

RESEARCH ARTICLE

LAS «PHAQCHAS» DE CHACHABAMBA (PARQUE ARQUEOLÓGICO NACIONAL DE MACHUPICCHU, PERÚ)

The “Phaqchas” from Chachabamba (Machu Picchu Archaeological National Park, Peru)

Dominika Sieczkowska,¹ José M. Bastante²

¹ Centro de Estudios Andinos de la Universidad de Varsovia en el Cusco, Universidad de Varsovia, Varsovia, Polonia (d.sieczkowska@uw.edu.pl; <https://orcid.org/0000-0001-9272-4388>); ² Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu, Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco, Ministerio de Cultura, Cusco, Perú (jose.bastante@gmail.com)



Figura 1. Chachabamba se encuentra conectada actualmente con la *llaqta*¹ de Machupicchu a través del sitio Wiñay Wayna, a una distancia aproximada de siete kilómetros (imagen: *Google Earth*, 2018).

RESUMEN. *La planificación y orientación del monumento arqueológico Chachabamba nos brinda información respecto a su rol en la esfera de sitios del área de influencia directa de la llaqta de Machupicchu, Perú. A través de soluciones arquitectónicas y de sus modificaciones, descubiertas mediante las intervenciones arqueológicas, ha sido po-*

Recibido: 20-1-2021. Aceptado: 11-2-2021. Publicado: 3-3-2021.

Edited & Published by Pascual Izquierdo-Egea. English proofreading by Rachel Egan.
Arqueol. Iberoam. Open Access Journal. License CC BY 3.0 ES. <http://purl.org/aia/4710>.

sible lograr un mejor entendimiento de su papel y responder algunas interrogantes. En base al estudio del sistema hidráulico del monumento, único en el mundo inca, fue posible llegar a conclusiones respecto a sus posibles funciones tanto en Chachabamba como en los demás monumentos del Santuario Histórico-Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu.

PALABRAS CLAVE. Arqueología; inca; agua; phaqcha; fuentes; armakuna; Chachabamba; Machupicchu.

ABSTRACT. The planning and orientation of the Chachabamba archaeological monument provides us with information regarding its role in the circle of sites in the sphere of direct influence of Machu Picchu llaqta, Peru. Through the architectural innovations and their modifications, discovered due to archaeological operations, it has been possible to achieve a better understanding of its function and answer some additional questions. Based on the study of the hydraulic system of the monument, unique in the Inca world, it was possible to reach conclusions regarding its potential role in Chachabamba as well as in the other monuments of the Historic Sanctuary-National Archaeological Park of Machu Picchu.

KEYWORDS. Archaeology; Inca; water; phaqcha; sources; armakuna; Chachabamba; Machu Picchu.

1. INTRODUCCIÓN

El monumento arqueológico Chachabamba presenta una planificación sumamente interesante que genera numerosas interrogantes. Si bien su arquitectura es del tipo inca imperial, un análisis en profundidad permite precisar que el monumento evidencia un gran número de particularidades, destacando su extraordinario diseño de planta. El estudio, enfocado en su orientación y distribución, ha permitido aproximarnos al entendimiento de sus funciones (Bastante *et al.* 2020).

Chachabamba se halla emplazado en la margen izquierda del río Vilcanota, a la altura del kilómetro 104 de la vía férrea Cusco-Hidroeléctrica (122 km) y limita por el oeste con el riachuelo del mismo nombre que tiene su origen en los glaciares del nevado Salkantay (figura 1). El monumento fue construido sobre un espacio mayormente plano y a una altitud media de 2170 m s. n. m., lo que permitió a los incas evitar construcciones en varios desniveles como las que se presentan en la mayoría de los monumentos arqueológicos en el ámbito del Santuario Histórico-Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu (SHM-PANM).

Durante la expedición *Viking Fund* (actualmente *Wenner-Gren*) —liderada por Paul Fejos— en el área del actual SHM-PANM, se localizaron y estudiaron, además de Chachabamba, otros monumentos arqueo-

lógicos. Desde los primeros trabajos científicos en Chachabamba, entre el 20 de julio y el 30 de octubre de 1941 (Fejos 1944: 37), el monumento ha sido descrito como un lugar relacionado con aspectos ceremoniales. Actualmente, el respaldo científico para considerar este monumento como un lugar de culto es mayor, por el motivo, entre otros, del uso del agua, posiblemente relacionado con ceremonias de purificación o abluciones.

Las labores de Fejos se enfocaron en la limpieza del sector A del monumento, las cuales incluyeron excavaciones superficiales en las fuentes y terrazas (Fejos 1944: 37), además de dibujos y planos del sector. Uno de los puntos de mayor interés para Fejos fueron los baños y los canales que las alimentan (ver Fejos 1944: láminas 43-44).

