

MACHUPICCHU

INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS

TOMO I

FERNANDO ASTETE y JOSÉ M. BASTANTE, editores.



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección
Desconcentrada de Cultura
de Cusco

MACHUPICCHU

INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS

TOMO I

FERNANDO ASTETE y JOSÉ M. BASTANTE. editores



Ministerio de Cultura

Dirección
Desconcentrada de Cultura
de Cusco

© MACHUPICCHU. INVESTIGACIONES
INTERDISCIPLINARIAS / TOMO I
Fernando Astete y José M. Bastante, editores

© De esta edición:
Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco
Área Funcional del Parque Arqueológico Nacional de
Machupicchu
Calle Maruri 340, Palacio Inka del Kusikancha. Cusco
Central telefónica (051) – 084 – 582030
1a. edición - Setiembre 2020

Corrección de estilo:
Eleana Llosa Isenrich

Diagramación:
Saúl E. Ponce Valdivia

Arte de portada:
Saúl E. Ponce Valdivia
Miguel A. Aragón Collavino

Foto de portada:
José M. Bastante Abuhadba

Foto de solapa:
Sandro Aguilar

Coordinación:
Alex I. Usca Baca
Alicia Fernández Flórez

Revisión:
Carmen C. Sacsá Fernández
Alicia Fernández Flórez

ISBN: 978-612-4375-13-2
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2020-03378

Impreso en:
GD Impactos
Calle Mártir Olaya 129, Of 1905, Miraflores - Lima

Tiraje: 1000 ejemplares

Impreso en Perú
Printed in Perú
Perú suyupi ruwasqa

MINISTERIO DE CULTURA DEL PERÚ

Ministro de Cultura
Alejandro Arturo Neyra Sánchez

**Viceministra de Patrimonio Cultural
e Industrias Culturales**
Leslie Carol Urteaga Peña

Viceministra de Interculturalidad
Angela María Acevedo Huertas

**Director de la Dirección Desconcentrada
de Cultura de Cusco**
Fredy D. Escobar Zamalloa

**Jefe del Área Funcional del Parque Arqueológico Nacional
de Machupicchu**
José M. Bastante Abuhadba

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación por cualquier medio o procedimiento sin autorización expresa y por escrito de los editores.

Índice

TOMO I

Presentación

Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco 11

Prólogo

John Hemming 13

Introducción

Mechtild Rössler 21

Los trabajos de las Expediciones Peruanas de Yale en la *llaqta* de Machupicchu

José M. Bastante 25

Machu Picchu. Entre el cielo y la tierra

Luis Millones 59

Nuevos alcances científicos sobre la vida diaria en Machu Picchu

Richard L. Burger 77

Percepciones sobre inmigración y clase social en Machu Picchu, Perú, basadas en el análisis de isótopos de oxígeno, estroncio y plomo

Bethany L. Turner, George D. Kamenov, John D. Kingston y George J. Armelagos 107

Estado de la cuestión: historia y arqueología de la *llaqta* de Machupicchu

José M. Bastante, Fernando Astete, Alicia Fernández y Alex I. Usca 141

Machu Picchu. Monumento arqueológico

Rogger Ravines 237

Avances de las investigaciones interdisciplinarias en Machupicchu

José M. Bastante y Alicia Fernández Flórez 269

Machu Picchu: el centro sagrado

Johan Reinhard 289

<i>Llaqta</i> de Machupicchu: sacralidad y proceso constructivo <i>José Fernando Astete Victoria</i>	313
Aspectos constructivos en Machupicchu <i>Arminda Gibaja</i>	327
Machu Picchu: maravilla de la ingeniería civil <i>Kenneth R. Wright y Alfredo Valencia Zegarra</i>	335
Tecnomorfología de la <i>llaqta inka</i> de Machupicchu. Materiales, métodos y resultados del levantamiento arquitectónico y paisajístico <i>Adine Gavazzi</i>	353
Avances preliminares de la investigación con <i>lidar</i> en Machupicchu <i>Roland Fletcher, Nina Hofer y Miguel Mudbidri</i>	383
Lagunas sagradas de Salkantay. Investigaciones subacuáticas en el Santuario Histórico de Machu Picchu <i>Maciej Sobczyk, Magdalena Nowakowska, Przemysław Trzeźniowski y Mateusz Popek</i>	393
Ingeniería <i>inka</i> de Machupicchu <i>Jesús Puellas Escalante</i>	409
Contexto funerario bajo en el sector noreste de Machupicchu, 2002 <i>Alfredo Mormontoy Atayupanqui</i>	447
Los esqueletos humanos de Machu Picchu. Un reanálisis de las colecciones del Museo Peabody de la Universidad de Yale <i>John Verano</i>	455
TOMO II	
La mayoría silenciosa de Machu Picchu: una consideración de los cementerios incas <i>Lucy C. Salazar</i>	11
El cementerio de los incas <i>Christopher Heaney</i>	25
Quilcas en el Santuario Histórico-Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu: análisis y perspectivas arqueológicas <i>Fernando Astete, José M. Bastante y Gori-Tumi Echevarría López</i>	35

Las quilcas del Santuario Histórico-Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu: evaluación y secuencia arqueológica preliminar <i>José M. Bastante y Gori-Tumi Echevarría López</i>	59
El calendario solar de Machupicchu y otras incógnitas <i>Eulogio Cabada</i>	99
Observaciones astronómicas en Intimachay (Machu Picchu): un nuevo enfoque para un antiguo problema <i>Mariusz Ziółkowski, Jacek Kościuk y Fernando Astete Victoria</i>	131
Acercas de los instrumentos astronómicos de los incas: el mirador de Inkaraqay (Parque Arqueológico Nacional de Machu Picchu) <i>Fernando Astete Victoria, Mariusz Ziółkowski y Jacek Kościuk</i>	143
Machu Picchu: sobre su función <i>Federico Kauffmann Doig</i>	159
Machu Picchu, el mausoleo del emperador <i>Luis Guillermo Lumbreras</i>	193
Investigaciones interdisciplinarias en Machupicchu. Temporada PIAISHM 2017 <i>José M. Bastante, Alicia Fernández y Fernando Astete Victoria</i>	233
Investigaciones en el monumento arqueológico Choquesuysuy del Santuario Histórico-Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu <i>José M. Bastante y Emerson Pereyra</i>	269
Investigaciones en el monumento arqueológico Chachabamba <i>José M. Bastante, Dominika Sieczkowska y Alexander Deza</i>	289
Arqueogeofísica aplicada a la arqueología inca: el caso del monumento arqueológico Chachabamba <i>Nicola Masini, Luigi Capozzoli, Gerardo Romano, Dominika Sieczkowska, Maria Sileo, José M. Bastante, Fernando Astete, Mariusz Ziolkowski y Rosa Lasaponara</i>	305
Materialización del culto al agua a través de la arquitectura hidráulica en la llaqta de Machupicchu <i>Alicia Fernández Flórez</i>	321

La Reforma Agraria en el Santuario Histórico-Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu <i>Alex Usca Baca</i>	337
La ciudad de San Francisco de Victoria de Vilcabamba y el pueblo antiguo del Ynga nombrado Huaynapicchu <i>Donato Amado Gonzales</i>	361
Biodiversidad anotada del Santuario Histórico de Machupicchu: especies endémicas y amenazadas <i>Julio Gustavo Ochoa Estrada</i>	375
Reportes anotados de mamíferos silvestres del Santuario Histórico de Machupicchu <i>Julio Gustavo Ochoa Estrada</i>	395
Quinquenio orquídeco del Santuario Histórico de Machu Picchu. Géneros, especies nuevas y nuevos reportes <i>Benjamín Collantes</i>	407
<i>Vasqueziella</i> boliviana, conocida desde hace tiempo y de amplia distribución, pero muy poco frecuente <i>Benjamín Collantes y Günter Gerlach</i>	411
Una vista desde la bóveda: fotos de las expediciones a Perú de la National Geographic Society-Yale University <i>Sara Manco, Renée Braden y Matthew Piscitelli</i>	421
Autenticidad de Machupicchu, 100 años después <i>Ricardo Ruiz Caro y Fernando Astete Victoria</i>	427
ANEXOS	
Anexo 1. Relación de monumentos arqueológicos en el Santuario Histórico-Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu y la Zona Especial de Protección Arqueológica	439
Anexo 2. Términos en quechua en los artículos	456

Estado de la cuestión: historia y arqueología de la *llaqta* de Machupicchu

José M. Bastante¹, Fernando Astete², Alicia Fernández³ y Alex I. Usca⁴

Introducción

Debido a su valor cultural y natural, el Santuario Histórico-Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu (SHM-PANM) ha sido investigado desde la óptica de diversas disciplinas, principalmente desde las perspectivas histórica y arqueológica, a partir de las cuales se ha elaborado teorías respecto al significado y función de los monumentos arqueológicos que lo conforman y la red vial en su ámbito, particularmente en relación a la *llaqta* de Machupicchu. De esta manera, resulta de suma importancia considerar los antecedentes etnohistóricos, históricos, arqueológicos y demás trabajos de investigación que se han ejecutado en el ámbito

del actual SHM-PANM (figura 1) desde la primera Expedición Peruana de Yale (EPY), realizada en 1911. A partir de dicho año, se cuenta con una variada bibliografía desde diversos enfoques, tanto de las ciencias sociales como de las ciencias naturales.

