6. Faja ceñalica cód. 1356 de la Tumba 20 de Solcor 3 del IIAMSPA: a. Foto general, b. Foto del detalle de motivos zoomorfos o vizcachas, c. Detalle de una de las repeticiones del motivo del PTO de la faja (fotos cortesía de Helena Horta, 2024).

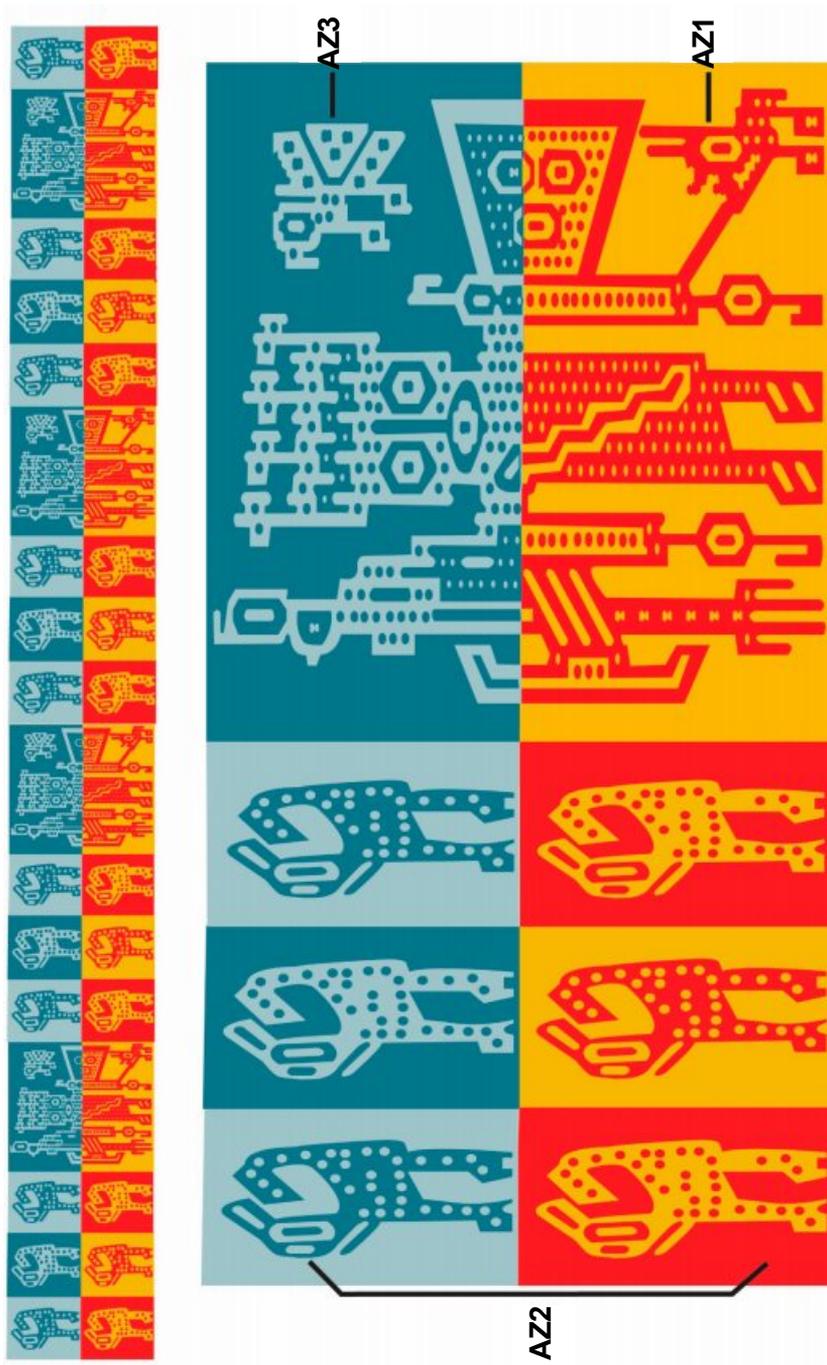


Figura 7. Despliegue de la escena del PTO de la Faja cefálica cód. 1356 de la Tumba 20 de Solcor 3 del IIAMSPA. Superior: repetida en la faja, Inferior: Detalle de la escena repetida. (Dibujos del autor).

Interpretaciones y Discusión

En el estado actual de las investigaciones en torno al estilo y/o cultura Omereque se tiene pocas certezas y un campo muy amplio para las interpretaciones y la inevitable discusión en torno a éstas. A continuación, se trata de abordar aspectos importantes del PTO como tema iconográfico tales como su relación con la iconografía Tiwanaku y algunos de sus temas, así como del origen del PTO y del rol que éste debió cumplir en el imaginario Omereque.

Los intercambios estilísticos Omereque Tiwanaku en la cerámica

Nordenskiöld (2001 [1924]: 78-81) percibió en algunos de los motivos de cabezas zoomorfas y ojos presentes en la cerámica Omereque, un tipo de iconografía que él sugería habría sido copiada de diseños textiles sin mayores inferencias, mientras que Rydén (1956: 104-115 su figura 43) –que analizó la colección recuperada por Nordenskiöld de diversas regiones de Cochabamba–, consideraba que las decoraciones de lo que ahora conocemos como el estilo Omereque, son derivaciones, reinterpretaciones o inspiraciones de patrones de motivos Tiwanaku dentro de un marco local. En realidad, esta última percepción inicial aludía al intercambio estilístico e iconográfico de Omereque y Tiwanaku, cuya evidencia es la presencia de motivos y diseños de ambos estilos en ejemplares cerámicos del estilo Tiwanaku Derivado producido inicialmente en los valles y luego en el altiplano (Anderson 2018: 259 su figura 8.29; Rivera 2003; Janusek 2003), este fenómeno ha sido interpretado como el reflejo de posibles relaciones políticas y sociales como alianzas entre los grupos Tiwanaku y Omereque (Anderson 1996). Sin embargo, con base en nuestra experiencia, sugerimos que muy probablemente el estilo Omereque no se combina directamente con el estilo Tiwanaku altiplánico, sino con el generado en Cochabamba o Tiwanaku Derivado.

En consecuencia, independientemente de sostener si el PTO constituye un personaje y tema iconográfico con atributos Omereque o Tiwanaku Derivado, es evidente que fue generado dentro de un tiempo y de la variante del estilo Omereque Policromo, en el que se utilizaron recursos gráficos mixtos (Omereque/Tiwanaku Derivado) para expresar contenidos locales Omereque.

El Señor de los Camélidos: ¿indicio del origen del PTO?

Posiblemente el atributo de las extremidades inferiores del PTO, que si bien pueden variar en relación a la pierna (rodilla, talón prolongado, o forma serpentiforme), mantienen en muchos de los ejemplos como constante una pata que termina en dos dedos, atributo propio de los camélidos o cérvidos. Criaturas con características antropo zoomorfas del arte Tiwanaku del mismo periodo que el PTO como el Sacrificador Camélido (Baitzel y Trigo 2019; Trigo y Baitzel 2022) o el Sacrificador Venado Tiwanaku (Trigo e Hidalgo 2018; Villanueva 2021), podrían presentar atributos correlacionables con los del PTO; lastimosamente, el segundo solo adopta las astas de los cérvidos y atributos felinos pero no las patas, en cambio el primero incluirá en algunos casos (Baitzel y Trigo 2019: su figura 15) patas de dos dedos sumados a otros atributos humanos pero ningún otro atributo más visible del PTO.

Sin embargo, es importante resaltar una asociación contextual ya que el vaso-embudo de Putuni que contiene al PTO (Figura 5) era una vasija de ofrenda funeraria de la Tumba 74, y en la

misma también se hallaba un vaso-kero con el Sacrificador Venado Tiwanaku (ver Couture y Sampeck 2003: 245, su figura 9.28; Trigo e Hidalgo 2018: su figura 7a), ¿implicaría la presencia de dos personajes: uno Omereque y uno Tiwanaku con atributos de cérvidos?

Repertorios más antiguos en torno a seres de atributos mixtos humanos y camélidos, presentan al parecer características más afines a aquellas que posee el PTO y se hallarían en el norte chileno, donde inician bajo la representación de camélidos antropomorfizados bípedos entre los años 900/1000 - 400/300 a.C. –insertos en cubiletes líticos de las tumbas de neonatos humanos de la aldea Tulán-54–, cuya sociedad dependía del consumo alimenticio de camélidos y de alucinógenos como la *vilca* en su religión (Nuñez et al. 2006: su figura 7; Nuñez et al. 2017: 27 su figura 15). Posteriormente, en el Alto Loa entre 800 a.C.-100 d.C., se desarrolla como parte de estas composiciones el denominado “Señor de los Camélidos”, un ser de cuerpo humanizado frontal, pies de camélido con dos dedos y adornos en los codos de remate circular, además de diseños como franjas onduladas o en zig-zag verticales que se asemejan a las versiones de la serpiente que acompañan al PTO, siendo que el Señor de los Camélidos constituyó un personaje que se asume fue una posible deidad de los caravaneros (Berenguer 2017: 47-65 sus figs. 5 a y b, 6 y 7).

El Cetro/Serpiente

Si bien no se puede reconocer la especie de ofidio sujetado por el PTO, esta composición guarda muchas analogías con aquellas del Tiwanaku Derivado producido en los valles de Cochabamba e incluso llegando a producirse en Tiwanaku en el altiplano (Rivera 2003). La representación de la serpiente cascabel es propia de este estilo y aparece en materiales del altiplano entre el 600-800 d.C. y sobre todo Cochabamba entre 750-1100 d.C. (Janusek 2003: 61 su figura 3.39 a; Anderson 2018: 256 su figura 8.26 e), este tema emula a una *Crotalus durissus* especie que no existe en el altiplano, pero sí en regiones como los valles y Amazonía. El tema presenta un simple o complejo desarrollo dependiendo el contexto de sus apariciones, es así que, en el Tiwanaku Derivado de Cochabamba esta serpiente es dotada de alas (Figura 8a) incluyendo versiones que aluden a un proceso de metamorfosis gradual mediante la adición de piernas y su asociación a cabezas antropomorfas (¿trofeo?) (Figura 8b). En el material Tiwanaku Derivado producido en el altiplano, dicha metamorfosis incluirá la emergencia de garras a manera de brazos (Figura 8c), hasta versiones más antropomorfizadas que exponen al animal como “Sacrificador” (Figura 8d) datadas entre 980-1025 d.C. en la isla Pariti (Korpisaari y Pärssinen 2011; Villanueva 2017; Trigo 2019a y 2022).

Curiosamente, tan complejo desarrollo composicional es reducido de motivo a un elemento como cetro en versiones de Acompañantes Alados en el altiplano (Figura 8e) datados entre 1000-1100 d.C. (Burkholder 2001: 240 su figura 24 b); es evidente que la reducción de la serpiente a cetro puede implicar un dominio y jerarquía sobrenaturales para el personaje que lo sujeta. Incluso algunas versiones frontales del PTO con dos cetros serpiente (Figura 3c) sugerirían una analogía con personajes de alto rango que sujetan dos cetros, desde Pucara a Tiwanaku (ver Isbell y Knobloch 2009), lo que permite especular que dentro del tema del PTO, este motivo reducido a elemento puede resultar muy importante y es discernible como atributo de jerarquía y poder. Tampoco se puede dejar de lado el hecho de que la versión del PTO de

Mizque presenta en sus extremidades y turbante fuertes alusiones a serpientes que podrían sugerir que el culto a la serpiente es fuerte en dicha región y que es resaltado en esta variante del PTO más que en otras (Figuras 4 a y b)



Figura 8. Secuencia de la Serpiente Cascabel Tiwanaku Derivado: a. Kero cód. 3118 del INIAM de Ciaco/Arani/ Cochabamba, b. Kero cód. 03090101-49 del INIAM del montículo de Piñami, c. Vasija pitón cód. 001099 SNC-341-03-03 del MRT sonajera de la Tumba 22 del norte de Ch'iji Jawira Tiwanaku, d. Representación de decapitador serpiente del cuenco PRTLTP 00106 de Pariti, e. Kero de Tiwanaku cód. MRT 2143 (con excepción de "e" que es foto cortesía del CIAAAT, el resto de las fotos y dibujos son del autor).

El PTO y su relación con el Arquero del Tiwanaku Derivado

La relación del PTO de la escena del textil de Solcor con el tema del Arquero había sido tocada previamente (Trigo 2013 y 2019b) pero sin considerar que el primero se trataba en realidad de un tema iconográfico Omereque. Bajo las nuevas evidencias, dicha relación resulta sumamente compleja ya que el tema del Arquero se desarrolla en el estilo Tiwanaku Derivado de los valles de Cochabamba, ya sea en su producción en estos valles o en el altiplano. Las composiciones del PTO y el Arquero tienen características comunes, como se verá a continuación.

Algunos ejemplos de las escenas del Arquero datadas entre 600-1000 d.C. (Janusek 2003; Trigo 2013) lo muestran de pie, con los brazos extendidos sujetando arcos y flechas en una mano y un tipo de artefacto con apéndices en la otra mano, mismo que puede ser un cetro; el personaje está acompañado de una cría de camélido o un cánido (Janusek 2003: 79 su figura 3.76; Mendoza 2004: 178-184 su figura 26B). Trabajos posteriores han considerado detalles importantes como el hecho de que estos acompañantes zoomorfos del Arquero presentan una pezuña de dos dedos y, que dos de ellos se conectan a través de una cuerda que emerge del cuello de uno y se une a la cola del siguiente (Figura 9a) de cuyo cuello emerge a su vez otra cuerda que se conecta al codo derecho del Arquero, así como la existencia de escenas explícitas donde este personaje conduce una caravana de llamas con carga y cuerdas interconectadas que afianzan esta interpretación (Trigo 2013 y 2019b; Trigo y Baitzel 2022). Esta particular escena del Arquero con sus acompañantes zoomorfos, camélidos o cánidos, es muy similar a las composiciones del PTO de Chuquisaca y sobre todo a la composición de Solcor por la asociación a su Acompañante Zoomorfo 1, en Solcor incluso conectado con una cuerda a un PTO con arco (Figura 7).

El tema del Arquero se propagó dentro de la propia difusión del Tiwanaku Derivado fuera de Cochabamba, no solo a Tiwanaku sino incluso a sus colonias en el valle costero de Moquegua en Perú (Trigo 2013 y 2019b), donde se sugiere existieron grandes intercambios entre ceramistas de ambas regiones: Moquegua y Cochabamba (Moseley et al. 1991: 121-139; Goldstein 2005: 98-103). Algunas versiones del Arquero en cerámica Chen Chen de Moquegua presentan un turbante con grecas y un cetro en zig-zag (Figura 9b) que recuerdan los elementos de indumentaria del PTO. De hecho, como veremos, ahora es posible percibir algunos otros elementos importantes y comunes entre los ejemplos Chen Chen del Arquero y los del PTO.

Algunas de las representaciones de aves naturalistas en la cerámica Tiwanaku altiplano y Tiwanaku Derivado (Figuras 10 a y b) han sido interpretadas como flamencos (*Phoenicoparrus andinus*) (Alconini 1995: 189-204 su figura 76) aunque este tipo de representaciones no son homogéneas y podrían incluir otras especies. Mendoza (2004: 178-184 su figura 26 B) interpreta que la cabeza de este tipo de ave aparecería como un apéndice en el turbante del Arquero, algo que es perceptible en algunos ejemplos (Figuras 10 c-e), y que proponemos podría complementarse con elementos que pueden aludir a garras de ave (Figura 10f).

La presencia de la cabeza del ave en el ejemplo del Arquero de Chen Chen, que guarda atributos del PTO (Figura 10e) podría darse en la parte posterior lateral del turbante que presenta grecas y cabezas zoomorfas que en algún caso aluden en alguna de sus variantes posiblemente a aves.

El Arquero no solo presenta características gráficas comunes con el tema del PTO, sino que las composiciones del primero aluden desde ya a actividades de caravaneo de camélidos (Trigo 2019b; Trigo y Baitzel 2022) o a la cacería con arcos y flechas, tanto de cérvidos con relaciones muy particulares con estos animales (ver Villanueva 2021) o aves si consideramos el último elemento analizado y propuesto por Mendoza (2004). El PTO aludiría a los mismos conceptos, pero de forma quizás divinizada: el dominio de camélidos como animal doméstico con el cual tiene atributos comunes, y el dominio sobre animales silvestres como felinos, vizcachas y aves en el ámbito de la cacería.

Arnold y Espejo (2013: 71-74) observaban la existencia de atributos comunes entre el textil de Solcor que contiene el tema que aquí denominamos PTO y un personaje arquero de un *unku* Wari de Ancón (Figura 9c), posteriormente se observó que ambas composiciones se relacionan a su vez con el tema del Arquero del Tiwanaku Derivado (Trigo 2019b).

Sin embargo, es importante contextualizar estas similitudes, comenzando por mencionar que el referido *unku* fue registrado y colectado por Reiss y Stübel (1880-1887) en 1875 durante sus excavaciones dentro y fuera del área de la Necrópolis de Ancón en la costa central peruana, está datado entre los años 650-700 d.C. y asociado a la cultura Wari (Kaulicke 1997), resultando en un ejemplo único en sus escenas iconográficas de arqueros en el repertorio Wari, pues difiere de otras representaciones de arqueros de rasgos naturalistas representados de perfil, hincados en balsas y que poseen un *unku* militar ajedrezado y escudos, datados entre 550-850 d.C. (Ochatoma y Cabrera 2000: 464, 2023: 44-48; Tung et al. 2007: 216-227) u otros ejemplos con uniformes y configuración igualmente distintos a los arqueros del *unku* de Ancón (ver Rodríguez 2004: 126-130 sus láms. 37 y 40).

El arquero del *unku* de Ancón presenta un personaje de atributos abstractos más asociables al arte Tiwanaku (Figura 9c), de pie con la cabeza de perfil, los brazos extendidos con adornos en los codos prolongados y con remate circular, en una mano sujeta un arco y una flecha y en la otra un cetro que, en la parte superior presenta un ave con pico corto, mientras en el remate inferior presenta una cabeza antropomorfa frontal que se ha sugerido alude a la cualidad de decapitador de este arquero (Espouey et al. 1995). El acompañante zoomorfo de este arquero yace justamente debajo de la cabeza antropomorfa, siendo la cola del animal la que se halla cerca de la misma, tratándose de lo que inicialmente se interpretó como un cánido (Stübel y Uhle 1892: 95-96), pero que parece ser un ser mixto o quimérico: presenta una cuerda que emerge de su cuello y se conecta a la cintura del arquero, siendo esta quimera de coloración amarilla con una cola anillada doblada sobre su lomo, que alude a un felino más que a un cánido con una nariz circular y una oreja triangular y presentando patas con dos dedos similares a pezuñas como las de los camélidos o cérvidos.

Es muy probable que el arquero del *unku* de Ancón, si bien es atribuido a Wari, esté inspirado en escenas de los temas Arquero del Tiwanaku Derivado y del PTO, que presentan más ejemplos de las mismas en las regiones de Cochabamba, Chuquisaca y el altiplano y, quizás dicho patrón y temas fueran difundidos por medio de los intercambios simbólicos (Nash 2015) entre Tiwanaku y Wari a través de su frontera de Moquegua.

Por otra parte, al existir composiciones mixtas de diseños y motivos Omereque y Tiwanaku Derivado en ejemplares de una cultura o de otra, es evidente que las relaciones de intercambio simbólico y estilístico fueron fuertes y, explicables, incluso por la cercanía regional entre ambos estilos en los valles de Cochabamba, ya que hasta el momento no existen composiciones mixtas Omereque y Tiwanaku altiplánico como tal. La introducción de un repertorio a otro de elementos gráficos sencillos como los diseños geométricos, medianamente complejos como los motivos, o de una complejidad muy grande como los temas y sus escenas, constituyen un cada vez mayor desafío interpretativo desde que fueran referidos por Rydén (1956) o Anderson (2018).

En este escenario de intercambios estilísticos, de relación de atributos iconográficos y formas comunes de representación, quizás suena menos aventurado interpretar que los temas del Arquero del Tiwanaku Derivado y el PTO del estilo Omereque, no sólo están relacionados por atributos comunes, sino que habría que considerar las posibilidades, tanto de que uno fuera la traducción gráfica del otro en su propio estilo o de que uno de estos temas originara al otro, insertos en una dinámica de alcances todavía no explorados en los estilos de los valles (Cochabamba y Chuquisaca), donde ambos temas fueron generados y circularon con su propia importancia.

El PTO como “Dueño” o “Señor de los animales”

Tal vez es momento de formular una interpretación, que si bien converge en la divinidad que podría haber sido atribuida al PTO por la cultura que lo generó, diverja ligeramente de la ya clásica asociación del PTO con las deidades trinas referidas por Ibarra Grasso y Gisbert y colegas en otra sección de este trabajo. Como se ha ido estableciendo en el análisis, el PTO constituye un tema plagado de motivos y elementos animales que conforman un ser antropozoomorfo, por tanto, sugerimos que el Personaje analizado, más bien, mantiene un fuerte vínculo con el mundo natural, sobre todo con la fauna.

En la tradición andina es usual la figura del “Dueño” de los animales, el cual brinda un “préstamo” de los mismos a la humanidad a cambio de ofrendas y sacrificios, ya sean domésticos como los camélidos dentro del pastoralismo (Flores Ochoa 1974) o silvestres como cérvidos dentro de actividades de cacería (Villanueva 2021); el costo de infringir en el intercambio con la deidad, parece expresarse en la decapitación de los humanos infractores (Trigo y Baitzel 2022). Arnold (2016) engloba en una categoría denominada “Señor de los animales” a todas las entidades andinas que dominan a los animales domésticos y silvestres, siendo estos animales una de sus formas y su propio reflejo y, siendo este ente el encargado de su vigilancia, además de velar por el intercambio ritual con los humanos, para propiciar la fertilidad de sus animales domésticos o la cacería de sus animales silvestres, mediante ofrendas y sacrificios.



Figura 9. Representaciones del tema Arquero del Tiwanaku Derivado: a. Kero cód. 2664 del CIAAAT, b. Kero proveniente de Chen Chen en Moquegua cód. Col- f f- 06 del MCM, Arquero Wari: c. Foto de detalle de escena del Unku de Ancón cód. VA 7468 (16) del MEB. (Fotos y despliegues del autor.)



Ave



b

Cabezas de Ave



c



d



e

Garra de Ave (¿?)



f

Figura 10. a. Jarra Tiwanaku Derivado cód. 5725 del INIAM-UMSS, b. Detalle del ave de la pieza anterior. Ejemplos de cabezas de ave en el turbante del Arquero: c. Kero cód. 2664 del CIAAAT, d. Kero cód. 6852 del MUNARQ, e. Kero cód. Col- f f- 06 del MCM, f. Kero cód. 03090101-54 del INIAM-UMSS. (Fotos y dibujos del autor).

El PTO parece expresar estos conceptos dentro del arte Omereque en regiones de los valles del sur de Bolivia; atributos como las patas de camélidos o cérvidos y especialmente los apéndices cefálicos de cabezas animales en lugar de oídos, podrían implicar que el PTO percibe el mundo a través de éstos, su dominio evidente sobre otros animales mostrados quiméricamente y a su vez la aparición de cabezas ya sea portadas por el PTO (el ejemplo de Solcor) o por su Acompañante Zoomorfo 1 (la cabeza de la cola) podrían aludir, como apuntaban Arnold y Espejo, a su asociación con las cabezas trofeo ¿de los infractores del intercambio ritual con este ser? También resulta importante la posible quimerización de su Acompañante Zoomorfo 1 que guarda atributos mixtos de posiblemente felinos y camélidos, ya que esta combinación podría aludir a conceptos en torno a la actividad pastoril andina, en cuyas mitologías el rol de los felinos es el de “pastores” de los animales silvestres y guardianes de los animales domésticos (Arnold 2016: 126-128 y 139-142). En el aspecto de los cazadores inserto también en el PTO arquero, resulta significativo el hecho de que en ciertas culturas los cazadores se identifican con algunos de estos espíritus de caza de atributos animales, a los cuales otorgan una ofrenda inicial de la presa cazada (Arnold 2016: 129); dicha identificación entre espíritus zoomorfos y cazadores podría estar manifiesta en la combinación de atributos humanos y animales del PTO.

Conclusiones

Por mucho tiempo el estilo cerámico Omereque ha sido considerado uno de los más complejos de los valles de Cochabamba y Chuquisaca durante tiempos prehispánicos, teniéndose pocas pero importantes investigaciones que han abierto camino a la identificación de los temas iconográficos contenidos en dicho estilo. Entre éstos y conforme lo expuesto, el tema del PTO constituye uno de los más importantes, pues no solo parece ser evidente su difusión a regiones y culturas alejadas como el altiplano y Tiwanaku, sino que también cuenta con un contenido simbólico que alude a profundas concepciones en torno a seres que regulaban la relación humano-animal dentro del credo Omereque.

Al profundizar en el intercambio estilístico entre Omereque y Tiwanaku, en esta investigación emerge de forma importante el hecho de que este debió ser indirecto y mediado por un intercambio estilístico mucho mayor entre los estilos Omereque y el Tiwanaku Derivado de los valles de Cochabamba, mostrando que ello podría explicar los orígenes o puntos comunes entre temas iconográficos de uno u otro repertorio. Cómo el propio tema del PTO se articulaba con otros temas iconográficos Omereque de mayor antigüedad, posterioridad o contemporaneidad con el mismo, resulta probablemente en una pregunta de investigación que al resolverse a futuro mejorará las interpretaciones respecto a este tema, sin mencionar la necesidad de un mayor conocimiento sobre las sociedades que produjeron esta compleja composición gráfica. Emerge a su vez la importancia de la heterogeneidad en la representación del tema dentro de las regiones que produjeron el estilo Omereque, lo que sugiere que pudo existir más de una visión interpretativa en torno al PTO dentro de dichas sociedades.

Agradecimientos

Este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo de la Dra. María de los Ángeles Muñoz, directora del INIAM-UMSS, quien inspiró al autor una profunda curiosidad por la complejidad del estilo Omereque, así como constantes discusiones científicas que mejoraron la percepción del mismo y brindó a este trabajo todo el apoyo posible y a quien va mi más profundo agradecimiento. También debo expresar mi gratitud a la Lic. Patricia Murillo, ex directora del Museo Antropológico de la Universidad San Francisco Xavier de Sucre, a mi colega Luis Callisaya y a la Dra. Helena Horta por la generosidad de cedermé imágenes de algunas de las piezas estudiadas, brindándome adicionalmente su confianza en su uso. Queda como siempre la gratitud a toda institución e investigadores que apoyaron de una u otra forma este trabajo, al comité editorial de *arqueoantropológicas* y a las observaciones enriquecedoras de los revisores anónimos.

Referencias bibliográficas

Alconini, Sonia

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

Agüero, Carolina y Mauricio Uribe

2014 Rethinking the Tiwanaku Phenomenon in San Pedro de Atacama Through the Study of Textiles of Solcor 3 and Their Associated Contexts (400-1000 AD). *Textile Society of America Symposium Proceedings*. Paper 934: 1-12. <http://digitalcommons.unl.edu/tsaconf/934> (consulta del 23/02/24).

Agüero, Carolina y Arturo Martínez

2020 Representaciones textiles en los iconos de la lito escultura Tiwanaku: distribución y significado. *Jornadas de Textiles Precolombinos VIII (2019)*, University of Nebraska - Lincoln Paper 934: 1-16. <https://digitalcommons.unl.edu/pctviii> (consulta del 23/02/24).

Anderson, Karen

1996 *Omereque: Estilo de Cerámica de Bolivia Central*. Informe presentado a la dirección del INIAM-UMSS el 23-10-1996: 1-21.

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

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

Arnold, Denisse

2016 Territorios animados: Los ritos al Señor de los Animales como una base ética para el desarrollo productivo en los Andes, *Símbolos, desarrollo y espiritualidades el papel de las subjetividades en la transformación social*, (Editado por Angel Roman-Lopez

y Heydi Galarza), La Paz: Instituto Técnico Ecuménico Andino de Teología (ISEAT), Universidad de Postgrado para la Investigación Estratégica en Bolivia (U-PIEB): 111-159.

Arnold, Denisse y Elvira Espejo

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. *Revista Arqueoantropológicas* 3, Cochabamba, 59-92.

Bagot, Françoise

2005 *El dibujo Arqueológico: La Cerámica, normas para la representación de las formas y decoraciones de las vasijas*. México D.F.: Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, Centre National de la Recherche Scientifique.

Baitzel, Sarah y David Trigo

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

Barragán, Rossana

1994 *¿Indios de Arco y Flecha?: Entre la historia y la arqueología de las poblaciones del norte de Chuquisaca (siglos XV y XVI)*. Sucre: Editorial Antropólogos del Sur andino (ASUR), Inter-American Foundation (IAF).

Bennett, Wendell C.

1936 Excavations in Bolivia. *Anthropological Papers*, Vol. XXXV American Museum of Natural History, New York: 329-507.

Berenguer, José

2017 *Taira, el amanecer del arte en Atacama*. Santiago de Chile: Museo Chileno de Arte Precolombino.

Bravo, Leandro y Agustín Llagostera

1986 Solcor 3 : Un aporte al conocimiento de la cultura San Pedro, Periodo 500 al 900 d.C. *Chungara Revista de Antropología chilena*, 16-17: 323-332.

Burkholder, Jo Ellen

2001 La cerámica de Tiwanaku: ¿qué indica su variabilidad? *Boletín de arqueología de la Pontificia Universidad Católica del Perú* 5, Lima, 217-249.

Céspedes, Ricardo

2000 Excavaciones Arqueológicas en Piñami. *Boletín del Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón (INIAM-UMSS)* 9, Cochabamba, 1-13.

2007 *Culturas Prehispánicas de Cochabamba durante la expansión Tiwanaku*. Tesis de licenciatura en Antropología de la Universidad Católica Boliviana.

Chávez, Sergio

1992 *The conventionalized rules in Pucara pottery technology and iconography: Implications for socio-political developments in the northern Lake Titicaca basin.* Vol. I, II y III. Tesis doctoral Universidad Estatal de Michigan.

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

Cordero, Gregorio

1957 Reconocimiento Arqueológico de Kalake. *Arqueología Boliviana Primera Mesa Redonda*, (Editado por Carlos Ponce Sanjinés), La Paz: Biblioteca Paceaña, Alcaldía de La Paz: 208-222.

Couture, Nicole

2003 Ritual, Monumentalism, and Residence at Mollo Kontu, Tiwanaku. *Tiwanaku and its Hinterland: Archeology and Paleoecology of an Andean Civilization: 2 Urban and Rural Archaeology*, (Editado por Alan L. Kolata), Washington y Londres: Smithsonian Institution Press: 202-225.

Couture, Nicole y Kathryn Sampeck

2003 Putuni. A History of Palace Architecture at Tiwanaku. *Tiwanaku and its Hinterland: Archeology and Paleoecology of an Andean Civilization: 2 Urban and Rural Archaeology*, (Editado por Alan L. Kolata), Washington y Londres: Smithsonian Institution Press: 226-263.

Döllerer, Christoph

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

Espouveys, Oscar, Helena Horta y Vivian Reciné

1995 Estudio de una pieza textil de filiación Tiwanaku del valle de Azapa, Arica, Chile. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* (6), Santiago, 111-125.

Flores Ochoa, Jorge

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

Gisbert, Teresa, Silvia Arze y Martha Cajías

2010 *Arte Textil y Mundo Andino.* La Paz: Plural Editores.

Goldstein, Paul

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

Hegmon, Michelle

1992 Archaeology research on style. *Annual Review of Anthropology*, 21, San Mateo, 517-536.

Higueras, Alvaro

- 1996 *Prehispanic Settlement and land use in Cochabamba, Bolivia*. Tesis de doctorado, Faculty of Arts and Sciences, University of Pittsburgh, Pittsburgh.

Ibarra Grasso, Dick Edgar

- 1957 Un nuevo panorama de la Arqueología Boliviana. *Arqueología Boliviana Primera Mesa Redonda*, (Editado por Carlos Ponce Sanjinés), La Paz: Biblioteca Paceaña, Alcaldía de La Paz: 235-285.

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

- 2000 [1953] Informe de labores en Totora, Aiquile, Villa Granado, Omereque, Perereta, Perez, Pasorapa, Saipina, Pulquina y Comaparapa, durante Junio de 1953 entregado al Rector de la U.M.S.S. Dr. Alberto Cornejo S. *Boletín del Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico de la Universidad Mayor de San Simón*, 14, Cochabamba, 10-14.

Ibarra Grasso, Dick Edgar y Roy Querejazu

- 1986 *30000 años de Prehistoria en Bolivia*. La Paz y Cochabamba: Editorial Los Amigos del Libro.

Isbell, William y Patricia Knobloch

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

Janusek, John Wayne

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

- 2008 Interacción Inter-Regional y Desarrollo Sociopolítico Local en la Región de Icla en Chuquisaca, Bolivia. *El Inkario en los Valles del Sur Andino Boliviano: Los Yamparas entre la arqueología y la etnohistoria*, (editado por Sonia Alconini), Oxford: BAR Internacional Series 1868: 60-78.

Kaulicke, Peter

- 1997 *Contextos Funerarios de Ancón: Esbozo de una síntesis analítica*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Korpisaari, Antti y Martti Pärssinen

- 2011 *Pariti: The Ceremonial Tiwanaku Pottery of an Island in Lake Titicaca*. Helsinki: Finnish Academy of Science and Letters.

Llagostera, Agustín, Constantino Torres y María Costa

1988 El complejo psicotrópico de Solcor-3 (San Pedro de Atacama). *Revista Estudios Atacameños*, 9: 61-98.

Marsh, Erik y Sonia Alconini

2022 The Icla/Chullpamoko excavation and final remarks. *Ñawpa Pacha Journal of Andean Archaeology*, 42 (1): 63-95.

Mendoza, Velia

2004 *El Perro en las sociedades andinas del pasado: Un aporte arqueo zoológico*. Tesis de licenciatura en arqueología, Carreras de Arqueología y Antropología, Universidad Mayor de San Andrés.

Moseley Michael, Robert Feldman, Paul Goldstein y Luis Watanabe

1991 Colonies and Conquest: Tiahuanaco and Huari in Moquegua. *Huari Administrative Structure Prehistoric Monumental Architecture and State Government*, (Editado por William Isbell y Gordon McEwan), Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Harvard University: 121-139.