En el presente artículo empleamos el término «fuente» para referirnos al tipo de estructura arquitectónica que en quechua se denomina *phaqcha*, también empleado en ciertos tipos de cerámica (Carrión-Cachot 2005: 89-99). Una definición pormenorizada de dicho término ha sido desarrollada para el caso de la *llaqta* de Machupicchu por Fernández-Flórez (2020). Por otro lado, el término «baño», utilizado por múltiples autores (Fejos 1944; Hyslop 1990; MacLean 1986), debe ser considerado más bien como un concepto de uso ritual. El objetivo de este rito era el acto de la ablución o purificación ritual. En quechua, el término aplicado a los baños es *armakuna*. Resumiendo, la diferencia entre los dos términos consiste en el hecho de que uno corresponde al aspecto utilitario y su apariencia arquitectónica mientras el otro está relacionado con el aspecto ceremonial. Una diferenciación similar entre los

¹ La «*llaqta* de Machupicchu» es el término oficial utilizado por la Jefatura del Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu-Santuario Histórico de Machupicchu en relación con el actual monumento arqueológico, donde «Machupicchu» se escribe conjuntamente (Bastante 2016).

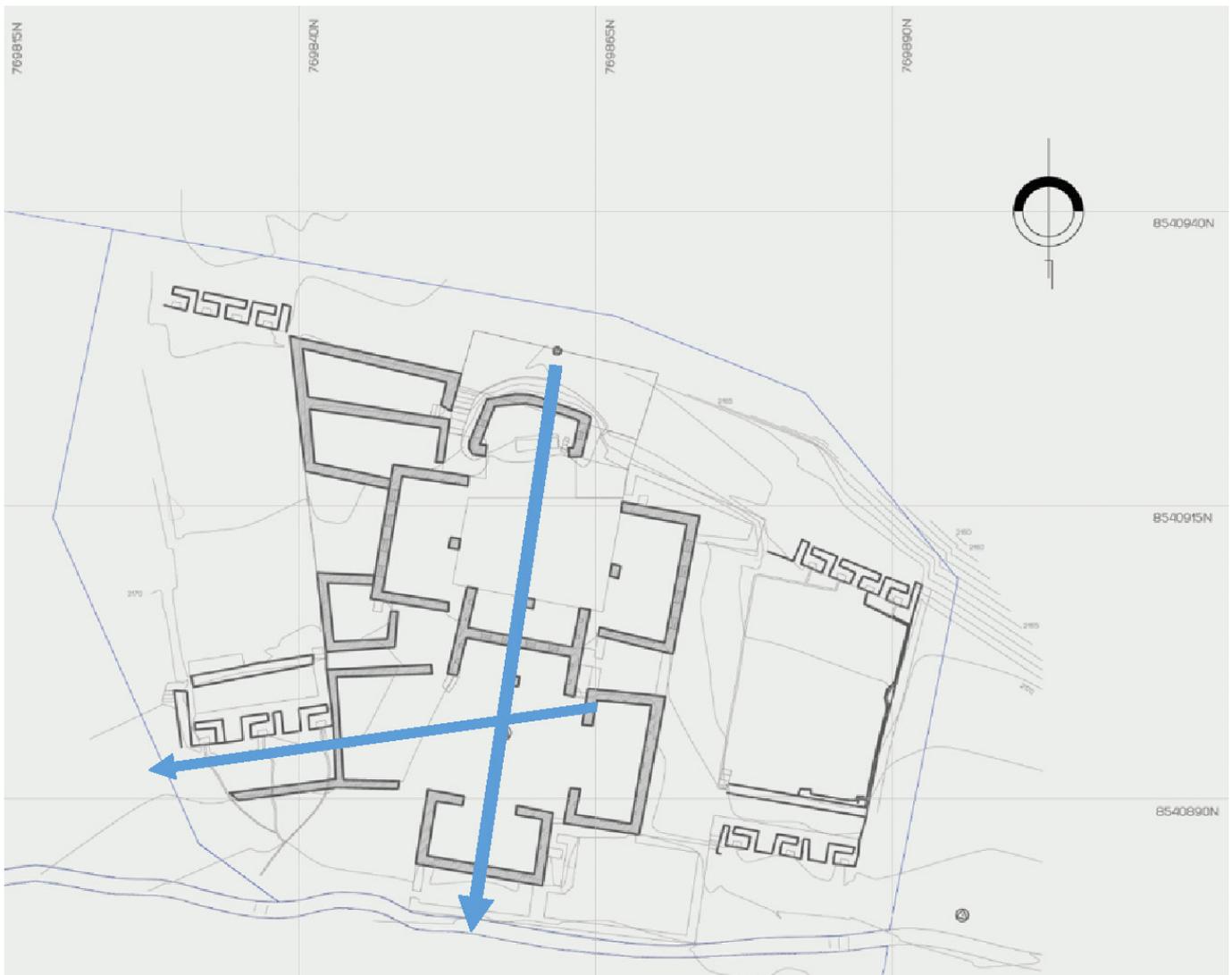


Figura 2. Plano del sector A del monumento arqueológico Chachabamba con los ejes principales marcados en azul (fuente: PIAISHM).

términos «fuente de agua» y «baño» ha sido desarrollada en los diccionarios de español-quechua (Domingo de Santo Tomás 1560; González-Holguín 1608; Ricardo 1586). Así, por ejemplo, en relación al término quechua para «baños rituales», según González-Holguín (1608: 26), su equivalente sería *armakuna*; mientras que *armakuni* significaba «lavarse todo el cuerpo» (*ibidem*). Cabe resaltar que el sentido contemporáneo de dichos términos resulta similar, ya que según el diccionario publicado por la Academia Mayor de la Lengua Quechua, *armakani* es el lugar donde hay pozas para

tomar baños, mientras que *armakuna* significa «poza para bañarse».²

Aparte del sistema de baños, Fejos describió el gran afloramiento granítico en forma de altar o *huaca*³ que se encuentra asociado a la plaza central del sector A (ceremonial) (Fejos 1944: 38). Sin embargo, no se cuenta con información respecto a los materiales arqueológicos muebles que pudieron ser recuperados durante las excavaciones superficiales.