La información publicada respecto a las excavaciones arqueológicas después de las EPY es limitada y se encuentra contenida en reportes, tesis e informes de difícil acceso (Valencia y Gibaja 1992: 2), lo cual también ocurre con los documentos elaborados a nivel de las entidades estatales peruanas. En vista de esta situación, el Programa de Investigaciones Arqueológicas e Interdisciplinarias en el Santuario Histórico de Machupicchu (PIAISHM) realizó la búsqueda, recopilación y análisis de documentación en los archivos de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco (DDC-Cusco), del Plan Copesco y Regional del Cusco, entre otras instituciones. A pesar de este esfuerzo, la información reunida continúa siendo parcial, ya que en ciertos casos los informes finales de intervenciones arqueológicas no se han hallado o se encuentran incompletos.

1 Arqueólogo; director del Programa de Investigaciones Arqueológicas e Interdisciplinarias en el Santuario Histórico de Machupicchu, Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco, Ministerio de Cultura (jose.bastante@gmail.com).

2 Arqueólogo y antropólogo; jefe del Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu, Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco, Ministerio de Cultura (fastetemachupicchu@yahoo.es).

3 Arqueóloga; Programa de Investigaciones Arqueológicas e Interdisciplinarias en el Santuario Histórico de Machupicchu, Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco, Ministerio de Cultura (icfernandezflorez@gmail.com).

4 Historiador; Programa de Investigaciones Arqueológicas e Interdisciplinarias en el Santuario Histórico de Machupicchu, Dirección Desconcentrada de Cultura de Cusco, Ministerio de Cultura (alexusca25@gmail.com).

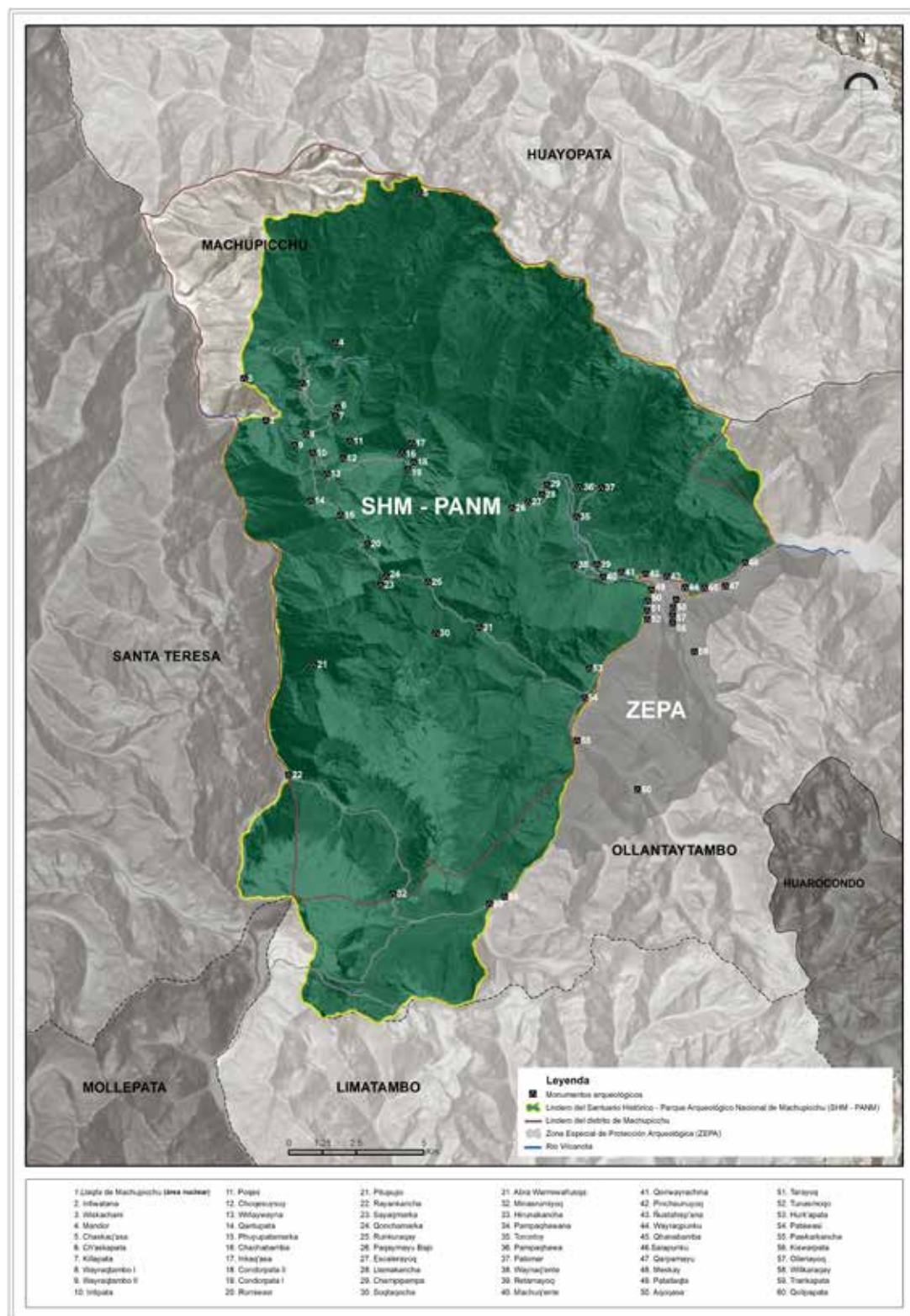


Figura 1. Área del SHM-PANM, cuya extensión es de 37 302 ha, incluyendo en sus límites más de sesenta monumentos arqueológicos y aproximadamente 300 km de caminos prehispánicos.

Adicionalmente a todos los documentos de los que ya se disponía y de los conseguidos en los últimos años, se ha procedido a analizar la información cronística y los documentos de la administración colonial y republicana; igualmente, las publicaciones e informes finales de los proyectos de investigación arqueológica ejecutados en el área del SHM-PANM; por último, los estudios desde las ciencias sociales y naturales. Para ello, se ha empleado una perspectiva cronológica desde las primeras intervenciones hasta la actualidad. Entre los documentos de los que se dispone, resalta el trabajo de las entidades del Estado peruano a cargo de la conservación e investigación del patrimonio cultural en el SHM-PANM desde la década de 1920: el Patronato Departamental de Arqueología del Cusco (PDAC), la Corporación de Reconstrucción y Fomento del Cusco (CRYF), la Empresa Nacional de Turismo (Entur), la Comisión de Restauración de Machupicchu, el Subproyecto de Puesta en Valor de Monumentos del Plan Copesco, el Proyecto Per-39, el Instituto Nacional de Cultura (INC) y, actualmente, el Ministerio de Cultura.

Como resultado del análisis de dicho corpus de información, en este texto se presenta: primero, los antecedentes etnohistóricos y, luego, se continúa con las investigaciones históricas, la cartografía en el SHM-PANM y los resultados de las investigaciones arqueológicas, divididas en tres periodos. El primero abarca desde el descubrimiento científico de la *llaqta* de Machupicchu en 1911 hasta la creación del Patronato Nacional de Arqueología en 1929; el segundo se inicia este último año y llega hasta la creación del INC en 1971; el tercero y último discurre desde entonces hasta las últimas intervenciones arqueológicas en el SHM-PANM, la *llaqta* de Machupicchu y los monumentos Mandor, Choquesuysuy, Chachabamba y Salapunku, ejecutadas en el marco del PIAISHM entre 2014 y 2017. El entendimiento

del desarrollo y los avances de las investigaciones en el SHM-PANM han constituido un eje fundamental para la ejecución del PIAISHM⁴ y han contribuido a alcanzar los objetivos planteados en el afán, por un lado, de que el SHM-PANM, sus monumentos arqueológicos y su diversidad paisajística se mantengan en el mejor estado de conservación posible y, por otro lado, de que la historia cultural de la zona no se pierda y sea conocida y difundida.

1. Antecedentes etnohistóricos

Para entender el proceso histórico en el SHM-PANM y sus espacios adyacentes, ha sido primordial el empleo de fuentes etnohistóricas e históricas y su contrastación con las evidencias arqueológicas. El análisis, cruce e interpretación de dicho corpus de información ha permitido lograr una visión más completa del ámbito de estudio y entender el desarrollo cultural en la zona.

Como se sabe, los *inka* se expandieron tempranamente a la cuenca media del Vilcanota, donde se encuentra la *llaqta* de Machupicchu. Respecto a la ocupación *inka* de la zona de Tambo (Ollantaytambo), que incluía la quebrada de Picchu⁵, el cronista Pedro Sarmiento de Gamboa fue el primero en atribuir al *inka* Pachakuti dicho logro, mencionando que “tomó para su recámara el valle de Tambo sin ser suyo” (1942 [1572]: 179-180) y construyó suntuosos edificios en la zona (1942 [1572]: 199). Por su parte, Bernabé Cobo describió la campaña *inka* hacia el Antisuyu e hizo una relación de los acontecimientos de mayor importancia, indicando que durante el gobierno de Pachakuti el reino *inka* se expandió a través del valle de Yucay y llegó hasta Tambo y Amaybamba. Luego del sometimiento de los habitantes de estas zonas,

⁴ Programa iniciado en el año 2013 y ejecutado entre 2014 y 2017.

⁵ También denominada “quebrada de Torontoy”, que es donde el valle del Vilcanota se angosta, a la altura del km 91,5 de la vía férrea.