Muñoz, María de los Angeles

2013 Remontando los Ríos: la cultura Omereque y sus relaciones dinámicas en el sureste de Cochabamba y norte de Chuquisaca. Propuesta de Proyecto de Investigación, documento interno INIAM-UMSS del 15 de marzo de 2013: 1-5.

2021 *Síntesis de los procesos prehispánicos en Cochabamba*. Segunda edición. Cochabamba: INIAM-UMSS.

Nash, Donna

2015 Evidencia de uniones matrimoniales entre las élites Wari y Tiwanaku de Cerro Baúl, Moquegua, Perú. *El Horizonte Medio: nuevos aportes para el sur de Perú, norte de Chile y Bolivia*, (Editado por Antti Korpisaari y Juan Chacama), Instituto Francés de Estudios Andinos y Universidad de Tarapacá, Arica Chile: 177-200.

Nordenskiöld, Erland

2001 [1924] *Exploraciones y aventuras en Sudamérica*. La Paz: Apoyo Para el Campesino-Indígena del Oriente Boliviano (APCOB) y PLURAL editores.

Núñez, Lautaro, Isabel Cartajena, Carlos Carrasco y Patricio de Souza

2006 El Templo de Tulán de la Puna de Atacama: Emergencia de complejidad ritual durante el Formativo Temprano (Norte de Chile). *Latin American Antiquity*, 17 (4): 445-473.

Núñez Lautaro, Isabel Cartajena, Carlos Carrasco, Patricio López, Patricio De Souza, Francisco Rivera y Boris D. Santander

2017 Presencia de un centro ceremonial Formativo en la circumpuna de Atacama. *Chungara Revista de Antropología Chilena*, 49 (1): 3-33.

Ochatoma, José y Martha Cabrera

2000 Arquitectura y áreas de actividad en Conchopata. *Boletín de Arqueología de la Pontificia Universidad Católica del Perú* 4, Lima, 449-488.

2023 *Wari precursores de los imperios andinos*. Ayacucho: Fondo Editorial de la Universidad de Huamanga.

Oakland, Amy

1981 Los tejidos preincaicos en Cochabamba. *Los Tejidos Precolombinos*, (editado por Geraldine Byrne De Caballero), Cochabamba: INIAM-UMSS: 4-9.

1986 *Tiwanaku textile style from the South Central Andes, Bolivia and north Chile*. Tesis de doctorado, Universidad de Texas y Austin.

Oakland, Amy y Arabel Fernández

2000 Los Tejidos Huari y Tiwanaku: Comparaciones y contextos. *Boletín de arqueología de la Pontificia Universidad Católica del Perú* 4, Lima, 119-130.

Rivera, Claudia

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

Reiss, Wilhelm y Alphonse Stübel

1880-1887 *Das Todtenfeld von Ancón in Perú. Ein beitrag zur kenntniss der kultur und industrie des Inca-Reiches*. Berlín: Verlag von A. Asher & Co.

Rodríguez, Gonzalo

2004 *Urnas de Conchopata: Contextos, imágenes e interpretaciones*. Tesis de licenciatura en arqueología, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Rydén, Stig

1956 *The Erland Nordenskiöld Archaeological Collection from the Mizque Valley, Bolivia*. Göteborg: Etnografiska Museum of Sweden.

1959 *Andean Excavations II: Tupuraya and Cayhuasi: Two Tiahuanaco sites*. Stockholm: Monograph Series, Publication No. 6, The Ethnographical Museum of Sweden.

Sagárnaga, Jédu

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

Scattolin María, Verónica Williams, Beatriz Ventura, Adriana Callegari y Hugo Yacobaccio

2007 Santa María antes del año mil. Fechas y materiales para una historia cultural. *Sociedades precolombinas surandinas: Temporalidad, interacción y dinámica cultural del NOA en el ámbito de los Andes Centro-Sur*, 203-219. Taller Internacional de Arqueología del Noroeste Argentino y Andes Centro-Sur (TANOA).

Scheers, Ali Jelene

2016 *A study of Bolivia's artificial cranial modification during the Tiwanaku period*. Tesis de Maestría MSc Human Osteology and Funerary Archaeology, Faculty of Archaeology, Leiden University.

Stübel, Alphonse y Max Uhle

1892 *Die Ruinenstaette von Tiahuanaco im hochlande del Alten Perú*. Leipzig: Verlag Von Karl W.Hiersemann. Página: http://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/stuebel_uhle1892/0004 (consulta del 23/02/24).

Trigo, David

2013 *Las implicancias simbólicas del personaje Arquero en la iconografía Tiwanaku del Horizonte Medio (500 AD-1150 AD)*. Tesis de licenciatura en Arqueología, Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), Facultad de Ciencias Sociales, Carrera de Arqueología.

2019a El decapitador con turbante de serpiente de la iconografía Tiwanaku: Desarrollo, aparición y significados de un decapitador katari. *Arqueología Boliviana*, 5: 93-111.

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

2022 *Análisis Iconográfico de Keros Tiwanaku en la Catalogación de Piezas Arqueológicas y Patrimoniales del INIAM-UMSS: Informe de Análisis Iconográfico e Iconológico*. Documento Interno del INIAM-UMSS, 30-dic-2022 Cochabamba.

Trigo, David y Sarah Baitzel

2022 La rebelión de los camélidos contra la humanidad: del sacrificador camélido Tiwanaku a los mitos y ritos coloniales y contemporáneos. *Arqueoantropológicas*, 7 (7), Cochabamba, 97-134.

Trigo, David y Roberto Hidalgo

2018 El Decapitador Venado en la iconografía Tiwanaku: orígenes, desarrollo y significados. *Arqueología Boliviana*, 4: 131-161.

Tung Tiffany, Martha Cabrera y José Ochatoma

2007 Cabezas Trofeo Wari, rituales del cuerpo en el recinto ceremonial en “D” de Conchopata. *Revista Investigación*, 15 (2): 216-227.

Villanueva, Juan

2017 Las calabazas cerámicas. Imitación de materiales vegetales y culto al agua en la cerámica Pariti. *La rebelión de los objetos: Cestería y Maderas. Anales de la Reunión Anual de Etnología*, La Paz: MUSEF: 97-118.

2021 El soplo voraz. Interpretando la iconografía de venados en Tiwanaku desde las poéticas andino-amazónicas. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 26(2): 31-44.

2023 La forma de la Oscuridad. Dos Ch'alladores cerámicos Tiwanaku de la Isla Pariti. *Revista Arqueoantropológicas*, 8 (8), Cochabamba, 41-71.

Walter, Heinz

1966 Beiträge zur Archäologie Boliviens. Die Grabungen des Museums für Völkerkunde Berlin in Jahre 1958. *Archäologische Studien in Kordilleren Boliviens II*. Supplementary volume 4, new series, Baessler- Archiv: Beiträge zur Völkerkunde. Dietrich Reimer, Berlin, 205-308.

EL QHAPAQ ÑAN EN LA PROVINCIA DE JUJUY, ARGENTINA: UNA DEUDA PENDIENTE

Recibido: 20/06/2024. Aceptado: 07/11/2024

Pablo Adolfo Ochoa¹

Resumen

A 10 años de la declaración del Qhapaq Ñan (sistema vial andino) como Patrimonio Mundial, en este trabajo se revisa el caso de la provincia de Jujuy, Argentina, con la intención de reflexionar y discutir sobre los alcances del programa en este rincón de los Andes. Se evalúa el papel de la UNESCO y los criterios utilizados por dicho organismo para la elección de los segmentos postulados y la iniciativa del Gobierno de Jujuy, para poner en valor el tramo seleccionado. A más de 20 años de la postulación del Camino real, como bien patrimonial, se demuestra que el programa ejecutado en la provincia de Jujuy por ambos organismos, no ha cumplido con las expectativas, ni con las comunidades originarias, dueñas de este patrimonio, cuestionando la tenencia ancestral de tierras y favoreciendo a la megaminería, vinculada directamente al poder político provincial.

Palabras clave: *Qhapaq Ñan, Patrimonio, Comunidades Originarias, Megaminería, Quebrada de Humahuaca.*

Abstract

Ten years after the declaration of the Qhapaq Ñan (Andean road system) as World Heritage, this paper reviews the case of the province of Jujuy, Argentina, with the aim of reflecting on and discussing about the scope of the programme in this corner of the Andes. It evaluates the role of UNESCO and the criteria used by the organisation to select the proposed segments, and the initiative of the Jujuy government to enhance the value of the selected portion. More than 20 years after the nomination of the Camino Real as a heritage site, it is demonstrated that the programme implemented in the province of Jujuy by both organisations has not met expectations, nor those of the native communities, the rightful owners of this heritage, raising questions about ancestral land tenure and favouring mega-mining, which is directly linked to the provincial political power.

Keywords: *Qhapaq Ñan, Heritage, Indigenous Communities, Mega-mining, Quebrada de Humahuaca.*

¹ Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
E-mail: pabloadolfochoa@yahoo.com.ar

Introducción

Hace un poco más de 20 años que el *Qhapaq Ñan* (Camino del Inka) fue postulado a la UNESCO para ser declarado Patrimonio Mundial, hecho acaecido 10 años después en junio del año 2014. Lejos de mencionar los pormenores, negociaciones y detalles, dicha declaratoria abarcó a seis países de América del Sur (Argentina, Chile, Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia), que en el pasado conformaron el *Tahuantinsuyu*. Estos espacios geográficos habitados por diferentes confederaciones étnicas, en tiempos del Inka funcionaron como provincias inkaicas y fueron unidos y vinculados, a través de un sistema de caminos formalmente construido. Los restos materiales mejor conservados de este sistema de caminos prehispánico (Chacaltana et al. 2017), emplazados sobre la cordillera de los Andes y zonas de influencia (costa del océano Pacífico y cejas de selvas orientales), fueron los nominados para ser puestos en valor.

Como se sabe, el registro arqueológico se presenta de distinta manera, es aleatorio, no renovable y fragmentado (Guráieb y Frère 2009), más aún cuando las escalas espaciales son amplias y las escalas temporales cortas. En el caso del Imperio Inkaico, sabemos que el territorio conquistado fue extenso y que aproximadamente su expansión y apogeo duró unos 150 años. También, a partir de algunas menciones registradas en distintos documentos de las crónicas coloniales tempranas (Cieza de León 1984 [1553]), sabemos que el imperio tenía dos capitales, Cuzco y Quito. Como es de esperar, las evidencias arqueológicas son mucho más numerosas y claras en las cercanías de estas ciudades que en los extremos del territorio conquistado que abarcó el *Tahuantinsuyu*.

El Programa Qhapaq Ñan, ha sido muy bien desarrollado en el Perú, aunque cuestionado desde diferentes puntos de vista (Jallade 2014). Sin embargo, resulta interesante preguntarse qué sucedió con el programa en los otros países nominados. Es por esto, que en este trabajo vamos a focalizar la discusión y reflexión en el caso de la provincia de Jujuy, Argentina, territorio periférico del imperio, ubicado a más de 1500 km del Cuzco, pero clave para la conquista y expansión del *Kollasuyu* (Ochoa 2022).

En los últimos años mucho se ha escrito sobre el Programa Qhapaq Ñan y las habituales críticas continúan hasta hoy. A tal punto que exfuncionarios del programa (Marcone 2019) han tenido que publicar artículos, explicando ciertos criterios, cuestionando o no el programa, discutiendo sobre el rol que cumplieron las comunidades originarias y su escasa participación. Por otro lado, académicos desvinculados del programa en Argentina han criticado las decisiones y manejos del proyecto², donde se cuestionó una clara direccionalidad a la hora de tomar decisiones (siempre impuestas desde arriba) y una clara enajenación del patrimonio, por parte del Estado (Korstanje 2016). Sin embargo, en todos los países involucrados, las políticas culturales aplicadas al programa fueron distintas e incluso en las provincias y departamentos de cada país también sucedió algo similar, tornándose en un problema, donde las comunidades originarias fueron las más perjudicadas. Esto ha sido definido recientemente como “la ley del más fuerte”³ (Jallade 2014).

2 La toma de decisiones nunca contempló a los arqueólogos involucrados al programa, siempre las órdenes fueron impuestas desde arriba y jamás se escucharon los reclamos de los pueblos originarios.

3 Según Jallade define como “la ley del más fuerte”, a las políticas impuestas desde la cúpula de la UNESCO y de los gobiernos de los países involucrados, que ignoraron los reclamos de los indígenas.

En el caso de la Quebrada de Humahuaca (Figura 1), provincia de Jujuy, Argentina, hace más de una década que iniciamos el relevamiento del *Qhapaq Ñan* en el marco de distintos proyectos de investigación (UBACYT F018-UBACYT 20020090100202-UBACyT 20020120100243BA-ANPCyT- PICT 2012-0649- PIP- 2015/2017 N° 112 – 20150 100217- PICT- 2017/2020 N° 2017-0280- UBACyT 20020160100100BA, entre otros). Siempre los trabajos se hicieron por fuera del Programa Qhapaq Ñan, con pequeños financiamientos provenientes de algunos proyectos y en muchas ocasiones, con recursos propios. Si bien al comienzo de la investigación abordamos el sector central de la Quebrada, con el correr de los años el área geográfica a intervenir se fue extendiendo, abordando las quebradas tributarias que vinculan la quebrada troncal con los valles orientales y con la puna de Jujuy. Por otro lado, siempre estuvimos al tanto de que el programa en la provincia estaba a cargo de la Dirección de Patrimonio⁴ y que, de los dos segmentos postulados, la bajada de Santa Ana hacia Valle Colorado había sido el tramo declarado⁵ por la UNESCO como Patrimonio Mundial.

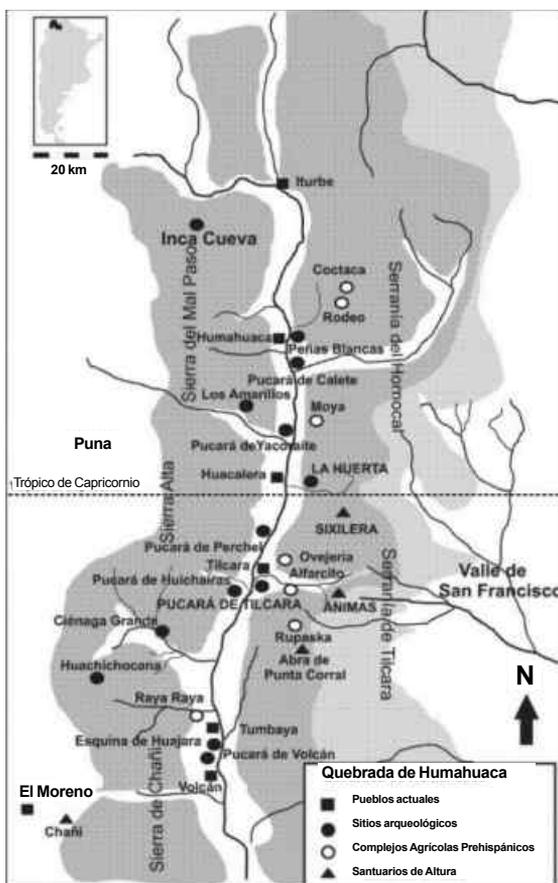


Figura 1. Mapa de la Quebrada de Humahuaca. (Dibujo del autor).

- 4 En una primera etapa fue la Unidad de Gestión de la Quebrada de Humahuaca la que manejó el Programa, a partir del 2014, se creó la dependencia *Qhapaq Ñan* en la Dirección de Patrimonio de la provincia.
- 5 Este segmento de camino se caracteriza por estar completamente enlajado y por presentar en distintos sectores graderías a partir de un escalonado uniforme.

Con la intención de conservar, defender y preservar el patrimonio arqueológico de la Quebrada de Humahuaca, el objetivo de este trabajo es revisar, reflexionar y discutir sobre los mecanismos y acciones realizados por el Programa Qhapaq Ñan y por el Gobierno de Jujuy, en la provincia en las últimas dos décadas.

Antecedentes: Contexto Geográfico y Patrimonio Arqueológico

Este trabajo se focaliza en el sector central y norte de la Quebrada de Humahuaca y zonas de influencia, sierras y serranías que encajonan a esta última. Si bien toda la provincia de Jujuy estuvo ocupada densamente en tiempos prehispánicos y distintas arterias del *Qhapaq Ñan* atravesaron a lo largo y a lo ancho a toda la región (Figura 2), solo dos tramos de éste fueron nominados ante la UNESCO.

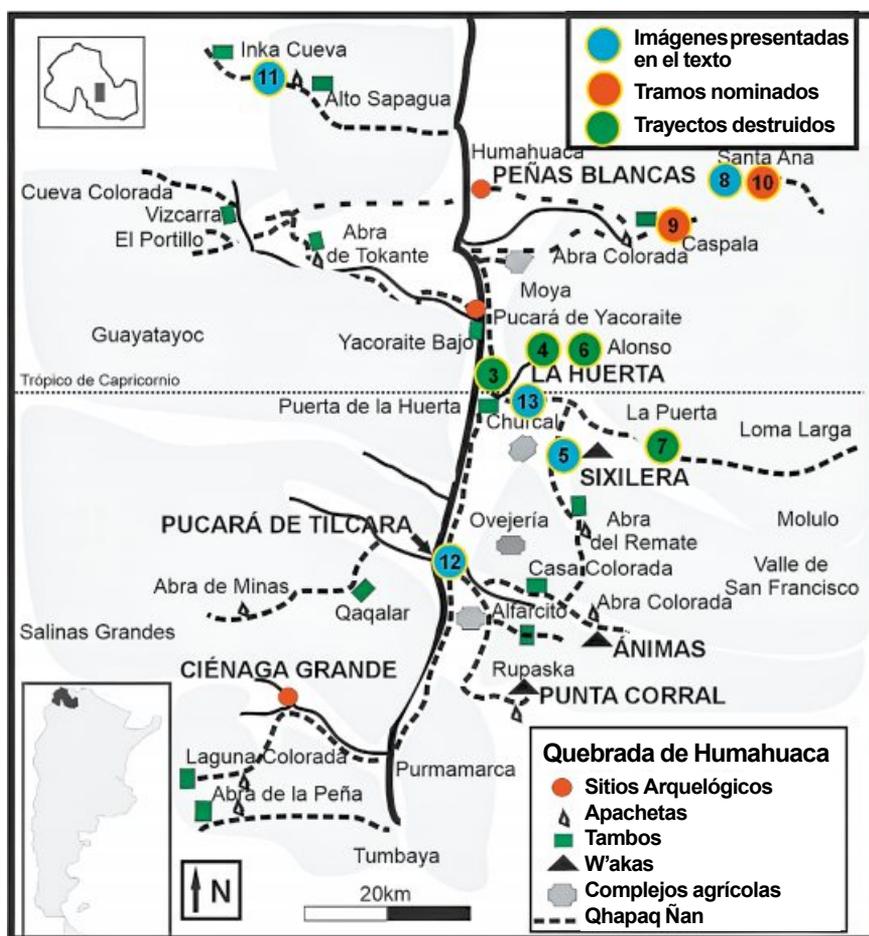


Figura 2. Diagrama del sistema de caminos prehispánicos⁶ del sector central y norte de la Quebrada de Humahuaca. En la imagen se observan los tramos de camino y sitios arqueológicos mencionados en el trabajo. (Dibujo del autor).

6 Los caminos se utilizan a través del tiempo desde siempre, durante todos los procesos sociales prehispánicos. Los restos arqueológicos identificados en la actualidad, pertenecen al último proceso social prehispánico-momento del Inka.

Ambos tramos se emplazan al este del pueblo actual de Humahuaca. El tramo que no fue declarado, baja desde el Abra Colorada hacia el pueblo de Caspala. Es un trayecto de más de 4 km de longitud y en su sector inferior, un arroyo de agua de vertiente acompaña su recorrido. El otro trayecto de camino que obtuvo la declaración de Patrimonio Mundial, se emplaza en la bajada oriental de la serranía de Zenta, a 2 km del actual pueblo de Santa Ana y se desprende desde un giro del actual camino vehicular.

Como bien expone Korstanje (2016) para el caso de la provincia de Tucumán, el Programa Qhapaq Ñan tuvo una clara direccionalidad, guiada desde arriba hacia abajo, con una escasa participación de las comunidades originarias y con una constante manipulación de académicos, que fueron alternando su paso por el programa. También menciona, que parte de su descontento y posterior renuncia como técnica asesora, surgió al no poder agregar otros sitios arqueológicos para su puesta en valor, a los ya nominados de antemano.

En el caso de la provincia de Jujuy, aparentemente nunca se hizo el relevamiento del camino a nivel provincial (ni por los arqueólogos asociados al programa, ni por el Gobierno de Jujuy). Solo se consideraron algunos tramos de camino que obviamente habían sido identificados y registrados en el marco de distintos proyectos de investigación (Raffino 1981) realizados en el sector norte de la Quebrada de Humahuaca y en la puna de Jujuy veinte años antes de la formulación del Proyecto Qhapaq Ñan. Es por esto que a partir de 2004, año en que comienza formalmente el programa, en lugar de prospectar las distintas regiones de la provincia donde la ocupación prehispánica había sido densa⁷ (Raffino 1981, 1991, 1993; Nielsen 1989, 1997), resultó mucho más fácil, sencillo, rápido y cómodo, postular dos trayectos de camino que presentaban técnicas constructivas complejas y destacadas, como empedrados y enlajados, que se emplazaban sobre las rutas transversales y que vinculaban los valles orientales de Jujuy con la Quebrada de Humahuaca (Nielsen 1994; Albeck 2016). Como todos los trayectos de caminos que descienden hacia los valles de Jujuy, aún en el presente permanecen en uso, ya que no existen caminos vehiculares en la región. Recién en los últimos años se construyen algunos caminos vecinales (según el gobierno de Jujuy), que se caracterizan por tener más de 10 metros de ancho (claramente eran caminos destinados a emprendimientos mineros).

Estos dos tramos de camino Inka que fueron postulados, se encuentran a trasmano de la Quebrada de Humahuaca (principal corredor turístico de la provincia), a más de cinco horas en vehículo. En este sentido, resulta difícil entender esta decisión, donde claramente prevaleció el criterio de autoridad de los arqueólogos designados para realizar las evaluaciones y sus propios intereses personales y, donde el trayecto de camino declarado Patrimonio Mundial por la UNESCO carece de contexto, no se sabe desde dónde viene (Nielsen 2003). Por otro lado, esto se torna aún más contradictorio, sabiendo que la Quebrada de Humahuaca había sido declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad unos años antes, y que lo que favoreció a esta nominación, se logró por los antecedentes de las investigaciones arqueológicas generadas en la región durante el siglo XX. Los pioneros trabajos de Ambrosetti (1912) y Debenedetti (1930), ya denotaban la importancia que habían tenido algunos poblados prehispánicos de la

7 En la provincia de Jujuy hay cuatro regiones que presentan una alta ocupación prehispánica: La Quebrada de Humahuaca, la Cuenca de Miraflores, el Bolsón fértil de Yavi y los Valles Orientales.

región para el Imperio Inkaico. A partir del fascinante registro arqueológico de estos sitios, este territorio se convirtió en uno de los espacios geográficos que dio origen a la Arqueología Argentina (Ochoa 2022).

Cuando analizamos la situación patrimonial de la provincia, donde el interés por el litio se impone sobre las políticas culturales, vemos que los responsables de tales designaciones ante la UNESCO, han generado un problema enorme, que trajo consecuencias irreparables para las comunidades originarias, la tenencia de sus tierras y para su patrimonio. Más aun, considerando que muchos de los problemas que empezó a transitar el Programa Qhapaq Ñan a partir de su declaratoria como Patrimonio Mundial, fueron advertidos de antemano por Jallade (2014), quien propuso que en los distintos países que conformaron el mundo andino, los síntomas sobre diversas complejidades sociales se harían presentes, si no se consideraban algunas cuestiones que eran fundamentales para la sostenibilidad del programa. Dentro de estas complejidades sociales a considerar, resaltaban: la propiedad de la tierra, la organización del territorio, el papel de la megaminería, los discursos patrimoniales por parte del Estado y las distintas dimensiones sobre el uso del camino, entre otros.

Volviendo al caso de la provincia de Jujuy, es difícil hablar de patrimonio arqueológico donde en palabras de Jallade (2014), se da una situación de *vulnerabilidad territorial permanente*, principalmente en base a las concesiones mineras. Recordemos que los pedimentos mineros de toda la provincia, se realizan durante la primera década del siglo XXI y se ponen en marcha a partir de la segunda década, liberando la minería en la provincia y afectando el derecho de propiedad de la tierra de las comunidades indígenas. Esto sucedió como consecuencia de la concentración de grandes extensiones de tierras fiscales, que figuraban sin dueños en los catastros provinciales. De la noche a la mañana muchos emprendimientos mineros se instalan en la provincia, algunos en manos del gobierno de Jujuy y otros como emprendimientos privados de capitales extranjeros, principalmente norteamericanos y asiáticos (Exar, Sales de Jujuy, Orocobre, Chinchillas, South American Salars, Lithium Energy, Cauchari-Olaroz, entre otros). En todo este revoleo y apropiación de tierras fiscales, obviaron un pequeño detalle, verificar si estas tierras estaban ocupadas o no, por los pueblos originarios (Salinas Grandes, Guayatayok, Susques, Pastos Grandes, Catua, entre otras comunidades indígenas). Vale mencionar, que como ocurre en todo el país, los únicos que pueden acceder a comprar estas tierras a precios irrisorios, son políticos o gente cercana al poder de turno. En la actualidad, esto se aprecia claramente cuando uno recorre la Quebrada de Humahuaca, donde los emprendimientos vitivinícolas, la nueva moda del poder político de Jujuy en los últimos años, han crecido considerablemente. Hasta hace unos años atrás, esas tierras eran cardonales y en poco tiempo se convirtieron en extensos viñedos. Este proyecto fue diseñado con la clara intención de armar la ruta del vino, con varios hoteles boutique, gastronomía exclusiva de alta cocina y excursiones turísticas en el tren chino.

A esto se suma, una completa descoordinación de las entidades del Estado, que crea una lógica de superposición de derechos (Jallade 2014). En la provincia de Jujuy, se otorgan las concesiones mineras sin respetar los derechos territoriales de las comunidades originarias que, en muchos casos, en lugar de papeles, solo tienen la posesión ancestral del territorio y donde

los pueblos originarios son avasallados por el Estado provincial, quien abusa de esta situación. Lo hemos visto recientemente en junio de 2023, cuando se reformó la constitución provincial y durante meses los pueblos originarios, en el marco del 3° Malón de la Paz, cortaron las rutas. También se ve cotidianamente en las ofertas laborales de las empresas mineras, donde solicitan antropólogos que les resuelvan los conflictos con las comunidades indígenas de la provincia.

Retomando la propuesta de una clara falta de coordinación de las entidades del Estado, este autor lo ha vivido personalmente, cuando rompieron el camino inka que ingresa desde el norte de la Quebrada hacia la Huerta de Huacalera, en el marco de la apertura del camino vehicular hacia Molulo y Caspala. En esa oportunidad, septiembre de 2018, realicé la denuncia a la Dirección de Patrimonio de la provincia, funcionarios que veinte días después se presentaron en el lugar, con los responsables de aperturas de camino de Vialidad Nacional. En la conversación con el personal de esa dependencia, quedó claro que cuando tenían los recursos para mover las máquinas viales, de forma inconsulta pasaban la retroexcavadora. Volveremos sobre este tema en el próximo apartado.

En referencia a los antecedentes de investigación, fue Raffino (1981) el primer investigador en acercarse a los estudios de la vialidad inkaica en la Quebrada de Humahuaca. En la década del 90, Nielsen (1989) interactuando con Raffino, registró algunos trayectos de camino inka de la zona oriental de Humahuaca. En la década del 2000, Albeck se interesa en esta problemática (2016), vinculando la producción agrícola con las rutas prehispánicas. A partir del 2010 y hasta el presente, este autor comienza la sistematización de la información existente e inicia las investigaciones sobre las antiguas rutas transversales de interacción (Ochoa 2016, 2017a, 2017b, 2019, 2020, 2022; Ochoa y Otero 2017, 2018, 2020).

El caso de estudio

La localidad de Huacalera desde épocas prehispánicas ha tenido un protagonismo sin precedentes. En el presente como en el pasado, este espacio geográfico que pertenece al departamento de Tilcara, se articula a partir de pequeños barrios rurales y un pueblo que funciona como cabecera de la localidad (Figura 1). La mayoría de su población es campesina, trabaja la tierra y un pequeño grupo se dedica al turismo rural y cultural. Como suele ocurrir en los pueblos rurales, las evidencias del pasado prehispánico son considerables, a tal punto que en este espacio que abarca unos 20 km a lo largo de la Quebrada de Humahuaca –y donde desembocan dos quebradas tributarias que vinculan a la región con los valles orientales, hacia el este y con la puna de Jujuy, hacia el oeste–, se emplazaron seis poblados prehispánicos que fueron ocupados desde el período medio, abarcando el período tardío y teniendo un importante protagonismo en momentos inkaicos (Ochoa y Otero 2017). También se han registrado importantes extensiones de campos de cultivo prehispánicos y en distintos sectores, varios trayectos del camino del inka que ingresan desde la Quebrada troncal hacia la Huerta de Huacalera, principal centro administrativo de la región, siguiendo la caracterización propuesta por Raffino (1993). Además, a unos 25 km hacia el este y desviándose del camino que baja a los valles orientales, se emplaza un santuario de altura prehispánico, venerado en el presente a través de peregrinaciones católicas: el Cerro Sixilera.

La sacralidad de este *Apu* (Ochoa 2017a), adorado desde hace por lo menos 1500 años, se debe a las vertientes naturales de agua que brotan de las faldas del mismo cerro y conforman el Río La Huerta. Como se mencionó, en la cabecera de esta quebrada se emplazó el sitio arqueológico La Huerta, que es atravesado por el *Qhapaq Ñan* y desde este poblado, se bifurca en distintas direcciones (Ochoa y Otero 2017).

En Huacalera, los conflictos empezaron en el año 2018, cuando en los alrededores del caserío de Mudana se instaló un emprendimiento minero que nunca inició las actividades, ya que los residuos que iba a generar este proyecto, contaminaban el agua de las vertientes que bajaba desde las faldas del cerro sagrado. En ese momento, la gente del lugar generó un movimiento de resistencia anti minería. Se pintaron con grafitis todas las paredes del pueblo, las garitas de las paradas de los colectivos y puentes, en contra de la minería. En las asambleas públicas los únicos pobladores que estaban a favor del emprendimiento, eran algunos comuneros del caserío de Mudana, que esperaban a cambio, promesas laborales y réditos económicos.

Vale aclarar que, en todo este sector de la serranía de Tilcara, no existía ninguna ruta vehicular hacia los valles de Jujuy. Los pobladores usaban los caminos de herradura, que se vienen reutilizando desde épocas prehispánicas y bajaban de la serranía hacia Huacalera, trayendo sus productos a lomo de burro y caballo. Obviamente que esta práctica se vio afectada años después cuando se construyó el camino vehicular a los valles orientales, con el pretexto de conectar las escuelas rurales de Alonso y de Molulo, con el pueblo. Esta obra vial estuvo detenida en varias oportunidades por los pobladores locales ya que el trazado de la nueva ruta vehicular, no correspondía con las medidas normales de un camino rural. En distintos sectores su ancho excedía los 10 m. En varias oportunidades, personalmente el autor se acercó a hablar con los maquinistas, pero nunca los pudo encontrar, ya que, ante las protestas y los conflictos con los vecinos, los conductores retornaban a sus domicilios. También realizó la denuncia a la Dirección de Patrimonio de la provincia de Jujuy, ya que el nuevo trazado del camino vehicular, se superponía con distintos trayectos del *Qhapaq Ñan* (Ochoa y Otero 2017) que se emplazan en la meseta que ingresa al sitio arqueológico La Huerta y se conservaban en óptimas condiciones. Cuando pasados los veinte días se presentó el personal técnico de esa dependencia, el camino vehicular ya había sido construido y la senda prehispánica destruida (Figuras 3a y b).

Este nuevo camino vehicular a Molulo, tiene una extensión aproximada de unos 40 km. En distintas oportunidades nos acercamos a monitorear la traza del mismo –acampamos varios días en la serranía de Tilcara para registrar la construcción de la nueva ruta y su emplazamiento– y para apoyar a las comunidades originarias, que peleaban en sus territorios en contra del avasallamiento del gobierno provincial. En distintos viajes pudimos registrar cómo el camino prehispánico había sido atravesado por las máquinas de Vialidad Nacional. Si bien el camino no fue construido por la quebrada de La Huerta-Sixilera, se eligió subirlo hacia el Abra de la Cruz. En este sector, cuando pasaron la máquina por el Abra, si bien conservaron parte de la *Apacheta* prehispánica (Figura 4a), destruyeron los altares caravaneros que contextualizan los pasos montañosos (Figura 4b).



Figura 3a. Trayecto de *Qhapaq Ñan* de 4 m de ancho construido entre muros de piedra en el ingreso norte de la quebrada de La Huerta. (Fotografía del autor).



Figura 3b. Tramo de camino prehispánico destruido en 2018 por Vialidad Nacional en el marco de la apertura y construcción del camino vehicular Huacalera-Molulo-Caspala. (Fotografía del autor).



Figura 4a. *Apacheta* prehispánica del Abra de la Cruz. Estructura ritual de tránsito, ofrendada durante las travesías desde la Huerta de Huacalera, hacia Mudana, Yala de Monte Carmelo y Caspala. La misma fue destruida en el marco de la apertura del camino vehicular Huacalera-Molulo-Caspala. (Fotografía del autor).



Figura 4b. Si bien arrasaron con parte de la *Apacheta* prehispánica, destruyeron los altares caravaneros que conformaban este espacio ritual. (Fotografía del autor).

Desde el Abra, el camino vehicular se dirige al caserío de Alonso donde se emplaza una escuela rural. Este paraje se encuentra rodeado de campos de cultivo prehispánicos, donde sobresalen las terrazas arqueológicas utilizadas para cultivar distintas variedades de tubérculos con el agua que viene de forma permanente desde Mudana, caserío emplazado unos seis km río arriba; este espacio en tiempos prehispánicos debió funcionar como un tambo, en el marco de las peregrinaciones religiosas al santuario del Alto de Sixilera (Ochoa 2017a) (Figura 5). Desde este caserío se visualiza el cerro sagrado y los pobladores de Caspala, Yala de Monte Carmelo y Mudana, deben haber aprovechado esta condición de preponderancia en el paisaje humahuaqueño, como elemento tutelar.