En la década de 1990, el sistema fue investigado en el marco de un proyecto de puesta en valor que incluyó excavaciones restringidas y restauraciones bajo la dirección de Alicia Quirita-Huaracha (1997). Como parte de estas labores, el sistema de baños y los canales que lo abastecen fueron puestos en funcionamiento hasta que, a principios del siglo XXI, un deslizamiento afectó a los canales. Cabe mencionar que, a partir de las inves-

² Academia Mayor de la Lengua Quechua (2005).

³ La «huaca», en el contexto investigado, es un afloramiento rocoso en forma de altar con múltiples elementos tallados. Para mayor información acerca de las «huacas», consúltense Bauer (2000), Bray (2013), Farrington (1992), Glowacki y Malpass (2003), MacLean (1987) o Sotil-Monteverde (2007) entre otros.

tigaciones científicas realizadas por el *Programa de Investigaciones Arqueológicas e Interdisciplinarias en el Santuario Histórico de Machupicchu* (PIAISHM, 2014-2017) se ha logrado un mayor entendimiento de las funciones del monumento y de su rol al estar en el área de influencia directa de la *llaqta* de Machupicchu. La labor de investigación del programa ha contado con el apoyo sistemático de especialistas asociados al Centro de Estudios Andinos de la Universidad de Varsovia (Bastante *et al.* 2020; Masini *et al.* 2018; Ziłkowski *et al.* 2020).

2. PLANIFICACIÓN Y ORIENTACIÓN

La discusión respecto a las funciones del monumento puede basarse en algunos rasgos como su planificación. Actualmente, se encuentra dividido en cuatro sectores (A, B, C y D): el sector I (A) corresponde al espacio central donde el PIAISHM viene realizando investigaciones desde el año 2016, el sector B es un espacio con recintos probablemente domésticos, el sector C no ha sido definido debido a que se encuentra cubierto por una densa vegetación y el sector D presenta un sistema de andenería todavía no investigado.

En relación a la planificación del sector I (A), el objetivo de las últimas dos temporadas de investigaciones (2016 y 2017) fue comprobar o descartar si su función principal estuvo relacionada con el aspecto ceremonial (Glowacki y Malpass 2003; Gose 1993). Considerando que es el punto central, resulta evidente que los recintos asociados subrayan su importancia (Bastante *et al.* 2020). El lado abierto de la *huaca* se asocia a la plaza central y, junto con los demás recintos alrededor de esta última, se configura lo que Protzen (1993: 64) define como *kancha*.⁴

Hacia el extremo sur de la plaza central se presenta una *wayrana*⁵ doble con cuatro ventanas, similar a la del conjunto Espejos de Agua en la *llaqta* de Machupicchu. Los lados abiertos de esta *wayrana* se encuentran asociados a la plaza central y a la plaza sur, respectivamente, aunque el nivel de la plaza sur se halla a un desnivel de aproximadamente 1 m respecto a la plaza central (figura 2).

Por otra parte, los lados este y oeste de las *kanchas* presentan plazas hundidas asociadas a sistemas de fuentes. El análisis de teledetección en la parte hundida de las plazas ha demostrado la existencia de los elementos de canalización o drenaje relacionados con el momento constructivo anterior (Masini *et al.* 2018). Los sistemas de fuentes son similares y cada uno se encuentra conformado por tres fuentes en la parte superior y cuatro fuentes en la inferior. De esta manera, las plazas hundidas con los sistemas de fuentes flanquean las *kanchas*. En este caso, la planificación del monumento, por lo menos luego de las últimas modificaciones realizadas durante la época inca, evidencia un diseño arquitectónico relacionado con la dualidad y la morfología del terreno.

Por su parte, el complejo de las dos *kanchas* genera una especie de eje, lo que podría estar simplemente relacionado con la *huaca*. Sin embargo, si consideramos que el lado abierto de esta se encuentra orientado hacia el sur, en dirección al nevado Salkantay, podemos inferir que existe una relación entre la *huaca* y dicho nevado. Aunque si bien este último no es visible desde el monumento, la línea entre la *huaca*, las plazas (central y sur) y el nevado es diagonal, lo que permite inferir que los incas definieron la ubicación del sitio y lo planificaron en función del Salkantay (figura 3). La íntima relación entre la *huaca* y el *Apu Salkantay*⁶ forma un esquema relativamente común del paisaje sagrado en los Andes (Dean 2011; Glowacki y Malpass 2003; Gose 1993; Sherbondy 1992, 1995).

Asimismo, existe un segundo eje perpendicular al anterior que cruza la *kancha* sur y se orienta en dirección al monumento arqueológico Intipata, el único emplazamiento visible desde Chachabamba. Si consideramos estos dos ejes, podríamos sugerir que el sector A también fue planificado considerando el eje este-oeste, tal vez de menos escala aunque importante para mencionarlo.