Pachakuti continuó ampliando el Tawantinsuyu hacia el este y llegó hasta las provincias de Vitcos y Vilcabamba (Cobo 1892 [1653]: 159). Asimismo, Martín de Murúa refiere que durante el régimen de Pachakuti, su hijo Tupaq Yupanqui “conquistó el valle de Amaybamba y echó a los naturales de él, y llegó hasta Pilcosuni, cuyos descendientes están al presente en el valle de Amay Bamba” (1962 [1590]: 51).

De esta manera, de acuerdo a la información cronística, se ha atribuido al *inka* Pachakuti la conquista de la zona y la edificación, en los espacios de Tambo y Vilcabamba, de importantes centros administrativos, políticos y religiosos, como Ollantaytambo, Machupicchu y Vitcos, entre otros. En base a estas evidencias, investigadores como Luis E. Valcárcel (1929 [1928], 2009 [1964]), Manuel Chávez Ballón (1971a), Ann Kendall (1983), Luis Miguel Glave y María Isabel Remy (1983) y John H. Rowe (1990 [1987]), entre otros, coinciden en señalar que Pachakuti fue el constructor de los emplazamientos entre Ollantaytambo y Machupicchu. Por otro lado, también de acuerdo a las crónicas, se puede señalar que el interés de los *inka* por el área que abarca las zonas del actual SHM-PANM y Vilcabamba respondió a cuestiones de índole religiosa y a la necesidad de controlar un territorio adecuado para la producción de maíz, hoja de coca, maní, ají y frutas tropicales y para la extracción de cabuya, madera chonta, oro y plata, entre otros productos y bienes.

Las investigaciones realizadas por Glave y Remy respecto al valle de Ollantaytambo demuestran que durante los primeros años de la Colonia la zona estuvo poblada por los ayllus Cusco, Chinchaysuyu, Araccama y Yanaconas; además ellos concluyeron que:

[...] los mitmas traídos de Chachapoyas en la conquista de Chinchaysuyo y repartidos en tierras de Ollantaytambo, Phiri, Guamanmarca,

Amaybamba y Yucay no son los componentes de los ayllus Chinchaysuyo de Ollantaytambo y Yucay, sino más bien del de los Yanaconas del Rey y de esa masa flotante de gente que escapa a la contabilidad oficial española (Glave y Remy 1983: 9).

Los estudios de María Rostworowski (1993 [1962]), John Murra (1979), Ian Farrington (1984) y Federico Kauffmann Doig (2005) llevan a considerar que uno de los principales intereses del Estado *inka* para su expansión fue ampliar la frontera agrícola con el fin de incrementar la producción y mantener control sobre determinados recursos. Para ello, se destinó una gran cantidad de mano de obra al mejoramiento y construcción de caminos, emplazamientos y sistemas agrícolas a lo largo de todo el Tawantinsuyu, aunque en la zona de Picchu muchos de estos responden a cuestiones netamente ceremoniales y no fueron construidos con fines de producción a gran escala. En cuanto a los caminos, el Estado *inka*, a través de un sistema vial fiscalizado por emplazamientos estratégicamente ubicados, mantenía un permanente control de la producción y el acceso a los espacios de Ollantaytambo, Vilcabamba, Amaybamba y Ocobamba.

Es importante, para profundizar en el conocimiento del espacio actual del SHM-PANM, introducirnos en el sistema de tenencia de tierras existente en el Tawantinsuyu. De acuerdo con gran parte de los cronistas, la tenencia se daba de tres formas: tierras del *inka* –Estado–, tierras del Sol o culto y tierras del común o pueblo. Así, el cronista mestizo Garcilaso de la Vega señala que el *inka* repartía dichas tierras en tres partes:

[...] la una para el Sol y la otra para el Rey y la otra para los naturales. Estas partes se dividían siempre con atención que los naturales tuviesen bastante en qué sembrar, que

antes les sobrase que les faltase. Y cuando la gente del pueblo crecía en número, quitaban de la parte del Sol y de la parte del Inca para los vasallos [...] (Garcilaso de la Vega 1985 [1609]: 166).

También lo afirma así Bernabé Cobo respecto a la división de tierras al señalar que, luego de una conquista, el *inka* destinaba una parte de las tierras para él, otra para la religión y la tercera para la comunidad, aunque esta división podía tener variaciones (1892 [1653]: 246).

Sin embargo, tras el estudio de una serie de crónicas, protocolos de litigios, reclamos y pretensiones de tierras en los alrededores del Cusco, Rostworowski sugirió que la referencia cronística respecto a que en el Tawantinsuyu las tierras se dividían en tierras del *inka*, del culto y del común del pueblo resulta demasiado simplista (1993 [1962]: 105). Con relación a las tierras del *inka*, esta autora las clasifica en “tierras generales del inca [...] del Estado, que producían y cubrían los ingresos del presupuesto del incario [...]; tierras en poder de las panacas reales; y [...] las tierras pertenecientes a la persona de un determinado soberano” (Rostworowski 1993 [1962]: 105).

La zona actual del SHM-PANM es un espacio que refleja la organización imperial cusqueña. En base a la interpretación de los documentos analizados, los monumentos arqueológicos de mayor importancia y sus respectivas áreas productivas pertenecían al Estado *inka*. Sin embargo, dentro de este gran territorio había zonas agrícolas y ganaderas que eran en cierta manera tierras de determinado soberano, de las *panaka*, del culto y del sol, entre otras. En las tierras estatales, las labores eran realizadas por mitmas que procedían de distintas partes del Tawantinsuyu, mientras que las tierras en posesión privada del soberano o las *panaka* eran trabajadas por yanás (Rostworowski 1993

[1962]:108). Asimismo, resulta probable que cierto porcentaje de estas tierras hayan correspondido a moyas del *inka* (del Estado), como describió Uriel García (1959); tierras que, de acuerdo a los documentos publicados por Rostworowski (1993 [1962]), eran trabajadas mediante la mita, un sistema que se vio afectado al momento de la irrupción española en el Tawantinsuyu, lo que generó el desabastecimiento de mano de obra en la zona. Cabe notar que la producción de este tipo de tierras era para el Estado *inka* y para que el *inka* de turno las emplease en función a las necesidades de su cargo (Rostworowski 1993 [1962]: 109).

Las investigaciones realizadas acerca de los tipos de tenencia de tierras durante el periodo *inka* sugieren que el Estado controlaba su distribución y empleo en base a su importancia política, económica y religiosa. Los espacios anexados eran implementados en función a variables de estos tipos y tal sería el caso de gran parte de los terrenos situados a lo largo del valle del Vilcanota y del actual SHM-PANM.

2. Investigaciones históricas en el SHM-PANM

A inicios del siglo XX, la sociedad cusqueña experimentaba profundos cambios producto de fenómenos sociales como la reforma universitaria y la industrialización-modernización. En 1911, el profesor Hiram Bingham, en su calidad de director de la EPY y gracias al apoyo de las autoridades peruanas y la sociedad cusqueña, visitó un gran número de monumentos arqueológicos en la región de Cusco. Luego, el 24 de julio del mismo año, en compañía del sargento de la Guardia Civil Fabián Carrasco, Bingham fue conducido por Melchor Arteaga a las “ruinas” de Machupicchu, donde habitaban los arrendires Toribio Richarte, Anacleto Álvarez y Tomás Fuentes con sus familias.



Figura 2. El Templo de las Tres Ventanas, una representación del origen mítico de los *inka* en Tampuq'oqo (fotografía: EPY; cortesía de la National Geographic Society).

Bingham fue el primero en elaborar teorías acerca de la función de la *llaqta* de Machupicchu. Inicialmente, propuso que el Templo de las Tres Ventanas (figura 2) era Tampuq'oqo, el mítico lugar de origen de los *inka* (Bingham 1930:1); luego, basándose en los resultados del análisis del material osteológico recuperado en 1912, sugirió que la *llaqta* estuvo habitada por las Vírgenes del Sol y que habría sido la última capital de los *inka* de la resistencia, cuyo nombre originalmente fue Vilcabamba (Bingham 1930: 116; 2008 [1948]: 78, 246). Si bien estas teorías tuvieron acogida durante la primera mitad del siglo XX, a partir de las investigaciones de Valcárcel (1929 [1928]: 100) –y muy a pesar de algunos investigadores– en la actualidad todas han sido descartadas.

La zona que comprende el actual SHM-PANM desde tiempos *inka* fue un espacio directamente relacionado con la *llaqta* de Cusco. Hasta comienzos del siglo XX, la existencia de un gran número de monu-

mentos arqueológicos en el departamento de Cusco no era considerada como una fuente importante de información histórica. Estas llamadas “ruinas” eran sistemáticamente saqueadas y el único valor que se les daba consistía en los tesoros que podían contener. Es así que el descubrimiento científico de la *llaqta* de Machupicchu inicialmente no tuvo mayores repercusiones entre la intelectualidad cusqueña. Sin embargo, hubo personajes comprometidos con la defensa del patrimonio cultural, como José Gabriel Cosío, quien en enero de 1912 organizó la primera expedición cusqueña a la *llaqta*. A raíz de esta, Cosío publicó un artículo donde relata el viaje que realizó al valle del Vilcanota, describe el camino y los lugares por donde pasó la expedición y considera que la *llaqta* de Machupicchu –en función a su ubicación y arquitectura– fue un emplazamiento de suma importancia en la región, un espacio de encuentro y peregrinaje (1912a: 2, 22-23).