En el nuevo camino vehicular que desciende desde el Abra de la Cruz, hacia el caserío de Alonso, también hemos registrado la superposición sobre el camino prehispánico (Figura 6). En este caso la antigua senda fue atravesada a escasos metros del Abra de la Cruz, que recién mencionamos. Asimismo, en distintos sectores hemos podido identificar el camino prehispánico que desciende hacia el caserío de Alonso.

Desde Alonso, el nuevo camino vehicular continua hacia el Abra de Yala de Monte Carmelo y gira hacia el sur en dirección al caserío de quebrada Amarilla donde vuelve a atravesar, en este caso el trayecto del *Qhapaq Ñan* La Huerta-Loma Larga. Desde este último caserío continua hacia el sur y luego desciende hacia Molulo. Solo a unos 100 m de esta superposición de caminos encontramos La Puerta, un *punku* (puerta en quechua) prehispánico que denota su emblemático papel como hito del paisaje humahuaqueño, en este caso a partir del emplazamiento de una escalera inkaica (Figura 7), de más de 70 escalones, construida en un farallón que marca un cambio altitudinal abrupto de más de 1500 m; en palabras de Morris (1998), un claro ejemplo de una frontera extrema del imperio, constituida naturalmente por la geomorfología del paisaje. Desde este sector se aprecia toda la inmensidad de los valles orientales de Jujuy, ya que la vista panorámica que ofrece esta peña, que genera un salto de agua de más de 100 m de altura, es extraordinaria.

Durante el año 2023, el gobierno de Jujuy retomó los trabajos de apertura de camino vehicular sobre la serranía, pero en este caso abriendo el camino desde el pueblo de Caspala, con la intención de atravesar el caserío de Mudana y empalmar el camino vehicular hacia Huacalera. En esta oportunidad, Vialidad Nacional no contempló que el pueblo turístico de Caspala, se encuentra construido arriba del sitio arqueológico y pasaron las máquinas sin monitoreo previo. Los resultados se apreciaron a simple vista. Varias sepulturas y restos arqueológicos quedaron expuestos desparramados sobre la nueva traza del camino vehicular. Los pobladores del lugar decidieron parar la obra, defendiendo su patrimonio ancestral. La Dirección de Patrimonio de la provincia, tuvo que enviar mediadores, ya que nunca se animaron a dar la cara. Este conflicto desembocó en litigios judiciales que acontecen en el presente entre la comunidad indígena y la dependencia del Gobierno de Jujuy (Jujuy al momento.com).



Figura 5. Cerro Sixilera. En la cima se emplaza el santuario prehispánico de altura venerado por los pueblos originarios del sector central de la Quebrada de Humahuaca. De sus entrañas brotan vertientes de agua que conforman el río La Huerta y sacralizan el paisaje. (Fotografía del autor).



Figura 6. Imagen de la senda prehispánica que desciende hacia el caserío de Alonso, donde se aprecia a la derecha el talud del nuevo camino vehicular, que de a poco se superpone sobre la antigua ruta. (Fotografía del autor).



Figura 7. La Puerta, paraje conocido por marcar un cambio medioambiental bastante sustancial. Para resolver el gran desnivel del paisaje, se construyó una escalera incaica de más de 70 escalones, utilizando la misma arquitectura que caracteriza al sitio arqueológico La Huerta de Huacalera. (Fotografía del autor).

Caspala, este pueblo que preserva su encanto gracias a su difícil acceso –que se encuentra emplazado a trasmano a más de seis horas de la localidad de Humahuaca yendo en vehículo–, en tiempos prehispánicos tuvo un protagonismo particular en la ruta transversal Humahuaca-Valle Grande (Madrazo 1965; Raffino 1981). También al Abra Colorada, paso de montaña obligado para descender hacia el pueblo de Caspala, acceden distintos tramos del *Qhapaq Ñan* que van desde Uzcumazo y desde Uquíá (Ochoa 2022). En este último caso atraviesa el complejo agrícola prehispánico de Capla, emplazado en el margen este de la Quebrada de Humahuaca, sobre la serranía de Hornocal. En la bajada desde el Abra Colorada hacia el pueblo de Caspala, se ha registrado un trayecto del camino del inka construido a partir de empedrados finamente realizados (Figura 8), que fue caracterizado como *Qhapaq Ñan* según Raffino (1981).

Toda esta región presenta un extenso registro arqueológico (Madrazo 1965; Raffino 1981; Nielsen



Figura 8. Trayecto de *Qhapaq Ñan* que descende desde el Abra Colorada hacia el pueblo de Caspala. Este trayecto fue nominado para ser declarado Patrimonio Mundial. (Fotografía del autor).

1989), que se encuentra en excelente estado de conservación y debe ser protegido para futuras investigaciones; más aún esta área debería ser considerada una reserva prehispánica patrimonial extraordinaria.

Discusión

En el pueblo de Santa Ana, el gobierno de Jujuy y el Programa Qhapaq Ñan sede Argentina construyeron un centro de interpretación para explicar las funciones que desarrolló el trayecto de camino inka declarado Patrimonio Mundial por la UNESCO, que se emplaza a tan solo 2 km del pueblo. Celebramos esta iniciativa realizada por ambas entidades, pero discutiremos sobre algunas cuestiones pasadas por alto, que siguen sin resolverse en la provincia de Jujuy.

En primera instancia, llamar la atención sobre estas organizaciones a nivel mundial, donde también las responsabilidades de delegar programas son cuestionables. Argentina vuelve a ser un claro ejemplo, en el marco del Programa Qhapaq Ñan, donde en algunas provincias se han cometido errores en las designaciones de los trayectos declarados Patrimonio Mundial. San Juan es un claro ejemplo de estos inconvenientes, como bien expresa García (2024) para el caso de Tocota y la designación de un segmento como Patrimonio Mundial, que no fue parte del *Qhapaq Ñan*. Queda más claro que los responsables de tales designaciones fueron políticos, pertenecientes a distintas dependencias gubernamentales, no especialistas en la materia.

En el caso de Jujuy pasa algo similar. Hasta el día de hoy la mayoría de los pobladores sostienen que el camino declarado Patrimonio Mundial lo construyeron sus abuelos. Aún en el presente, algunos de estos pobladores están vivos y en sus relatos mencionan estos sucesos. Otro punto importante para discutir está relacionado con las técnicas constructivas utilizadas en la región, donde el enlajado de caminos en todos estos pueblos (Caspala, Yala de Monte Carmelo, Loma Larga, Valle Colorado, Valle Grande) es algo normal, una manera de construir utilizada cotidianamente, que tiene sus raíces en momentos prehispánicos. Ejemplo de estos rasgos arquitectónicos utilizados para pavimentar las calles están presentes tanto en el pueblo de Caspala, como en Santa Ana (Figura 9). También, en los alrededores de ambos pueblitos, esta técnica constructiva es utilizada por los campesinos en los distintos domicilios de los barrios rurales.

Otra duda que se genera, en relación al trayecto de *Qhapaq Ñan* declarado Patrimonio Mundial en Jujuy (Figuras 10a, b y c), es la presencia de otro camino prehispánico –anterior a la llegada del Inka a la región, ya que las técnicas constructivas que presenta son toscas y se usaron grandes bloques de esquistos negros para su construcción– que se emplaza justo al lado, hacia el sur y que solo se encuentran separados entre sí, por una *pirca* (muro de piedra). Si consideramos el lugar de emplazamiento de ambos caminos sobre la falda oriental de la serranía de Zenta, donde se da un cambio altitudinal abrupto, no se explica por qué no se reutilizó el talud del camino ya existente. Como se sabe, el imperio solo construyó infraestructura inka donde fue necesario hacerlo, para sentar presencia y para sus propios intereses estatales. En este sentido, ambas cuestiones, la presencia en la actualidad de una técnica constructiva de empedrar los caminos en casi todos los valles orientales de Jujuy y la existencia de un camino antiguo junto al

trayecto declarado *Qhapaq Ñan*, a lo que podemos sumar, la falta de un claro contexto, generan ciertas dudas sobre la declaración en cuestión. El trayecto de camino declarado Patrimonio Mundial por la UNESCO sale de una curva del actual camino vehicular⁸. Sin embargo, del otro lado del cerro como ocurre en todos los pasos montañosos, el camino prehispánico tendría que aparecer en algún lado. Durante las prospecciones realizadas sobre el filo de la cadena montañosa (Ochoa 2020) no registramos ninguna evidencia arqueológica asociada al tránsito prehispánico, lo que claramente genera ciertas dudas sobre el nombramiento. Es imposible que este trayecto de camino, con las características arquitectónicas que presenta, no continúe en la otra ladera y aún más difícil de entender cómo un trayecto de más de 10 km de extensión, en el caso de ir hacia Caspala o de 20 km de extensión en el caso de ir hacia el Abra de Zenta, no registre evidencia arqueológica alguna del trayecto en cuestión. Hemos registrado más de doce pasos montañosos que ingresan a la Quebrada de Humahuaca tanto del este como del oeste y en todos los casos, el camino prehispánico ha sido registrado sobre ambas laderas (Ochoa 2022).

Una segunda cuestión con el programa, surge de las postulaciones de los dos tramos nominados. Si bien ya mencionamos la direccionalidad del programa, desde arriba hacia abajo y mencionamos el cuestionamiento de Korstanje (2016) en relación a las nominaciones y a la imposibilidad de sumar otros tramos o sitios arqueológicos para el caso de la provincia de Tucumán, en el caso de la provincia de Jujuy, aún es peor. No se entiende cómo, sitios que funcionaron como centros administrativos y que fueron vitales en la articulación del territorio y en la organización de la producción inka, como el Pucara de Tilcara o la Huerta de Huacalera y que además fueron investigados durante décadas por arqueólogos reconocidos, no hayan sido postulados en la nómina. Estos poblados prehispánicos fueron atravesados por una arteria secundaria del camino inka, que se emplazó a lo largo de la quebrada troncal. En el sector central de la Quebrada de Humahuaca, fueron atravesados por las rutas transversales que bajan desde la puna hacia los valles orientales de Jujuy (Ochoa 2020; Ochoa y Otero 2020).

Lo mismo para el trayecto del *Qhapaq Ñan* que atraviesa el Abra del Altar en Alto Sapagua y a través de Inca Cueva, que vincula la puna de Jujuy con el sector norte de la Quebrada de Humahuaca. Y no es que estos sitios arqueológicos necesiten más distinciones de las que tienen, ya que los tres son monumentos históricos nacionales y dos, están abiertos al turismo, sino que son sitios extraordinarios que sobresalen en los Andes del Sur.

Inca Cueva es uno de los parajes arqueológicos más conocidos de la provincia de Jujuy (Aschero 1996). Su popularidad se debe a las numerosas pinturas rupestres de la Cueva 1, donde dentro de un amplio repertorio de imágenes, resaltan las caravanas de llamas. A lo largo de esta quebrada son varias las cuevas que fueron excavadas y algunas de ellas presentan una larga historia ocupacional con una profundidad temporal que supera los 9000 AP (Gordillo y Aschero 2020). Toda esta quebrada tuvo un gran protagonismo en el último proceso social prehispánico, registrándose destacados trayectos del *Qhapaq Ñan* en los sectores de mayor elevación a más de 4000 m, utilizados para atravesar el Abra del Altar (Figura 11).

8 Si bien prospectamos algunos sectores de la cima, no localizamos la continuidad del camino en ningún lado.



Figura 9. Calle empedrada de Santa Ana. Así se encuentran enlajadas todas las calles de Caspala y Santa Ana. (Fotografía del autor).



Figura 10. Imagen del tramo de camino prehispánico declarado Patrimonio Mundial en la provincia de Jujuy. a. En gradería. b. Enlajado. c. Empedrado y escalonado. (Fotografías del autor).

El Pucará de Tilcara (Figura 12), ha sido considerado la capital de la provincia inka de *Omaguaca* (González 1982). Los pioneros trabajos de Ambrosetti (1912) y Debenedetti (1930) a comienzos del siglo XX, dejaron al descubierto la importancia de este poblado prehispánico en base a su extraordinario registro arqueológico, este último conformado por los objetos y piezas cerámicas recuperadas durante sus numerosas excavaciones. Mucha de la alfarería recuperada, corresponde a estilos cerámicos que se caracterizan por presentar diseños iconográficos y morfológicos alóctonos a los estilos locales, los que se conocen como estilo Inka Imperial y Provincial. El

registro arqueológico de este poblado, visitado por Hyslop en la década del 80, hizo que después de recorrer el Pucará y el Museo Arqueológico Dr. Eduardo Casanova, decidiera incluir a este poblado prehispánico, en el capítulo de sitios complejos del emblemático libro “Asentamientos Planificados Inkas” (Hyslop 2016). Solo estuvo un día en Tilcara, de pasada, con Pio Pablo Diaz⁹, suficiente para darse cuenta de la importancia de este asentamiento prehispánico y su protagonismo fundamental en tiempos inkaicos.



Figura 11. Escalera inkaica que sube al Abra del Altar en Alto Sapagua. (Fotografía del autor).

La Huerta de Huacalera (Figura 13) es el tercer sitio en cuestión que podría haber sido nominado como sitio asociado al segmento de *Qhapaq Ñan*, Campo Morado-La Huerta. En este poblado prehispánico las excavaciones arqueológicas comenzaron en 1915, generando destacados antecedentes de investigación (Debenedetti 1917-18; Lafon 1954). Fue Raffino (1993) quien dedicó casi dos décadas de investigación a este soberbio sitio arqueológico y quien lo caracterizó como un centro administrativo inka de primer orden. Si bien, nunca se dio cuenta que a solo 25 km de distancia se emplazaba el santuario prehispánico asociado al poblado, con destacadas

⁹ El Museo Arqueológico de Cachi fue creado 1969 a partir de las colecciones aportadas por Pio Pablo Diaz (Tarragó y Calvo 2019), quien fue su director hasta principios de la década del 90. Sus aportes sobre el pasado prehispánico de las sociedades que habitaron los Valles Calchaquies, han sido considerables.

escaleras incaicas construidas para acceder a la cima de este *Apu* (Ochoa 2017a), sí se dio cuenta de la envergadura del poblado y de la majestuosa arquitectura utilizada por el imperio para materializar el poder en el sector central de la Quebrada de Humahuaca (Ochoa 2017b). De esta manera el imperio logró la integración prehispánica con las poblaciones locales a través de la reciprocidad. No es el único sitio arqueológico de la Quebrada que es atravesado y dividido en cuatro sectores por la vía prehispánica, sino que además se han registrado edificios incaicos como palacios, plazoletas, *kanchas*, *kallankas*, torreones, recintos trapezoidales, muros con troneras y *golqas*, entre otros, todos considerados rasgos arquitectónicos inkas de primer orden. También, en sus alrededores se han localizado en excelente estado de conservación, varios trayectos del *Qhapaq Ñan* que ingresan al poblado desde distintas direcciones (Ochoa y Otero 2017).

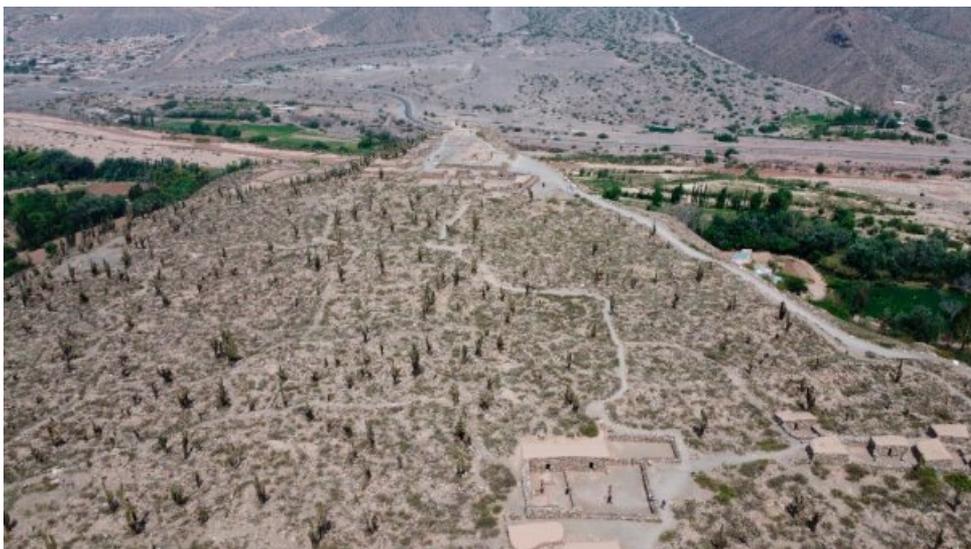


Figura 12. Fotografía aérea del Pucará de Tilcara, donde se observan los sectores reconstruidos de La Iglesia y el Barrio de la Cima. (Fotografía del autor).

El otro actor involucrado en este trabajo es el gobierno de Jujuy y su relación con el patrimonio arqueológico. Como se mencionó, en Santa Ana se construyó un centro de interpretación por parte del programa y celebramos esta iniciativa de protección al patrimonio arqueológico. Sin embargo, no entendemos, por qué esta iniciativa no se replica en otras regiones de la provincia. Parece que solo se protege lo que es declarado por la UNESCO. Recordemos que en el año 2003 la Quebrada de Humahuaca fue declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad y ese nombramiento se debe exclusivamente a la idiosincrasia que caracterizó a la confederación étnica *Omaguaca*, que hace unos 3000 años comienza a asentarse en la Quebrada a partir del surgimiento de las primeras aldeas. El paisaje cultural, con sus costumbres, prácticas y rituales actuales, tiene sus raíces en el pasado y quienes hoy habitan la región son descendientes de los pobladores originarios de este territorio. Es esta idiosincrasia propia de los pobladores lo que hay que tratar de mantener viva, así como también su patrimonio arqueológico.



Figura 13. Edificio principal y *kallanka* de la Huerta de Huacalera. Sitio construido por el Imperio Inkaico en el sector central de la Quebrada de Humahuaca. (Fotografía del autor).

A lo largo del texto se presentó cómo la construcción de un camino vehicular, afecta tanto al patrimonio arqueológico con la rotura de la vía prehispánica, como también a la trashumancia (circulación de las sociedades por medios tradicionales). En este sentido, son los pobladores los que dejan de bajar sus productos a lomo de mula y comienzan a usar vehículos, abandonando esta práctica milenaria. Sobre todo, en una región donde el patrimonio arqueológico se preserva en excelente estado de conservación. Ni mencionar los episodios recientes de Caspala y del Angosto de Rodero al norte de Humahuaca. En el caso de Caspala, una mención especial, ya que a solo unos kilómetros del pueblo se emplaza el otro trayecto de camino que fue nominado para ser declarado Patrimonio Mundial. Esta área debe ser protegida debido a que casi no registra antecedentes de investigación y debe ser considerada una reserva patrimonial prehispánica.

En síntesis, esto demuestra una completa descoordinación del Estado provincial, en lo referido a la apertura de caminos por la dirección de Vialidad Nacional y su derecho a hacer lo que quieren sin monitoreo previo. En palabras de Jallade (2014) se da una superposición de derecho, por una clara descoordinación de las entidades involucradas. El mismo problema se presenta con las concesiones mineras, que en muchos casos son tierras fiscales, pero que en otros casos son tierras privadas ya liberadas que venden los dueños de Jujuy a las mineras. En ambos casos las tierras no son fiscales, ya que siempre hay gente viviendo y en casi todos los casos, nunca se respeta la tenencia ancestral de la tierra. Si el Programa Qhapaq Ñan hubiese desarrollado como corresponde el trabajo de prospección arqueológica en la provincia, se podrían haber declarado otros segmentos de camino y sitios asociados. Posiblemente esto hubiese evitado el avasallamiento del Gobierno de Jujuy sobre las tierras de las comunidades indígenas, aliviando la embestida de la megaminería.

En este sentido, invitamos al Gobierno de Jujuy a que revierta la situación en relación al patrimonio arqueológico en la provincia, que trabaje de forma conjunta con instituciones que sí protegen los vestigios prehispánicos y mire hacia los países limítrofes andinos de la región (Chile, Bolivia y Perú), donde la megaminería, las comunidades indígenas y el turismo arqueológico, conviven armónicamente sin problema alguno, en búsqueda de un bienestar común.

Conclusión

A lo largo del trabajo discutimos los alcances del Programa Qhapaq Ñan en la provincia de Jujuy y reflexionamos sobre la situación del patrimonio arqueológico de la provincia. Como demostramos, se evidencia una falta de coordinación de las dependencias gubernamentales en referencia a la preservación de las rutas prehispánicas que atravesaron la Quebrada de Humahuaca, declarada hace más de 20 años Patrimonio Cultural de la Humanidad.

Los avances de la megaminería en la última década, amenazan considerablemente el patrimonio arqueológico y los derechos de los pueblos originarios. El Programa Qhapaq Ñan en la provincia, si cambia la direccionalidad y consigue nominar nuevos segmentos y sitios asociados podría tener más argumentos para defender territorios que se encuentran en peligro y su patrimonio cuestionado.

El monitoreo previo a la apertura de caminos en la provincia, tiene que ser una condición innegociable y debe ejecutarse siempre. Esta sería una medida de resguardar y proteger los bienes patrimoniales, que como mencionamos no son renovables. Mirar hacia los países vecinos y trabajar con criterio y coherencia, puede ayudar a solucionar conflictos como los acontecidos recientemente.

El *Qhapaq Ñan* está presente en toda la provincia de Jujuy y ha sido preponderante para la articulación de la Quebrada de Humahuaca con los valles orientales de Jujuy y con la puna. La preservación y puesta en valor de este testimonio arqueológico debe realizarse en toda la provincia, trabajando de forma conjunta con las comunidades indígenas, quienes son dueñas de este bien patrimonial y encargadas de protegerlo y explotarlo para beneficio propio. De esta forma, los pueblos originarios pueden defender su territorio, gestionar su medio ambiente y resistir los atropellos de la megaminería en la provincia.

Agradecimientos

A las comunidades indígenas de La Huerta, Quebrada Amarilla, Loma Larga y Molulo, que defendieron su territorio ancestral evitando el avasallamiento del gobierno provincial. Al comité evaluador de la revista por sus correcciones, sugerencias y críticas, que potenciaron y enriquecieron el artículo.

Referencias citadas

Albeck, María Esther

2016 Producción y lógica de la red vial en el extremo septentrional del NOA. *Arqueología* 22 (1): 61-79.

Ambrosetti, Juan Bautista

1912 Resultados de las exploraciones arqueológicas en el Pucará de Tilcara (Pcia. de Jujuy). *Actas y memorias del XVII Congreso Internacional de Americanistas*, Vol. II: 497-498. Buenos Aires.

Aschero, Carlos

1996 Arte y Arqueología: una visión desde la puna argentina. *Chungara* Vol. 28 (1): 175-197.

Chacaltana, Sofia, Elizabeth Arkush y Giancarlo Marcone (Editores)

2017 *Nuevas tendencias en el estudio de los caminos*, Lima: Ministerio de Cultura del Perú.

Cieza de León, Pedro

1984 [1553] *Crónica del Perú. Primera parte*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Debenedetti, Salvador

1917-18 *XIV Expedición Arqueológica de la Facultad de Filosofía y Letras*. Libreta de campo. Ms. en el archivo documental del Museo Etnográfico "Juan Bautista Ambrosetti". Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

1930 *Las Ruinas del Pucará de Tilcara, Tilcara, Quebrada de Humahuaca (Pcia. De Jujuy)*.

Archivos del Museo Etnográfico II, Primera Parte. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

García, Alejandro

2024 ¿Es todo Inca realmente el Qhapaq Ñan en la Unesco? Problemas con la incorporación de secciones y sitios de San Juan (Argentina). *Patrimonio Cultural y Ciencia* 5 (1): 12-23.

González, Alberto Rex

1982 Las cuatro provincias inca del Antiguo Tucumán. *Revista nacional del museo de Lima* 42: 317-380.

Gordillo Sandra y Carlos Aschero

2020 Entre las yungas y el mar: circulación de moluscos en los cazadores-recolectores tempranos de la Puna, extremo austral de los Andes Meridionales. *Estudios Atacameños, Antropología y Arqueología Surandina* N° 66: 301-318.

Guráieb Ana Gabriela y María Magdalena Frére

2009 *Caminos y encrucijadas en la gestión del patrimonio arqueológico argentino*. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Hyslop, John

2016 *Asentamientos Planificados Inka*. Lima: Ediciones Copé.

Jallade, Sébastien

2014 *Otra ruta para el Qhapaq Ñan*. https://lamula.pe/2014/06/20/otra-ruta-para-el-qhapaq-nan/sebastien_jallade/ (Consulta del 3 de agosto del 2016).

Jujuy al momento.com

2023 *Conflicto en Caspala: vino la jueza y le mostramos el desastre que hizo el gobierno*. Diario digital, 27 de abril del 2023.

Korstanje, María Alejandra

2016 Qhapac Ñan: Camino principal andino. Una nueva promesa de la arqueología y antropología del siglo XIX, proyectada y formalizada desde arriba hacia abajo... (en el siglo XXI). *Mundo de Antes* 10: 15-40.

Lafon, Ciro Rene

1954 Arqueología de la Quebrada de la Huerta, Quebrada de Humahuaca, Provincia de Jujuy. *Publicaciones del Instituto de Arqueología* vol.1. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Madrazo, Guillermo

1965 Misión arqueológica a Caspala. *Etnia* 1: 23-27. Museo Etnográfico Municipal Dámaso Arce, Olavarría.

Marcone, Giancarlo

2019 Superando las dicotomías: El Qhapaq Ñan como ejemplo del patrimonio como proceso social. *Chungara* 51, vol 3: 457-469.

Morris, Craig

1998 Mas allá de las fronteras de Chíncha. *Las Fronteras del estado Inka*, editado por Tom Dillehay y Patricia Netherly. Quito: Editorial Abya Yala: 106-113.

Nielsen, Axel

1989 *La ocupación indígena del Territorio Humahuaca oriental durante los periodos de regionales e Inka*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

1994 Aportes al Estudio de la Producción Agrícola Inka en la Quebrada de Humahuaca. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Antofagasta: 352-384.

1997 *Tiempo y Cultura Material en la Quebrada de Humahuaca. 700-1650 d.c.* Buenos Aires: Instituto Interdisciplinario Tilcara. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2003 Por las Rutas del Zenta: Evidencias directas del tráfico prehispánico entre Humahuaca y las Yungas. *La mitad verde del Mundo Verde. Investigaciones arqueológicas en la vertiente oriental de los Andes y tierras bajas de Bolivia y Argentina* (Editado por Gabriela Ortiz y Beatriz Ventura). Jujuy: EdiUNJu, 261-284.

Ochoa, Pablo Adolfo

- 2016 Configuración del Paisaje Prehispánico del Sector Central de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina)". *Arqueoantropológicas* Año 6, N°6: 25-46. Instituto de Investigaciones Antropológicas y Museo Arqueológico, Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba, Bolivia.
- 2017a Huacas y Vírgenes: reordenamiento territorial en el sector central de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). *Revista Española de Antropología Americana* 46: 91-109.
- 2017b Arquitectura para la materialización del poder. Aportes a partir del estudio de nuevos sitios identificados en la quebrada de Sixilera (Quebrada de Humahuaca, Argentina). *Mundo de Antes* 11: 171-194.
- 2019 Los paisajes rituales del sector central de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). Nuevos aportes a partir del estudio del Qhapaq Ñan. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Series Especiales*. Vol. 7, (1): 33-47.
- 2020 Tambos perdidos, rutas olvidadas: Nuevos aportes a partir del estudio del Qhapaq ñan en la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). *Andes. Revista de Antropología e Historia* 31, Vol. 1: 1-36.
- 2022 Estrategias de Integración prehispánicas en los territorios distantes del *Tahuantinsuyu*: el caso de la Quebrada de Humahuaca y sus rutas transversales. *Mundo de Antes* 16 (2): 183-208.

Ochoa, Pablo Adolfo y Clarisa Otero

- 2017 Contribuciones al estudio de la vialidad incaica en el sector central de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*. Vol. 22, N°2: 83-101.
- 2018 *Wak'as* en luna llena. Aportes para el estudio de la ritualidad andina en el sector central de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). *Concepciones sobre el Clima en el Mundo Andino. Reflexiones y Debate Interdisciplinar* (Editado por Roció René Bustamante Zenteno y Nelson Antequera Duran). Cochabamba: Universidad Mayor de San Simón: 39-58.
- 2020 Usos productivos y rituales de las rutas incaicas del sector central de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). *Chungara* Vol. 52 (3): 427-444.

Raffino, Rodolfo

- 1981 *Los Inkas del Kollasuyu. Origen, naturaleza y transfiguraciones de la ocupación inka en los Andes Meridionales*. La Plata: Ramos Americana Editores.
- 1991 *Poblaciones indígenas en Argentina: urbanismo y proceso social precolombino*. Buenos Aires: Emecé Editores.

1993 *Inka. Arqueología, historia y urbanismo del Altiplano Andino*. Buenos Aires: Ediciones Corregidor.

Tarragó, Myriam y Silvia Calvo

2019 La representación del pasado en un museo de antropología: Experiencias en la República Argentina. En *Revista del Museo de la Plata*. Vol. 4. N°1: 209-250.

HALLAZGO DE UN BOVINO EN LA PLAZA DE ARMAS DE UYUNI, POTOSÍ: UN CASO DE ARQUEOZOOLOGÍA HISTÓRICA

Recibido: 28/07/2024. Aceptado: 06/12/2024

Velia V. Mendoza España¹

Resumen

El presente artículo expone los resultados del análisis arqueozoológico del hallazgo fortuito de los restos de un bovino, ubicado en los cimientos de la Plaza de Armas de la ciudad de Uyuni, departamento de Potosí, Bolivia. El objetivo fue identificar y contextualizar el espécimen así como intentar determinar la causa por la cual fue enterrado en este lugar histórico. Para esto se realizó una identificación anatómica y taxonómica; determinaciones de edad, sexo y talla; tafonomía y paleopatologías. Los resultados muestran que se trata de un toro, adulto de aproximadamente 5 años, probablemente sacrificado como ofrenda, ya que no era apto para consumo alimenticio por las numerosas paleopatologías que presenta, que luego fue enterrado y parcialmente quemado. Por sus peculiares características biológicas, físicas, de salud, así como por estar casi completo y en buen estado de conservación, constituye un referente importante de la historia de Uyuni y contemporáneo al hito de la construcción de la vía férrea Antofagasta-Huanchaca, la ruta de la explotación de la plata hacia el Océano Pacífico durante fines del siglo XIX e inicios del siglo XX.

Palabras clave: Toro, fauna introducida, arqueozoología, paleopatologías.

Abstract

This article presents the results of the archaeozoological analysis of the chance discovery of the remains of a bovine, located in the foundations of the Plaza de Armas in the city of Uyuni, department of Potosí, Bolivia. The objective was to identify and contextualise the specimen, as well as to try to determine the reason it was buried in this historic location. To achieve this, anatomical and taxonomical identifications; age, sex and size determinations; taphonomy and palaeopathology were carried out. The results show that it is an adult bull, approximately 5 years old, likely sacrificed as an offering, as it was unsuitable for consumption, due to the numerous palaeopathologies it presents, and was subsequently buried and partially

¹ Docente y Encargada del Laboratorio de Zooarqueología de las carreras de Antropología y Arqueología de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz-Bolivia. E-mail: veliarqueologia@gmail.com, velia_arqueologia@yahoo.com

burned. Due to its peculiar biological, physical and health characteristics, as well as for being almost complete and in a good state of preservation, it constitutes an important reference point in the history of Uyuni and is contemporaneous with the construction milestone of the Antofagasta-Huanchaca railway, the route for silver exploitation to the Pacific Ocean during the late 19th and early 20th centuries.

Keywords: Bull, introduced fauna, archaeozoology, palaeopathologies.

Introducción

En fecha 15 de septiembre de 2021 los medios de comunicación orales, escritos y redes sociales, informaron sobre el hallazgo fortuito del esqueleto completo de un animal de tamaño muy grande, posiblemente un “fósil” que se encontró en la Plaza de Armas de la ciudad de Uyuni al realizar excavaciones para la arborización de ésta (Correo del Sur 2021; La Patria 2021; La Prensa 2021; La Razón 2021; Los Tiempos 2021; Página Siete 2021; Red Uno 2021). Motivada por este prospecto, la autora, Encargada del Laboratorio de Zooarqueología de las carreras de Antropología y Arqueología de la Universidad Mayor de San Andrés, solicitó formalmente poder realizar las correspondientes gestiones para viajar a dicha localidad y colaborar con la identificación y respectivos estudios del espécimen. En este punto, observaciones de fotografías compartidas en los medios de comunicación sugerían que, inicialmente no se trataba de restos fósiles, sino posiblemente de un artiodáctilo. Además, se conversó con el paleontólogo del Museo Nacional de Historia Natural de La Paz, Ing. Rubén Andrade, quien confirmó que dicho espécimen no era paleontológico. El mismo hecho se corroboró en comunicación con el Director de Turismo del Gobierno Autónomo Municipal de Uyuni, Lic. Omar Pérez, que junto a los vecinos (quienes ejecutaron el proyecto de arborización a la cabeza del Sr. Ronal Villegas) acudieron a la Universidad Autónoma Tomás Frías de Potosí para que enviasen dos geólogos, los cuales descartaron que este espécimen fuera un fósil de megafauna.

Por encontrarse casi completo y estar en los cimientos de un lugar socialmente importante como es la plaza de Armas de Uyuni, este espécimen pudo ser un enterramiento u ofrenda a la construcción de la misma que posee una cronología de inicios del siglo XX. Sin embargo, para evaluar estas hipótesis se requería un análisis arqueozoológico del espécimen y la revisión de la estratigrafía *in situ* del contexto del hallazgo, ya que muy pocas veces se encuentran especímenes arqueofaunísticos casi completos y en buen estado de conservación. En virtud de lo anterior, las autoridades de la Facultad de Ciencias Sociales y de las carreras de Antropología y Arqueología de la UMSA, realizaron las gestiones correspondientes y mediante la Resolución del Honorable Consejo Facultativo (HCF) N° 806, se pudo concretar el viaje al lugar para realizar el correspondiente proyecto nombrado *Diagnóstico para Identificación de los restos óseos encontrados en la Plaza de Armas, Localidad de Uyuni, Departamento de Potosí*. Para este cometido se designó a la directora de las carreras arriba mencionadas, a la arqueozoóloga autora de este trabajo y a la estudiante de arqueología Katherine Bullain Miranda como una delegación para que viaje a la ciudad de Uyuni en fechas 01 y 02 de octubre del año 2021.