Son conocidos los factores por los cuales los incas decidían construir sus asentamientos en relación a la geografía sagrada del entorno y la presencia de material constructivo y recursos hídricos (Reinhard 1991; Bastante 2016). En el caso de Chachabamba, todos estos factores están presentes (Bastante *et al.* 2020).

⁴ La *kancha* es la unidad básica de la arquitectura inca en forma de edificio rectangular comúnmente compuesto de tres paredes; también es un conjunto de recintos con tres o más estructuras rectangulares alrededor del patio (Hyslop 1990: 17).

⁵ La *wayrana* es una estructura compuesta de dos *kanchas* que comparten una pared.

⁶ El *Apu Salkantay* es el nevado más alto de la cordillera Vilcabamba, considerado una de las deidades principales en las culturas prehispánicas de la región central de la sierra (Bastante 2016; Farrington 1992; Reinhard 2007). Se creía que los *apus* existían para vigilar las regiones circundantes y ordenar una jerarquía de colinas más bajas (Steele y Allen 2004: 213-216).

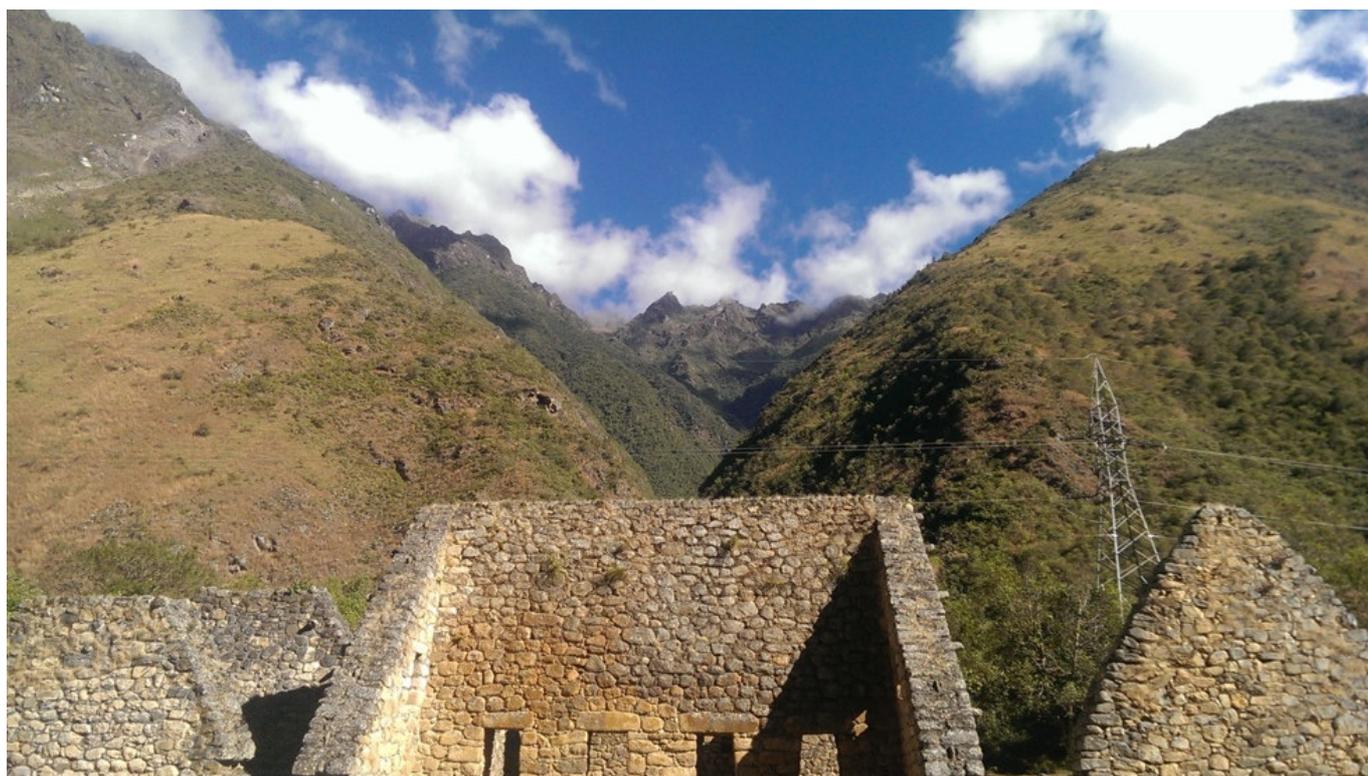


Figura 3. Vista desde el lado abierto de la *huaca*, hacia el sur, en dirección al *Apu* Salkantay (foto: D. Siczowska).



Figura 4. La *huaca* principal del sector A rodeada con muros de mampostería fina en sus primeras hiladas (foto: D. Siczowska).