En la década de 1920, Luis Llanos realizó investigaciones en las zonas de Salapunku y Choqellusk'a del actual SHM-PANM y llegó a la conclusión de que las construcciones allí existentes tuvieron como función la defensa y la producción y almacenamiento de alimentos y otros productos destinados a fines ceremoniales, además de sugerir que la producción agrícola de Pisqak'ucho fue destinada para el Sol y para el *inka* (Llanos 1926 [1923]: 32, 34), es decir, para el culto y el Estado.

Hacia 1928, Valcárcel propuso que Machupicchu era una *llaqta inka* con “ciertas características locales del estilo Tampu” (1929 [1928]: 100). Lamentablemente, no logró caracterizar efectivamente este estilo, ya que se limitó a describir cuestiones arquitectónicas (Valcárcel 1929 [1928]: 100-101) que son evidentes como respuesta a las condiciones medioambientales de la zona. Valcárcel propuso además –en base a las crónicas de Sarmiento, Murúa y Cabello de Balboa– que la conquista del valle de Tampu y las construcciones en la zona, incluyendo a la *llaqta* de Machupicchu, habían sido realizadas por órdenes del *inka* Pachakuti y manifestó la importancia principalmente religiosa de la *llaqta* y su relación con la geografía sagrada de su entorno. Infiere entonces que las ciudades de Ollantaytambo y Machupicchu debieron cumplir funciones similares, pero no idénticas: la primera debió ser un tipo de capital política; la segunda, un centro religioso favorecido por el entorno físico de montañas, que contextualizan su sacralidad (Valcárcel 2009 [1964]: 80).

Siguiendo a Valcárcel, los *tampu* habrían sido el grupo que estuvo asentado en el actual distrito de Ollantaytambo y su área de influencia abarcaría la zona del SHM-PANM y también parte de la selva amazónica (1929 [1928]: 89-103; 2009 [1964]: 42). Asimismo, indicó que Ollantaytambo “habría sido la llave para ingresar a tan rica región intertropi-

cal [...], por lo cual se hacía evidente la necesidad de poder tener el control de estas tierras y sus productos” (Valcárcel 2009 [1964]: 36).

El viajero Old Hunter, hacia fines de la década de 1920, en base a la ubicación y arquitectura de la *llaqta* de Machupicchu, sugirió que tuvo una población limitada y compuesta principalmente por sacerdotes; además, que no fue una fortaleza, tampoco una gran ciudad capital, ni un palacio. Debido a las limitadas capacidades productivas de su área nuclear y a la dificultad del acceso, la *llaqta* debió haber sido un santuario, una ciudad sagrada donde la casta sacerdotal era mantenida por las ofrendas de los peregrinos (Hunter 1929: 105-106). Sin embargo, esta propuesta no es acorde a las evidencias arqueológicas.

A partir de la década de 1930, Luis A. Pardo se interesó por profundizar en el conocimiento de la *llaqta* de Machupicchu y realizó una descripción detallada del monumento, resaltando cada una de sus características. Además, discutió respecto a las teorías sobre su origen y función, cuestionando y desbaratando acertadamente la hipótesis propuesta por Bingham respecto a que la *llaqta* de Machupicchu era Tampur'oqo (Pardo 1941: 72) y sugirió más bien que Machupicchu funcionó como un tipo de pequeño señorío (Pardo 1961: 291).

En la misma época, Philip Means señaló que la *llaqta* de Machupicchu corresponde a un emplazamiento *inka* construido durante el gobierno del *inka* Pachakuti en la primera mitad del siglo XV, cuya función era principalmente la de fortaleza de frontera (1931: 254-255).

Julio C. Tello consideró que la *llaqta* de Machupicchu era el centro *inka* de mayor importancia en la zona y notó que la arquitectura de numerosos recintos había sido modificada, refaccionada y reparada, probablemente como respuesta a cambios de funciones y para lo cual los arquitectos *inka*



Figura 3. Muro del conjunto 35, donde se aprecia la diferencia entre los mampuestos del muro (fotografía: EPY; cortesía de la National Geographic Society).

habrían empleado una técnica más rústica (figura 3): con elementos líticos canteados unidos con mortero de barro y cuñas, además de aplicación de enlucido (UNMSM 2016 [1942]).

En 1961, Emilio Harth Terré propuso que la *llaqta* de Machupicchu era la capital de la zona: una compleja “ciudad autárquica” con características urbanas en relación a sus dimensiones y con la capacidad de cubrir las necesidades de sus habitantes frente a cualquier situación desfavorable (1961: 171-172).

El mismo año, Uriel García consideró que la *llaqta* de Machupicchu era una ciudad pequeña (en comparación con Cusco y Ollantaytambo) que superaba a las demás en cuestiones relacionadas a la producción textil, ya que habría sido un gran centro de producción *inka* habitado por “mujeres escogidas”, en el sentido de un gran *aqllawasi* (1961: 87).

Por su parte, Hermann Buse sugirió que la construcción de la *llaqta* de Machupicchu fue un proyecto imperial sumamente demandante que pudo durar hasta tres generaciones, diseñado tan-

to para albergar a la élite *inka* y la casta sacerdotal de mayor importancia, como con la función de un emplazamiento seguro frente a cualquier contingencia. Asimismo, concluyó que su ubicación –especialmente escogida en función a características geográficas sagradas– era secreta y que funcionaba como una ciudad imperial sagrada y como reducto (Buse 1978: 42-43).

En 1971, Manuel Chávez Ballón, en base a información etnohistórica y al patrón arquitectónico de la *llaqta* de Machupicchu, planteó a manera de interrogante que podría ser una versión de la *llaqta* de Cusco, “realizada en pequeño y a la mayor perfección” (figura 4), y que habría sido construida durante el proceso de expansión *inka* al mando de Pachakuti (1971a: 4). Al respecto, cronistas como Guamán Poma (2005 [1615]), Cieza de León (2005 [1553]) y Garcilaso de la Vega (1985 [1609]) refieren la existencia de “otros Cuscos” en el Tawantinsuyu.

Víctor Angles ha supuesto que la *llaqta* de Machupicchu fue un centro urbano *inka* de suma impor-



Figura 4. Según Chávez Ballón, la *llaqta* de Machupicchu pudo haber sido construida como una réplica en menor escala de la ciudad de Cusco (fotografía: EPY; cortesía de la National Geographic Society).

tancia, con jerarquía de capital política y religiosa sobre el ámbito del actual SHM-PANM, y que podría ser ciudad hermana y/o haber rivalizado con la *llaqta* de Cusco (1984 [1972]: 104-105). Además, sugirió, basado en conjeturas desprendidas de información cronística, que el emplazamiento no fue conocido por los últimos *inka* ni por los españoles (Angles 1984 [1972]: 84-102).

En la década de 1980, Italo Oberti resaltó la importancia productiva de la zona de Machupicchu y consideró que la *llaqta* se encontraba en un lugar estratégico entre Cusco y Vilcabamba (1981).

Por su parte, Glave y Remy realizaron investigaciones en el Archivo Arzobispal y en el Archivo Regional del Cusco, donde encontraron documentos de importancia para el entendimiento del desarrollo de las haciendas en la zona del SHM-PANM, como el manuscrito de 1568 de los frailes agustinos del Cusco, donde estos rinden su manifestación acerca de los “ingas más principales y viejos”, incluyendo a los caciques de Tambo y de Picchu (1983: 11).

Este documento brinda datos referentes a la ocupación *inka* de la zona del actual SHM-PANM y contiene una lista de los terrenos cultivados por los *inka* entre Ollantaytambo y Chaullay. Se desprende de él que este territorio fue conquistado por el *inka* Pachakuti, quien se adjudicó la mayor parte de los terrenos del piso de valle. Luego, sus hijos Mama Ocllo y Topa Inga tuvieron terrenos en Piscobamba (sector entre Ollantaytambo y Torontoy) y los hijos de los señores del Cusco los tuvieron en Rondobamba. Siguiendo el documento, Pachakuti dio tierras en el valle de Tanqaq a los chinchaysuyos. Según Rowe, probablemente esto se refiere al ayllu de Chinchaysuyos, que fue uno de los cuatro ayllus de Ollantaytambo durante la época del virrey Toledo (Rowe 1990 [1987]: 141).