La investigación arqueológica se realizó dentro de la línea de arqueozoología histórica, misma que, a pesar del corto tiempo para el análisis, pudo arrojar información muy importante que

aportará a la historia de Uyuni² y contribuirá a su desarrollo turístico, no solo con la exposición del espécimen faunístico, sino también por ser éste el inicio de la firma del Convenio –entre el Gobierno Autónomo Municipal de Uyuni y la Universidad Mayor de San Andrés– en relación al patrimonio prehispánico e histórico que posee Uyuni, del cual el espécimen estudiado pasa a ser parte.

Antecedentes

Una de las subdisciplinas de la Arqueología es la Arqueozoología, entendida como el estudio de la interacción de la fauna con el ser humano a través de los restos arqueofaunísticos conservados en el tiempo, tanto de naturaleza blanda o semidura (astas, piel, pelo, plumas, lana, cáscara de huevo, concha, coprolitos, entre otros) y dura (huesos y dientes), considerados como evidencias directas (las antes mencionadas) e indirectas (trampas, corrales, iconografía, fuentes escritas, entre otras), que proporcionan información para interpretar las actividades del pasado vinculadas a los diferentes ámbitos como el económico (estrategias de caza, dieta, tracción), tecnológico (utilización de materia prima de fauna), simbólico (prácticas rituales y funerarias, tabúes alimenticios), social (domesticación, acceso diferencial a las especies, salud) y reconstrucción paleoambiental (Pérez 2010).

La arqueozoología histórica cronológicamente se circunscribe a los sitios arqueológicos con restos de fauna ocupados desde la llegada europea al continente americano a fines del siglo XV y su conjunción con evidencia escrita, oral y cultura material proveniente de las excavaciones arqueológicas con el desarrollo metodológico y teórico llevado a cabo por especialistas (Sartori et al. 2012). Esta subdisciplina se encuentra muy poco desarrollada en Sudamérica y menos aún en Bolivia, siendo muy escasos los antecedentes de estudios de restos de fauna de períodos históricos (Colonia y República), justamente como aquellos encontrados en el Departamento de Potosí.

Uno de los primeros trabajos arqueozoológicos lo llevó adelante la estadounidense Susan deFrance, quien en el año 2012 publicó en Chungara, Revista de Antropología Chilena un trabajo titulado “Dieta y uso de animales en el Potosí colonial”, reportando el análisis de material proveniente de los sitios de Tarapaya y Cruz Pampa. Tarapaya fue una residencia y hospedaje ocupado por españoles de alto estatus, en asociación a una laguna de aguas termales que se encuentra a una altura de 3300 m de altitud. Cruz Pampa es un sitio doméstico ocupado por indígenas supervisores de la producción minera, ubicado a una altura de 4100 m de altitud, ambos sitios son contemporáneos y corresponden a la primera mitad del siglo XVII.

A través del análisis arqueofaunístico se pudo determinar que la dieta y el uso de los habitantes de Cruz Pampa fue de carácter andino ya que incluía muy pocos animales introducidos como vacas, cabras, burros, caballos y pollos. En contraste, predomina la fauna autóctona, destacando los camélidos, cuy, perro y cóndor, entre otras aves no identificadas. En cambio, en Tarapaya la fauna predominante es la introducida de origen euroasiático: ovicaprinos, bovinos, cerdos,

2 Los productos del análisis fueron el documento *Informe del Análisis Arqueozoológico del Especimen de la Plaza de Armas de la ciudad de Uyuni del Departamento de Potosí* (Mendoza 2021) y la ponencia presentada al IX PAMinSa, Bolivia 2023 en modalidad de póster, titulada *Arqueozoología histórica: ofrenda de un bovino (Bos taurus) a la Plaza de Armas de Uyuni, Potosí-Bolivia (s. XIX)* (Mendoza y Bullain 2023).

equinos, gato doméstico y fauna marina de la costa del Pacífico (tiburón, anguila, viejo, bivalvo), peces de agua dulce, peces de altura y palomas; además de fauna autóctona como llamas, alpacas, cuyes, vizcachas, chinchillas y aves, en menor cantidad. Por la presencia de estos restos de fauna se corrobora el estatus y diferencias étnicas de los habitantes de estos sitios (deFrance 2012).

Un segundo estudio fue encarado por Mercolli y Nielsen (2023) quienes exponen los resultados del análisis arqueofaunístico del sitio Lacaya, ubicado en el altiplano de Lípez, departamento de Potosí que corresponde al período colonial entre los siglos XVI y XVIII. El sitio comprende dos sectores, un reducto fortificado con un aproximado de 100 viviendas denominado Alto Lacaya y un pueblo de 200 viviendas y una plaza central denominado Bajo Lacaya, el mismo que fue abandonado en el período incaico, pero que fue rehabilitado en la colonia tardía (cf. Mercolli y Nielsen 2023).

El análisis proviene del “recinto 1” que es una vivienda de planta rectangular, con muros dobles de piedra, con techo a dos aguas, constituyéndose en un espacio doméstico multifuncional con un fogón, un deflector de aire, un banco de piedra, una zona de almacenamiento y otra de desechos que contenía cerámica, instrumentos de metal, huesos de animales y líticos de molienda (Mercolli y Nielsen 2023).

El análisis arqueofaunístico contribuyó a comprender los cambios en el consumo de camélidos domésticos y silvestres que fue la fauna más abundante, siendo que los resultados mostraron que se sacrificaron individuos jóvenes y subadultos. Sorpresivamente, no se encontró fauna introducida por la conquista, probablemente porque los habitantes de Bajo Lacaya tuvieron acceso al consumo de animales exóticos. Si bien se encontraron otros productos europeos en el sitio como cuentas de vidrio y artefactos de hierro, los pobladores eligieron consumir la fauna local de camélidos en su mayoría y roedores y aves mínimamente por varias razones que tendrían que ver con: por un lado, la variabilidad en los procesos de incorporación de estas especies a nivel regional o interregional, y por otro, la incorporación de los pastores al mercado colonial, siendo que se restringían al consumo de ciertos animales domésticos que eran destinados solo para la comercialización en centros urbanos o mineros a solo familias españolas o criollas (Mercolli y Nielsen 2023).

Materiales y métodos

Como se mencionó líneas arriba, al tratarse de un hallazgo fortuito del espécimen óseo, inicialmente fue excavado por un grupo de personas pertenecientes a la Junta de Vecinos. Según una corta entrevista se pudo reconstruir la excavación que por ser parte de un proyecto de arborización no fue sistemática, por esta razón se perdió mucha información que se trató de recuperar con relatos de testigos y la limpieza del perfil que continuaba expuesto en la plaza, pero no se pudo continuar la excavación por falta de tiempo ya que el objetivo principal de la comisión era el análisis arqueofaunístico.

El relato de uno de los participantes de la excavación menciona que:

“... había una capa de 50 cm de la tierra con grava, luego había bastante piedra que hizo presión, se sacó ésta con retroexcavadora, después aparecieron huesos y se extrañaron

por el grosor y tamaño grande. Al día siguiente sacaron con más calma, vieron costillas y fueron cavando, aunque faltan algunas partes. Al sacar (sábado) se dieron cuenta que estaba completo, pero desde el principio faltaban huesos largos. Estaba en posición, orientación de dorsal orientado de sur a norte, las dos piernas extendidas. Había mineral en ese lugar, años atrás funcionaba la Huachaca, depósito de mineral, donde entraban trenes para cargar y descargar vagones con mineral, tal vez esto hizo algo a los huesos. Restos posiblemente del estómago estaban al lado de las costillas” (Comunicación personal Juan Carlos Choque Calla presidente de la Junta Vecinal Nuevo Centenario, 2/10/2021).

El contexto arqueológico

El pozo de excavación que realizaron los vecinos fue georeferenciado *in situ* por nuestro equipo obteniendo las coordenadas 19k 727235 Este y 7735934 Norte. Según a la entrevista con el Sr. Juan Carlos Choque Calla y las fotografías, la orientación del espécimen fue de sur a norte y determinamos, según el relato, que la posición fue decúbito prono.

Mediante la limpieza, observación y registro de los perfiles norte y sur resultado de la excavación vecinal, se pudo distinguir la estratigrafía y recolectar materiales asociados directa e indirectamente al esqueleto del bovino.

La superficie o estrato 0 lo compone la capa de cemento que corresponde al piso actual de la Plaza de Armas de Uyuni (Figura 1); el primer estrato corresponde a una capa de arena y grava de aproximadamente entre 10 y 20 cm; el segundo estrato se constituye en una capa de cal de aproximadamente 15 cm; le sigue un tercer estrato arcillo arenoso de un aproximado de 30 cm; posteriormente se encuentra un estrato de carbón vegetal de aproximadamente 50 cm que cubría el espécimen bovino, la base del pozo llega a 120 cm.



Figura 1. Ubicación del bovino en la Plaza de Armas de Uyuni, Potosí.
Fuente: Google Earth, 2024.

Asociado al espécimen óseo (en el mismo estrato), se encontraron tres líticos (Figura 2) que fueron recolectados por la comisión de la UMSA para ser analizados en la ciudad de La Paz.

El arqueólogo Ruben Mamani hizo el favor de analizarlos concluyendo que:

“El material lítico asociado a los restos óseos corresponde a tres lascas de arenisca, las mismas presentan negativos de extracciones anteriores en una o ambas caras, solo una lasca presenta corteza en uno de sus lados, la misma parece tener pequeños retoques marginales para la conformación de un filo, pero por la naturaleza del material no es muy claro. La lasca más pequeña tiene pequeñas microfracturas en uno de sus bordes que podría indicar su uso como herramienta de corte” (Comunicación personal Ruben Mamani, 2021).



Figura 2. Lascas líticas de arenisca, la de la derecha pudo ser un cuchillo. (Fotografía de la autora).

Otros materiales asociados indirectamente al espécimen fueron un fragmento de porcelana y vidrio (Figura 3). El primero es parte de la base de un recipiente plano o semiplano y abierto (posible plato); el segundo no muestra característica diagnóstica alguna. Como es de conocimiento general, la porcelana y el vidrio fueron materiales introducidos desde la época colonial.



Figura 3. Fragmento de porcelana y vidrio recuperados en la limpieza del perfil norte. (Fotografía de la autora).

También se recolectaron materiales orgánicos que aparentaban ser bolos alimenticios, los cuales fueron encontrados cerca de las costillas del espécimen (comunicación personal Lic. Omar Pérez en 2021), el mismo se muestreó para ser analizado posteriormente. También se recolectaron fragmentos de madera quemada y carbonizada del estrato que mostró carbón vegetal.

Limpieza

El espécimen se encontraba protegido en cajas de cartón dentro de la Sede de la Junta de Vecinos Nuevo Centenario. Se procedió a limpiarlo con brochas e instrumental de dentista para extraer la arena adherida a los huesos, posteriormente se desinfectó con alcohol, proporcionado por los vecinos, ya que observamos la presencia de estructuras que podrían corresponder a hongos. Luego se montó el esqueleto en una mesa grande que se encontraba en la Sede (Figura 5), la misma resultó pequeña ya que el espécimen rebasó por su tamaño, entonces por falta de espacio se dejaron las costillas, después de limpiarlas, en una caja de cartón. Los fragmentos pequeños y astillas quedaron sin ensamblar por falta de tiempo.

Se diseñaron formularios especializados que se llevaron desde La Paz, los mismos incluían gráficos osteométricos. A continuación, se detalla el proceso de análisis del espécimen arqueofaunístico.

Identificación anatómica y taxonómica

Las partes anatómicas presentes se muestran marcadas en la Figura 4. El espécimen se encontraba completo en un 98%, comprendiendo el esqueleto axial: un cráneo, dos mandíbulas, cinco incisivos, seis premolares y seis molares; dos hioides, cinco esternones, seis vértebras cervicales, diez vértebras torácicas, siete vértebras lumbares, sacro, una vértebra coxígea, pelvis, 26 costillas; el esqueleto apendicular comprende: dos escápulas, dos húmeros, dos ulnas, dos radios, 14 carpos, dos metacarpos, dos pequeños metacarpianos, 12 falanges, un fémur, una rótula, una tibia, diez tarsos, un metatarso y ocho falanges.

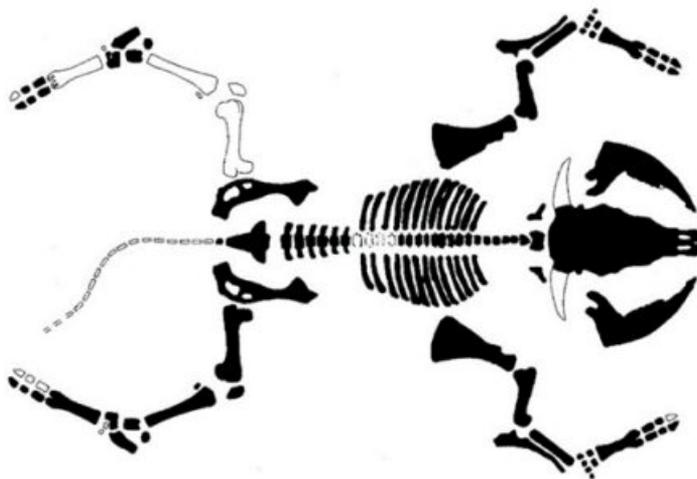


Figura 4. Partes anatómicas presentes (color negro) en el esqueleto del bovino de Uyuni. Esquema tomado de © 2013 ArchaeoZoo.org/Michel Coutureau (Inrap) *Bovinae* (ex: *Bos taurus*).



Figura 5. Esqueleto casi completo del bovino, montado en la Sede de la Junta de Vecinos, junto a las autoridades del Municipio de Uyuni y parte del equipo de la UMSA. (Fotografía de la autora).

A partir de fotografías de la Colección Científica de Referencia de Fauna Actual del Laboratorio de Zooarqueología de las carreras de Antropología-Arqueología de la UMSA y manuales especializados de osteología animal (Chaix y Méniel 2005; Sisson y Grossmann 2002; archaeozootheque (2021) <https://www.archeozoo.org/archeozootheque/>) se compararon, inicialmente las piezas dentales, por ser diagnósticas (Figura 6).

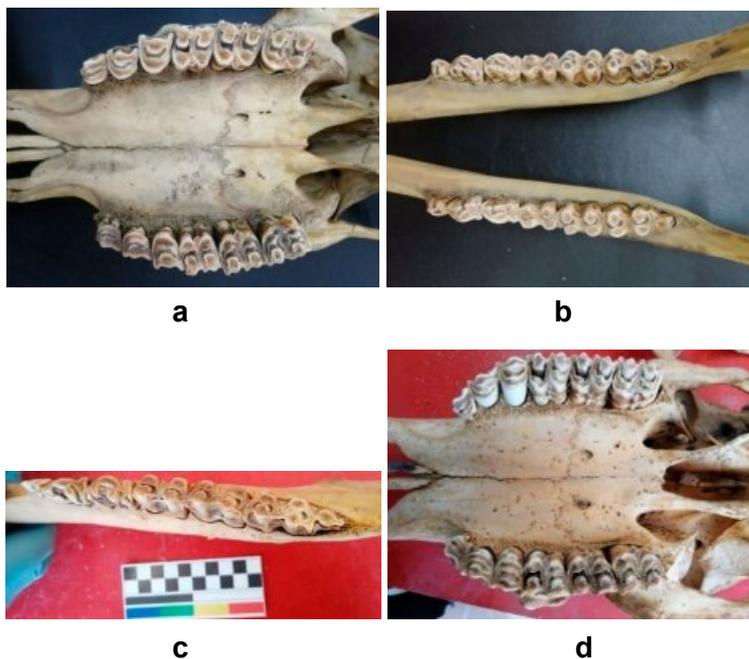


Figura 6. a. Cráneo y b. Mandíbula de bovino actual de la Colección Científica de Referencia de fauna actual del Laboratorio de Zooarqueología, c. Cráneo y d. Mandíbula del espécimen arqueológico de Uyuni. (Fotografías de la autora).

Determinación de edad

Para la estimación etaria se tomaron como parámetros el grado de fusión de los huesos que presentan puntos de epifización y en el caso del cráneo el grado de fusión de las suturas craneales. Se utilizaron las tablas elaboradas por Chaix y Méniel (2005) y Barone (1976). Por otra parte, en las piezas dentales se consideró el brote, cambio o reemplazo (dientes de leche por permanentes) según las tablas propuestas por Schmid (1972) y Habermehl (1975) y el desgaste dental para vacuno se determinó según los códigos de Grant (1982).

Determinación de sexo

En bovinos los parámetros más utilizados para determinar el sexo se refieren a la presencia-ausencia, tamaño y morfología de los cuernos o clavijas óseas, en el caso del espécimen de Uyuni no se pudo aplicar esto, ya que el mismo no posee estas extensiones. Por tal motivo se tuvo que aplicar otros parámetros que la bibliografía especializada proporciona, como los índices de gracilidad por su longitud que se construyen a través de la osteometría de los metacarpos (Chaix y Méniel 2005) y la representación de medidas tomadas en metapodios de uros, según Davis (1989). También el sexo se puede conocer en rumiantes a partir del ángulo de la curvatura de pubis y la morfología de ilion de la pelvis, según Davis (1989).

Osteometría

Se aplicó la toma de medidas de la mayor parte de los huesos del espécimen, siguiendo los parámetros creados por Driesch (1976) para ganado vacuno, y con estas mediciones se pudo aportar a la identificación taxonómica, determinación de sexo y un acercamiento a la talla de éste mediante el cálculo de la altura en la cruz que se obtienen multiplicando la longitud máxima de un metapodio (metatarso o metacarpo) por la constante 6,25 según Fock (1966), citado en Riquelme (2008). A continuación, se muestran las medidas tomadas de las partes esqueléticas diagnósticas del bovino de Uyuni (Tabla 1).

Tabla 1. Medidas de las partes esqueléticas del bovino de Uyuni según los parámetros estandarizados de Driesch (1976). Fuente: elaboración propia.

Cráneo																
1	8	9	10	12	25	26	27	28	29	30	31	36	37	40	41	46
528	238	290	425	186	263	128	185	37	38	14	150	70	99	206	163	45

Mandíbula												Húmero		
1	2	3	4	6	7	8	9	11	12	13	14	GL	SD	BT
41	51	122,4	29	34,6	14,93	94,4	52,2	116,5	18	15,6	18,5	378	85	112

Escápula					Patela		Pelvis
Ld	DHA	GLP	LG	BG	GB	GL	LA
225	443	97	77	75	66,7	81,1	87,7

Falange 2			Tarso central	Falange 3			Tarsometatarso	Metacarpo	Metatarso
GL	SD	Bd		DLS	MBS	Ld	GD	Bp	BD
49,8	29,8	31,9	GB	75,3	25,5	52,7	45,4	78,4	66,6
			51,1						

Identificación de paleopatologías

Se puede considerar a las paleopatologías óseas como los signos de enfermedad y lesión en tejidos blandos y duros de un espécimen, en este caso, fauna del pasado. La enfermedad es el resultado de una conjunción de diferentes agentes, huéspedes y medioambiente (cf. Baker y Brothwell 1980). Es así como la paleopatología reconstruye la historia de las enfermedades mostrando un retrato de la sociedad a través de la calidad de cuidados que necesitaba un individuo para sobrevivir; pero posee limitaciones ya que no todas las enfermedades dejan huellas en el hueso y algunas pasarán desapercibidas, es decir se observa la morbilidad de forma más concreta, no así la mortalidad (Reitz y Wing 2010).

Mediante observación macroscópica (a simple vista) se pudo evidenciar lesiones en las caras articulares proximales de los huesos de las extremidades anteriores como metacarpos (Figura 7) y radios y, de los miembros posteriores como tibia y metatarso.



Figura 7. Cara articular proximal de metacarpo que muestra una lesión (izquierda) que llega al tejido esponjoso.
(Fotografía de la autora).

Asimismo, se observa en el cráneo (occipital, parietales y orbitas) una textura muy porosa, granulosa o irregular en la cortical y una aparente deformidad en la parte que correspondería la ubicación de los cuernos, en el caso que estos sean botones, son totalmente asimétricos y se encuentran en el lugar que correspondería al cuerno izquierdo y parte del derecho. En general el espécimen no presenta cuernos (Figura 8).



Figura 8. Vista caudal del cráneo del bovino de Uyuni, donde se observa que no posee cuernos y presenta una superficie granulosa en gran parte del occipital fuera de lo normal. (Fotografía de la autora).

Por otra parte, se nota una excesiva porosidad alrededor de los alveolos dentales en la cara lingual de premolares y molares con mayor presencia en el maxilar que en las mandíbulas (Ver figura 6, c y d).

Las apófisis transversas de las vértebras torácicas no son simétricas y aparentan ser deformes (Figura 9), en comparación con un espécimen similar al taxón en edad y sexo de la Colección Científica de Referencia de Fauna Actual del Laboratorio de Zooarqueología de la UMSA.



Figura 9. Vértebra torácica con apófisis transversa muy rugosa y asimétrica. (Fotografía de la autora).

Las esternebras presentan una superficie muy granulosa que, a pesar de la termoalteración que afectó la cortical, se mantiene.

Algunas de las apófisis espinosas de las vértebras cervicales (5, 6 y 7) están torcidas, se engrosan en la punta, son robustas y aplastadas. Lo mismo sucede con la espina dorsal del sacro. Además, existe un exceso de periostio en las epífisis proximales de radio y húmero, y en el olécranon de la ulna.

Análisis tafonómico

Modificaciones antrópicas. Para identificar las mismas se revisaron todos los huesos a detalle a excepción de las costillas por falta de tiempo, por ello solo se pudo identificar marcas de corte en el hueso tarsal: astrágalo o talus. Del mismo modo se pudo identificar lo que se conoce como modificaciones térmicas o termoalteraciones en la etapa de quemado (muy pocas) a carbonizado (mayor cantidad). Las partes esqueléticas termoalteradas son: una falange proximal, dos falanges mediales y dos falanges distales (Figura 10), parte del cráneo (botón) y parte del maxilar; parte de la escápula derecha, dos esternebras, parte del metacarpo y parte de los tarsos: astrágalo y calcáneo; parte del fémur y tibia.



Figura 10. Falanges medial y distal con termoalteración quemado a carbonizado. (Fotografía de la autora).

Modificaciones naturales. Comprenden las huellas biológicas, físicas y químicas. Estas nos indican si los restos estuvieron expuestos a agentes tafonómicos y cómo los huesos fueron modificados en el proceso deposicional y postdeposicional. En ese sentido se registraron en mayor cantidad huellas de raíces y solo una huella de roído por roedor. Los parámetros para identificar estas modificaciones fueron tomados de Mengoni (1999). El espécimen no presentó meteorización en ninguna de sus partes esqueléticas.

Resultados

El espécimen de Uyuni corresponde a un toro (*Bos taurus*), según la clasificación taxonómica de Linnaeus (1758) (Álvarez y Medellín 2005) es:

Clase: Mammalia

Orden: Artiodactyla

Suborden: Ruminantia

Familia: Bovidae

Subfamilia: Bovinae

Género: Bos

Especie: *Bos taurus*

El género *Bos* posee dos subespecies: *Bos primigenius* que dio origen a *Bos taurus* que es el bovino europeo y *Bos indicus primigenius* que dio origen al *Bos indicus* que es el bovino indiano. El primero se adapta a zonas templadas y frías, y *Bos indicus* a zonas tropicales, caracterizado por poseer giba, correspondiendo al ganado cebú (Bavera 2011).

El toro, según los parámetros para determinación de edad antes mencionados, murió entre 4 a 5 años aproximadamente, para el ganado vacuno esta edad sería muy avanzada debido a la vida de trabajo que realiza desde muy joven.

Según los parámetros para la determinación de sexo, antes descritos, el bovino corresponde al sexo masculino, por tal razón podría ser un toro o un buey en el caso que haya sido castrado.

La osteometría aplicada a individuos que poseen gran parte de las partes esqueléticas bien conservadas y completas, tanto del esqueleto axial como apendicular, brinda información para la medición de la longitud cabeza-tronco (sin incluir la cola) que dio como resultado un largo total de 248 cm y una estatura representada por la altura en la cruz, de 137,5 cm.

Salud

Se pudo detectar que el espécimen sufrió de osteocondrosis, que se trata de un trastorno degenerativo del cartílago, considerada como la causa de debilidad de los miembros que puede generar cojeras en animales como caballos, cerdos, gatos, perros, e incluso humanos y que es poco frecuente en bovinos, pero actualmente estudiada en los toros de lidia (cf. Lomillos y de la Varga 2017). Todavía no existe un consenso en relación con las causas, éstas pueden ser de origen genético, transporte, exigencias físicas (caso de lidia), deficiencias alimenticias, entre otras. Se presenta generalmente en carpos y metacarpos, cara medial y de forma bilateral (Figura 8), en toros adultos jóvenes, como es el caso del espécimen de Uyuni.

Lomillos y de la Varga (2017), clasificaron las lesiones de osteocondrosis en cuatro grados: normal I, leve II, moderada III y grave IV. Me centraré en la última, ya que ésta se trata de “una

erosión profunda con alteración ósea” (Lomillos y de la Varga 2017: 454) como la observada en el ejemplar de estudio. Según los autores mencionados el aumento de la edad tiene que ver con el agravamiento de las lesiones, es así como en toros de 3 a 4 años el grado es leve, en cambio en toros de 5 años el grado es moderado con tendencia a grave. Los factores de predisposición son: aumento de peso y entrenamiento brusco.

El toro de Uyuni presenta una especie de botón en el parietal izquierdo, en lugar de un cuerno (Figura 9). Los botones se consideran pequeñas protuberancias óseas en el lugar que deberían estar los cuernos o tocos, pero estos no crecen fuera de la piel (Bavera 2000). En el caso que nos ocupa, el toro tampoco fue desmochado o se le extirparon los cuernos, ya que quedaría un foramen vascular que no presenta, puede ser que los defectos en la cornamenta estén asociados con la castración o anomalías de los testículos (Baker y Brothwell 1980).

Es muy probable que también presente un bajo grado de osteoporosis, que tiene por causas la insuficiencia dietética de fósforo y nitrógeno, pasto pobre, gastroenteritis parasitaria por mantener el ganado muy próximo entre sí y por el pastoreo excesivo, pero esta condición puede no afectar al esqueleto de manera uniforme (cf. Baker y Brothwell 1980).

También existe la posibilidad que presente osteoperiostitis, exostosis (Guillamón y Martínez 2022), hiperostosis porótica y desviación de las apófisis espinosas por actividades de trabajo físico que generalmente son consecuencia del uso de ganado para el tiro y el transporte (Bartosiewicz et al. 1997).

Tafonomía

Las modificaciones antrópicas detectadas fueron marcas de corte en el astrágalo que indican la posible desarticulación de la tibia con el calcáneo; las termoalteraciones presentes, en parte de los elementos esqueléticos, son evidencia de un evento de quema no muy intenso y probablemente cercano, pero no directamente relacionado con la deposición del toro, ya que solo afectó a una decena de partes, no así a todo el esqueleto.

Las modificaciones naturales presentes en mayor cantidad son las huellas de raíces que indican que el bovino estuvo enterrado en contacto con vegetación que dejó su impronta en los restos óseos y, la ausencia de meteorización en los huesos del espécimen muestra que nunca estuvo expuesto a la intemperie, de otra manera los agentes climáticos hubieran erosionado los huesos en diferentes grados. La presencia de roído en una sola parte esquelética confirma que hubo muy poca bioturbación (Tabla 2).

El esqueleto del toro de Uyuni, si bien presenta modificaciones antrópicas y naturales, no sufrió ninguna perturbación posterior a su enterramiento. Algo para resaltar es el probable extravío o la no exhumación de los restos esqueléticos faltantes: un fémur, una tibia, una rótula, un metatarso, un astrágalo, todos izquierdos, algunos tarsos y falanges; que probablemente se encuentren todavía enterrados.

Tabla 2. Modificaciones naturales y antrópicas identificadas en las partes esqueléticas del bovino de Uyuni. Fuente: elaboración propia.

PARTES ANATÓMICAS	MODIFICACIONES NATURALES		MODIFICACIONES ANTRÓPICAS				
	RAÍCES	ROÍDO	MARCAS DE CORTE	PARCIALMENTE QUEMADO	PARCIALMENTE CARBONIZADO	PARCIALMENTE CALCINADO	SIN ALTERACIÓN TÉRMICA
CRÁNEO	X				X		
MANDÍBULAS	X						X
INCISIVOS							X
PREMOLARES							X
MOLARES							X
VÉRTEBRAS C.							X
VÉRTEBRA T.							X
VÉRTEBRA L.							X
SACRO							X
VÉRTEBRA CAUDAL							X
PELVIS				X	X		
COSTILLAS		X					X
ESTERNEBRAS				X	X	X	
ESCÁPULA					X		
HÚMERO	X						X
RADIO ULNA	X						X
CARPOS							X
METACARPOS				X			
FÉMUR	X						X
TIBIA				X			X
RÓTULA							X
TARSOS							X
ASTRÁGALO			X				
CALCÁNEO	X						X
METATARSO				X			
PEQUEÑOS METATARROS							X
1ra FALANGE							X
2da FALANGE				X	X		
3ra FALANGE					X	X	

Introducción de ganado vacuno al nuevo continente

Los bovinos, entre otros animales, fueron introducidos por los europeos al continente americano. Si bien en Norteamérica existían bisontes y bueyes almizcleros, no eran domésticos como los vacunos europeos con sus variedades de razas, los mismos se adaptaron a su nuevo ambiente convirtiéndose, posteriormente, en vacunos criollos autóctonos (Bavera 2011; Primo 1992).

El primer ingreso de ganado vacuno a América lo realizó Cristóbal Colón en su segundo viaje (1493), de las Islas Canarias a Santo Domingo (isla La Española), considerado el primer punto de aclimatación y distribución (Guintard 2017). Las primeras razas fueron la Andaluza o Ibérica de las siguientes características: corpulentos, altos, de cabeza grande y astas desarrolladas; razas denominadas la Retinta, la Berrenda y la Cacereña. El segundo punto de distribución fue Panamá, desde allí se llevó ganado a Perú, Bolivia, Chile y Argentina. Posteriormente, en 1549, los conquistadores llevaron ganado de Lima a Chile, Bolivia, Paraguay y el norte argentino. Juan Núñez del Prado llevó ganado desde Potosí a Tucumán. Luego los vacunos se reprodujeron de tal forma que poblaron esta ciudad que ya abastecía ganado a Potosí que en el siglo XVI era el centro minero más poblado. Para el año 1524 existían bovinos en todos los territorios de Sudamérica (Bavera 2011; Guintard 2017; Primo 1992).

En 1770, Félix de Azara reporta la existencia de vacunos sin cuernos para Argentina-Corrientes en una Estancia jesuítica dónde nació un toro mocho y fue este el propagador de este carácter genético (Holgado y Rabasa 2001; Primo 1992).

Guintard (2017) agrupa a las razas criollas y sus derivadas en seis grupos, donde el quinto y sexto competen a Bolivia:

“5) Razas criollas de los altos Andes: Raza criolla de las montañas de Ecuador (Criollo equatoriana), Raza criolla de las montañas peruanas (Chuso o Serranos), Raza criolla del altiplano boliviano (Chuso), Serrano, Niata (ñatas). 6) Razas criollas de América del sur y derivadas: Curraleiro, Caracú (Acaraha), Caldeano, Caracu variedad mocho, Ganado Pereira Camargo, Franqueiro, Criollo largo, Carezebú, Saavedreno, Yacumeño, Mestizo-Holstein, Pantaneiro, Chaqueño, Criolla Argentina, Criollo Patagónico, Pampa.” (Guintard 2017: 155).

En los siglos XVIII y XIX llegaron bovinos lecheros y de aptitud cárnica de Europa occidental a Sudamérica, luego se dio importancia al ganado cebú y en el siglo XX los criollos descendientes de los primeros bovinos españoles y portugueses estuvieron a punto de extinguirse; hoy existen programas para su conservación por su importancia genética que es considerada un patrimonio mundial (Guintard 2017). En el siglo pasado existían para Bolivia el *Proyecto con Criollo Yacumeño* con la Empresa Elsner Hermanos en el Departamento de Beni, que evaluó los diversos sistemas de cruzamiento con cebú y, el *Proyecto Criollo Boliviano* en el Departamento de Santa Cruz de la Sierra, que tuvo como objetivo la producción de toros criollos para cruzarlos con razas europeas lecheras y otros proyectos de ganado criollo en Chapare y Chuquisaca (Primo 1992).

Con estos antecedentes históricos del período colonial y republicano se puede plantear un marco cronológico inicial de origen y vida del toro de Uyuni, lo más probable es que este espécimen haya sido sacrificado por las múltiples enfermedades que presentaba (ostecondrosis, osteoporosis, osteoperiostitis, exostosis, hiperostosis porótica y desviación de las apófisis espinosas por actividades de trabajo físico), siendo un ejemplar adulto de 4 a 5 años.

Algunas de las patologías pudieron ser de origen congénito -otra consecuencia del trabajo forzado- o en el caso de la inexistencia de cornamenta por castración temprana. Se debe tomar en cuenta también, que el carácter sin cuernos pudo ser el resultado de una raza específica como plantean algunos autores, como se verá a continuación.

La raza española, sin cuernos, conocida como Menorquina, Maonesa o Vermella, puede haber contribuido a la presencia de ese carácter. Esta raza es por excelencia lechera con aptitud quesera, su antigüedad se remonta a 2000 años a.C. perteneciente a la cultura Talayótica de la isla de Menorca. Su principal característica es no poseer cuernos y si los tuviera son simples apéndices atróficos como ruedas planas de color claro; su peso alcanza de 400 a 450 kg en hembras y 700 a 800 kg en machos, su pelo es largo de color rojizo (Payeras 2009). Existe discusión en relación con el denominado actualmente, ganado Mocho Nacional de Brasil, que según Primo (1992) es resultado de una mutación genética, ya que no existían mochos en la península Ibérica, pero como se mencionó arriba, sí existía la raza Menorquina sin cuernos hace miles de años. Las razas españolas descienden directamente del *Bos primigenius* o Uro salvaje domesticado en el Paleolítico hace 10000 años en Oriente Medio y la India.