Como ha sido descrito con el ejemplo de los dos ejes que atraviesan el sector A y su relación con el *Apu* Salkantay, fue considerado el requisito de un espacio que cumpliera con las nociones de la sacralidad inca e incluyó la transformación de un gran afloramiento rocoso en altar, al que encapsularon con muros finos en



Figura 5. Plano de los cuatro sectores que conforman el monumento arqueológico Chachabamba. Excavaciones de las temporadas 2016 (rojo) y 2017 (amarillo). Fuente: PIAISHM.

tres de sus lados (figura 4). Lo mismo ocurrió en el caso de los otros factores, como la abundancia de material lítico para su construcción y la cercanía al riachuelo Chachabamba y el río Vilcanota para el aprovisionamiento de agua. Es importante señalar que se han definido por lo menos dos momentos constructivos en el sector A del monumento: el primero, relacionado con la *huaca* y las dos *kanchas*, y el segundo, con la construcción de los sistemas de agua y plazas hundidas al este y oeste de las *kanchas*. Con respecto a los otros sectores, no queda muy claro cuál ha sido su proceso constructivo o si hubo una planificación minuciosa como para el caso del sector A. Dichos sectores no han sido investigados todavía y solamente se conoce su exten-

sión aproximada y la presencia de algunas estructuras (sectores B y C), además del sistema de andenería en el sector D y los canales que atraviesan el sector B y se conectan con las fuentes en el sector A (figura 5).

3. INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS RELACIONADAS CON EL SISTEMA DE AGUA

Las últimas tres temporadas de investigaciones en el sitio, a partir del año 2016, se concentraron en el sector A. En relación con las fuentes, se excavaron tres unidades que son brevemente descritas a continuación.



Figura 6. Ortofoto de la capa final UE01-2016 con los canales de drenaje visibles (foto: D. Sieczkowska).

La unidad UE01-2016 se ubicó frente a las fuentes de la parte baja del lado oeste del sector A (figura 6) y permitió definir que cada una de las cuatro fuentes presenta su respectivo canal de drenaje, los cuales se juntan en dos y cada doble canal se conecta posiblemente a un canal mayor para desembocar en el río Vilcanota. No se hallaron materiales arqueológicos muebles, debido posiblemente a que el espacio había sido intervenido con labores de restauración en años anteriores (Fejos 1944; Quirita-Huaracha 1997).

La unidad UE03-2016 se trazó al pie de las fuentes de la parte baja del lado este del sector A, donde se lograron definir los canales de drenaje con la misma distribución que en la UE01-2016. En este caso también se comprobó que las fuentes habían sido intervenidas con labores de restauración.

La unidad UE05-2017 se ubicó en la parte superior oeste del sector A. Los trabajos fueron ejecutados en dos niveles: en el inferior, el área de la unidad estaba atravesada por tres canales de manera paralela a las fuentes y por el superior llegaba el líquido elemento (figura 7). En esta unidad se definieron cinco capas culturales y se excavó hasta llegar al nivel estéril. Se establecieron dos momentos constructivos claramente marcados. El primer rasgo de importancia descubierto fue un canal que atravesaba la unidad en dirección este-oeste. Luego se hallaron otros dos canales que estaban contruidos debajo de los canales visibles del lado oeste de la unidad. En ambos casos se evidenciaron las lajas que servían para cubrir el canal o servir como su base si consideramos que los canales eran contruidos del mismo modo que los visibles actualmente.

En función de estas evidencias, se logró determinar que los constructores decidieron cambiar la orientación primigenia de los canales. Esto indicaría que las fuentes que se ven actualmente y sus canales fueron edificados durante el último momento constructivo del monumento y han sido básicamente adosadas a las dos *kanchas* del sector A. Lo destacable es que los canales

fueron contruidos no solamente en el último momento (tal como son visibles actualmente) sino también antes de esta modificación, cuando el agua fluía a través del área de la UE03-2017 (adyacente y hacia el este de la UE05-2017).

Por su parte, en el lado sureste de la unidad UE05-2017 se halló la proyección de un muro semicircular con dos caras que fue contruido con bloques graníticos semicanteados. La excavación se profundizó hasta los cimientos del muro, de donde se recuperaron restos de carbón para análisis de datación. Resulta probable que este muro se encuentre en relación con la primera etapa constructiva del monumento (Ziółkowski *et al.* 2020). De esta manera, Chachabamba resulta ser un emplazamiento más complejo de lo considerado anteriormente. La planificación del sector A evidencia que el sistema de fuentes con canales ha sido contruido para enmarcar las dos *canchas*. Por otro lado, en base a los resultados de las excavaciones, es sumamente plausible

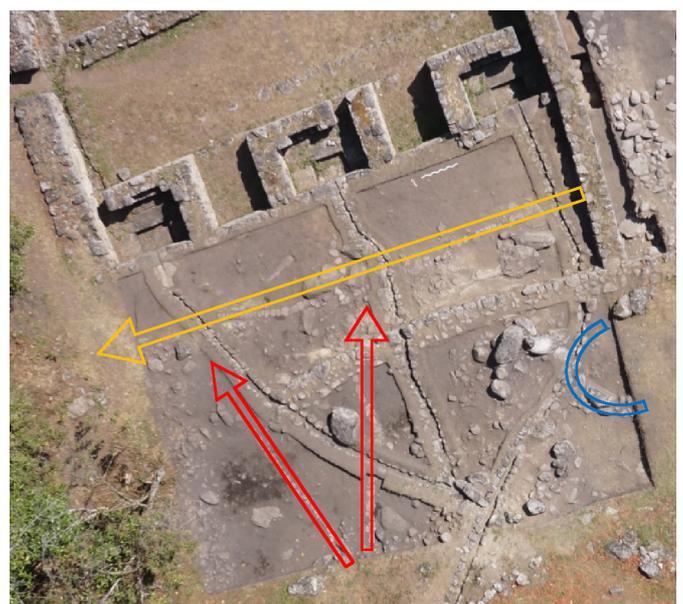


Figura 7. La UE05-2017. Las flechas indican las direcciones de los canales descubiertos y el muro semicircular (foto: B. Ćmielewski, análisis de D. Sieczkowska).

que esto corresponda a la última etapa de modificaciones que se dieron en el monumento.