El análisis y la interpretación de la información documental del periodo colonial llevados a cabo por Rowe, en particular del manuscrito de los agustinos de 1568 (figura 5), lo aventuraron a

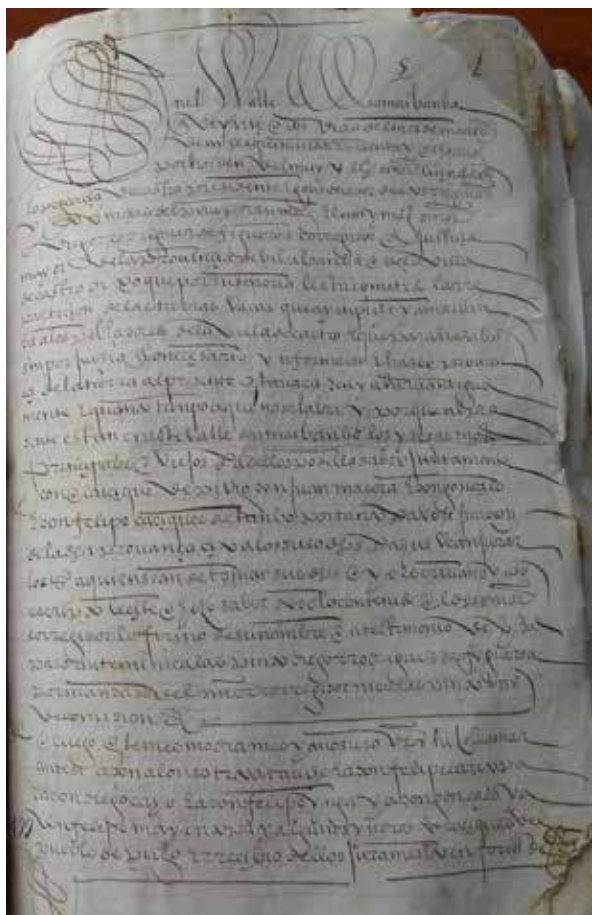


Figura 5. Folio 199 del manuscrito de los Agustinos de 1568 (fuente: Archivo Regional del Cusco; fotografía: Alex Usca).

sugerir que, si todos los terrenos del fondo del valle pertenecían a Pachakuti, entonces los de la parte superior, incluyendo a la *llaqta* de Machupicchu, también eran de su propiedad (1990 [1987]: 142). Además, Rowe consideró correcta la afirmación de Glave y Remy respecto a que el nombre original de la *llaqta* de Machupicchu era Picchu, Piccho o Picho⁶ y que fue conocida por los españoles del siglo XVI (Rowe 1990 [1987]: 141, 143).

Para Fernando Cabieses, la *llaqta* de Machupicchu fue un centro de carácter ceremonial dentro de una ca-

dena de adoratorios que se emplazan en dirección hacia la Amazonía (1983: 47-48). Además de cuestionar las interpretaciones tradicionales, Cabieses se enfocó en temas particulares como la división *hanan/hurin*, el Intiwatana, el Templo del Sol y –en función a la información cronística de los siglos XVI y XVII– las analogías que la *llaqta* presenta con otros emplazamientos del Tawantinsuyu (1983).

Por su parte, Marino Sánchez consideró que la *llaqta* de Machupicchu era un centro místico, mágico y religioso habitado por mujeres enanas, *mamakona*, sacerdotisas, brujas y adivinas que cumplían diversas funciones (1989). La teoría propuesta por Sánchez se basó en los resultados de los análisis realizados por Eaton al material óseo humano recuperado en la *llaqta* de Machupicchu por la EPY de 1912, quien concluyó que correspondían a 167 individuos y que la proporción entre hombres y mujeres adultos era aproximadamente 1:4 (Eaton 1990 [1916]: 65). En 2003, el reanálisis realizado por Verano definió que la proporción entre hombres y mujeres se encuentra dentro de los rangos normales (1:1.54), lo que desbarató todas las teorías que empleaban esta variable como punto de interpretación para la función de la *llaqta* de Machupicchu.

En base a las propuestas de autores tempranos como Valcárcel (1929 [1928]), Johan Reinhard trabajó sobre la importancia que tiene la geografía sagrada en la *llaqta* de Machupicchu, donde se articulan el paisaje y la religión *inka*. Este autor propuso que “los motivos de la ubicación y las funciones primarias de Machupicchu, se relacionaban con la geografía sagrada, así como con las orientaciones celestiales y el ciclo hidrológico” (Reinhard 2002 [1991]: 55). Por su parte, en base a las labores ejecutadas por el PIAISHM en el ámbito del SHM-PANM, se ha definido que la noción de geografía sagrada se aplica a una gran cantidad de monumentos arqueológicos en la zona y a otros en

6 El término “Picho” es utilizado en referencia a una zona amplia en la documentación colonial, donde observamos que cuando se trata de litigios sobre las tierras de Picho se mencionan lugares como Picho, Macho Picho, Huayna Picho, Apu Pichoc, Capac Pichoc y Picchu Viejo, entre otros.



Figura 6. La *llaqta* de Machupicchu vista desde el monumento arqueológico Llaqtapata con el nevado Waqaywillke (Verónica) en la parte trasera superior de la imagen, 1912 (fotografía: Hiram Bingham; cortesía de la National Geographic Society).

espacios adyacentes emplazados en el Chinchaysuyu (Ollantaytambo, Vilcabamba) y el Antisuyu (Amaybamba). Por ende, la ubicación de los monumentos arqueológicos de mayor importancia en el ámbito de estudio responde a cuestiones principalmente relacionadas con la sacralidad del paisaje (figura 6).

Al respecto, la sacralidad de la *llaqta* también se reafirma en su planificación y arquitectura, asimismo en la presencia de numerosas *waka*, *phaqcha* y espacios relacionados con rituales, además de recintos con funciones arqueo astronómicas. En este último aspecto, cabe considerar al Templo del Sol (figura 7), cuya ventana noreste estuvo relacionada con la observación del solsticio de junio (Dearborn y White 1982, 1983); a la cueva de Intimachay, en relación al solsticio de diciembre (Dearborn, Schreiber y White 1987), el solsticio de junio y los lunisticios (Ziólkowski *et al.* 2013); al recinto Espejos de Agua, que guardaría correspondencia con el recorrido del sol durante el solsticio de junio y los equinoccios (Cabada 2008); y al Mirador de Inkaraqay, que resul-

ta una estructura relacionada con la observación del solsticio de junio y la salida heliacal de las pléyades (Astete, Ziolkowski y Kosciuk 2018).

Para Alfredo Valencia y Arminda Gibaja, la *llaqta* de Machupicchu fue un centro estratégico de poder regional –administrativo, religioso y productivo– sometido a la tutela de la capital del Tawantinsuyu; además corresponde al centro de un sistema de ceques y a un espacio donde se realizaban observaciones astronómicas relacionadas con el ciclo agrícola y los rituales (1992: 324-325).

Unos años después de la publicación de Valencia y Gibaja, Franklin Pease definió a Machupicchu como un “conjunto ecológico y cultural” que llegó casi incólume hasta el siglo XX (1998), donde se puede observar cómo los hombres y las mujeres de los Andes lograron vencer difíciles condiciones geográficas para generar áreas de cultivo y, a su vez, mejorar las condiciones del suelo para la agricultura de una gran variedad de productos, con predominancia de maíz.



Figura 7. Ventana noreste del Templo del Sol (fotografía: EPY; cortesía de la National Geographic Society).

Siguiendo la línea de Rowe (1990 [1987]), para Wright y Valencia la *llaqta* de Machupicchu es una propiedad real del *inka* Pachakuti. Sus investigaciones llevaron a estos estudiosos a concluir que la *llaqta* es una obra maestra de ingeniería y arquitectura, construida en base a una minuciosa planificación en un lugar remoto, donde el *inka* podía comunicarse con las montañas y rendirles culto (Wright y Valencia 2006 [2000]).

En esta misma perspectiva se encuentran Richard Burger (2003, 2004), Lucy Salazar (2004, 2007) y Susan Niles (2004), quienes, en función a lo propuesto por John Rowe y a la interpretación de la información cronística (en los dos primeros casos apoyándose en el análisis de los materiales excavados por Bingham en la *llaqta* durante la expedición de 1912), apuntan a la teoría de que Machupicchu fue un palacio o hacienda real de Pachakuti, donde él y sus descendientes podían descansar, relajarse y entretenerse mediante diversas actividades, además de prácticas de índole ritual. De esta manera, ellos han propuesto que la *llaqta* y su

producción fueron parte del patrimonio personal del *inka*, patrimonio que, luego de su muerte, continuó siendo administrado por su *panaka*.

En contraposición a lo anterior, Kauffmann Doig (2005, 2013) considera que la *llaqta* de Machupicchu y los demás testimonios monumentales de Vilcabamba (Wiñaywayna, Intipata y Choqekiraw, entre otros) fueron construidos en el marco de un proyecto estatal *inka* de expansión de la frontera agraria, cuya finalidad fue ganar terreno fértil en las laderas del flanco oriental de los Andes. Asimismo, este autor sugiere que tales emplazamientos eran templos donde se rendía culto y se efectuaban rituales a la Pachamama y a la divinidad, que tenía plenos poderes sobre los fenómenos atmosféricos.

En 2005, Luis Guillermo Lumbreras planteó, en base a las crónicas de Betanzos y Sarmiento de Gamboa, que Machupicchu sería el pueblo llamado Patallaqta, donde se encontraba el mausoleo de Pachakuti (2005: 19). La idea de que Patallaqta es el topónimo primigenio de la actual *llaqta* de Ma-

chupicchu es también sostenida por Paolo Greer (2009) y María del Carmen Martín Rubio (2013). Sin embargo, autores como Brian Bauer consideran que la Patallaqta a la que hacen mención Betanzos y Sarmiento –que era el lugar donde se guardaba la momia de Pachakuti– se ubica en el barrio de T'oqokachi en la ciudad de Cusco (2000 [1998]: 55).

Los trabajos arqueológicos y etnográficos de Luis Barreda Murillo (2009), lo llevaron a sugerir que la *llaqta* de Machupicchu era un centro administrativo y ceremonial ocupado solo durante algunos momentos para actividades ceremoniales y que principalmente fue utilizado como *qolqa* para almacenar los productos cultivados en la zona, aunque esta última afirmación resulta sumamente cuestionable.