Según la estratigrafía y los restos termoalterados del toro de Uyuni se propone la reconstrucción tentativa del acto de quema que sucedió al momento de enterrarlo. El mismo fue cubierto primero con cal y después con leña, esto por encontrarse enfermo y así poder evitar contagios, después se le prendió fuego, pero éste solo quemó un 10% del individuo y por razones desconocidas el mismo no llegó a afectar al resto del cuerpo. Se lo enterró en lo que fue un depósito de minerales conocido como la Huachaca en el siglo XIX, actualmente los cimientos de la Plaza de Armas de Uyuni construida a inicios del siglo XX. Como referencia, Uyuni se fundó el 11 de julio de 1889, bajo la presidencia de Aniceto Arce como parte del Proyecto del Ferrocarril, que en su primera fase debía llegar desde Antofagasta a las minas de plata de Pulacayo y Huanchaca. La probable razón de enterramiento en este lugar pudo ser como ofrenda a la construcción de este depósito de minerales, otra posibilidad es que, una vez que dejó de funcionar el mismo, se planificó la construcción de la Plaza de Armas y el bovino pudo ser la ofrenda a esta obra pública.

Es sabido que es una tradición andina la ofrenda de animales en los cimientos de edificaciones importantes para alimentar a la Pachamama y que todo marche bien durante la construcción (Berg 1992); en época prehispánica existen evidencias de ofrendas de construcción con camélidos y cánidos (Mendoza 2022). Los primeros se siguen ofrendando (*sullus* o animales jóvenes en *wilanchas*) en la actualidad. Posiblemente, como el bovino se encontraba enfermo, se haya aprovechado esta condición para sacrificarlo y ofrendarlo, ya que tampoco podía ser de consumo alimenticio.

Lo más probable es que este bovino sea uno de los últimos sobrevivientes del ganado criollo de antecesores europeos o introducido en la República y que, por la hipoxia que afectó a los ganados exóticos que se intentaron adaptar a la altura (deFrance 2012) (Uyuni se encuentra a 3665 m de altitud), además de las bajas temperaturas, forraje no apto para el ganado bovino y la aridez del Altiplano sur (cf. deFrance 2012), presentó una serie de patologías que fueron causa de su muerte natural o sacrificio.

El toro de Uyuni fue explotado posiblemente como animal de trabajo, tiro o carga por varios años, muriendo a los 5, no así para consumo alimenticio ya que su esqueleto conserva las partes más pequeñas que se suelen perder en el proceso de transporte, preparación y descarte, como son los sesamoides y solo muestra marcas de corte en un tarso (que por el momento no es posible explicar la causa).

Conclusiones

La ciudad de Uyuni fue fundada el año 1889 como nexo entre la línea férrea Antofagasta-Pulacayo, tornándose en un puente para la explotación de minerales, destacándose la plata y convirtiéndose en un punto de migración mundial al que acudían comerciantes y trabajadores que veían en Uyuni un futuro productivo (cf. Galaz-Mandakovic 2016).

El bovino de Uyuni corresponde a un toro adulto de 4 a 5 años, con una longitud aproximada de 248 cm y una altura en la cruz de 137,5 cm, no presenta cuernos, probablemente por pertenecer a la raza Menorquina introducida en la Colonia o a la raza Angus introducida en la República; otra probabilidad es la consecuencia de la castración o alguna patología. Por otra parte, padeció de osteocondrosis, osteoporosis, osteoperiostitis y exostosis, siendo estas patologías las posibles causas de su muerte o sacrificio. Fue enterrado y parcialmente quemado, posiblemente como ofrenda a la construcción de un depósito de mineral denominado la Huachaca en el siglo XIX, o a los cimientos de una construcción de gran envergadura como es la Plaza de Armas de Uyuni que inició en el siglo XX. Su uso en vida pudo ser de trabajo como animal de tiro o carga, pero no para consumo alimenticio.

Por las peculiares características identificadas tanto biológicas, físicas y de salud, que son el resultado de la adaptación de este ganado a las condiciones del Altiplano sur de Bolivia, el hecho de estar completo, en buen estado de conservación y por constituir, posiblemente un ejemplar único de los bovinos primigenios introducidos tempranamente en nuestro continente, se debe considerar su importancia como testimonio genético y adaptativo de esta especie. Todo lo anterior, hace que este hallazgo fortuito se constituya en un referente importante de la historia de Uyuni y contemporáneo al hito de la construcción de la vía férrea Antofagasta-Huanchaca, la ruta de la explotación de la plata hacia el Océano Pacífico, promovida por el presidente Aniceto Arce en el siglo XIX.

El aparente uso como ofrenda fundacional del bovino a la Plaza de Armas, muestra cómo las tradiciones y prácticas rituales prehispánicas continuaron sin importar que los animales fueran introducidos.

Agradecimientos

A las autoridades de la UMSA, Facultad de Ciencias Sociales: M.Sc. Isabel Villarroel Mur, Decana a.i. y Lic. Jimena Freitas, Vicedecana a.i.; Mg.MSc. Claudia Vincenty Zoto, Directora a.i. de la carrera de Antropología Arqueología; a la estudiante de Arqueología Katherin Bullain Miranda; a las autoridades del Gobierno Autónomo Municipal de Uyuni: Honorable Alcalde Lic. Eusebio López, Director de Turismo Lic. Omar Pérez; Juan Carlos Choque Calla, Presidente de la Junta de Vecinos Nuevo Centenario por haber hecho posible esta investigación y a los vecinos que brindaron su apoyo e insumos en el proceso de análisis.

Al arqueólogo Lic. Ruben Mamani por el análisis de los líticos y al arqueozoólogo Santiago Guillamón por la revisión y sugerencias en el proceso del análisis arqueofaunístico.

Referencias bibliográficas

Álvarez Jorge y Rodrigo Medellín

2005 *Bos taurus*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto U020. México. D.F.
<http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/exoticas/fichaexoticas/Bostaurus00.pdf>

Arqueozooteca

<https://www.archeozoo.org/archeozootheque/> (Consulta del 20/10/2021)

Baker John y Don Brothwell

1980 *Animal Diseases in Archaeology*. London: Academic Press.

Barone, Robert

1976 *Anatomie comparée des mammifères domestiques*. Tome I.: Ostéologie (2 fascicules). Paris: Vigot Frères.

Bartosiewicz, Lazlo, Wim Van Neer y An Lentacker

1997 *Draught Cattle: Their osteological identification and history*. Belgique: musée royal de l'afrique centrale tervuren, annales seffinces zoologiques, Vol.281.

Bavera, Guillermo

2000 *Cuernos, mochos, tocos y botones. Cursos de Producción Bovina de Carne. FAV UNRC*. www.produccion-animal.com.ar (Consulta del 4/10/2021)

2011 Origen y evolución de la producción bovina y bufalina en la Argentina, *Razas Bovinas y Bufalinas de la Argentina* (Editado por Guillermo Alejandro Bavera). Rio Cuarto - Córdoba: Imberti-Bavera, 57-70.

Berg, Hans van den

1992 Religión aymara. *La cosmovisión aymara* (Compilado por Hans van den Berg y Norbert Schiffers). La Paz: UCB HISBOL, 291-308.

Chaix Louis y Patrice Méniel

2005 *Manual de Arqueozoología*. Barcelona: Ariel Prehistoria.

Correo del Sur

2021 Reportan el hallazgo de restos fósiles en Uyuni, vecinos presumen que se trata de un elefante, https://correodelsur.com/sociedad/20210915_ (Consulta del 17/08/2021)

Coutureau, Michel

2013 (Inrap) *Bovinae* (ex: *Bos taurus*) ArchaeoZoo.org. (Consulta del 1/10/2021)

Davis, Simon

1989 *La Arqueología de los Animales*. Barcelona: Ediciones Bellaterra S.A.

deFrance, Susan

2012 Dieta y uso de los animales en el Potosí Colonial. *Chungara. Revista de Antropología Chilena*. 44 1: 9-24.

Driesch, Angela von den

1976 *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum, 1: Harvard University.

Galaz-Mandakovic, Damir

2016 Industrialización minera, urbanización e innovación en las relaciones sociales en el sudoeste del Altiplano boliviano: El caso de la compañía Huanchaca en Bolivia (1834-1930). *Estudios Atacameños*, 52: 153-175.

Grant, Annie

1982 The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. *Ageing and sexing animal bones from archeological sites*. (Editado por Wilson B., Grigson C. y Payne S.) BAR British Series 109: 91-108.

Guintard, Claude

2017 Los animales también participan en la historia global. Las primeras importaciones de Bovinos a América a partir del segundo viaje de Cristóbal Colón (1493). Conferencia presentada al Primer Congreso (2016) Carolus en Homenaje Friedrich Edelmayer. Alcalá.

Guillamón, Santiago y Rafael Martínez

2022 *Manejo del ganado bovino en la Bética romana ¿Hasta dónde llega la vida útil del ganado?*. Poster presentado a la Universidad de Córdoba, Facultad de Filosofía y letras, España, abril de 2022.

Habermehl, Karl-Heinz

1975 *Die Altersbestimmung bei Haus-und Labortieren*. Hamburg et Berlin: Paul Parey Verlag.

Holgado, Fernando y Alicia Rabasa

- 2001 Herencia del carácter “sin cuernos” en el bovino criollo argentino. *Zootecnia Tropical*, 19(2): 185-190.

La Patria

- 2021 Encuentran restos fósiles en la Plaza de armas de Uyuni.
<https://lapatria.bo/> (Consulta del 15/09/21)

La Razón

- 2021 Hallan restos fósiles bajo la Plaza de Armas de la turística Uyuni.
<https://www.la-razon.com/ciudades/> (Consulta del 15/09/21).

La Prensa

- 2021 Encuentran restos fósiles en Uyuni mientras realizaban excavaciones.
<http://www.laprensa.com.bo/index.php/ciencia/> (Consulta del 16/09/21).

Lomillos, Juan Manuel y Marta Alonso de la Varga

- 2017 Osteocondrosis en el toro de lidia y evaluación de su efecto sobre la movilidad del animal. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*. Vol. 78, N°4. Morelos, 453-462.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265653150013> (Consulta del 20/10/21)

Los Tiempos

- 2021 Reportan hallazgos de restos fósiles en Plaza de Armas de Uyuni.
<https://www.lostiempos.com/actualidad/pais/> (Consulta del 10/09/21).
<https://www.facebook.com/250543018808390/posts/1187079168488099/?sfnsn=mo>
https://www.facebook.com/watch/?v=566559324468636&extid=WA-UNK-UNK-UNK-AN_GK0T-GK1C&ref=sharing

Mendoza, Velia

- 2021 *Informe del Análisis Arqueozoológico del Espécimen de la Plaza de Armas de la ciudad de Uyuni del Departamento de Potosí*. Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Ciencias Sociales, carreras de Antropología y Arqueología. Inédito.
- 2022 Más allá de la amistad: ofrendas y ajuares funerarios de perros en sitios arqueológicos del Altiplano boliviano, *Revista Archaeobios*. Vol. 1, No. 16. Trujillo, 89-109.

Mendoza Velia y Katherine Bullain

- 2023 *Arqueozoología histórica: ofrenda de un bovino (Bos taurus) a la Plaza de Armas de Uyuni, Potosí-Bolivia (s. XIX)*. Ponencia modalidad Poster presentada al IX PAMinSa, Bolivia 2023, Cochabamba, agosto de 2023.

Mercogli, Pablo y Axel Nielsen

- 2023 Consumo de animales durante el periodo colonial en Lípez, altiplano sur andino, *Anales de Arqueología y Etnología*. Vol. 78, No. 2. Mendoza, 71-89.

Mengoni, Guillermo

1999 *Cazadores de Guanacos de la Estepa Patagónica*. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.

Página Siete

2021 Encuentran restos óseos en la plaza de armas de Uyuni.
<https://www.paginasiete.bo/sociedad> (Consulta del 15/9/2021).

Payeras, Llorenç

2009 22 Menorquina. *Guía de campo de las razas autóctonas españolas* (Editado por Miguel Fernández Rodríguez, Mariano Gómez Fernández, Juan Vicente Delgado Bermejo, Silvia Adán Belmonte y Miguel Jiménez Cabras Coordinadores). Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 104-106.

Pérez, Gilberto

2010 *La Arqueozoología: presente y futuro*. Tesis para obtener el grado de Maestro en Antropología. México D.F. Universidad Nacional Autónoma de México.

Primo, A.T.

1992 El ganado Bovino Ibérico en las Américas: 500 años después. *Arch. Zootec.* 41 (extra), 421-432.

Red Uno

2021 Analizan a qué especie pertenecen los restos fósiles hallados en Uyuni.
<https://www.reduno.com.bo/noticias/202191692253> (Consulta del 10/10/21).

Reitz, Elizabeth y Elizabeth Wing

2010 *Zooarchaeology*. Second Edition. Cambridge: University Press.

Riquelme, José Antonio

2008 Aspectos de uso y transformación del medio geográfico en la ocupación ibera en la depresión natural de Ronda, Málaga (España), a través de la comparación de dos yacimientos arqueológicos: Acinipo y Ronda ciudad. *Zooarqueología hoy Encuentros Hispano-Argentinos* (Editado por J. Carlos Díez). Burgos-España: Universidad de Burgos, 123-144.

Sartori, Julieta, María Belén Colasurdo y Sandra Escudero

2012 Zooarqueología histórica: la necesidad de un enfoque tafonómico integral en Argentina. *Arqueología* 18. Buenos Aires, 267-277.

Schmid, Elisabeth

1972 *Atlas of animal bones for prehistorians, archaeologists and quaternary geologists*. Elsevier Publishing Company. Amsterdam, London, New York.

Sisson, Septimus y James Grossman

2002 *Anatomía de los Animales domésticos*. Quinta edición. Tomo I. Barcelona: Masson.

SEQUÍAS, VIRUELAS Y HAMBRUNAS EN EL CHACO BOLIVIANO

Recibido: 15/01/2024. Aceptado: 10/09/2024

Isabelle Combès¹

Resumen

Además de indígenas recalcitrantes y criollos poco amigables, las misiones franciscanas establecidas en el Chaco boliviano desde mediados del siglo XIX hasta las primeras décadas del siglo XX deben hacer frente a diversas calamidades “naturales” para mantenerse. Entre ellas, las devastadoras epidemias de viruela y las largas sequías que desembocan en espantosas hambrunas, son sin lugar a dudas las más apremiantes y las que desatan más pánico entre los indígenas. A partir de fuentes inéditas principalmente del Archivo Franciscano de Tarija, se documenta primero la irrupción de estas plagas en el escenario de las misiones y sus alrededores; luego, sus consecuencias humanas y sociales (muertes, surgimiento de otras enfermedades, desplazamientos de población, problemas económicos, etc.); en un tercer acápite se estudian los medios opuestos de indígenas y misioneros para luchar contra ellas: el recurso de los indígenas a sus chamanes versus los franciscanos que pregonan remedios y vacunas, transforman las epidemias en una verdadera guerra de religión. Finalmente, se analiza el impacto de la colonización en la frecuencia y la propagación de estos flagelos que no son tan “naturales” como pueden parecer. La conclusión esboza una comparación entre el panorama de la época estudiada y el actual.

Palabras clave: Chaco boliviano, misiones franciscanas, sequías, viruela, hambruna.

Abstract

In addition to recalcitrant indigenous peoples and unfriendly Creoles, the Franciscan missions established in the Bolivian Chaco from the mid-nineteenth century to the first decades of the twentieth century, face various ‘natural’ calamities in order to maintain themselves. Among these, the devastating smallpox epidemics and the long droughts that lead to dreadful famines are undoubtedly the most pressing and

¹ Instituto Francés de Estudios Andinos, UMIFRE 17 CNRS/MAE; Centro de Investigaciones Históricas y Antropológicas (CIHA). Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. E-mail: kunhati@gmail.com. Este artículo es un avance de una investigación más amplia sobre las plagas chaqueñas. Agradezco a Diego Oliva, Paula Peña, Roberto Tomichá y Eckart Kuhne por su ayuda en la búsqueda de documentación.

the ones that cause the greatest panic among the indigenous communities. Based on unpublished sources, mainly from the Franciscan Archives of Tarija, the outbreak of these plagues in and around the missions is documented, followed by their human and social consequences (deaths, the emergence of other diseases, population displacements, economic problems, etc.); in a third section, the constrasting ways in which the natives and missionaries respond are also examined: the recourse of the natives to their shamans versus the Franciscans who promote remedies and vaccines, transforming the epidemics into a veritable religious war. Finally, the impact of colonisation on the frequency and spread of these scourges, which are not as ‘natural’ as they may seem, is analysed. The conclusion outlines a comparison between the context of the studied period and that of today.

Keywords: *Bolivian Chaco, Franciscan missions, drought, smallpox, famine.*

Introducción

El chiriguano no teme tanto la guerra como el hambre
(Corrado 1884: 380)

El chiriguano huye de la viruela como el hidrófobo del agua
(Nino 1912: 286)

En el sureste del país, el Chaco boliviano recién es realmente conquistado y colonizado en la segunda mitad del siglo XIX. En 1843 la colonia militar de Caiza, al sur del Pilcomayo, se erige por muchos años en punta de lanza de la conquista de la región. Tras una cruenta guerra en 1874 contra los chiriguanos (los actuales guaraníes) y no pocos grupos étnicos del Chaco adentro como los tobas y los “noctenes”² ahora expuestos a la embestida criolla, los colonos logran establecerse definitivamente, y cada vez en mayor número, en la entonces llamada “frontera” chaqueña.

El Colegio franciscano de Propaganda Fide de Tarija, cuyas misiones de la época colonial han sido barridas durante las guerras de Independencia, aprovecha la brecha abierta. En 1845, refunda la antigua misión de Itau entre los chiriguanos; en los años siguientes establece siete misiones más, logrando juntar a indígenas mayormente chiriguanos, pero también tobas y noctenes. Más tarde, el Colegio de Potosí entra en escena y funda más misiones entre los chiriguanos.

² Los tobas son indígenas de habla guaykurú, que hoy viven en Argentina y Paraguay; los noctenes son los actuales weenhayek, de habla matakó-mataguaya.

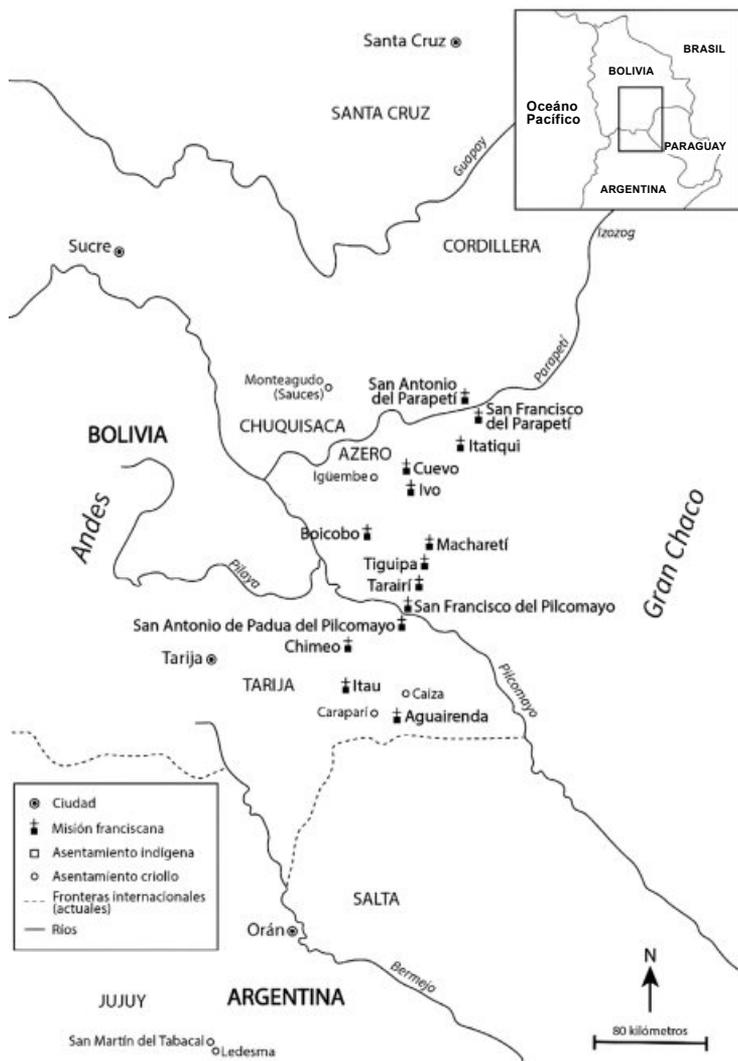


Figura 1. Misiones franciscanas del Chaco boliviano. Realización Alberto Preci.

Para instalarse y, luego, mantenerse, los frailes se enfrentan con diversos problemas: nativos que rechazan su presencia y atacan las reducciones; indiferencia y obstinación de aquellos que han escogido la misión como un cómodo refugio, pero sin intención de convertirse; colonos criollos que disputan a los franciscanos la tierra y la mano de obra indígena, o dan malos ejemplos de borracheras y otros “vicios” –un misionero les califica de verdadera “llaga”³-. Con mayor intensidad a finales del siglo XIX e inicios del XX, el éxodo de los indígenas hacia los ingenios azucareros del noroeste argentino vacía las misiones y hace tambalear la autoridad de los frailes sobre sus neófitos: una “verdadera plaga” que azota las misiones (Nino 1912: 101). En la misma época, la llegada del Partido Liberal al poder no hace sino empeorar la situación.

3 Carta del P. José Gianelli, Prefecto de misiones, al Jefe Superior y Militar del Sud, 10-04-1863 (AFT 1-2316).

En 1905 las misiones de San Francisco Solano y San Antonio de Padua, a orillas del Pilcomayo, son secularizadas para dar paso a la nueva ciudad de Villa Montes. En los años siguientes, la ola de secularización alcanza a la mayoría de las misiones. A partir de 1919 solo seis quedan en pie, a cargo del Vicariato Apostólico del Chaco; pero de misiones sólo tienen el nombre: en la práctica, funcionan como parroquias⁴.

Además de estas plagas humanas, los franciscanos deben luchar contra otros flagelos que, no por poco estudiados, son menos importantes: males endémicos en parajes malsanos: fenómenos naturales y climáticos extremos que van desde temblores hasta incendios, pasando por inundaciones. Con todo, los que más temores suscitan y más consecuencias tienen son, sin discusión, las devastadoras epidemias de viruela, las largas sequías y enjambres de langostas que devoran todo a su paso, con su consecuencia inevitable: la hambruna.

Estos fenómenos tienen no poco impacto en la vida de los habitantes de las misiones, en el funcionamiento del establecimiento e, incluso, en el proceso mismo de evangelización. Por supuesto, también afectan a los pobladores criollos de la región o a los indígenas que viven fuera de las misiones; pero hay muy pocos datos al respecto en las fuentes históricas. Por el contrario, las décadas de vida de las misiones franciscanas cuentan con una cantidad impresionante de información, especialmente en el caso del Colegio de Tarija. Cabe subrayar que, respecto a los indígenas, la mayor parte de la información concierne a los chiriguano, mejor conocidos por los frailes y, además, principal grupo étnico que integra las misiones.

Mi intención es así rastrear, en la medida de lo posible, la irrupción y las consecuencias sociales y humanas de las epidemias de viruela y de las sequías en el territorio de las misiones franciscanas en el tiempo de su real vigencia hasta los años 1920 –incluyendo datos, cuando existen–, sobre los demás pobladores de la zona. Más allá de la década de 1920, la información de nuevo escasea y, además, se perfila la catástrofe mayor que es la Guerra del Chaco entre Bolivia y Paraguay (1932-1936).

Las investigaciones sobre estos temas son escasas. Sí existe una relativamente abundante literatura sobre la medicina misionera, que se enfoca sobre todo en la época colonial y cubre especialmente las regiones de México y de las misiones jesuíticas del Paraguay. Robert Jackson (2014) ha estudiado los impactos demográficos de las epidemias, especialmente de la viruela, en las mismas misiones. Del lado chaqueño, la literatura versa mayormente sobre las medicinas tradicionales indígenas y el uso de la farmacopea natural por parte tanto de los indígenas como de algunos misioneros⁵. Ninguno de estos estudios ha considerado juntos a los problemas de salud y los desastres naturales que, sin embargo, están estrechamente ligados. En el caso que nos interesa, un antecedente ineludible es el capítulo de Erick Langer relativo a la demografía de las misiones franciscanas de la región, que no sólo alude tanto a epidemias como a fenómenos climáticos, sino que es el único que procura analizar las consecuencias sociales y humanas de estas plagas (Langer 2009: cap. 3).

4 Para una historia general de las misiones franciscanas en el Chaco del siglo XIX, ver Langer 2009.

5 Sánchez Téllez 1990; Anagnostou y Fechner 2011; Rosso 2011; Anconatati y Scarpa 2015; Frías y Montserrat 2017; Obermeier (ed.) 2018; Scarpa y Anconatati 2019, entre muchos otros. Sobre las farmacopeas indígenas, cf. Alvarsson 2012; Bourdy 2002.

Caruái y Virúa

El Chaco es seco y, en algunas partes, la falta de lluvias es un problema permanente. En Ivo, “la carencia de víveres es continuada” y existe una “escasez casi anual de maíz, judías y otros productos” (Nino 1912: 87; 2006a [1918]: 239). La primera misión de San Antonio de Padua, fundada en el Pilcomayo debajo de la actual ciudad de Villamontes, presenta un cuadro incluso peor: “la sequedad de ese salitroso terreno arrasa toda planta útil, cría enjambres de sabandijas, sobre todo las hormigas que hasta la cama embisten chupando nuestro sudor”⁶: “en dos años no pudo recogerse un grano de maíz ni lograrse una hoja de verdura” (Corrado 1884: 426).

Pero, aunque las misiones estén asentadas en ecosistemas relativamente diferentes (Chaco serrano al oeste, con precipitaciones anuales de 500 a 900 mm en promedio, y Chaco semi-árido al este, de clima cálido subtropical y donde las lluvias alcanzan anualmente entre 500 y 750 mm)⁷, ninguna se libra de episodios más o menos cruentos de sequías. En estos momentos, las cosechas merman de forma alarmante, cuando no se malogran del todo. Las sequías prolongadas favorecen además la llegada de otra plaga: las langostas y, con menos frecuencia, los gusanos que acaban con los cultivos.

Según Cardús, la “plaga bastante temible de las langostas” es anual, “se presentan en nubes tan densas y extensas, que donde quiera que se paran, en pocas horas lo destruyen casi todo” (1886: 36). Mejor informado, Nino precisa que “las langostas y los gusanos no constituyen plaga constante, aquéllas tienen años determinados y éstos aparecen cuando por noviembre hay muchas mariposas blancas que colocan el germen en las hierbas” (1912: 45). Se distinguen entre las langostas blancas y las rosadas, que ambas causan destrozos:

Desde hace varios años las siembras son prácticamente inútiles, unas veces por las langostas rosadas, otras por las langostas blancas, que pasan como una maldición de Dios oscureciendo el cielo, devorando los cereales y los pastos de los cerros que sirven para los ganados. Por la noche, cuando se asientan sobre los árboles, son tan numerosas que por su peso doblegan las ramas; así sobreviene la carestía para los neófitos y para los mestizos, pues el maíz es el alimento básico para ambas razas en estos lugares (Giannecchini 1996 [1898]: 285).

Hace más de 20 días que luchamos contra la langosta chica, en defensa de los sembradíos. Es inmensa la plaga: pasan nubes, unas tras otras, tapando el sol. Los daños que produce son incalculables⁸.

La plaga afecta también al ganado y otros animales de la misión. En 1905 en San Antonio mueren las vacas por falta de pasto⁹. En 1921, se informa que las langostas están “agotando completamente los extensos campos de pastoreo; el ganado caballar ya comienza a morir por comer, entre el pasto, las materias fecales de este terrible enemigo”¹⁰.

6 José Gianelli: Relación de la exploración del Pilcomayo y fundación de San Antonio, s/f (AFT 2-912).

7 Maldonado y Höhne (coord.) 2006: 18.

8 “La langosta en el Chaco” (Carta de Ivo, 28 de enero de 1911), *Boletín Antoniano* n° 228, 24 de marzo de 1911: 3-4.

9 Carta del P. Gabriel Tommasini al Prefecto de misiones, 16 de diciembre de 1905 (AFT 2-1151).

10 “Correspondencia. Río Pilcomayo, 27-12- 1921”, *Boletín Antoniano* n° 761, 14 de enero de 1922: 3.

La consecuencia es lo que los chiriguanos llaman *caruái*: “carestía, hambre, escasez” (Giannecchini et al. 1916: 24), que obliga a buscar alimentos por todas partes. Cuando llegan las langostas “entonces el chiriguano madruga y hace provisiones para muchos días” (Nino 1912: 46). La falta de comida o la mala calidad de la que se logra encontrar es un terreno fértil para la multiplicación de varias enfermedades. Cuando los indígenas buscan frutos silvestres para suplir la cosecha inexistente, “en seguida en el pueblo se declara la disentería que lleva muchos al sepulcro” (Nino 1912: 46). Las defensas bajan, los indígenas son presas fáciles de los males. Con todo, ninguna enfermedad desata tanto temor como la viruela, a la que los chiriguanos tienen “un verdadero horror”, un “terror pánico” (Giannecchini 1996 [1898]: 288; Cardús 1886: 35).

La viruela importada al Nuevo Mundo por los españoles, fue ciertamente el mayor asesino en serie de la historia de la América indígena. En el Chaco del siglo XIX, se distingue entre la viruela “mala”, “negra” o “maligna”, la más temible, y otra forma más benigna o “buena”. La *virúa*, como la llaman los chiriguanos, “ocasiona graves estragos entre ellos y es el principal factor para el decrecimiento de la población indígena. Son tales los estragos que ocasiona, sobre todo cuando se trata de la viruela mala o negra, que deja diezmada y casi extinguida a la tribu o poblado que invade” (Giannecchini 1996 [1898]: 288); “es la enfermedad más terrible que cunde sin excepción por todos aquellos lugares, y casi anualmente hace sucumbir a un crecido número de mestizos e indios, y principalmente de éstos” (Cardús 1886: 35); “las epidemias de viruela han assolado tribus completas” (Trigo 2019a [1905]: 85). El cuadro cronológico adjunto evidencia la frecuencia de estas epidemias; la que devastó a Tarairí en 1880 fue ciertamente una de las peores.

Cuadro 1. Sequías, langostas, hambrunas y viruela: cronología.

Fuente: elaboración propia a partir de documentos citados en el texto, los Anales del Colegio de Tarija y los informes periódicos de los prefectos de misiones.

Año	Sequía	Langostas	Gusanos	Hambruna (sin detallar causa)	Viruela
1850-51	Aguairenda				
1854				Tarairí, San Francisco	
1862	Tarairí, San Francisco	Tarairí, San Francisco	Tarairí		Tarairí, San Francisco
1863					Tarairí
1869				Aguairenda	
1877				San Antonio	
1879	San Antonio	San Antonio			
1880					Tarairí, San Francisco, Chimeo, Itau, Boicovo
1883	Aguairenda				
1884					Cuevo

Año	Sequía	Langostas	Gusanos	Hambruna (sin detallar causa)	Viruela
1886				Todas, sobre todo al Norte del Pilcomayo	Macharetí, Boicovo
1889				San Francisco, San Antonio	
1894					Boicovo
1895-96					Todas, sobre todo Tigüipa y Aguirenda
1896-98	Todas	San Antonio		San Antonio, Macharetí, Tarairí	
1897		Macharetí			Aguirenda
1898				Tarairí, Aguirenda	Tigüipa
1899				Tarairí, San Francisco	Tigüipa
1900-01				Todas, sobre todo San Antonio y Macharetí	
1901-04	Todas				
1904		Todas		Macharetí, San Antonio	
1905	Todas	Todas			Todas
1905-06	San Antonio, Tigüipa, Macharetí, Tarairí				
1906		Tarairí		Todas, menos Tigüipa	
1907	Todas	Todas	Macharetí, Tigüipa	Todas, menos Tigüipa	
1909					Cuevo
1910					Todas
1911		Ivo			
1914	Todas				Tarairí
1914-15	Todas	Todas			
1917	Todas	Todas			
1918					
1921	Pilcomayo	Pilcomayo			
1922					Todas

La embestida de las plagas

La primera consecuencia de la viruela es obviamente la muerte de la población. En Tarairí en mayo y junio de 1880, empieza la epidemia:

Pareció buena al principio la viruela; enseguida empero se embastardeció [sic], se volvió fierísima y las víctimas eran de seis a ocho al día. La fuerza duró cómo mes y medio, siendo el total de los muertos de viruela 223 misioneros. El pueblo era una lástima, los ranchos un tendal de virulentos, un lazareto perfecto. Apenas había quien pudiera enterrar al campo a los finados. Hubo día que murieron 17¹¹.

En San Francisco Solano, la misma epidemia tiene un saldo de 52 fallecidos¹². Años después en Tigüipa, son 88 los muertos por viruela¹³. En 1896 en Aguiarenda, son 123 las víctimas¹⁴.

Pero los neófitos no sólo fallecen: también huyen del contagio desertando de las misiones; lo mismo en los casos de sequías, que les obligan a dirigirse al monte, a los poblados criollos o incluso hasta la Argentina en busca de sustento:

Por la sequía del año pasado, a los nuestros les faltó lo principal de su alimentación, que es el maíz. Oprimidos por el hambre, unos iban por los bosques buscando raíces y frutos salvajes, otros más se acercaron a los pueblos cristianos (sin indios) de Caiza y Caraparí y algunos otros se asentaron a tres días de camino, de aquí regresando por la siembra de octubre y enero. [...] la sequía obstinada que ha sido la causa para que nuestros indios hayan perdido toda la cosecha de maíz y la consecuencia ha sido la muerte de tantas personas que vagaban como esqueletos¹⁵.

Por la feroz sequía de inicios del siglo XX, la mayor parte de los indígenas de Macharetí y San Antonio se dispersa “por los bosques y otros lugares, alimentándose con miel, caraguata, yaro y otras raíces silvestres”, los tobas de San Francisco hacen lo mismo, imitados por los tapietes y tobas que residen en Macharetí y los noctenes que, tras la secularización de su misión, fueron a vivir a Tigüipa¹⁶. La mitad de los neófitos chiriguano de la misma Tigüipa y buena parte de los infieles toman el mismo camino¹⁷. En 1913, se informa acerca de Tarairí que “la terrible hambruna que hubo hace pocos años hizo expatriar a la mitad de sus habitantes”¹⁸.