4. LA FUNCIÓN DEL SITIO A TRAVÉS DEL SISTEMA DE AGUA

Las interrogantes respecto a la función o funciones que cumplió el monumento arqueológico Chachabamba están sujetas a la presencia del sistema de catorce fuentes del sector A. Si consideramos solamente las dos *kanchas* presentes en el sector A que se encuentran relacionadas con la *huaca* —y que las investigaciones arqueológicas realizadas en el lado norte de esta última han evidenciado restos de cerámica ceremonial y un cuchillo de bronce (Bastante *et al.* 2020)—, se podría sugerir que en dicho espacio se realizaban ceremonias en relación a la dirección del nevado Salkantay. Sin embargo, la situación se complica cuando sopesamos el sistema de fuentes que rodea las *kanchas*.

Se debe tener en cuenta que el sistema de fuentes es complejo y abarca tanto la parte superior como la inferior del sector A, sacralizando el área central donde se encuentran las *kanchas* y principalmente la *huaca*. Desde una perspectiva más amplia, la *huaca* orientada hacia el nevado Salkantay se localiza en el centro de un sistema hidráulico. Lo que resulta sumamente importante son los conocimientos hidráulicos plasmados y el empleo que se dio al líquido elemento que fluye por las fuentes.

El poder de control del agua en este aspecto es crucial. Los incas, con el apoyo de la complejidad del sistema del agua presente en Chachabamba, lograron controlar este elemento, convirtiéndolo en una cuestión política (Gose 1993: 482). Estimando igualmente que el poder del manejo del agua fue una parte trascendental de la sociedad inca, relacionado también con la vida y la fertilidad, es significativo el hecho de que la cosmovisión inca consideraba el agua como un elemento que rodeaba toda la tierra y salía por los canales, manantiales, lagos y pozos para finalmente terminar en el mar (Carrión-Cachot 2005: 115; Sherbondy 1992: 57). Resumiendo, el flujo del agua en el momento de su funcionamiento en Chachabamba, por un lado seguía representando «una preocupación casi obsesiva por el control ritual del agua» (Gose 1993: 482), pero por otro lado cumplía con el papel de símbolo de la circulación del agua como un proceso natural (Dean 2011: 23).

Si comparamos el sistema hidráulico del monumento Chachabamba con el de los emplazamientos más

cercanos —como Wiñay Wayna, Choquesuysuy o la *llaqta* de Machupicchu—, las similitudes en el manejo del agua son escasas ya que, en estos últimos tres lugares, el sistema hidráulico tenía una doble función ceremonial y doméstica (para Machupicchu, véase Wright y Valencia 2000: 31-33), mientras que en Chachabamba, aparte de ser un caso único en el mundo inca —principalmente por el patrón dual y casi simétrico—, su función parece haber sido exclusivamente ceremonial.

La planificación que se dio para un adecuado funcionamiento del sistema hidráulico de Chachabamba resultó sumamente más compleja que en los otros emplazamientos (para la planificación del sector, consúltese la figura 2). En la parte superior se presentan tres fuentes al este y tres al oeste de las *kanchas*, conectándose a través de canales independientes conducidos por los extremos de las plazas hundidas, con las cuatro fuentes a cada lado de la *kancha* central (figura 8). Asimismo, en todos los casos conocidos donde existen sistemas hidráulicos con fuentes, el objetivo es abastecer algún espacio específico. Por su parte, el sistema hidráulico



Figura 8. Las cuatro fuentes de la parte inferior del lado oeste del sector A (foto: D. Sieczkowska).

lico de Chachabamba no se conecta con ningún recinto del sector A y desemboca en el río Vilcanota sin entrar en las *kanchas*. Según esto, resulta probable que las fuentes no tuviesen una función de abastecimiento directo a los eventos que se daban en las *kanchas* y con la *huaca*. Cabe resaltar que, aunque el patrón constructivo de las fuentes es básicamente homogéneo y análogo al de las existentes en la mayoría de los monumentos del SHM-PANM, la correlación entre la función y la calidad de la construcción es relativa. Se puede argumentar que la característica de mayor importancia, para definir que una determinada fuente tiene una función claramente ceremonial, es su arquitectura. Sin embargo, en Chachabamba, el sistema del agua se encuentra en un espacio central minuciosamente planificado y con una orientación de importancia mayor, aunque su arquitectura sea rústica.

5. DISCUSIÓN

Las evidencias arqueológicas de las excavaciones sugieren que, desde el primer momento constructivo del monumento arqueológico Chachabamba, existió un sistema que conducía agua al sector A, lo que nos permite reforzar la idea de que corresponde a un espacio ceremonial en torno a la *huaca*.