Como se ve por lo expuesto, han sido numerosas las teorías propuestas para intentar definir qué tipo de asentamiento fue la *llaqta* de Machupicchu (figura 8). Si bien en base a las evidencias arqueológicas algunas de estas han sido cuestionadas y descartadas, una parte de otras son válidas para esclarecer su naturaleza. El análisis y la interpretación de las evidencias históricas y arqueológicas definen a la *llaqta* de Machupicchu como un centro político, administrativo y religioso que respondió a la necesidad del Estado *inka* de contar con un lugar estratégicamente ubi-

cado que fungiese de nexo integrador de los Andes y la Amazonía, en relación directa con la geografía sagrada de la zona. En esta línea de entendimiento, se refuerza la idea de la *llaqta* de Machupicchu como un asentamiento estatal complejo que desempeñó el rol de capital de los espacios de Vilcabamba y Picchu.

3. Cartografía en el SHM-PANM

A finales del siglo XIX, la *llaqta* de Machupicchu y muchos de los demás monumentos arqueológicos en el actual SHM-PANM eran conocidos por los pobladores del valle de Vilcanota. Además, fueron visitados y en algunos casos descritos por viajeros y exploradores que recorrieron el territorio cusqueño. En esta época, además, el Estado peruano financiaba exploraciones que tenían por finalidad la identificación de recursos naturales y la apertura de vías de comunicación para promover la industria y el progreso del país, algunas de las cuales se realizaron en la zona amazónica del departamento del Cusco. Como producto de estos viajes y exploraciones, se cuenta con información cartográfica donde se registraron los topónimos Machupicchu y Waynapicchu, entre otros accidentes geográficos, además de algunos monumentos arqueológicos en la zona. Cabe resaltar que en ninguno de los mapas previos a 1912 se indica con precisión la ubicación de la *llaqta* de



Figura 8. Vista panorámica del conjunto 28, Tres Portadas, de la *llaqta* de Machupicchu durante las labores de deforestación de la EPY, 1912 (fotografía: Hiram Bingham; cortesía de la National Geographic Society).

Machupicchu y que su nombre alude en todos los casos a la montaña de ese nombre. Asimismo, la mayoría de mapas que se presentan abarcan un espacio mucho más amplio, por lo que el enfoque que se ha dado es el de la zona del actual SHM-PANM.

El mapa más antiguo en el que figura la zona del SHM-PANM corresponde al año 1801 y es de autoría de Pablo José Oricain. En él se indica la ubicación de Silque, la quebrada de Paqaymayu, el monumento arqueológico Intiwatana (km 121) y la casa hacienda Huadquiña (figura 9).

El mapa más antiguo en el que se consigna el nombre Machu Picchu es del estudioso italiano Antonio Raimondi, quien lo elaboró hacia 1865. Allí indica claramente la ubicación del cerro Machu Picchu (figura 10)⁷. Desde Ollantaytambo, Raimondi tomó el camino que pasa por el abra –actualmente llamada– Málaga y llegó a Chaullay. La referencia de Machupicchu en su mapa alude claramente al cerro (“C° Machu Picchu”) y no a la *llaqta*.

Muy poco después, en 1868, Juan Guillermo Nystrom, ingeniero del Estado peruano de origen sueco, presentó un informe que incluye un mapa con información sobre el trazo del camino de la ciudad del Cusco al valle de Santa Ana, donde incluye los topónimos: Pachar, Phiri, “Tancac”, Silque, “Carpamayo”, Agua Caliente y Huadquina, entre otros (figura 11).

Algunos años después, como consecuencia de haber participado en la habilitación del camino de Phiri al valle de Santa Ana (1872) y en la trágica expedición del coronel cusqueño Baltazar La Torre, el ingeniero alemán –al servicio del Estado peruano– Herman Göhring publicó en 1877 un informe sobre dicha expedición a los valles de Paucartambo, realizada en 1873. Este informe contiene el “Mapa de los valles de Paucartambo, Lares, Ocobamba y la quebrada del Vilcanota, 1874”, donde se indica, entre

otros lugares, la ubicación de las montañas “Media Naranja” (Putukusi), “Macchu Picchu” y “Huaina Picchu”, con un error respecto a la ubicación de esta última como si estuviera hacia el sureste de la primera (figura 12). En el texto del informe, Göhring hace referencia a las fortalezas de Choqellusk’a, Torontoy y Picchu. Esta sería la primera alusión directa a la *llaqta* de Machupicchu durante la época republicana.

Un año más tarde, el austriaco-francés Charles Wiener menciona la existencia de ruinas importantes en “Huaynapicchu” y “Matchopicchu”, en base a información que recibió en Ollantaytambo en 1875 (Wiener 1880: 345). Sin embargo, la ubicación de Machupicchu y Waynapicchu en su mapa corresponde a las montañas y solo se señala el lugar de los actuales monumentos arqueológicos “Intihuatana” y “Sapanmarca” (figura 13).

En 1881, el ciudadano alemán Augusto Berns elaboró un mapa que incluye el área de la margen derecha del río Vilcanota (haciendas San Antonio de Torontoy y El Cercado) (figura 14). Berns instaló un aserradero (o *saw mill*, por su nombre en inglés) con el propósito de producir durmientes para la Southern Peru Railroad (Mould 2003: 84). Posteriormente, el lugar sería llamado Máquina o Maquinayoc, debido a la presencia de la máquina de aserrar, la misma que Bingham vio en 1911 cerca de Mandorpampa (1922: 214), en los terrenos donde actualmente se ubica el poblado de Aguas Calientes (Machupicchu Pueblo). Se debe indicar que las minas de oro, plata y estaño que Berns marca en su mapa no son reales y que las prospecciones del PIAISHM han descartado la existencia de evidencias arqueológicas en las zonas donde ubicó las “ruinas” de “Illanten” y “Plateriyoc”.

Un antecedente del plano de Berns pudo haber sido el croquis realizado por su socio Harry Poker Singer (figura 15), en el cual se indica la ubicación del aserradero (“Saw Mill”), entre otros puntos.

⁷ Raimondi, foja 26, mapa del Perú (1891-1892), impreso en París.

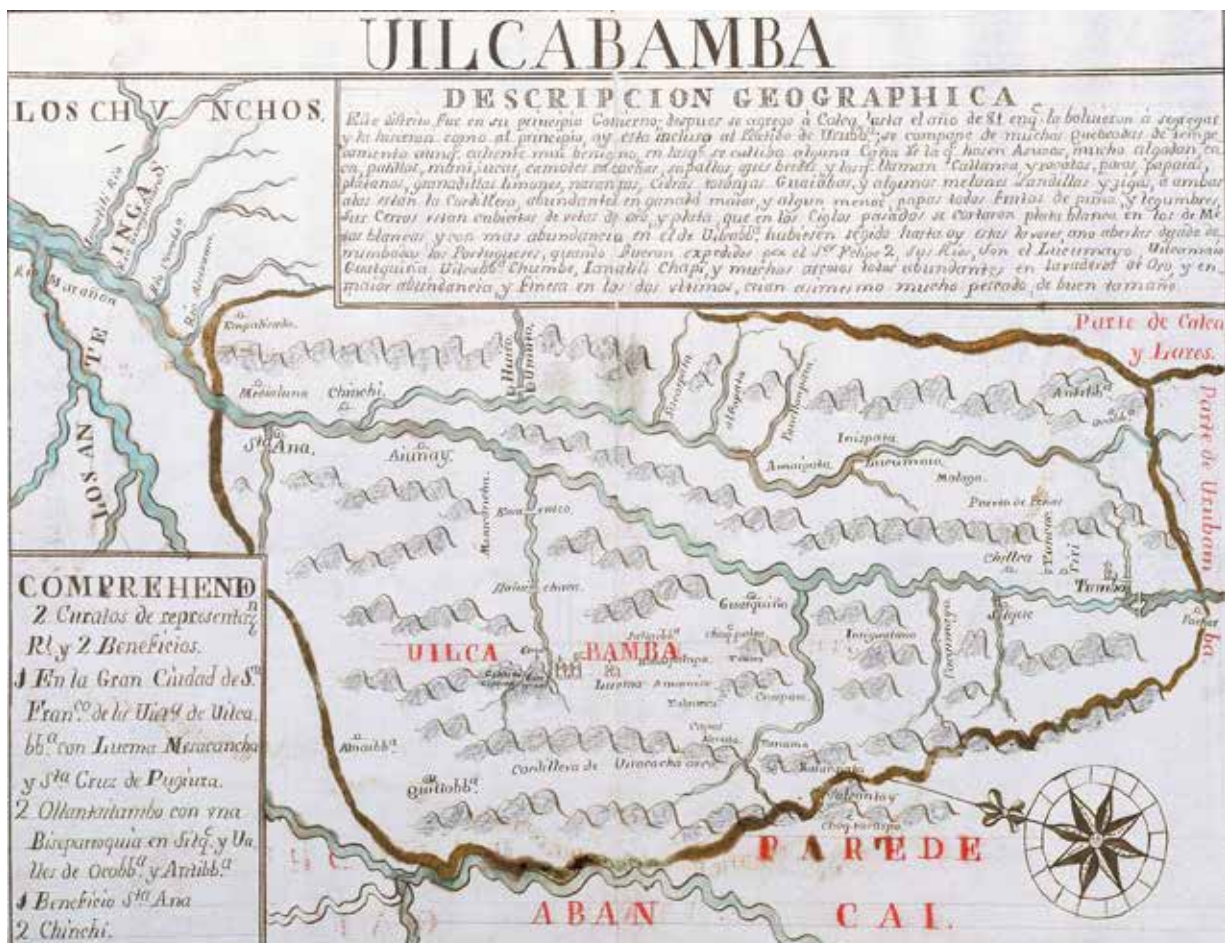


Figura 9. Mapa y detalle de Oricain del Partido de Vilcabamba, 1801 (fuente: cortesía MRE).