En los bosques, los indígenas buscan frutas y plantas silvestres como el mistol (*Ziziphus mistol*), el algarrobo (*Prosopis* sp.), el chañar (*Geoffroea decorticans*). La raíz de la caraguata (*Bromelia*

11 D. Giannecchini: Apuntes para los anales de 1880 (AFT 1-892: 2v).

12 D. Giannecchini: Apuntes para los anales de 1880 (AFT 1-892: 3); Visitas de San Francisco Solano, 1880 (AFT 3-h3-30: 155).

13 Visitas de Tigüipa, enero de 1897 (AFT 3-h3-30: 345).

14 Informe del Prefecto de misiones de Tarija, enero de 1899 (AFT 2-192: 2v).

15 Carta de D. Giannecchini a sus padres, 12-04-1863 (ASPSFS FG-CF II).

16 Respectivamente: Anales 2006 [1902]: 1386; Visitas de San Francisco Solano, mayo de 1903 (AFT 3-h3-13: 163); Visitas de Macharetí, junio de 1903 (AFT 3-h3-13: 321); Carta del P. Dionisio Polverini al Prefecto de misiones, 31-08-1906 (AFT 2-1291). Los tapietes son indígenas de habla guaraní, hoy presentes en Argentina, Paraguay y Bolivia.

17 Carta del P. Dionisio Polverini al Prefecto de misiones, 23-11-1906 (AFT 2-1299).

18 Informe del Prefecto de misiones de Tarija, 31-12-1913, *Boletín Antoniano* n° 386, 2-05-1914: 4.

serra), asada al fuego o cocida en olla, también es útil. Si bien tobas y noctenes la suelen consumir normalmente, los chiriguano lo hacen “solamente cuando tienen mucha hambre o atraviesan por una época de carestía” (Giannecchini 1996 [1898]: 281-282). Lo mismo con la mangara (*Xanthosoma sagittifolium*), raíz silvestre que sólo se consume en época de hambre (Giannecchini et al. 1916: 100).

Cuando no buscan suerte en los montes, los indígenas suelen dirigirse a las misiones vecinas menos afectadas por las plagas, o a los pueblos criollos. En 1889 en San Francisco Solano, “a causa de la absoluta carencia de comida, los misioneros se han desparramado por las misiones y lugares vecinos” (Anales 2006 [1889]: 1290). En 1906, muchos machareteños escogen irse a la flamante ciudad de Villa Montes recién fundada¹⁹. En los años 1910, muchos ex neófitos se encuentran “vagando” por Caiza y Yacuiba, adonde se fueron por el hambre²⁰. Otro destino frecuente, sobre todo a finales del siglo XIX e inicios del XX, es el norte argentino. Los motivos primarios de estas migraciones no son ni el hambre ni las epidemias, sino las perspectivas laborales, la esperanza de un mejor pago y de mayor libertad en los ingenios azucareros de la Argentina. Estas migraciones se incrementan a partir de los años 1870-1880, cuando, gracias a la mecanización, se incrementan las superficies cultivadas y con ello la necesidad de mano de obra, que los ingenios encuentran en las poblaciones indígenas vecinas (Langer 2009: 114-117).

Las consecuencias son enormes sobre la población misional: “de año en año los indígenas van separándose de su misión [...] Desde los 10 años a los 50, el 70% abandona anualmente su misión para pasarse a las haciendas argentinas, y de éstos, como el 20% no regresa ya a la misión de su procedencia [...] La salida pues de los indios es el cáncer de estas misiones”²¹. En el último decenio del siglo, Macharetí pierde 1240 habitantes; en los primeros diez años del siglo XX, son 1688 (Langer 2009: 112). Erick Langer ha ampliamente demostrado que estas migraciones son la principal causa del despoblamiento de las misiones a finales del siglo XIX (Langer 2009: cap. 3). Pero también tienen relación con las sequías de estos años y las hambrunas. Como bien apunta Nino, “no hay duda que las hambrunas concurren también a este despueblo, como aun algunas epidemias” (2006a [1918]: 240). En los primeros años del siglo XX, las sequías malogran tanto las cosechas que “se vieron obligados a salir en masa hombres, mujeres y niños en busca de medios de subsistencia” (Trigo 2019b [1907]: 147). De igual manera, una grave sequía en 1924 incrementa la migración a la Argentina²².

Los indígenas que viven Chaco adentro escogen un movimiento inverso, y se acercan a las misiones en busca de socorro en caso de sequías y hambrunas. De hecho, la masiva presencia de tobas y tapietes en Macharetí y Tigüipa en 1900 bien podría explicarse por la carestía de estos años aciagos: “donde saben que hay comestible, allí va el toba y las otras razas nómadas”, observa Nino, que registra en 1905 la presencia de “tres tribus” en Tigüipa por esta causa (1912: 169). Poco después, mientras continúan la sequía y las langostas, Tigüipa se desmarca de las demás misiones por tener una cosecha relativamente buena: eso no la libra del hambre,

19 Carta del P. Domingo Ficosecco al Prefecto de misiones, 22-11-1906 (AFT 2-33).

20 Carta del P. Juan Argentini, Prefecto de misiones, al ministro de Colonización, 28-05-1913 (AFT 1-2940).

21 Carta del Prefecto de misiones al ministro de Colonización, 8-06-1907 (AFT 1-1252: 1, 2, 4).

22 Informe del Prefecto de misiones de Tarija, enero de 1925, *Boletín Antoniano* n° 852, 17 de marzo de 1925: 3.

pues de todas partes llegan indígenas al lugar en busca de alimentos²³. No se trata aquí de una diferencia entre indígenas chaqueños y chiriguano, sino de una opción diferente de los neófitos y de aquellos que viven fuera de las misiones. De hecho, a finales del siglo XVIII, cuando la mayor parte de los chiriguano vivían fuera de los recintos misionales, también se acercaron a los franciscanos en busca de socorro: sequías y hambrunas fueron los motivos de la fundación de al menos seis misiones en esta época (Pifarré 1989: 98-99).

La dispersión o, por el contrario, la concentración de gente en época de carestía, provoca a su vez nuevos problemas. Surgen robos de cultivos, como en Tarairí en 1863: “el poco maíz, que es nuestro y de ellos subsistencia, han debido defenderlo de los ladrones hasta con flechas y ha costado la vida de 20 individuos”²⁴. Las misiones vacías de gente son también un blanco fácil para sus enemigos. En 1862, cuando se malogran las cosechas en Tarairí y San Francisco Solano y los indígenas están dispersos en el monte, los chiriguano enemigos aprovechan para atacar (Corrado 1884: 412). Más tarde en San Antonio, los chiriguano encargados de proteger al padre conversor ante la inconstancia de los neófitos noctenos abandonan el lugar “por el hambre” y la misión queda a merced de un asalto, “sin posibilidad de defenderse”²⁵.

Finalmente, otra consecuencia no menos desastrosa de la dispersión de los neófitos es la falta de los trabajos habituales de construcción en las misiones. En San Francisco Solano en 1889,

han debido ceñirse los trabajos al solo revoque de la nueva iglesia; pues a causa de la absoluta carencia de comida, los misioneros [indígenas] se han desparramado por las misiones y lugares vecinos y para hacer lo poco que se ha hecho, ha habido necesidad de suministrar el alimento diario a los trabajadores (Anales 2006 [1889]: 1290).

En 1901 en Macharetí, “los trabajos materiales han sido este año limitados, a causa del hambre” (Anales 2006 [1902]: 1387). En 1927, una larga sequía provoca el éxodo de la gente, “por lo que no se concretó trabajos importantes y tan sólo los urgentes”²⁶. En ocasiones, las misiones tampoco pueden cumplir con los trabajos públicos (apertura de caminos, construcciones de fortines, etc.) por el mismo motivo²⁷.

A esto se suman las compras de alimentos que los padres realizan en cada hambruna para socorrer a sus neófitos: “en los años de escasez o falta de las cosechas, la misión les da el alimento y atiende asimismo a las viudas y pobres en todas sus necesidades” (Jofré 2006 [1895]: 468). Giannecchini cuenta a sus padres, tras la hambruna de 1862-63: “tuvimos que acercarnos a los pueblos cristianos para hacer provisiones de maíz para nosotros y nuestros indios, a fin de que no se murieran de hambre y se llegara a la próxima siembra”²⁸. Los franciscanos compran más de 50 cargas de maíz y carnean algunas reses en San Antonio y San Francisco Solano durante la sequía de 1889 (Anales 2006 [1889]: 1290). La sequía prolongada de inicios del

23 Informes del Prefecto de misiones de Tarija, 1907 (AFT 1-1252) y mayo de 1908 (AFT 2-907: 17).

24 Carta de D. Giannecchini a sus padres, 12-04-1863 (ASPSFS FG-CF II).

25 Carta del P. Vicente Marcelletti al P. Marino Mariani, Prefecto de misiones, 5-03-1877 (AFT 2-599).

26 Copia del informe del Prefecto de misiones al ministro de Guerra y Colonización, enero de 1927 (AFT 2-906).

27 Carta del P. Remedi al comandante de las fuerzas del Sudeste, 8-08-1915 (AFT Documentos muy importantes parte 3).

28 Carta de D. Giannecchini a sus padres, 12 de abril de 1863 (ASPSFS FG-CF II; copia en AFT 1-2407).

siglo XX, sumada a la plaga de las langostas, obliga a los conversores a gastar su poco dinero en maíz²⁹. De ahí un preocupante déficit en las cuentas de las misiones. En 1901, para socorrer con alimentos a Machareti y San Antonio donde la sequía se hizo sentir con más fuerza, los conversores de Tarairí y Tigüipa se ven obligados a “hacer gastos ingentes, y aún superiores a los haberes de su respectiva misión” (Anales 2006 [1902]: 1386). En 1905, San Antonio de Padua tiene deudas sin pagar ante comerciantes tarijeños y otras más por compra de maíz. No puede ni vender ganado para pagarlas, porque las reses mueren por falta de pasturas³⁰.

Artimañas diabólicas

Poco es lo que hacen las autoridades locales y nacionales para prevenir plagas y enfermedades o mitigar sus efectos. Recién en 1903 el ministro de Culto sugiere dotar de médicos profesionales a las misiones: “hallándose las misiones expuestas al flagelo de varias epidemias, especialmente de la viruela, sería conveniente dotar para cada una de las Prefecturas un médico, con la obligación de recorrer las misiones, propagar la vacuna y prestar asistencia a los enfermos”³¹. En los años siguientes, el gobierno central distribuye vacunas contra la viruela para que la apliquen los franciscanos (Langer 2009: 107) —es algo que, como veremos, no se hacía en el siglo XIX—. En ausencia de una real política de salud pública, los habitantes de las misiones y sus alrededores están prácticamente librados a su suerte. Dispersarse, migrar o comprar maíz, son paliativos inmediatos para atender a lo más urgente. Además de estas medidas extremas, emplean otras tácticas para intentar curarse, mitigar los efectos de las plagas o prevenirlas. Eso sí, indígenas, criollos y franciscanos no siempre están de acuerdo sobre la eficacia de sus respectivos métodos.

Los chiriguano tienen una farmacopea bastante nutrida, en general eficaz, pero impotente ante la viruela. A lo sumo, el jugo de la raíz de la flor de pasión (*Passiflora cincinnata*), aplicado “en los ojos de quienes padecen de viruela, les limpia súbitamente el pus, causado por la viruela misma” (Giannecchini 1996 [1898]: 106). Sin embargo, no por eso aceptan de buena gana los remedios de farmacia que les proponen los misioneros. Por un lado, Nino nota que una pequeña dosis de quinina basta para curarles de las fiebres, porque no están acostumbrados a los fármacos (1912: 285). Pero Nordenskiöld a su vez escribe:

Durante mi estadía entre los indios, yo mismo he improvisado algunas veces el oficio médico, pero lo dejé pronto. Es imposible convencer a un indio que repose por un tiempo prolongado. Tiene que curarse enseguida sino el remedio no sirve. La morfina, cocaína y el opio son las únicas medicinas que aprueban (Nordenskiöld 2002 [1910]: 99).

Sin embargo, el problema principal es otro: los indígenas no tienen demasiada fe en los remedios de farmacia y prefieren hacerse atender por aquellos que los misioneros llaman “los brujos”: “el

29 Carta del P. Prefecto de misiones al ministro de Colonización, mayo de 1906 (AFT 1-2831); carta del P. D. Ficosecco al Prefecto de misiones, 12-05-1906 (AFT 2-72); informe del Prefecto de misiones de Tarija, 1907 (AFT 1-1252: 5); borrador del informe del Prefecto de misiones de Tarija, 1907 (AFT 1-2831: 1v); informe del Prefecto de misiones de Tarija, mayo de 1908 (AFT 2-907: 17v).

30 Carta del P. Gabriel Tommasini al Prefecto de misiones, 16-12-1905 (AFT 2-1151).

31 Memoria del ministro de Culto de 1903, en Anales 2006 [1903]: 1424.

misionero compra remedios de botica para curar a los dichos, dichos remedios casi siempre son repugnantes, si el enfermo no lo bebe en presencia de aquel, lo derrama luego, más fe tiene en el brujo” (Nino 1912: 288). En 1880, cuando la viruela hace estragos en Tarairí, Giannecchini se queja de que los indígenas (infieles como neófitos) han acudido a “los hechiceros” más que a la medicina de los frailes³². A inicios del siglo XX, cuando la misma viruela arrasa en Ivo, el P. Nino vacuna a la gente y logra parar el contagio: “nunca le reconocieron al Padre Bernardino el honor de esta acción, sino a los curanderos que habían hechizado a la enfermedad para que no volviera a Ivu” (Nordenskiöld 2002 [1910]: 148).

Aquellos “brujos” son los chamanes chiriguano, que ciertamente representan una plaga más para los misioneros. Se distingue entre el *paye* (o *ipaye*, literalmente “él es paye”), el chamán benéfico que cura las enfermedades, atrae las lluvias, ahuyenta las “públicas calamidades”; y el *mbaekúá*, que hace todo lo contrario, impidiendo la lluvia, atrayendo las plagas y enfermando a la gente (Corrado 1884: 49-50).

Según los misioneros, los indígenas atribuyen todos sus males a la acción de los malos chamanes. La tuberculosis se atribuye a brujerías o venenos colocados en la chicha; los dolores reumáticos “son efectos de maleficios, de los que se curan muy difícilmente” (Giannecchini 1996 [1898]: 288-289). En todos los casos, el *mbaekúá* ha embrujado al enfermo, colocando en su cuerpo un *tupicho* –los frailes traducen el término como “hechizo, maleficio, veneno” (Giannecchini et al. 1916: 218)– que se materializa generalmente en forma de algún objeto o gusano que el *paye* bueno saca del cuerpo del paciente.

Los brujos también son responsables de los males colectivos. Las sequías de finales del siglo XIX se deben “a elementos maléficos, especialmente a sus perversos hechiceros que se hacen pasar por padres de las lluvias” (Giannecchini 1996 [1898]: 286). La viruela es, también, resultado de la acción de un *mbaekúá*.

Así, el único capacitado para romper el maleficio y curar enfermedades individuales o combatir plagas y epidemias es el *paye*. Varios franciscanos han descrito el rito de curación, cuyos elementos principales son la fumada, el chupar la parte dolorida y sacar de ella el *tupicho* y, eventualmente, identificar al culpable del maleficio (Giannecchini 1996 [1898]: 289; Nino 1912: 150-151). Pero también afirman que “cuando más que nunca estos malditos ministros de Satanás realizan solemnes y públicas funciones, es en época de viruela y cuando no llueve y las sementeras corren el peligro de secarse” (Giannecchini 1996 [1898]: 351-352). Giannecchini nos dejó así una descripción del rito chamánico para atraer la lluvia:

No menos tramposo y más cruel y feroz es el brujo en tiempo de sequías; pues, consultado por sus paisanos y solicitado para que haga llover, contesta con una frialdad inglesa que le es preciso fumar, y fuma más que un turco días enteros, despidiendo de la boca y narices nubarrones de humo, que dirige hacia arriba, para que condensen los vapores atmosféricos, se entolde el cielo y [a]parezca la benéfica lluvia. Mas si el brujo no consigue esto con su pipa, ya sale de sus quicios diciendo que es menester ajusticiar

³² Carta del Prefecto de misiones, a los PP. Nazareno Dimeco y Leonardo Stazi, 20 de diciembre de 1880 (AFT 1-895).

a Fulano, brujo malo, que quiere hacer perecer de hambre y sed, impidiendo la lluvia (Giannecchini et al. 1916: 167-168).

Otros momentos álgidos de la intervención del *paye* son las epidemias de viruela. Trigo escribe que, por temor al contagio, los enfermos son abandonados o directamente matados “como medio de salvación pública” (Trigo 2019a [1905]: 85). Pero también, se trata de identificar al autor del mal:

Nuestros indios, como los judíos a la lepra, le tienen tanto horror [a la viruela] que al aparecer un individuo enfermo, inmediatamente los capitanes los sentencian: ¡echadlo al bosque! El pobre infeliz, como víctima expiatoria debe por las mismas costumbres abandonar el pueblo. Cargado de todas las maldiciones de su pueblo y ocultarse en el bosque, sin la esperanza que algún pariente le pueda acercar un vaso de agua. Es pedir demasiado que otro si bien desde lejos los ayude. A su muerte queman casa y todas sus pertenencias. Por tales razones hace un mes, quemaron a un individuo declarado autor de la viruela³³.

Según Nino, y es creíble que así sea, “en la epidemia de la viruela, el brujo es siempre uno que ha pasado por ella y como triste señal lleva el rostro y la nariz como una criba” (1912: 150).

Durante la epidemia de 1880 en Tarairí, los chiriguano llamaron a varios *payes* juntos para conjurar el contagio (Anales 2006 [1880]: 1244). Giannecchini describe así la ceremonia:

Cuando circulan los rumores o noticias ciertas de que la viruela ha invadido a las poblaciones de mestizos e incluso a su propia tribu, el pícaro y astuto hechicero adopta el rol de adivino, de agorero y dice que él ha visto y continúa viendo la viruela en el aire; es más, que él sabe quién ha enviado esa terrible enfermedad, con la finalidad de destruir a su tribu; dice que esa tal persona es quien la ha puesto en diversos lugares mediante el *tupicho*. Hace creer que hay que buscar, excavar y finalmente quemar el *tupicho* y purificar el aire con solemnes y públicos conjuros que él habrá de hacer. Los indios, que por esta enfermedad sienten un verdadero terror, creen todos en el adivino. Es más, le ruegan para que haga cuanto antes esos conjuros, que busque y queme ese maldito *tupicho* (Giannecchini 1996 [1898]: 352).

El lenguaje empleado por los misioneros al describir los ritos indígenas no deja lugar a dudas: los chamanes son brujos, pícaros, y curan con engaños. Son ministros de Satanás y que “de que alguna vez haya intervención diabólica en lo obrado por los *ipayes*, parece no poder dudarse” (Corrado 1884: 50). Los frailes entienden perfectamente que no sólo se oponen diferentes maneras de curar o de concebir la enfermedad, sino que se trata de una verdadera guerra de religión entre los portadores de la fe cristiana y los representantes de las creencias nativas. Los padres se esfuerzan en desacreditar a los *paye*. En 1880, durante la epidemia de viruela en Tarairí, “el P. conversor en medio de la plaza juntó toda la indiada, les predicó con todo su celo a que no creyesen ni ocupasen a sus brujos para el efecto”³⁴. Pero en vano: “hicieron todo lo contrario,

33 Carta de D. Giannecchini a sus padres, 12 de abril de 1863 (ASPSFS FG-CF II; copia en AFT 1-2407).

34 D. Giannecchini: Apuntes para los anales de 1880 (AFT 1-892: 4v-5).

hasta apurar los últimos y más insignificantes retos de su religión”. Los chamanes también se oponen ferozmente a que los misioneros administren la vacuna contra la viruela a sus neófitos: “los padres se esforzaron de todos modos para persuadirles la vacuna. Los brujos a su vez a estorbarla, ponderándola perjudicial y a que creyesen a ellos nomas y a sus brujerías”³⁵. En definitiva:

Los brujos son los enemigos declarados de los PP misioneros; pues con su prestigio, astucia y artimaña diabólica, mantienen a sus paisanos en su brutal gentilismo y hacen una resistencia abierta y constante a todo cuanto los PP. misioneros enseñan de Dios, del Evangelio y de la moral cristiana. Los brujos han sido siempre y son la causa por la que esta desgraciada tribu chiriguana y las otras circunvecinas no se han convertido, sino en número comparativamente pequeño (Giannecchini et al. 1916: 168-169).

Pero el prestigio de los *paye* chiriguanos alcanza hasta los criollos vecinos. Anduari, de Ivo, “es brujo o curandero de los indios y de varios blancos” (Nino 1912: 136); en 1909 en el mismo Ivo, “también los colonos blancos llamaban de vez en cuando a los curanderos para que ahuyentasen la enfermedad [viruela]” (Nordenskiöld 2002 [1910]: 148). El antropólogo sueco agrega que “sucede también que los blancos creen que son embrujados por los indios” (2002 [1910]: 200). Todavía en los años 1920, Alfred Métraux describe el caso de un mestizo que recurre a una curandera chiriguana para curar a su hijo (1930: 480). Además, los criollos no parecen más aficionados a los medicamentos de farmacia que los indígenas (Giannecchini 1996 [1898]: 283), y tampoco creen en la vacuna. En 1909, el P. Nino vacuna a todos los chiriguanos de Ivo contra la viruela que hace estragos en la zona:

Gracias a la vacuna en Ivu nadie murió de la viruela, al tiempo que esta enfermedad lúgubre asolaba a los blancos a pocas millas de distancia de la misión. En realidad se lo merecían. Cuando alguien moría por la viruela, colocaban su cadáver en una mesa decorada con flores de papel y un crucifijo. Alrededor de ella los demás se emborrachaban como cerdos [...] Tan sólo en la aldea de Cuevo murieron en poco tiempo sesenta de los doscientos habitantes (Nordenskiöld 2002 [1910]: 148).

Medicina franciscana

Más datos existen sobre la medicina practicada por los franciscanos. De hecho, parte de su labor es atender a los enfermos: “en los casos de enfermedad, el misionero les sirve de médico y de consuelo, y la botica de la misión es gratuita” (Jofré 2006 [1895]: 468).

Los frailes conocen y utilizan ampliamente la farmacopea indígena, que incluso mejoran algunas veces. Así, en Tarairí, el P. Nazareno Dimeco realiza “felices experimentos” con el bulbo *canânti* (no identificado), mezclándolo con aceite de almendras para potenciar sus efectos cicatrizantes (Giannecchini 1996 [1898]: 112-113); si la corteza de la cascarilla (*Pogonopus tubulosus*) posee virtudes contra las fiebres intermitentes, los frailes hacen de ella un jarabe que, disuelto en agua, es un buen febrífugo (Giannecchini 1996 [1898]: 95, 112). También utilizan los “remedios simples y empíricos de los criollos” (Giannecchini 1996 [1898]: 290) e inventan

³⁵ D. Giannecchini: Apuntes para los anales de 1880 (AFT 1-892: 2v).

otros. Según Nino, el vinagre de vino fuerte sirve para la viruela y, mezclado con limón, contra el sarampión y la diarrea (1912: 285).

En eso, los franciscanos del Chaco perpetúan una larga tradición misionera. Desde muy temprano en la época colonial los evangelizadores (franciscanos o no) han redactado tratados y textos de “medicina misionera”, que incluyen las plantas locales usadas por los indígenas. El primero o uno de los primeros es el *Códice Badiana*, redactado en México en 1552 por dos indígenas nahuatlts en el convento franciscano de Xochimilco (Sánchez Téllez 1990: 34); otro ejemplo entre muchos es la *Materia médica misionera* escrita en 1710 en las misiones jesuíticas del Paraguay y atribuida al P. Pedro de Montenegro (Scarpa y Anconatani 2019).

Los misioneros compran también remedios de farmacia y utilizan libros de medicina, como el de Pietro Antonacci, *Manuale pratico di medicina, chirurgia, farmacia e botanica, per comodo delle missioni straniere* (1864 [1845]), que figura en buen lugar en la biblioteca del convento. El manual de Antonacci está pensado para un uso práctico por parte de los misioneros de todo el mundo. Según las ediciones comporta tres o cuatro tomos, divididos en tres partes: *Malattie mediche* (enfermedades médicas); *Malattie chirurgiche* (enfermedades quirúrgicas); y *Farmacia*, con una extensa lista de plantas medicinales y su uso, recetas para preparar remedios con ingredientes naturales o de botica, etc. La primera edición de este compendio data de 1845 y la biblioteca de Tarija posee la quinta edición, de 1864. Eso demuestra el éxito del libro, a la vez que evidencia que los padres utilizan los manuales más modernos a su disposición.

Los franciscanos son, además, prácticamente los únicos que piensan en hacer algo de prevención en la región. En las epidemias de viruela, restringen los movimientos de sus neófitos, prohibiéndoles salir de la misión, para frenar los contagios³⁶. Pero lo sobresaliente de su acción en estos casos es, ciertamente, su papel de pioneros en la administración de la vacuna, al menos desde los años 1860. En abril de 1863, Giannecchini dice: “todavía, en la actualidad con promesas, amenazas y regalos, no logramos convencerlos a tomar vacunas y hacerse vacunar”³⁷. Recién durante la epidemia de 1880 hay constancia de que los indígenas aceptan finalmente la vacuna: “se mezquinaron en un principio mas pronto cedieron. La vacuna surtió un buen efecto y muy pronto quedó el pueblo libre de la enfermedad”³⁸. En los años posteriores, la vacunación se hace rutina en las misiones e incluso entre los criollos, primero reticentes. Incluso los indígenas que viven fuera de las misiones se benefician, pues reciben la vacuna en los ingenios azucareros: “aquellos que en Argentina han conocido la vacuna contra la viruela quieren tener en el brazo las tres marcas milagrosas” (Nordenskiöld 2002 [1910]: 99). Más relevante aun, antes de recibir dotaciones del Gobierno, los franciscanos hacen su propia vacuna, utilizando suero inmunizado: “para la vacunación nos servimos de la misma viruela, pero de la mejor, blanca, bien madura, de personas sanas y buena sangre”³⁹.

36 Apuntes del viaje y regreso de Sucre del misionero Cundeye, 19-11-1884 (AFT 2-895).

37 Carta de D. Giannecchini a sus padres, 12-04-1863 (ASPSFS FG-CF II).

38 D. Giannecchini: Apuntes para los anales de 1880 (AFT 1-892: 3).

39 Giannecchini 1996 [1898]: 288. La inoculación por variolación ha sido introducida en Europa a inicios del siglo XVIII. Se registra una primera inoculación de este tipo en México en 1779; en las misiones jesuíticas de Paraguay, parece haberse aplicado por primera vez en 1785-1786 (Jackson 2014: 95).

Finalmente, otra manera de prevención consiste en contribuir a estudios y ensayos sobre diferentes plagas. Así, en 1912, el prefecto de misiones Fr. Juan Argentini participa como corresponsal de un estudio sobre la plaga de la langosta, llevado a cabo por la Dirección General de Agricultura y Defensa Agrícola de Argentina. El instituto pide informes sobre el comportamiento de la langosta en la región y prueba métodos para combatirla, que envía a las misiones⁴⁰.

En la medicina misionera, un acápite aparte merecen la fe cristiana para combatir plagas y enfermedades, y la utilización de las plagas por parte de los franciscanos para impulsar su obra evangelizadora o, incluso, saldar cuentas con sus contrincantes.

Cuando Nino (1912: 290) observa que a los remedios chiriguano “va unida la superstición”, tiene absoluta razón. Muchas de estas curas, ya sean remedios caseros, ya sean sesiones chamánicas operan, en mayor o menor medida, por fe. “La eficacia de la magia implica la creencia en la magia”, escribía Claude Lévi-Strauss⁴¹, y la creencia compartida en determinados elementos y símbolos. Más allá de la acción terapéutica (o no) de la planta o del remedio utilizado, la confianza en él y en los poderes del *paye* es la que opera en este momento y logra la cura. La “eficacia simbólica” se asemeja así a lo que en la medicina moderna es la aplicación de placebos. Persuadido de tomar el fármaco adecuado, el paciente mejora. Sin embargo, y como buen franciscano, Nino no cuestiona la eficacia, tan simbólica como en el chamanismo, de la fe cristiana. Y es que padres franciscanos y criollos no sólo curan con fármacos, plantas o vacunas: también recurren a Dios.

El santoral católico está repleto de santos milagrosos a quienes recurrir en caso de enfermedades o plagas. Recurrir a su intercesión no siempre exime de seguir un tratamiento médico, pero sí potencia sus efectos, como cuando el P. Gianelli, acosado por las fiebres, sana encomendándose a San Roque (Corrado 1884: 359). Pero, en otras oportunidades, sólo Dios o el santo operan la cura y la sanación o el alivio es, en estos casos, un asunto de fe absoluta.

Es así que, en septiembre de 1879, la maestra criolla de Tigüipa, Ignacia del Castillo, sufre de horribles dolores de muela que los remedios no logran calmar. Hace entonces “un acto de fe en Dios y en la intercesión de su fiel siervo el gran Pontífice Pío IX”: la imagen del Papa, colocada en la parte dolorida, la sana de inmediato (Anales 2006 [1879]: 1242-1243). De la misma manera, un año después, el P. Mauricio Monacelli, enfermo en San Francisco Solano, debe su salud a Dios y al agua de Nuestra Señora de Lourdes⁴². Pocos años más tarde, la intercesión de la virgen logra frenar el contagio de viruela en Machareti: “a invitación de los padres conversores, los indios acudieron a su Patrona, Nuestra Señora de las Misericordias, y el flagelo cesó inmediatamente” (Anales 2006 [1886]: 1262-1263).

Rezoes, misas y rogativas también son de rigor. Se encuentran en el archivo franciscano de Tarija varios sermones dirigidos a hacer llover: una plática sobre las rogativas para alcanzar la lluvia (AFT 2-3340), un sermón titulado “¿Qué se debe hacer para obtener la lluvia?” (AFT

40 Telegramas y cartas del Dirección general de agricultura y defensa agrícola de Buenos Aires al Prefecto de misiones, P. Juan Argentini, febrero, marzo y agosto de 1912 (AFT 2-1579, 2-1578, 2-1581 y 2-1582).

41 Lévi-Strauss 1974a [1949]: 184; ver también Lévi-Strauss 1974b [1949].

42 D. Giannecchini: Apuntes para los anales de 1880 (AFT 1-892: 3v).

2-3496), etc. Las rogativas sirven también para pedir que cese la plaga de la langosta cuando está destrozando los cultivos: se las realiza por ejemplo en Tigüipa a finales de 1906⁴³. En los mismos años, se autorizan misas *pro populo* en caso de “pública calamidad”, como langostas o sequías, utilizando en este último caso la oración *Ad petendam lluviam*⁴⁴.

Epidemias y demás flagelos son instrumentos utilizados por los franciscanos al servicio de la evangelización. Constituyen en este caso, castigos enviados por Dios a los que no creen en él, o no se comportan como es debido; también constituyen ejemplos que demuestran, en el discurso misionero, que la religión que profesan es más potente que las “supersticiones” de los indígenas.

Nino cuenta así que, en una oportunidad, tres o cuatro “brujos” reunidos realizaban –sin resultado alguno– una fumada para conseguir lluvia. El misionero, furioso, los ahuyentó y castigó incluso a uno de ellos: a los pocos minutos, cayó “un aguacero torrencial” (1912: 150).

Durante la epidemia de viruela de 1880 en Tarairí, el conversor no sólo conmina a sus catecúmenos de no hacer caso a los *paye*, sino que incluso los amenaza: “les dijo el Padre que confiasen en Dios, a él se encomendaran y recibieran la vacuna: de creer y confiar empero en los brujos, Dios les mandaría viruela mala en pena de su pecado”. Por supuesto, los indígenas no hacen caso y la predicción se realiza: “cayó efectivamente la viruela, y viruela mala”. A consecuencia de la epidemia, un hombre, “uno de los indios que más parte había tenido en las supersticiosas funciones” se enferma de muerte, se arrepiente y pide el bautismo⁴⁵. De hecho, los misioneros aprovechan las plagas para lograr conversiones. En la misma epidemia de Tarairí, los padres cosechan “gran fruto, pues muchos de los neófitos murieron con disposiciones muy edificantes y ciento siete infieles lograron en su muerte la gracia del santo bautismo” (Anales 2006 [1880]: 1244).

En el caso de los criollos, cristianos pero poco practicantes, los franciscanos presentan los flagelos como castigos de Dios y aprovechan para reprehender la gente por sus pecados, logrando asistencias de misas o confesiones. En 1887, durante la epidemia de cólera, un sermón del P. Zeferino Muzzani, se titula “Dios está irritado con nosotros” (AFT 2-3323).

Que sacerdotes y cristianos achaquen plagas, cometas o epidemias a la ira de Dios es comprensible, tan comprensible como la creencia de los chiriguano que hacen de los *mbaekuá* los responsables de todas las calamidades. También es comprensible que los franciscanos aprovechen la situación: “la divina Providencia permite los desastres a fin de que redunden en bienes positivos para las almas” (Nino 2006b [1918]: 365). Pero los frailes dan un paso más allá, y aprovechan para saldar cuentas con otros de sus contrincantes de carne y hueso, insospechados culpables de los males. Giannecchini sostiene así que las sequías de finales del siglo XIX ocurren “merced a los triunfos que va logrando la masonería y otras sectas semejantes” (Giannecchini 1996 [1898]: 285). Un periódico católico también hace notar “que todas estas desgracias han coincidido con la subida al poder del partido Liberal” (Anales 2006 [1905]: 1464).

43 Carta del P. Dionisio Polverini al Prefecto de misiones, 3-01-1907 (AFT 2-1571).

44 Carta del Prefecto de misiones a los PP. conversores, 23-12-1906 (AFT 2-3805); carta del vicario foráneo del distrito de Tarija al cura vicario de Caraparí, 30-12-1914 (AFT 2-1361).

45 D. Giannecchini: Apuntes para los anales de 1880 (AFT 1-892: 5); Anales 2006 [1880]: 1244.

Plagas y colonización

Así como un incendio puede resultar de una combinación entre descuidos humanos y fenómenos climáticos, no todos los desastres y enfermedades son tan “naturales” como podría pensarse. El avance de la colonización criolla en el Chaco tiene no poca influencia sobre ellos⁴⁶.