Durante el segundo momento constructivo, si bien se presentan cambios arquitectónicos, la función de este espacio no fue alterada. Considerando la gran densidad de fuentes (catorce en un espacio reducido), su ubicación a los lados de las *kanchas*, su relación con la *huaca* y el hecho de que Chachabamba también tenía la función de controlar el acceso hacia la *llaqta* de Machupicchu, se podría sugerir que las fuentes de Chachabamba tuvieron un rol específico relacionado exclusivamente con el ritual de ablución, a diferencia de los sistemas hidráulicos en otros monumentos del SHM-PANM.

El ritual de ablución podría realizarse durante eventos del calendario andino. Por un lado, el sistema del agua empleaba una función para baños rituales con el objetivo de purificarse antes de acceder a ciertas ceremonias, como en el caso de los baños rituales descritos con ocasión del encuentro en Cajamarca (Estete 1535: 5; Xerez 1534). Por otro lado, es importante considerar que ciertas ceremonias dedicadas al *Apu Salkantay* podrían haberse realizado en Chachabamba, junto a la *huaca*. Al mismo tiempo, resulta factible que el sitio pudiera cumplir con el papel de un paradero obligato-

rio antes de poder entrar a la *llaqta* de Machupicchu. En esas circunstancias, en Chachabamba, los peregrinos tendrían que rendirse a unas abluciones antes de llegar al final de su peregrinaje.

El tipo de ritual empleado en Chachabamba todavía no es bien conocido. Es importante mencionar que durante las excavaciones arqueológicas se han encontrado algunas herramientas para la producción de textiles (Bastante *et al.* 2020). Estos hallazgos podrían respaldar la hipótesis de que el sitio era un lugar transitorio para realizar las abluciones donde, además, los peregrinos recibirían nueva vestimenta manufacturada *in situ*. Lamentablemente, las evidencias arqueológicas son tan escasas que no es posible defender con toda seguridad esta hipótesis.

6. CONCLUSIONES

Lo expuesto forma parte del avance de las investigaciones acerca del funcionamiento del sistema hidráulico en Chachabamba. Los resultados de las últimas temporadas de excavaciones realizadas han contribuido al entendimiento de las actividades que se efectuaban en el monumento durante la época inca. Las investigaciones alrededor de la *huaca* han permitido definir que era una zona de importancia principal donde tenían lugar los rituales. Por su lado, las intervenciones en parte del sistema hidráulico han evidenciado que las catorce estructuras para el manejo del agua habrían tenido como función exclusiva los baños rituales de purificación relacionados con el rol ceremonial del sitio.

Por el momento, sabemos que el sitio parece haber cumplido solamente con el papel ceremonial, donde la *huaca* y los baños desempeñaban una función clave en el paisaje religioso de la región en consagración del *Apu Salkantay* y/o de la *llaqta* de Machupicchu.

Sin lugar a dudas, hasta ahora, las investigaciones interdisciplinarias han permitido establecer que Chachabamba era el sitio de mayor importancia entre los satélites de la *llaqta* de Machupicchu. Sin embargo, cada vez surgen nuevas interrogantes que esperan ser respondidas; entre otras: ¿las ceremonias se dirigían solamente al *Apu Salkantay* o estaban sujetas al peregrinaje a la *llaqta* de Machupicchu? ¿Cuál era la función de los demás recintos? A medida que se continúen las investigaciones interdisciplinarias, se podrá dar respuesta a estas cuestiones y lograr un mayor entendimiento respecto a la vida cotidiana de los habitantes del monumento arqueológico Chachabamba.

Agradecimientos

Las investigaciones arqueológicas fueron realizadas por el *Programa de Investigaciones Arqueológicas e Interdisciplinarias en el Santuario Histórico de Machupicchu* con la colaboración del CEAC en el marco del Memorandum de Entendimiento entre la Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco (DDC-C) y el CEAC. El estudio acerca del sistema de fuentes de Chachabamba ha sido efectuado dentro del proyecto *Armakuna: ritual functions of the Inca "baths" in the Chachabamba ceremonial complex (Historic Sanctuary of Machu Picchu, Peru)-Preludium 2015/19/N/H3/03626*, financiado por el Centro Polaco de Ciencias (NCN).