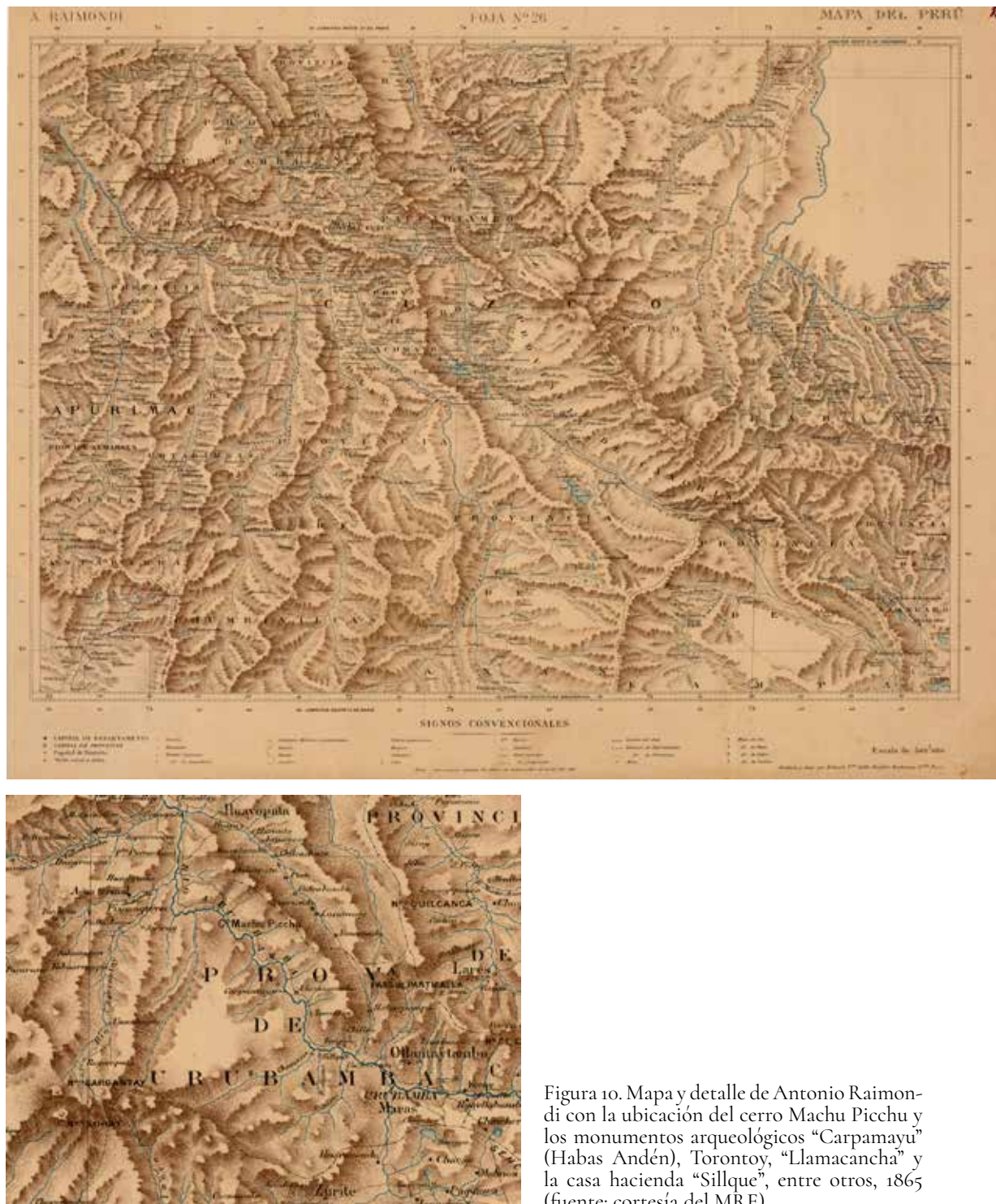


Figura 10. Mapa y detalle de Antonio Raimondi con la ubicación del cerro Machu Picchu y los monumentos arqueológicos “Carpamayu” (Habas Andén), Torontoy, “Llamacancha” y la casa hacienda “Sillque”, entre otros, 1865 (fuente: cortesía del MRE).

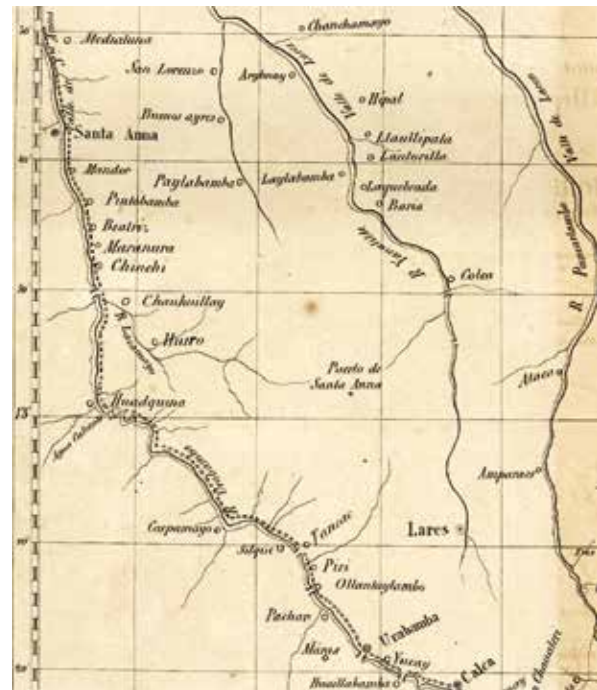
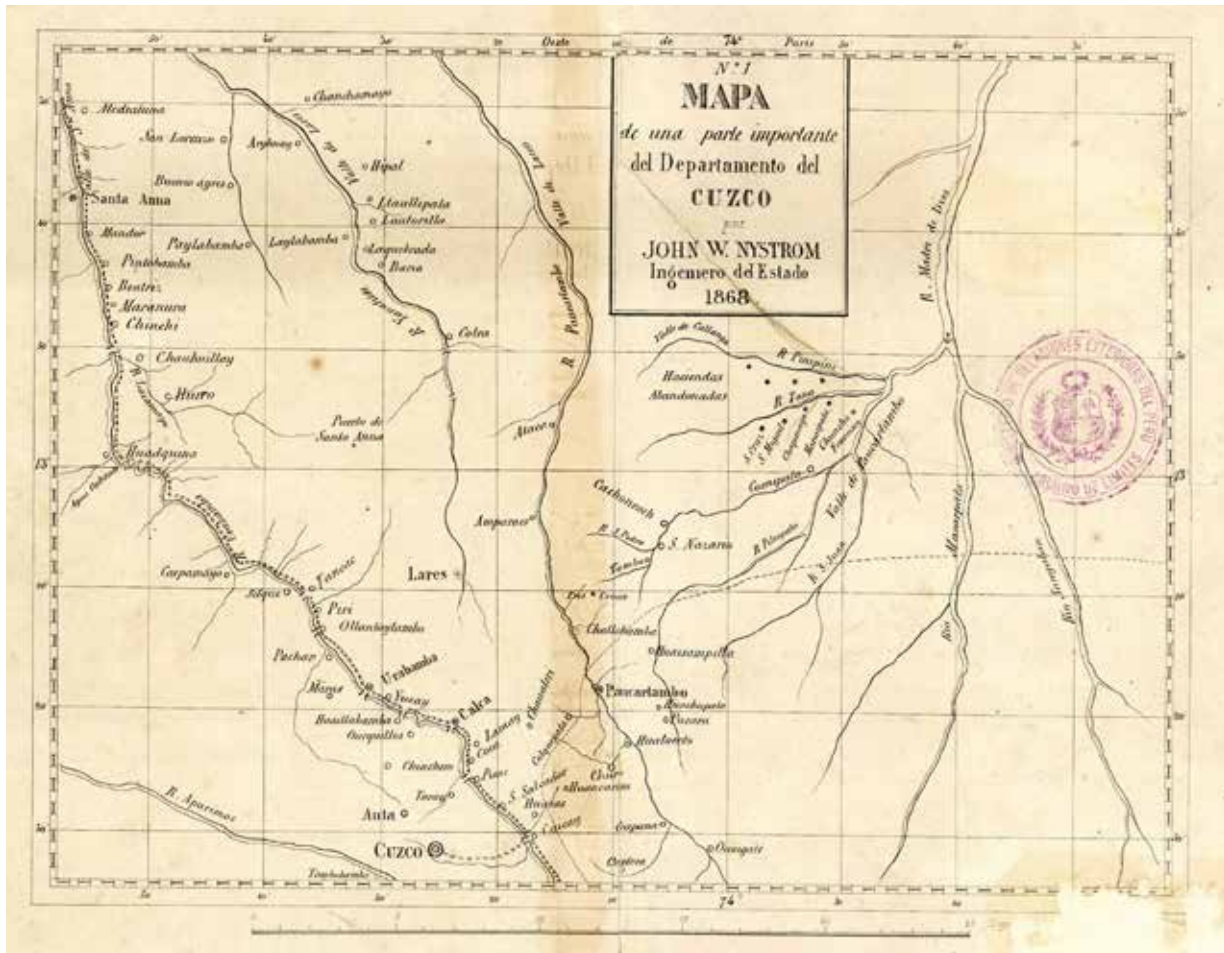


Figura 11. Mapa y detalle de Juan Guillermo Nystrom con la ubicación de las haciendas Silque y Huadquina, además del monumento arqueológico “Carpamayo”, 1868 (fuente: cortesía del MRE).