La viruela fue importada a América ya desde los viajes de Colón y diezmó a la población indígena en los primeros contactos. Los europeos también enfermaban, pero los nativos carecían totalmente de defensas ante la epidemia. Ahora bien, aunque los contactos (belicosos, pero esporádicos) de los chiriguano datan del siglo XVI, sólo se hacen masivos en el siglo XVIII en ciertas partes del Chaco y en el siglo XIX en otras. En la segunda mitad del siglo XVIII, las primeras misiones franciscanas de Tarija reúnen por primera vez a mucha gente junta, y el nuevo padrón de asentamiento no puede sino favorecer la expansión de la epidemia a la que los chiriguano están expuestos prácticamente por primera vez. Robert Jackson advierte la importancia de este factor en el caso de los indígenas pames de México:

Los pames habían vivido previamente en un patrón de asentamiento disperso en una zona montañosa accidentada, un patrón que amortiguaba los efectos de las epidemias. Entre 1744 y 1746, los franciscanos congregaron a más de 7.000 pames en cinco misiones. Las epidemias mataron a cientos de pames, y las muertes superaron a los nacimientos (Jackson 2014: 93).

En los años 1790, se registran así brotes de viruela en Pilipili (Chuquisaca), en Salinas (Tarija) o en Obaig (Santa Cruz), donde mueren más de 300 personas de un total de 400⁴⁷. Hacia 1810, más de 200 personas perecen de viruela en Tariquea (Corrado 1884: 280).

Pero la verdadera conquista y colonización del Chaco ocurre más tarde, en la segunda mitad del siglo XIX. No extraña entonces que los neófitos de las misiones republicanas, que viven su primer contacto sostenido en núcleos densamente poblados (Macharetí llega a reunir a 4957 personas en 1886; Tarairí un poco más en sus inicios, y 2579 en 1874)⁴⁸ sean presas fáciles para la viruela. En la misma época, las regiones que han conocido un contacto más temprano con la sociedad criolla (Itau, Chimeo) padecen menos de la epidemia.

Sin importar su origen americano o europeo⁴⁹, la sífilis también avanza junto con la colonización. En el Chaco republicano, está directamente asociada con los contactos entre indígenas y blancos:

Las mujeres indígenas se venden a los blancos. Las enfermedades venéreas están difundidas entre los trabajadores indígenas pues algunos visitan los burdeles donde se relacionan con mujeres blancas [...] Estas tribus degeneran y se extinguen por las enfermedades venéreas introducidas por los blancos (Nordenskiöld 2002 [1910]: 8, 82).

⁴⁶ Para un planteamiento similar a nivel de América, ver Arnold 2000.

⁴⁷ Comajuncosa 1884 [1810]: 113, 132, 233; Mingo de la Concepción 1981 [1791]: 100.

⁴⁸ Respectivamente: visitas de Macharetí, 1886 (AFT 3-h3-30) e Informe de las misiones de Tarija, 1874 (ABNB MC 662).

⁴⁹ El debate al respecto sigue siendo vigente entre los especialistas. Ver Guerra y Sánchez Téllez 1990: 29-31; Rodríguez et al. 2018.

En otro orden de cosas, Giannecchini advierte que el cambio de alimentación de los neófitos tiene ciertas consecuencias. Si bien, según él, hace perder a los chiriguanos “su natural hedentina [sic]” (Giannecchini et al. 1916: 21-22), no todos los efectos son tan benéficos:

Muy rara vez se da alguna muerte por parto, cosa muy frecuente y común cuando nuestras indias comienzan a dejar los alimentos simples y digestivos por los otros que son propios de los mestizos [...] son muy frecuentes los casos de abortos causados por los nuevos modos de alimentación (Giannecchini 1996 [1898]: 313).

La responsabilidad de la colonización es incluso más notoria en el caso de las sequías y su consecuencia, la hambruna. Sequías hubo en la época colonial y el inicio de la República. Pifarré registra episodios en 1570-71, en 1584, 1690, 1727-28, 1765, 1788-93, 1803-05, 1824-25, 1839 y 1844 (1989: 471-475). Pero es un hecho que aumentan en frecuencia e intensidad en la segunda mitad del siglo, a medida que avanza la colonización. Erick Langer relaciona directamente la creciente intensidad de las sequías con el cambio ecológico producido en la región por la introducción masiva de ganado por parte de los criollos, particularmente a partir de los años 1880, cuando los chiriguanos han sido vencidos en la guerra de 1874-1876, y las puertas se abren a los nuevos colonos (Langer 2009: 106; 2023 [1989]: cap. 6). El consiguiente sobrepastoreo desequilibra un medioambiente frágil e intensifica las sequías. Ya en 1846 en Caraparí, donde los criollos se han asentado de larga data, Weddell nota que los pastizales están prácticamente agotados por el exagerado número de reses que se crían (2018 [1851]: 197). En 1879, un testimonio dice:

Indescriptible fue la exuberancia de los pastales de Itau, Abatiri y Huakaya, donde las gigantescas gramíneas, materialmente cubrían un caballo, antes de que hubieran los pastores allí introducido sus rebaños. Y hoy, ¿qué queda de tanta riqueza vegetal? Nada..., campos talados y limpios como el atrio de la Universidad, playas y arenales estériles como las del desierto de Calama, zanjos profundos [...] Itau y Abatiri han durado catorce años, Huakaya cuatro; y ya no sirven más que para criar cabras (en Langer 2023 [1989]: 177).

A finales de siglo, Fray Doroteo Giannecchini también observa, en el caso de Ivo:

Es un valle casi llano, interrumpido por bellos grupos de colinas, entre las que se encuentran varias lagunas de agua pluvial que se conservan durante todo el año; pero, *desde que han ingresado numerosos colonos y ganados y debido a la escasez de lluvias*, que cada vez se hacen desear más, algunas de las más pequeñas se secan y podría ser que dentro de algunos años sucediera lo mismo inclusive con las más grandes (Giannecchini 1996 [1898]: 230; énfasis mío).

Más al norte en la provincia Cordillera, el Río Parapetí en la región del Isoso se seca anualmente en invierno. Pero pasando por la zona en 1887, Giannecchini señala que “antes que este río fuese poblado por el ganado de los cruceños”, se secaba a la altura de la comunidad de Kopere y no, como ocurría en 1887 y como sigue ocurriendo hoy, treinta kilómetros más arriba, en

Isiporenda. La influencia del ganado, acabando poco a poco con el bosque bajo y compactando el suelo, es un factor muy plausible para explicar estos cambios⁵⁰.

En todo caso, y aunque nos pueda parecer irónico hoy cuando nos enfrentamos a un cambio climático acelerado, todos los testimonios coinciden para señalar, a finales del siglo XIX e inicios del XX, que el tiempo no es el de antes:

Desde algunos años se ha advertido una modificación sensible en el clima [...] Todos aseguran que en años atrás las lluvias en verano eran más frecuentes y copiosas [...] pero en estos últimos tiempos las lluvias son más escasas, los vientos más recios y constantes (Martarelli 2006 [1918]: 163).

Lo que hace que las cosechas sean magras es, de ordinario, la sequía, que cada año se hace sentir más. Hace cuarenta o cincuenta años, las estaciones eran normales [...] los ancianos de ahora desconocen totalmente las estaciones, por esos bruscos y sustanciales cambios atmosféricos, tan variables en los años que corren (Giannecchini 1996 [1898]: 284-285).

Palabras finales

Sequías, epidemias y hambruna imponen su ritmo a la vida de la frontera chaqueña, a la vez que el propio avance de esta frontera, es decir de la colonización, viene modelando los flagelos que azotan a las misiones y a toda la región.

Estos desastres tienen grandes consecuencias en la población. Muertes, migraciones y dispersión remodelan el paisaje de la frontera. En la misión, dos lecturas irreconciliables de las calamidades se oponen: la autóctona y la franciscana, que logran transformar una epidemia de viruela en guerra de religión y en un asunto de primera importancia para la evangelización (o no) de los indígenas. Cada cual, a su manera, *paye* y franciscanos, utilizan la oportunidad de la plaga o de la enfermedad para hacer valer su verdad y saldar cuentas con sus enemigos. A medio camino entre neófitos y sacerdotes, la credulidad de los criollos locales otorga tanta fe a las curas chamánicas como a las rogativas católicas.

Este lejano panorama tiene sin embargo extraños ecos contemporáneos. Las creencias en los poderes de los *paye* y *mbaekuá* no han desaparecido en las comunidades guaraníes, y no son pocos los criollos que recurren a curanderos o “brujos” para curar sus males. Siguen de actualidad los rezos y rogativas católicas para conseguir lluvia. A lo largo del siglo XX, diversas iglesias evangélicas irrumpieron en la región, practicando y predicando la curación divina⁵¹. Como demostró la reciente pandemia del Covid-19, tampoco ha desaparecido la desconfianza innata hacia las vacunas. De hecho, si bien la viruela ha sido finalmente erradicada, nuevas enfermedades aparecen y viejas plagas se tornan de nuevo apremiantes. Antes del Covid-19, el VIH hizo su aparición; en 1991 tuvo lugar la última epidemia de cólera, que hizo no pocas víctimas en la región. El dengue, antaño desconocido, se volvió endémico. La deforestación

⁵⁰ Giannecchini 1896: 38; cf. Combès 2005: 272.

⁵¹ Por ejemplo, la Misión Sueca entre los weenhayek. Ver Alvarsson 2012: 365.

del Chaco continúa a un ritmo alarmante; la minería sin control ha envenenado el Pilcomayo y sus peces, poniendo en peligro no sólo la salud de quienes consumen sus aguas, sino también su fuente de trabajo que es la pesca. El cambio climático a nivel global, las sequías prolongadas y las temperaturas insoportables hacen temer nuevas migraciones, particularmente por parte de los indígenas weenhayek, los antiguos noctenes.

Al igual que antes, los indígenas son los más afectados por estas nuevas y antiguas plagas. La inmensa mayoría de ellos sólo tiene acceso a servicios muy básicos de salud y no puede costear tratamientos más complejos. La gran mayoría también vive en una extrema pobreza, que implica una mala alimentación y un riesgo mayor de contraer enfermedades. Qué duda cabe: la historia de las plagas chaqueñas sigue siendo de actualidad. El escenario cambió y desapareció el enfrentamiento entre chamanes y misioneros. Pero, como antes, estos fenómenos resultan de una colonización, ahora interna, desmedida y poco preocupada por sus consecuencias medioambientales, humanas y sociales. De “naturales”, estas nuevas plagas tienen muy poco.

Referencias bibliográficas

- ABNB** Archivo Nacional de Bolivia, Sucre
 - **MC** Ministerio de Culto
- AFT** Archivo Franciscano de Tarija
 - **1:** Archivo Corvera
 - **2:** Complemento del archivo Corvera
 - **3:** Libros
- ASPSFS** Archivio Storico Provincia di San Francesco Stimmatizzato (Florencia)
 - **FG-CF:** Fondo Gianecchini, Carteggio Familiare

Alvarsson, Jan-Åke

2012 *Etnografía 'weenhayek, volumen 6. El individuo y el ambiente. Cosmología, etnobiología y etnomedicina*, Uppsala: *Dissertations and Documents in Cultural Anthropology, DiCA*, No. 16.

Anagnostou, Sabine y Fabian Fechner

2011 Historia natural y farmacia misionera entre los jesuitas del Paraguay, *Saberes de la conversión. Jesuitas, indígenas e imperios coloniales en las fronteras de la cristiandad* (Editado por Guillermo Wilde), Buenos Aires: Editorial sb, 175-190.

Anales

2006 [1879-1937] Anales de este Colegio Franciscano de Tarija desde el año 1879. Libro primero, *Presencia franciscana y formación intercultural en el sudeste de Bolivia según documentos del archivo franciscano de Tarija 1606-1936, t. VI*, (Editado por Lorenzo Calzavarini), Tarija: Centro Eclesial de Documentación, 1235-1484.

Anconatani, Leonardo y Gustavo Scarpa

2015 Etnobotánica histórica de las Misiones Franciscanas de Formosa I. Hallazgos documentales de fuentes primarias, análisis crítico y comparación con la obra *Erbe medicinali del Chaco* de Franzè (1925), *Dominguezia* vol. 31(1), Buenos Aires, 49-61.

Anónimo

1911 *Boletín Antoniano* n° 228: 3-4.

1914 *Boletín Antoniano* n° 386: 4.

1922 *Boletín Antoniano* n° 761: 3.

1925 *Boletín Antoniano* n° 852: 3.

Antonacci, Pietro

1864 [1845] *Manuale pratico di medicina, chirurgia, farmacia e botanica, per comodo delle missioni straniere*, Roma: Propaganda Fide.

Arnold, David

2000 *La naturaleza como problema histórico. El medio, la cultura y la expansión de Europa*, México: Fondo de Cultura.

Bourdy, Geneviève (ed.)

2002 *Plantas del Chaco II. Usos tradicionales izoceño-guaraní*, Santa Cruz: CABI/WCS/IRD/HNB.

Cardús, José

1886 *Las misiones franciscanas entre los infieles de Bolivia. Descripción del estado de ellas en 1883 y 1884*, Barcelona: lib. de la Inmaculada Concepción.

Comajuncosa, Antonio

1884 [1810] Manifiesto histórico, *El Colegio franciscano de Tarija y sus misiones. Noticias históricas recogidas por dos misioneros del mismo Colegio* (Antonio Comajuncosa y Alejandro Corrado), Quaracchi: tip. del Colegio de San Buenaventura, 75-275.

Combès, Isabelle

2005 *Etno-historias del Isoso. Chané y chiriguano en el Chaco boliviano (siglos XVI a XX)*, La Paz: IFEA/PIEB.

Corrado, Alejandro

1884 Preliminares y Continuación de la historia del Colegio Franciscano de Tarija, *El Colegio franciscano de Tarija y sus misiones. Noticias históricas recogidas por dos misioneros del mismo Colegio* (Antonio Comajuncosa y Alejandro Corrado), Quaracchi: tip. del Colegio de San Buenaventura, 3-72 y 279-503.

Frías, Susana R. y María Inés Montserrat

2017 *Pestes y muerte en el Río de la Plata y Tucumán (1700-1750). Temas de Historia Argentina y Americana*, 1(25), Buenos Aires, 29-59.

Giannecchini, Doroteo

1896 *Diario de la expedición exploradora boliviana al Alto Paraguay de 1886-1887*, Asis: Tip. de la Porciúncula.

- 1996 [1898] *Historia natural, etnografía, geografía, lingüística del Chaco boliviano*, Tarija: FIS/Centro Eclesial de Documentación.
- Giannecchini, Doroteo, Santiago Romano y Hermán Cattunar
1916 *Diccionario chiriguano/español y español/chiriguano*, Tarija: Convento franciscano.
- Guerra, Francisco y María Carmen Sánchez Téllez
1990 *Las enfermedades del hombre americano*, *Quinto centenario* 16, Madrid, 19-53.
- Jackson, Robert
2014 *Comprendiendo los efectos de las enfermedades del Viejo Mundo en los nativos americanos: la viruela en las Misiones Jesuíticas de Paraguay. IHS. Antiguos jesuitas en Iberoamérica* vol. 2 n° 2, Córdoba, 88-133.
- Jofré, Manuel Othon
2006 [1895] *Colonias y misiones. Informes de la visita practicada por el delegado del Supremo Gobierno, Presencia franciscana y formación intercultural en el sudeste de Bolivia según documentos del archivo franciscano de Tarija 1606-1936, t. IV* (Editado por Lorenzo Calzavarini), Tarija: Centro Eclesial de Documentación, 453-533.
- Langer, Erick
2009 *Expecting Pears from an Elm Tree. Franciscan Missions on the Chiriguano Frontier in the Heart of South America, 1830-1949*, Durham: Duke Press University.
2023 [1989] *“Se pavonean en los pueblos”. Resistencia rural y modernidad en Chuquisaca (1870-1930)*, La Paz: Plural.
- Lévi-Strauss, Claude
1974a [1949] *Le sorcier et sa magie. Anthropologie Structurale*, París: Plon, 183-203.
1974b [1949] *L’efficacité symbolique, Anthropologie Structurale*, París: Plon, 205-226.
- Maldonado, Patricia y Evelyn Höhne (coord.)
2006 *Atlas del Gran Chaco Americano*, Buenos Aires: Agencia Alemana de Cooperación técnica.
- Martarelli, Angélico
2006 [1918] *El Colegio franciscano de Potosí y sus misiones. Noticias históricas. El Colegio franciscano de Potosí y sus misiones en el Chaco. Noticias históricas recogidas por dos misioneros del mismo Colegio* (Angélico Martelli y Bernardino de Nino), Cochabamba: Talleres Gráficos Kipus, 1-201.
- Métraux, Alfred
1930 *Études sur la civilisation des indiens Chiriguano. Revista del Instituto de Etnología de la Universidad Nacional de Tucumán*, 1, 295-493.

Mingo de la Concepción, Manuel

1981 [1791] *Historia de las misiones franciscanas de Tarija entre Chiriguanos*, Tarija: Universidad boliviana Juan Misael Saracho.

Nino, Bernardino de

1912 *Etnografía chiriguana*, La Paz: tip. comercial I. Argote.

2006a [1918] Continuación de la historia de las misiones franciscanas del Colegio de Propaganda Fide de Potosí, *El Colegio franciscano de Potosí y sus misiones en el Chaco. Noticias históricas recogidas por dos misioneros del mismo Colegio* (Angélico Martelli y Bernardino de Nino), Cochabamba: Talleres Gráficos Kipus, 203-340.

2006b [1918] Prosecución de la historia del Colegio de Potosí y sus misiones, *El Colegio franciscano de Potosí y sus misiones en el Chaco. Noticias históricas recogidas por dos misioneros del mismo Colegio* (Angélico Martelli y Bernardino de Nino), Cochabamba: Talleres Gráficos Kipus, 341-511.

Nordenskiöld, Erland

2002 [1910] *La vida de los indios. El Gran Chaco (Sudamérica)*, La Paz: APCOB/Plural.

Obermeier, Franz (ed.)

2018 *Jesuit colonial medicine in South America. A multidisciplinary and comparative approach*. Kiel: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

Pifarré, Francisco

1989 *Los Guaraní-Chiriguanos 2. Historia de un pueblo*, La Paz: CIPCA.

Rodríguez Fuentes, David, Luisa Alanís Sáenz, John Alan Samia, Jesús Eduardo Elizondo Ochoa

2018 El origen de la sífilis. *TecScience, Tecnológico de Monterrey*. <https://tecscience.tec.mx/es/divulgacion-ciencia/el-origen-de-la-sifilis/>. Consultado el 10-12-2023.

Rosso, Cintia Natalia

2011 Epidemias de viruela en las reducciones chaqueñas de abipones y mocovíes durante el siglo XVIII, *Eä Journal* vol 2 n° 3, 1-28.

Sánchez Téllez, María Carmen

1990 La medicina misionera en Hispano-América y Filipinas durante la época colonial, *Estudios de Historia Social y Económica de América* n° 6, Alcalá, 33-40.

Scarpa, Gustavo y Leonardo Anconatani

2019 La ‘Materia Médica Misionera’ atribuida al jesuita Pedro de Montenegro en 1710: Identificación, sistematización e interpretación de los usos medicinales de las plantas y sus implicancias para la etnobotánica actual, *IHS. Antiguos Jesuitas en Iberoamérica* vol. 7 n° 1, Córdoba, 27-46.

Trigo, Leocadio

2019a [1905] Las tribus salvajes, *El Delegado y sus caciques. Leocadio Trigo en el Chaco boliviano (1904-1909)* (Editado por Isabelle Combès), Cochabamba: Itinerarios, 81-91.

2019b [1907] La emigración de los indios a la Argentina, *El Delegado y sus caciques. Leocadio Trigo en el Chaco boliviano (1904-1909)* (Editado por Isabelle Combès), Cochabamba: Itinerarios, 147-149.

Weddell, Hugues A.

2018 [1851] *Viaje en el sur de Bolivia (1845-1846)*, Santa Cruz: El País/CIHA.

SECCIÓN ANEXOS

SABERES ANCESTRALES SOBRE BIOINDICADORES DE LA CULTURA GUARANÍ

Jorge A. Paredes Coímbra¹, Edson S. Puerta Montero²,
Luz A. Alcoba Rojas³ y Bautista Chávez Rivera⁴

Resumen

La presente investigación recoge los saberes y conocimientos sobre bioindicadores relacionados a la agrobiodiversidad, desde la práctica y experiencia de sabios, productores agrícolas y familias guaraníes, realizada en siete comunidades del territorio guaraní en los Departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija. A través de una metodología participativa y comunitaria descolonizadora y metodología propia de la cultura guaraní en sus maneras de transmitir conocimientos, se ha logrado obtener resultados importantes para las actividades agrícolas y pecuarias, algunas de ellas vigentes y otras en memorias de sabios y sabias. Así mismo, la presente investigación espera contribuir a la visibilización de la ciencia indígena guaraní, construida desde sus modos de vida y sistemas productivos, desde una visión multidimensional de la vida comunitaria.

Palabras clave: *Saberes ancestrales, bioindicadores, cultura guaraní, ciencia indígena, vida comunitaria.*

Abstract

This research gathers the knowledge and expertise on bioindicators related to agrobiodiversity, from the practice and experience of wise men, agricultural producers and Guaraní families, it was conducted in seven communities of the Guaraní territory in the Departments of Santa Cruz, Chuquisaca and Tarija. Using a participatory and decolonising community methodology, along with one specific to the Guaraní culture for transmitting knowledge, important results have been obtained for agricultural and livestock activities, some of which remain in use today, while others persist in the memories of wise men and women. Additionally, this research aims to contribute to the visibility of Guaraní indigenous science, built upon their ways of life and productive systems, from a multidimensional perspective of community life.

Keywords: *Ancestral knowledge, bioindicators, Guaraní culture, indigenous science, community life.*

1 Investigador UNIBOL Guaraní. E-mail: ovapetea@gmail.com

2 Investigador UNIBOL Guaraní. E-mail: santiagopuerta@unibolguarani.edu.bo

3 Investigadora UNIBOL Guaraní. E-mail: angelicalcoba@gmail.com

4 Investigador UNIBOL Guaraní. E-mail: bautistachavez@unibolguarani.edu.bo

Objetivo

Conocer los saberes ancestrales sobre bioindicadores relacionados a la agrobiodiversidad de la cultura guaraní.

Marco Conceptual

Definición cultural de bioindicadores

En la cultura guaraní se reconocen a los bioindicadores como señas o señales que colectivamente han sido identificadas, compartidas y practicadas en una relación estrecha entre la dimensión espiritual, material y natural de la vida comunitaria. Para describir estas señas se utiliza el término *mborogüirovia*, que se traduce como fe o creencia, pero que, en un sentido más profundo, es el regalo que la naturaleza otorga para alcanzar la felicidad. "...Antiguamente mis papás y mis abuelos nos daban testimonio de sus vidas (esto es el *ndaye*), nos contaron de las estrellas y de cómo anunciaban que ya llegaba el frío" (Entrevista Simona Miguel, 16/06/2021).

Para la ciencia occidental las "señas" no son informaciones precisas, cuantificables o numéricas, pero desde la ciencia indígena son mensajes para su interpretación, de probabilidades, de tendencias que se obtienen mediante la observación y el despliegue de los sentidos sensoriales, las "señas" se observan, escuchan, perciben, se interpretan, etc., considerando "señas" e indicador como sinónimos (Van Kessel y Enriquez Salas 2002). Desde la mirada guaraní, las "señas" como bioindicadores son componentes vivos de la naturaleza, elementos de los ecosistemas, de su flora y fauna, así como fenómenos y astros, cuyas manifestaciones o comportamientos en un determinado momento y lugar, se convierten en aviso o mensaje, que es entregado a los observadores para anticiparse a situaciones, hechos o fenómenos naturales.

Construcción colectiva del conocimiento (Arakuaa)

En la cultura guaraní, *Arakuaa* es el conocimiento o sabiduría, término conformado por dos palabras, *Ara* que hace referencia a tiempos-espacios y *Kuaa* que es la acción dinámica de conocer, concepto de múltiples interpretaciones que nos señala que el conocimiento es una acción de construcción colectiva que se desarrolla de manera continua y determina las prácticas y comportamientos culturales. En este sentido, Esperandeu (1999) plantea que los comportamientos son el resultado de los espacios y momentos donde se codifican las prácticas científicas, tecnológicas, económicas, jurídicas, éticas, estéticas y sociales, que hacen al concepto de cultura, entendidos como un conjunto de signos expresados a través de un sistema de comunicación.

El conocimiento ancestral que hace a la ciencia indígena, se expresa en signos que tienen una interpretación cultural construida en la práctica a través del tiempo, uniendo en la significación el significante y el significado, en contraposición con la ciencia moderna que solo determina la relación del ser a través de los sentidos. Entonces, para acercarnos a la definición de ciencia indígena o a lo que llamamos conocimientos ancestrales, debemos encontrarnos con el significado de los signos que da sentido a la comprensión desde su propia manera de ser.

Comprender los signos es descubrir cosas semejantes, que desde la ciencia indígena están interrelacionadas en la multidimensionalidad de la vida comunitaria y que se expresan entre

otras cosas a través del arte y se transmiten a través de palabras que hacen referencia a mitos. En efecto, para la sabiduría indígena comprender y sentir, son dos polos de la misma experiencia y modos de percepción que se corresponden y complementan en una actitud de seres sentipensantes, concepto que el sociólogo Orlando Fals Borda traduce: “Nosotros actuamos con el corazón, pero también empleamos la cabeza, y cuando combinamos las dos cosas así, somos sentipensantes” (en Espinosa 2014: 1), un concepto que ha inspirado a poetas, tal fue el caso de Eduardo Galeano quien lo definió como “aquel lenguaje que dice la verdad” y que en el campo educativo, es interpretado como: “aprender a sentir y pensar al otro” (Ibid.).

Tëta jenda renda

Tëta jenda renda se refiere a espacios productivos y de reproducción de la vida comunitaria. En las culturas urbanas hacia el desarrollo, la reducción de tiempos no directamente productivos “tiempos muertos” permite acelerar el proceso de modernización, y así mismo, las distancias espaciales tienden a ser reducidas.

Arete guasu

En el mundo guaraní, los dos términos (tiempo-espacio) son designados con el término *Ara*, que connota una determinada producción en el espacio y tiempo, por ejemplo, *Arete guasu* que nos recuerda que ha llegado el gran día (*Ara* = día – *ete* = verdadero – *guasu* = grande), indicando que se cuenta con una cantidad de alimentos producidos en un cierto tiempo y en un determinado lugar, que serán compartidos en la celebración, dando paso a un nuevo ciclo productivo y festivo a la vez.

También el espacio es vivido de manera productiva en cuanto la energía humana entrelazada en las relaciones de parentesco y reciprocidad, se esparce aumentando el valor de los bienes, como es por ejemplo los *voko* (bolsos y alforjas tejidos con diseño isoseño-guaraní, que pueden ser vendidos a “buen precio” si son llevados hasta la ciudad más próxima), llegando a la conclusión que a mayor espacio recorrido pueden corresponder mejores ventajas económicas.

Aceptar al otro para seguir aprendiendo (Ñeemboe)

En el mundo guaraní a las viejas (*Ñandeyari*) se les reconoce el papel de depositarias de la sabiduría colectiva, la fuerza de la mujer es la de auto reproducción, haciendo una analogía con la vida de la abeja reina en la colmena, que no solo produce las nuevas crías, sino que trasmina con su perfume el ambiente para marcar su existencia y territorialidad. El respeto a la autoafirmación de lo individual es una precondition para vivir en el medio, activando el aprendizaje basado en la imitación como “modelos de significados colectivamente creados para dar forma a la experiencia y orientarse en la acción...” (Geertz 1973, en Penner 1998: 46).

De esta manera podemos colegir la existencia de una educación propia, construida con lógicas que articulan armónicamente la multidimensionalidad de su ciclo productivo y festivo, entrelazando el tejido comunitario desde la dimensión espiritual, material y natural, que lucha por su vigencia aun sabiendo que será absorbido por el “otro” y desde adentro nuevamente pasar de ser presa a cazador.

Desarrollo y metodología utilizada

El pueblo guaraní, poseedor de un gran reservorio de conocimientos, siempre ha estado predispuesto a compartirlos y entregarlos como un aporte para “vivir bien”. Diversas investigaciones hacen referencia a ello, sin embargo, no siempre han sido construidas colectivamente y validadas desde sus protagonistas.

Los conocimientos que poseen hacen parte de sus formas de vida y son aplicables en contextos comunitarios donde se integran armónicamente las dimensiones naturales, materiales y espirituales en todos los espacios productivos, sociales, organizativos, económicos y culturales.

Acceder a estos conocimientos nos propuso pasar de una mera “curiosidad científica”, a propiciar espacios de intercambio de saberes en procesos colectivos de reconocimiento social, visibilizando intencionalmente la ciencia indígena como un aporte a la humanidad.

En el marco del proyecto de investigación, reconocimos explícitamente el valor de los conocimientos, prácticas y tecnologías de los pueblos indígenas y las formas en las que se construyen y comparten colectivamente siguiendo modos de vida propios.

Este proyecto desarrolló una metodología de reflexión-acción, combinando enfoques complementarios de metodologías participativas y comunitarias con metodologías descolonizadoras y metodologías propias de la cultura guaraní en sus maneras de transmitir conocimientos, en siete comunidades guaraníes: Ivasiriri, Isipotindi, Tëtami, Cañadillas, Sararenda, Igmiri y Tarairi, albergadas en los departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija.

En este sentido, la investigación como un proceso de construcción colectiva de conocimientos, se adaptó a los procesos naturales de convivencia y las formas de transmisión de conocimientos, en relación directa con los temas específicos del proyecto, reflexionando sobre las prácticas actuales y la sabiduría ancestral, en un diálogo crítico sobre la realidad y las transformaciones del contexto.

Para generar un diálogo de saberes intra e intercultural, se desarrollaron tres momentos interactivos y participativos: un primer momento de encuentro con los sabios y sabias, un segundo momento de reflexión comunitaria sobre la realidad actual y un tercer momento de contacto directo con el contexto y la aplicación concreta de los conocimientos identificados y materializados en recorridos por el área.

Se usaron instrumentos como guías de entrevistas, boletas con preguntas generadoras y grabaciones de audio y video, que recogen testimonios para la identificación de conocimientos sobre bioindicadores, prácticas y tecnologías relacionadas a la agrodiversidad, información que luego fue analizada y contrastada en espacios colectivos de socialización y complementación.

Por la indisoluble relación entre la dimensión espiritual y material, la investigación ha permitido encontrarnos con elementos lingüísticos, hechos históricos, proyectos de vida, análisis y reflexión de las crisis y propuestas de solución desde su legado cultural, no sólo identitario sino reflejado de manera práctica en sus sistemas productivos y organizativos.

El análisis de los datos nos planteó una desafiante construcción de conceptos desde una perspectiva cultural, respetando los elementos esenciales de la manera de ser guaraní para identificar, resignificar, complementar y proponer.

Como parte de un rompecabezas conformado por tres piezas de proporcional dimensión, se tejieron estos momentos metodológicos para adentrarnos en los “secretos” o conocimientos ancestrales, resguardados y escondidos en medio de las palabras, mitos, tejidos y trazos hechos en el firmamento por sus custodias o guardianes.

Primer momento: Ñañemongueta ñande Arakuaaiyareta - Diálogo con sabios y sabias

El diálogo como discurso y práctica metodológica dio inicio al proceso de investigación, convocando a los sabios y sabias, en un espacio dialéctico y de escucha activa entre interlocutores. *Yayapisaka* es un término que puede ser interpretado como “ver con los oídos” o dicho de otra manera “aprender escuchando”, por lo tanto, los diálogos pueden ser extensos y sin interrupciones entre una intervención y otra, que nunca se contraponen, más al contrario se unen en una espiral o helicoidal, dando lugar a todos a expresar sus conocimientos y experiencias de vida, de manera circular y en el marco del respeto a la opinión del otro.

Los diálogos fueron fluidos mientras el vehículo de conversación fuese el idioma propio, sintiéndose desprovistos de argumentos cuando se expresan en castellano. Los testimonios fueron grabados en audios y videos, explicitando en su momento la intermediación tecnológica de las cámaras.

Para generar y enriquecer los diálogos se usaron los mitos tradicionales y cuentos que hacen a las formas particulares de transmitir conocimientos, los mismos que son presentados en un primer momento de manera anecdótica y poética, para resguardar entre líneas los conocimientos más profundos y antiguos que son entregados de generación en generación en una tradición oral que aún es practicada, pero que corre el riesgo de ser desplazada por los mensajes transmitidos desde la escuela y a través de las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Segundo momento: Ñomboe - Construcción colectiva y participativa de conocimientos

En este espacio se convocó a hombres y mujeres identificados como productores del conocimiento, en relación a su situación actual como cabezas de familias, para propiciar un espacio colectivo de reflexión crítica de la realidad, analizando los hechos históricos, crisis en los sistemas productivos, estrategias de desarrollo y conocimientos ancestrales que aún son utilizados en la práctica productiva y vida comunitaria o hacen parte del recuerdo de una época pasada pero que también representa la “utopía” de una vida deseada.

En este espacio participativo se realizaron exposiciones, análisis de situación, registrados en papelógrafos y audios, reconstruyendo los modelos productivos antiguos y vigentes, principales cultivos, relación con el monte y las fuentes de agua.

La identificación y caracterización de bioindicadores relacionados a la agrobiodiversidad en la vida comunitaria, fueron ampliamente compartidos y colectivamente asumidos en la realización de prácticas productivas y creencias, que hacen a la convivencia con los seres de la naturaleza

y sus espíritus que los protegen y se convierten en mediadores cuando se establecen relaciones de intercambio de productos para la sobrevivencia y el disfrute.

Tercer momento: Internalización y aplicación práctica de los conocimientos compartidos

La comunidad es el espacio esencial donde se recrean los valores, conocimientos y prácticas culturales, en el que se desarrolla el diálogo entre el espacio y el sujeto. En este espacio todos aprenden y ninguno es más que el otro. En este espacio el grupo se cohesiona a través del intercambio de experiencias y prácticas de vida.

En este momento metodológico se contrastaron las experiencias individuales y colectivas con la realidad del contexto en contacto con el monte y las áreas productivas. Del análisis y la reflexión surgieron nuevos conocimientos, empoderando al colectivo en una acción inter generacional, como actores y protagonistas de su desarrollo.