REFERENCIAS

- ACADEMIA MAYOR DE LA LENGUA QUECHUA. 2005. *Diccionario Quechua-Español-Quechua*. Cusco: Gobierno Regional del Cusco.
- BASTANTE, J. 2016. Investigaciones interdisciplinarias en la *Llaqta* de Machupicchu. *Arqueología y Sociedad* 32: 267-276. Lima.
- BASTANTE, J. 2018. *Informe Final. Programa de Investigaciones Arqueológicas e Interdisciplinarias en el Santuario Histórico de Machupicchu 2014-2017*. Cusco: Dirección Desconcentrada de Cultura-Cusco.
- BASTANTE, J.; D. SIECZKOWSKA; A. DEZA. 2020. Investigaciones en el monumento arqueológico Chachabamba. En *Machupicchu Investigaciones Interdisciplinarias*, vol. II, ed. J. M. Bastante y F. Astete, pp. 289-304.
- BAUER, B. S. 2000. *El espacio sagrado de los incas: el sistema de ceques del Cuzco*. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas.
- BRAY, T. L. 2013. Water, ritual, and power in the Inca Empire. *Latin American Antiquity* 24, 2: 164-190.
- CARRIÓN-CACHOT, R. 2005. *El culto al agua en el antiguo Perú*. 2.^a ed. Perú: Instituto Nacional de Cultura del Perú.
- DEAN, C. 2011. Inka water management and the symbolic dimensions of display fountains. *Res: Anthropology and Aesthetics* 59-60: 22-38.
- ESTETE, MIGUEL DE. 1535 [1918]. *Noticia del Perú*. Quito: Boletín de la Sociedad Ecuatoriana de Estudios Históricos Americanos.
- FARRINGTON, I. S. 1992. Ritual geography, settlement patterns and the characterization of the provinces of the Inka heartland. *World Archaeology* 23, 3: 368-385.
- FEJOS, P. 1944. *Archaeological Explorations in the Cordillera Vilcabamba, Southeastern Peru*. Nueva York: Viking Foundation.
- FERNÁNDEZ-FLÓREZ, A. 2020. Materialización del culto al agua a través de la arquitectura hidráulica en la *llaqta* de Machupicchu. En *Machupicchu Investigaciones Interdisciplinarias*, vol. II, ed. J. M. Bastante y F. Astete, pp. 321-336.
- GLOWACKI, M.; M. MALPASS. 2003. Water, Huacas, and Ancestor Worship: Traces of a Sacred Wari Landscape. *Latin American Antiquity* 14, 4: 431-448.
- GONZÁLEZ-HOLGUÍN, D. 1608. *Vocabulario de la lengua general de todo el Perú llamada lengua Qquichua, o del Inca*. Lima: Impreso en la Ciudad de los Reyes por Francisco del Canto.
- GOSE, P. 1993. Segmentary State Formation and the Ritual Control of Water under the Incas. *Comparative Studies in Society and History* 35, 3: 480-514.
- HYSLOP, J. 1990. *Inka Settlement Planning*. Austin: University of Texas Press.
- MACLEAN, M. G. 1986. *Sacred Land, Sacred Water: Inca Landscape Planning in the Cuzco Area*. Tesis doctoral. Berkeley: University of California.
- MASINI, N.; L. CAPOZZOLI; G. ROMANO; D. SIECZKOWSKA; M. SILEO; J. BASTANTE; F. ASTETE-VICTORIA; M. ZIÓŁKOWSKI; R. LASAPONARA. 2018. Archaeogeophysical-Based Approach for Inca Archaeology: Overview and one operational application. *Surveys in Geophysics* 39: 1239-1262. <https://doi.org/10.1007/s10712-018-9502-2>.
- MONTEVERDE-SOTIL, L. R. 2007. Los ushnu y el culto a dioses con atributos sobre el agua en beneficio de la producción agrícola dentro de la administración estatal inca. *Revista de Arqueología Americana* 25: 247-276.
- PROTZEN, J. P. 1993. *Inca architecture and construction at Ollantaytambo*. Oxford: Oxford University Press.
- QUIRITA-HUARACHA, A. 1997. *Conjunto arqueológico de Chachabamba. Informe final de obra*. Cusco: INC.
- REINHARD, J. 2002 [1991]. *Machu Picchu. El Centro Sagrado*. Cusco: Instituto Machu Picchu.
- REINHARD, J. 2007. *Machu Picchu: The Sacred Center*. Cotsen Institute of Archaeology, UCLA.

- SANTO TOMÁS, DOMINGO DE. 1560. *Lexicón, o vocabulario de la lengua general del Perú*. Valladolid.
- RICARDO, ANTONIO. 1586. *Arte y vocabulario de la lengua general del Perú, llamada quechua, y de la lengua española*. Lima.
- SHERBONDY, J. E. 1992. Water Ideology in Inca Ethnogenesis. En *Andean Cosmologies through Time: Persistence and Emergence*, ed. R. V. H. Dover, K. E. Seibold y J. H. McDowell, pp. 46-66. Bloomington: Indiana University Press.
- SHERBONDY, J. E. 1995. El agua: ideología y poder de los incas. En *El agua: mitos, ritos y realidades*, ed. J. A. González y A. Malpica-Cuello, pp. 87-102. Granada: Centro de Investigaciones Etnológicas.
- STEELE, P. R.; C. J. ALLEN. 2004. *Handbook of Inca Mythology*. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO, Inc.
- WRIGHT, K. R.; A. VALENCIA. 2000. *Machu Picchu: A Civil Engineering Marvel*. Reston, VA: American Society of Civil Engineers.
- XEREZ, FRANCISCO DE. 1534 [2003]. *Verdadera relación de la conquista del Perú*. Biblioteca Virtual Universal.
- ZIÓŁKOWSKI, M.; J. BASTANTE-ABUHADBA; A. HOGG; D. SIECZKOWSKA; A. RAKOWSKI; J. PAWLYTA; S. W. MANNING. 2020. When did the Incas build Machu Picchu and its satellite sites? New approaches based on radiocarbon dating. *Radiocarbon* 1-15. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.79>.