Bioindicadores

Se logró plasmar e identificar un total de 35 bioindicadores, entre ellos detallamos a continuación los más relevantes:

Mborogüirovia reta – bioindicadores

Desde la cosmovisión indígena se manejan con mucha comodidad los términos “señas” y “señales” y desconocen el término “indicadores”, muchos investigadores utilizan “señas” e “indicador” como sinónimos. Las “señas” no son informaciones precisas, cuantificables o numéricas, son mensajes para su interpretación, de probabilidades, de tendencias que se obtienen mediante la observación y el despliegue de los sentidos, las “señas” se observan, escuchan, perciben, se interpretan y demás. En la concepción guaraní, los indicadores son entendidos como señales, o avisos, compartidos a través de signos construidos colectivamente en el transcurso del tiempo. Las “señas” vienen a ser componentes vivos de la naturaleza, elementos de los ecosistemas, o sea su flora y fauna, fenómenos y astros, cuyas manifestaciones o comportamientos en un determinado momento y lugar, se convierten en aviso o mensaje, que permite a los observadores o pronosticadores conocer anticipadamente los fenómenos climáticos de la naturaleza.

En esta investigación se presentan indicadores meteorológicos, aves, plantas y recursos del monte e insectos.

Indicadores meteorológicos

Yasi – luna

Nos indica que vendrán cambios en el clima: cuándo se acercan las lluvias = *ama*, cuándo caerá el granizo = *amandao*, cuándo vendrá el frío = *roi*, para prevenir consecuencias en sus actividades agrícolas y pecuarias. Desde la cosmovisión guaraní, la representación femenina se refleja en todas sus formas y está asociada en la vida comunitaria a la abuela *Yandeyari*. Como la abuela, adopta comportamientos similares, influyendo en todos los acontecimientos y resguardando

los “secretos” para que sus hijitos no sufran. *Yandeyari* da a conocer a través de las formas de *Yasi*, cuándo es bueno para sembrar y cuándo no, cuándo se deben preparar las semillas y cuándo éstas se van a apolillar, también sobre la crianza de animales y el aprovechamiento de los árboles del monte. Después de cuatro días de la luna nueva, se pueden realizar actividades agrícolas, pecuarias y forestales. Los animales castrados luego de luna nueva crecerán robustos y fuertes.

Durante la luna nueva no se debe realizar ninguna actividad productiva. La luna nueva indica el cambio de clima, cuando esta inclinada y lo cuernos para abajo, es señal de que el tiempo será lluvioso. Si está mirando hacia arriba indica que vendrá un periodo de sequía y viento. La luna llena indica que llegó el tiempo adecuado para sembrar.

Kuarai – sol

Según el mito, *Kuarai* (el sol) es producto de la unión entre *Ñanderu* (dios, nuestro padre) y *Ñandesi* (nuestra madre), quien muere durante el parto de *Kuarai*. *Ñanderu* consideró a *Arakuaa* su hijo más fuerte y le entregó el sol - *Kuarai* para que cuide su órbita alrededor del mundo. El sol señala la presencia de la lluvia y la abundancia de la producción. En la temporada de lluvia muchas veces aparece una forma de arcoíris alrededor del sol, es una señal que en el presente año habrá buena y abundante producción agrícola, principalmente del maíz.

Roirupi – helada

Cuando las heladas caen en gran proporción, anuncian un buen año, de buena producción, porque la helada mata todos los microbios, insectos y las plagas. Normalmente se dan en los meses de junio a agosto.

Yirupigua – arcoíris

Cuando el arcoíris sale por el lado naciente del sol, nos señala que lloverá mucho y de manera continua y si sale por el lado poniente, es señal de que dejará de llover varios días inclusive un mes (en época de lluvia), y existe el riesgo de que se sequen nuestros cultivos. El *yi* – arcoíris, anuncia la lluvia y la sequía. Indica que va llover y también anuncia que dejará de llover un buen tiempo, sirve para la prevención de la inundación, riada y la sequía entre los meses de octubre a marzo.

Viturupi - El viento

El *Ivitu* es el padre de la tierra, trae mensajes que los ancianos suelen escuchar para pronosticar el cambio del tiempo y la época de cosecha o siembra. *Ivitu guasu yae chupe tāta oyepeyru ramo jare ima oiko ramo* (le damos el nombre de viento grande porque sopla fuerte y dura muchos días); *Ivitu guasu oĩ yave ara kavi* (cuando el viento sopla del Norte el tiempo es agradable); *ara pochita yave, ivitu guasu opita javoi omboipi oyepeyu ara yeve* (cuando el tiempo se va a poner mal, el viento del Norte cesa y comienza a soplar del Sur); *ivitu guasuta oĩ yave machi jare arakuaã reta oñee* (cuando el viento del Norte va a llegar los monos y las pavas silvestres comienzan a cantar) (Ortiz y Caurey 2011).

Si el viento viene del lado Oeste, es para un buen año con lluvia. Si el viento cambia hacia el Norte, anuncia la presencia de granizo con lluvia. Si cambia constantemente la dirección del viento, anuncia la presencia del frío o helada.

Animales como bioindicadores

Aguara – Zorro (Cerdocyon thous)

En varios cuentos el zorro trata de imitar a otros animales y hacerse pasar por ellos. Se lo asocia con la astucia y la picardía, *iaguara*, *iyapu*, *imokere aguara*, pero al mismo tiempo encarna al infractor de las normas.

“Cuando el zorro se cruza por el camino es señal de mala suerte, *aguara tape oikuasa yave jaeko ñane räivo*. También su aullido en áreas cercanas a un cementerio, anuncian que habrá el deceso de una persona. *Aguara jae ndayeko ñane ä*”.

El *aguara* por su comportamiento y cercanía a los espacios comunitarios, ha dado origen a muchos cuentos y narraciones orales que lo incorporan en todas las actividades productivas y sociales, como un reflejo de los comportamientos humanos. Por lo que su sola presencia, pone en alerta a todo aquel que tiene la desdicha de cruzarse en su camino. De acuerdo al recorrido que realiza el zorro puede indicar que las actividades emprendidas puedan alcanzar sus objetivos o sean truncadas en el camino.

Su pelaje es gris y castaño, compuesto por una mezcla de pelos negros, grises, castaños, amarillentos y blancos, siendo de color grisáceo negruzco en el lomo, cola, lados y partes externas de color similar al dorso, se hacen más negras y castañas hacia las garras y patas, contrastando el cuello y vientre, donde es totalmente blanco. En promedio, su longitud total es de 70 cm y la de su cola de 35 cm; pudiendo pesar de 5 a 9 kg.

Pite ovi – Rana verde (Phyllomedusa sauvagii)

La *pite ovi* o rana verde, es muy conocida en toda la región del chaco y su canto es reconocido como señal de buen augurio y cuando se la escucha por las noches es indicador de la llegada del frío o noches heladas después del aguacero.

Es un anuro de hábitos arborícolas. Alcanza entre 70 y 80 mm de longitud, *iu puku vae*, cabeza alargada y hocico corto. El dorso, la región gular y el pecho son de color verde oscuro. Presenta hileras de manchas blancas brillantes en los laterales y el pecho. Son muy típicas las glándulas parotídeas ubicadas en la cabeza sobre los ojos. Cuenta con pulgares oponibles en las patas delanteras, con los que trepa con facilidad. Tiene movimientos muy lentos y rara vez salta.

Mboi ovi – Vibora verde (Philodryas olfersii)

Las víboras están estrechamente relacionadas con la sabiduría, poder y salud, representando fuerza y superioridad. En el sueño, la serpiente representa el conocimiento y transmite mensajes que serán interpretados en relación a la salud, la naturaleza y la vida comunitaria.

La víbora verde lleva su nombre por el color de su piel, que cuando crece se va oscureciendo. Puede llegar a medir hasta un metro y medio, es ligera y se la encuentra durante el día y la noche. Cuando se cruza por el camino o la encontramos en nuestro recorrido, se considera como augurio de buena suerte. En la cultura guaraní los ancianos decían antiguamente que *mboi ovi* extrae la sangre de quien la observa.

Es una especie asociada con ambientes boscosos, aunque ocasionalmente se la encuentra también en el suelo sobre la vegetación. Su coloración verde claro y vientre amarillo verdoso, es eficaz para ocultarse mientras se encuentra activa en la vegetación. Durante la noche ocupa la vegetación baja para dormir. Es un forrajeador activo y se alimenta principalmente de ranas arborícolas, lagartijas, otras serpientes, aves jóvenes y ratones.

Aves como indicadores

Aräkua - Charata (Ortalis canicollis)

Cuando la charata canta por las noches anuncia la llegada del viento, y si canta por la madrugada es señal que se nublará para dar paso al periodo de invierno. La estruendosa presencia de las charatas transmite con su canto un estado de motivación y alegría para toda la comunidad, siendo representativas de la región del chaco como emblema de territorialidad. Escuchar el canto de la charata por las noches, anuncia la llegada del viento y si su canto se escucha a primeras horas de la mañana, es señal de que vendrán fuertes vientos o empezará a nublarse, indicando que se acerca el periodo de invierno.

Esta ave es de color pardo olivo, con el vientre y los flancos más claros; la cola es grande y las alas son cortas; sus patas largas y fuertes le permiten desplazarse por las ramas con mucha facilidad.

Javia – chulupia (Turdus rufiventris)

Su hermoso canto es muy reconocido por los habitantes de los pueblos guaraníes del chaco, hay un mito que relata que cuando canta y canta pidiendo agua y cuando la sequía es extrema, entonces ya no puede más de sed y termina buscando una ramita donde se ahorca “*Javia oñee yeema oi okitama ñandeve*”. Cuando empieza a cantar esta ave, los agricultores ya saben que va a haber sequía (*aratini*) *jare oimeta karuai*. La *javia* mide entre 22 y 23 cm, su pico es casi recto, de color amarillo en los machos, de 1,5 cm. Presenta párpados amarillos, dorso pardo oliváceo y zona ventral rojo anaranjada. Tiene la garganta con fino estriado pardo sobre fondo blanquecino y patas relativamente largas y delgadas; esta ave puede vivir hasta 30 años. Es omnívoro; busca frutos carnosos que constituyen la base de su comida y también algunos invertebrados. Aparece entre los meses de octubre a diciembre.

Tou tou – calandria (Mimus triurus)

El *Tou tou* o calandria está asociada con la alegría, la pasión, la música, por su hermoso trinar, sin embargo, la presencia del *Tou Tou* avizora que se aproxima el ataque de gusanos en el cultivo del maíz. “*Tou tou omboipi oñee yave jaeko omombeu oĩ ñandeve oimeta taso reta oivae*”

ñandeko reta rupi, kuae guira omboipi oñee yave jaendungavi oyekuavi panapana reta jeta oveve oĩ jaeko gueru gueya oĩ ñande tasoreta jaeramoko oecha tou tou oimeta tasoretavae...” (el *Tou Tou*, al comenzar a cantar, está alertando sobre la posible presencia de gusanos en nuestro chaco. Este pájaro actúa como un presagio de que los gusanos podrían estar por llegar, ya que también anuncia la llegada de las mariposas voladoras, que a su vez, son las encargadas de depositar los gusanos. Por esta razón, el canto del *Tou Tou* es un aviso natural de que los gusanos están por aparecer debido al ciclo de vida de las mariposas).

Esta ave mide 20 cm, tiene la cabeza y dorso gris parduzco, la ceja y garganta blanca y la parte ventral ocrácea. Presenta la rabadilla canela, alas negras con banda blanca y cola blanca con centro negro, muy notables en vuelo. Son consumidoras de insectos, la calandria realiza un control de población de los mismos, colaborando en el equilibrio ecológico. Aparece entre los meses de noviembre a diciembre.

Chinu – Colibri (Colibri serrirostris)

Cuentan los ancianos que cada que llega un *chinu* a tu casa, significa que lleva un mensaje de júbilo y esperanza, nos visitarán las personas que amamos pero que ya no están en este mundo. Su presencia en los chacos augura buena producción y significa que tiene la bendición de *ñandé ramii reta* o abuelos convertidos en espíritus.

El conocimiento antiguo narra que cuando una persona abandona su cuerpo terrenal, o sea cuando muere, el alma se desprende y vuela para ocultarse en una flor. Ahí espera el *chinu*, como ave mágica que recoge las almas de las flores, para guiarlas amorosamente hasta el lugar del *kandire* o del *ivoka* donde van las almas buenas. El mágico pájaro recoge las almas desde las flores, para guiarlas con amor al paraíso. El *chinu* vuela de flor en flor como recogiendo las almas, de la misma manera en la que su paso por el lugar de los muertos indicará que esas almas ya viajan al paraíso.

Las alas son de color púrpura negruzco. La cola de unos 47 mm de largo tiene un color verde azulado; la garganta tiene un verde brillante, contrastando con el azul verduzco de la parte inferior. A la altura de las orejas, tiene una mancha de color amatista; el pico y las piernas son de color negro. La hembra es similar pero ligeramente más pequeña y con colores menos intensos que el macho. La parte inferior del abdomen es de color gris. La parte posterior trasera es atravesada por franjas grises.

Piririgua – churra (Guira guira)

El canto del *piririgua* anuncia la llegada de la lluvia, su nombre se debe al sonido de su canto cuando vuela. El ave mide alrededor de 38 cm de longitud, siendo que sólo su cola mide 20 cm. El adulto pesa entre 113 y 169 g. No hay dimorfismo sexual, su cuerpo es fino, cola larga y negra con manchas blancas en la punta de cada pluma. Su plumaje es blanco amarillento, pico anaranjado, muy rígido y curvo. Copete despeinado, dorso negruzco estriado, lomo y rabadilla blancuzcos, cola tricolor, péndula, ventral ocrácea estriado en el pecho. Está presente todo el año.

Chöchö rai - Chonchito, mosqueta ojo dorado (Hemitriccus margaritaceiventer)

Chöchö mbae oecha ñandeve, el *chöchö* “ve” las cosas que van a pasar. El *chöchö* tiene muchas formas de cantar y cada tonada tiene su significado: *chonchochocho*, *chonchochocho*, *chonchochocho*, significa que va a pasar algo en la vida, ya sea accidente, fallecimiento de algún familiar u otros. Cuando realizan la llamada *tiri, tiri, tiri* nos avisan que nos irá bien en la cacería porque nos está avisando algo que vamos a arrastrar. Cuando cantan *aaau aaau aaau* nos indican que va a haber buenas noticias, va a haber *chicha* y comida y, cuando dice *tiki, tiki, tiki* nos indica que va a llover. El *Chöchö* mide 10 cm. El adulto tiene un plumaje verde olivo apagado, la cabeza color marrón grisáceo, las partes inferiores son blancas con francos estriados grisáceos, se denota el iris amarillo, bandas alares blanquecinas, corona y lados de la cabeza grises y patas rosadas. Solitarios o en parejas vuelan a pocos metros del suelo; no se une a bandadas mixtas.

Ākapi roi iya - pitagua, cristofué (Pitangus sulphuratus)

Lo llaman *Roi iya jaregui Ākapi* porque su cabeza es medio blanca, por eso lo llaman *Ākapi-Pitagua*. Su canto agudo y prolongado da origen al nombre común onomatopéyico que lleva y que varía según las diferentes regiones en que habitan. Se llama *Roi iya*, porque con su canto anuncia la llegada del frío. Esta ave mide entre 21 a 26 cm de longitud, la cabeza es grande, las alas largas y las patas cortas. El pico es tan largo como la cabeza, terminado en gancho. El lomo y la cola son de color pardo verdoso. La cabeza es negra con dos franjas blancas a modo de cejas; la garganta blanca y el pecho y abdomen son de color amarrillo vivo y tiene una corona oculta del mismo color.

Ñakurutu – Buho cornudo (Bubo virginianus)

Existen muchas especies de búhos que habitan en la región del chaco, mucha gente los ama, pero otros los odian, asumiendo su rol ancestral de representante de la sabiduría profunda y como manifestación de *yasi* o luna, por su presencia nocturna. *Ñakurutu* debe su nombre a los términos *ña* o *iä* que hace referencia al espíritu, *ku* a la lengua o idioma y *ru* al padre de origen divino, dando a interpretar que es un ser encargado de transmitir los mensajes sagrados del espíritu divino. Estas criaturas nocturnas son un símbolo de sabiduría interior, capacidad psíquica e intuición. También se considera que el nombre de *ñakurutu* es onomatopéyico; viene del canto del ave, canto melancólico un poco lúgubre que se oye desde que aparecen las primeras sombras de la noche y que da lugar a diversas leyendas entre la gente y que asusta a quienes transitan en la oscuridad. Algunos pescadores asocian su presencia en las cercanías de los ríos como señal de la abundancia de peces.

El *ñakurutu* es bastante grande, con prominentes penachos en las orejas, es un ave solitaria que habita en zonas más abiertas, por la noche utiliza grandes bloques de piedra o árboles altos para localizar a sus presas. Posee su pico corto y muy curvo, y patas dotadas de fuertes garras, son verdaderas rapaces. Poseen una vista muy desarrollada.

Sariama – chuña (Cariama cristata) Sariama o Guakoko

También conocido como dueño del calor. El canto de la *sariama* anuncia el cambio del clima; si canta durante una tormenta o llovizna es la señal de que se despejará.

Esta ave vive en ambientes secos y medios húmedos, donde hay árboles, karaguatales y pampa. El plumaje es pardo grisáceo con manchas marrones sobre negro, marrón claro en la cabeza, el cuello y pecho y blanco en el vientre, la cola tiene una banda negra cerca de la punta y otra banda blanca. El pico y las patas son de color rojo y los ojos son de color amarillo. Plumas suaves emergen de la base del pico para transformar en abanico una especie de cresta. No puede volar, pero sí correr.

Chirikoe – siripoe, cotara chiricote (Aramides cajanea)

Creer que su canto pronostica el cambio del tiempo, recibe muchos nombres según la región: *Cotara chiricote*, *cotara caracolera*, rascón de cuello gris, *popone*, *chilacoa colinegra*, *cocaleca* y en lengua guaraní simba de las comunidades de Isipotindi, Tentami, Cañadilla y Sararenda se lo llama *Chirikoe* y en guaraní Ioseño se lo llama *Siripoe*. Esta ave empieza a cantar por la mañana o por la noche, cuando empieza a cantar: chiricoe, chiricoe, chiricoe, indica que va a llover y cuando van a llegar riadas e inundaciones, canta así: -chiricoe, chiricoe chiricoe, gogogogoo- y corren por la orilla del río o quebrada cantando. Están presentes de octubre hasta febrero. Esta ave mide aproximadamente 38 cm. La cabeza y cuello son de color pardo algo grisáceo. Su pecho y costados rojizos, continuados en negro en el vientre, cola corta que suele llevar erguida. La base del pico es de coloración amarillenta y la punta verdosa. Sus iris son rojos y sus patas largas de color rosado. Es principalmente diurno, pero también activo de noche. Forrajea en el suelo mayormente al borde o cerca del agua o en suelo fangoso, pero también en suelo seco lejos del agua, regularmente a plena vista.

Makagua – Halcón (Herpetotheres cachinnans)

El canto de la *Makagua* como bioindicador es para pronosticar el tiempo, por ejemplo, el viento y cuando va a hacer el viento fuerte empieza a cantar seguidito: macagua, macagua, macagua, ese canto con seguridad anuncia el viento y también anuncia la lluvia y la sequía de acuerdo a la posada que hacen en los árboles verdes y secos. Cuando se posan en árbol verde cantando, es para llover con viento y, cuando se posan en los árboles secos, es para que haya sequía. Esta ave mide aproximadamente 38 cm. La cabeza y cuello es de color pardo algo grisácea. Su pecho y costados rojizos, continuados en negro en el vientre, cola corta que suele llevar erguida. La base del pico es de coloración amarillenta y la punta verdosa. Sus iris son rojos y sus patas largas de color rosado. Principalmente diurno, pero también activo de noche. Forrajea en el suelo principalmente al borde o cerca del agua o en suelo fangoso, pero también en suelo seco lejos del agua, regularmente a plena vista. Está presente principalmente entre julio y agosto.

Insectos como indicadores

Ñajati – Libélula (Libellula sp.)

Cuando empiezan a aparecer volando por la casa o por la quebrada anuncian lluvias. La llegada de *ñajati* o libélulas, es señal de que se aproximan las lluvias. La presencia de las libélulas garantiza la buena producción de los huertos porque se alimentan de los mosquitos empezando de sus larvas. Aparecen en grandes cantidades después de que pasan las lluvias.

Estos insectos son conocidos como paleópteros, es decir, que son incapaces de plegar sus alas sobre su abdomen como lo hacen otras especies. La libélula es un insecto que contribuye al control de la población de moscas y mosquitos.

Tasi reta – Las hormigas cazadoras

Tasi jeta oë yave, ara omombeu, cuando salen muchas hormigas, están anunciando un cambio climático. Las hormigas cazadoras son uno de los bioindicadores para los productores de las comunidades guaraníes; cuando se las ve cruzar el camino, anuncia el cambio del tiempo (generalmente surazos o lluvia). Estos insectos anuncian un cambio temporal, ya que se preparan para tener alimento suficiente en caso de permanecer debajo de la tierra o en algún otro lugar fuera del alcance del agua (lluvia o cambio del tiempo).

El tórax tiene forma de arco convexo. El peciolo que poseen entre el tórax y el abdomen tiene un solo segmento. Su cintura es pequeña. Sus antenas se doblan en un codo. Las obreras son relativamente grandes, de color por lo general negro, con tintes amarrados, muchas veces con partes marrones, rojizas o casi doradas.

Ngote – Chicharra, cuco, coyuyo

Ngote oñee pitü jäve jävema yave, el *ngote* canta al comenzar la noche, *ngote iñee ñaendu tëta ambuaepe ñai yave, ñande mboaviaä*, el canto del *ngote* nos produce nostalgia cuando nos encontramos en tierras ajenas. Su canto anuncia periodos de sequía. El *Ngote* mide entre 15 y 65 mm de largo. Poseen un aparato bucal suctor que les permite alimentarse de savia de los árboles y otras plantas. Tienen una cabeza opistognata, pronoto pequeño y mesonoto desarrollado, tarsos de uno a tres artejos, poseen dos pares de alas homogéneas y membranosas que se pueden reproducir adquiriendo tonos transparentes o coloreados, y que en reposo se disponen en forma de tejadillo. Se considera este insecto como uno de los bioindicadores para predecir la sequía, por su canto, este insecto tiene varios nombres en castellano: se lo conoce también como chicharra, cuco, coyuyo o cigarra. Este insecto canta por las noches a partir de las seis de la tarde y cuando canta de día, quiere decir que va a haber sequía en los meses de octubre a diciembre.

Plantas como indicadores

Kumbarú, Chañar (Groffroea decorticans)

Entre los meses de octubre a noviembre, es cuando comienza la maduración del fruto del chañar, es señal e indica el inicio de la cacería del *cuchi* o chanco del monte. Ya que éstos son atraídos por sus frutos para su alimentación, lo cual se convierte en la época ideal para la cacería. Así mismo las semillas y frutos, se valoran como alimento humano. La madera de color amarillo es utilizada para la construcción de muebles, así como para carbón y leña.

Es un árbol de la familia de las fabáceas o leguminosas, caducifolio, de corteza amarillenta, se desprende longitudinalmente en fajas irregulares por debajo de las cuales aparece la nueva corteza verde, posee un fruto globoso, pulpa dulce y comestible. Puede medir entre 4 a 8 m de

altura y su tronco hasta 40 cm de diámetro. Hojas de 1 a 7 cm de longitud, de color amarillo verdoso.

Iviräre - cedro (Cedrela odorata)

Este es un árbol sagrado y medicinal, mencionado en el mito de los gemelos (sol y luna), en cierta parte del relato se explica que a partir de sus frutos, el sol crea a seres primigenios. Antiguamente las casas se tenían que construir con cedro por su dureza. El cedro, es una planta que suelta un fresco aire con pequeñas gotas de lluvia, que también pueden refrescar al enfermo y afiebrado. También en uso medicinal, la resina que se obtiene del tronco por incisiones, sirve para curar heridas y úlceras. Su corteza medicinal se extrae preferentemente del lado que sale el sol, para aprovechar la bendición de este astro, considerado una deidad, además de indicar el cambio del tiempo. La madera de color claro del cedro es muy apreciada por su calidad; se usa para fabricar muebles, violines, *chua* (platos), *apika* (asientos), mesa, sillas, *öke* (puertas), ya que no es vulnerable a las termitas. Los agricultores conservan el cedro en las chacras y los potreros de ganado. Tiene un sistema radicular muy profundo, por lo que no interfiere con las labores agrícolas. La presencia de abundante resina y su fuerte olor característico, indican que la lluvia se aproxima y los cambios de temperatura y que será un año con buena producción agrícola; se observa entre julio y agosto. El cedro amargo tiene un tronco recto con una altura aproximada de 40 m, más o menos cilíndrico, estrechándose al extremo; aletones hasta de 3 m de altura que ayudan a afianzar el árbol, ya que tiene un sistema radical bastante superficial y con diámetros en los árboles adultos de 1 a 2 m, copa amplia redondeada y frondosa. Tiene hojas pinnaticompuestas alternas.

Guärenö - Cactus caraparí (Harrisia pomanensis)

El *guärenö* se utiliza como el controlador de la siembra agrícola. Después de la nevada, cuando las flores brotan en sus nudos apicales indica que la época de lluvia se adelantará y, cuando las flores brotan de los costados axilares indica que se aproxima un periodo de sequía, esto nos permite prever las siembras agrícolas. Se observa en agosto. El *guärenö* es una especie endémica, perenne y carnosa que alcanza los 15 m de altura, con un diámetro de 15 a 20 centímetros. Tiene 6-7 costillas y las areolas tienen de 3 a 5 espinas centrales y de 7 a 10 espinas radiales de 1-2 cm. Las flores de color blanco o rosa de 6 cm de diámetro, son seguidas de frutos comestibles.

Yuai - mistol (Ziziphus mistol)

El significado del *Yuai* es *Jü*, “negro”, y *pita* es “colorado”. Cuando el fruto del mistol madura y cae al suelo, es señal del inicio de la actividad apícola de melear. Los frutos son comestibles y muy valorados, para conservarlos un año entero, hay que hervirlos media hora con agua, colar y hacerlos secar. El fruto crudo se conserva también largo tiempo si se lo guarda en un lugar seco y no es atacado por gusanos. El jugo se obtiene moliendo el fruto con agua en un *tacú*. También se utiliza la corteza para elaborar champú y para curar la disentería. La floración del mistol da inicio a la época de cosecha de miel, entre noviembre y diciembre. Es un árbol corpulento, de 4 a 10 m de altura, con fuste corto y tortuoso y copa globosa y compacta. Tiene ramas gruesas, grises o castañas, con espinas cónicas cortas, dispuestas de a pares en los nudos.

Conclusiones

Los conocimientos, valores y prácticas que sostienen en el tiempo la vida comunitaria, son dinámicos y continuos, se construyen a través de vivencias, alegrías, tristezas y sueños, que se entrelazan en relaciones unas veces conflictivas y otras armónicas, dando lugar a transformaciones sociales, culturales, económicas y productivas, recreando permanentemente la imagen que de sí mismos ha sido construida.

En la actualidad, la vida comunitaria guaraní, al igual que en tiempos pasados, no se la puede enmarcar en una imagen estática e ilusoria, es como toda realidad un entramado de preguntas y respuestas; sin embargo, se puede aún constatar que la profunda multidimensionalidad de la cultura ancestral persiste adecuándose a los tiempos y a los modelos de vida actual.

Los bioindicadores ancestrales en relación a la agrobiodiversidad, refuerzan y/o confirman la existencia de la ciencia indígena, puesto que constituyen saberes que han sido construidos a través del tiempo para dar respuesta práctica a las necesidades productivas, sociales y culturales, como ejes dinamizadores del ciclo productivo y festivo de la vida comunitaria.

La continuidad de conocimientos y prácticas ancestrales, y en este caso particular la pervivencia de los bioindicadores como parte intrínseca e indivisible del sistema productivo y la agrobiodiversidad, solo será posible si se recuperan las relaciones multidimensionales de la vida comunitaria, sin que esto signifique un regreso al pasado o un retroceso en el desarrollo, más al contrario constituye un afianzamiento de las raíces, tallos, flores y frutos que alimentarán a las aves, insectos, reptiles y animales que nos transmiten las “señales” necesarias para trascender los tiempos, venciendo las adversidades actuales que obstaculizan la concretización de la vida plena o *ivi maraei*.

Referencias bibliográficas

Esperandeu, S.

1999 *Comunicación intercultural y desarrollo*. Camiri: FAO

Espinosa, Deyby

2014 *Una escuela “sentipensante” para el reconocimiento y práctica de los derechos humanos*, Rastros Rostros, 16(30). <https://doi.org/10.16925/ra.v16i30.824>

Ortíz, Elio y Elias Caurey

2011 *Diccionario etimológico y etnográfico de la lengua guaraní hablada en Bolivia (guaraní-español)*. Plural Editores.

Penner, Irma

1998 *Entre maíz y papeles. Efectos de la escuela en la socialización de las mujeres guaraní*. Camiri: CIPCA.

Van Kessel, Juan y Porfirio Enríquez Salas

2002 *Señas y señaleros de la madre tierra: agronomía andina*. Quito: Abya Yala.

SECCIÓN MISCELÁNEA

EL PROGRAMA MULTIPEDAGÓGICO INTERACTIVO PARA NIÑOS

EQUIPO INAM

Desde hace dos décadas, el Instituto de Investigaciones y Museo Arqueológico de la UMSS ha implementado el “Programa Multipedagógico Interactivo para Niños: Puente de Comunicación de las Culturas”. Este programa, fundado y liderado por el Sr. René Machado, tiene el objetivo de incentivar, generar mayor interés y actualizar a los estudiantes y a sus respectivos docentes, en temas referentes a la arqueología, antropología y paleontología de nuestro país; siempre con el enfoque interdisciplinar y didáctico. Como resultado de esta iniciativa y su difusión, se tuvo un impacto muy positivo, reflejándose ésto, en la alta demanda de este servicio al INIAM. El programa consiste en un recorrido completo por las salas de exposición del Museo donde se hace la explicación general de la historia precolombina de Bolivia, con énfasis en Cochabamba.



Guía de recorrido en el Museo Arqueológico y Sala del Museo Multipedagógico Interactivo para Niños del INIAM-UMSS.

Posteriormente en los ambientes del Museo Interactivo, dependiendo de la elección del profesor, se escoge uno de los programas ofertados:

- **Arte Rupestre:** se definen los conceptos de arte rupestre, petroglifos, geoglifos, materiales con los que se realizaba el arte rupestre, sitios de arte rupestre en Cochabamba, complementado con juegos y material didáctico.
- **Estratigrafía y Conservación Ecológica:** se definen conceptos sobre la estratigrafía y medio ambiente, los materiales fósiles preservados en el registro sedimentario y el impacto que tienen en el medio ambiente antiguo y actual, la importancia de preservar el medio ambiente.

- **Fosilización ¿Qué es un fósil?:** definición de fósil, la importancia del estudio de los fósiles, como se forma un fósil, sitios paleontológicos de Bolivia.
- **Las grandes Culturas:** definición de los procesos culturales que dieron origen a las denominadas “grandes culturas”, con énfasis en las culturas Tiwanaku e Inca, construcción de caminos, cementerios, uso de la cerámica, expansión y decadencia.
- **La Migración del Hombre:** definición de migración el proceso de colonización del continente Americano por el humano (*Homo sapiens*), cazadores-recolectores, sedentarismo.



Subprogramas que ofrece el Programa Multipedagógico Interactivo para Niños:
Puente de Comunicación de las Culturas del INIAM-UMSS.

Cada programa se desarrolla de manera didáctica y viene complementado con una guía de orientación para programas interactivos para el docente. Dependiendo del programa elegido, puede realizarse la simulación de una excavación arqueológica en la que participan los niños de manera activa y lúdica, obteniéndose al final de la actividad, un certificado de participación en el Museo Interactivo tanto para el alumno, como para el docente. La infraestructura del Programa Multipedagógico Interactivo del INIAM puede albergar hasta 25 estudiantes y cuenta con material audiovisual, cajas de simulación de excavación con sus respectivas retículas, pizarras, maquetas estratigráficas, folletería de los programas y cartillas. Lo anterior facilitado por el experto en el trabajo de difusión de actividades interactivas para niños y guía del museo.



Izquierda, niños participando en el Programa Multipedagógico Interactivo del INIAM, retroalimentando la información sobre el subprograma de estratigrafía. A la derecha, el flyer del programa.



Arriba, diversas versiones del programa educativo interactivo. Abajo, la última versión del programa en 2024.

La presente edición se terminó
de imprimir el mes de diciembre de 2024
en Talleres Gráficos “KIPUS”
c. Hamiraya 122 • Telf./Fax.: 591- 4 - 4582716 / 4237448

Revista del Instituto de Investigaciones Antropológicas y
Museo Arqueológico
Universidad Mayor de San Simón
Cochabamba - Bolivia

011

	Pág.
PRESENTACIÓN	9
MARÍA DE LOS ANGELES MUÑOZ C.	
SECCIÓN ARTÍCULOS	13
Zanjas circundantes en el extremo norte de Bolivia (Pando y Beni) y sus relaciones con los llamados Geoglifos de Acre MARTTI PÄRSSINEN, RISTO KALLIOLA Y ALCEU RANZI	15
El Personaje Tricéfalo del estilo Omereque Polícromo: Identificación, definición e interpretación DAVID E. TRIGO RODRÍGUEZ	51
El Qhapaq Ñan en la Provincia de Jujuy, Argentina: Una deuda pendiente PABLO ADOLFO OCHOA	87
Hallazgo de un bovino en la plaza de armas de Uyuni, Potosí: Un caso de Arqueozoología Histórica VELLA V. MENDOZA ESPAÑA	111
Sequías, viruelas y hambrunas en el Chaco Boliviano ISABELLE COMBÈS	133
SECCIÓN ANEXOS	159
Saberes ancestrales sobre Bioindicadores de la cultura Guaraní JORGE A. PAREDES COÍMBRA, EDSON S. PUERTA MONTERO, LUZ A. ALCOBA ROJAS Y BAUTISTA CHÁVEZ RIVERA	161
SECCIÓN MISCELÁNEA	177
El Programa Multipedagógico Interactivo para niños EQUIPO INIAM	179