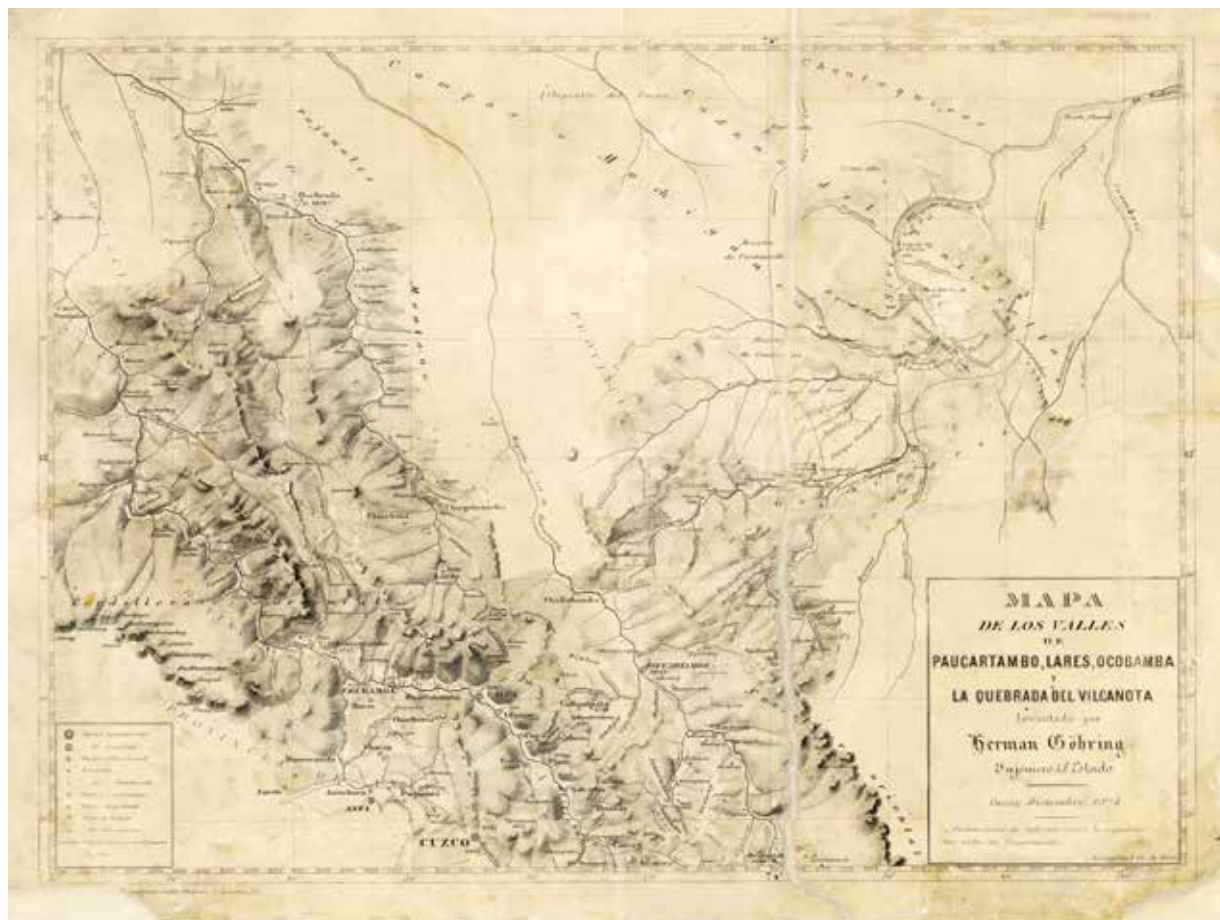


Figura 12. Mapa y detalle de Herman Göhring con la ubicación de las montañas “Macchu Picchu” y “Huaina Picchu”, entre otros accidentes geográficos del actual SHM-PANM, y los monumentos arqueológicos “Chuquillusca”, Torontoy y “Llamacancha”, 1874 (fuente: cortesía del MRE).

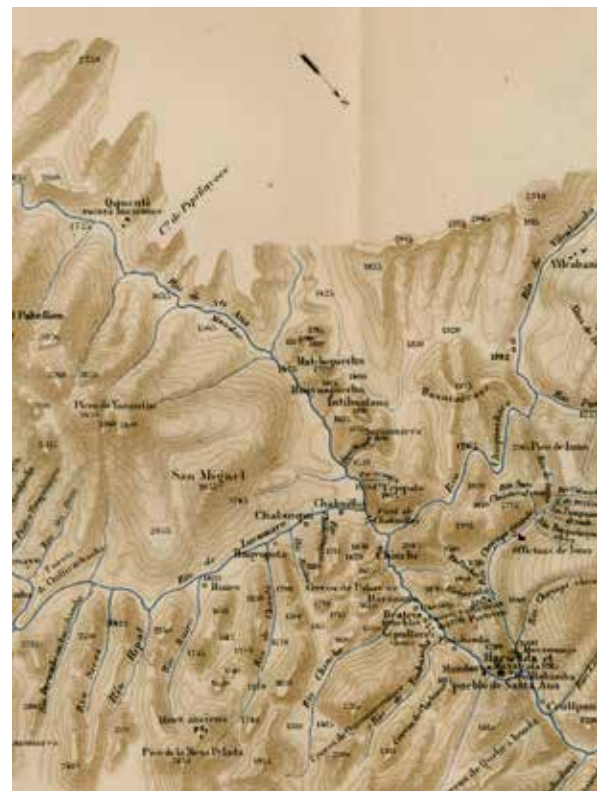
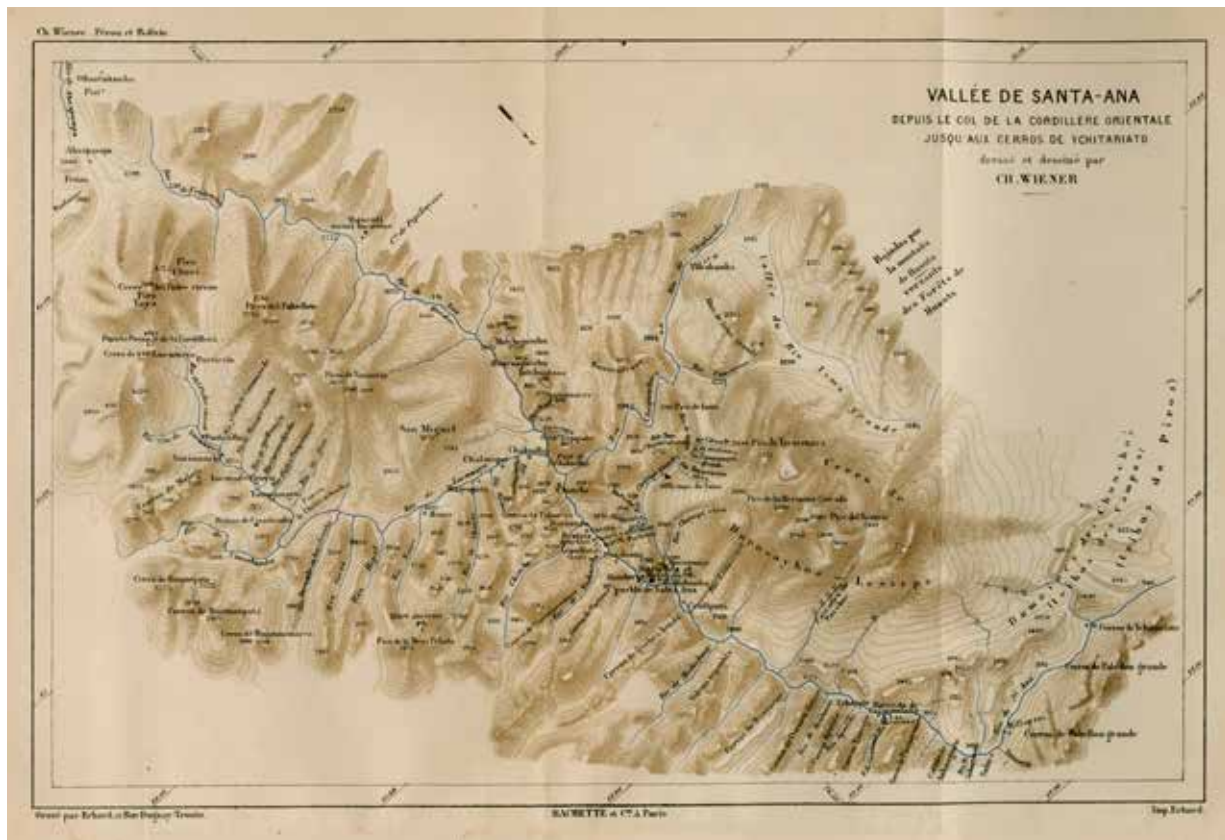


Figura 13. Mapa y detalle de Charles Wiener con la ubicación de las montañas “Matchopicchu”, “Huaynapicchu”, San Miguel (Wiskachani) y Yanantin y los monumentos arqueológicos “Sapanmarca” e “Intihuatana”, 1880 (fuente: cortesía del MRE).

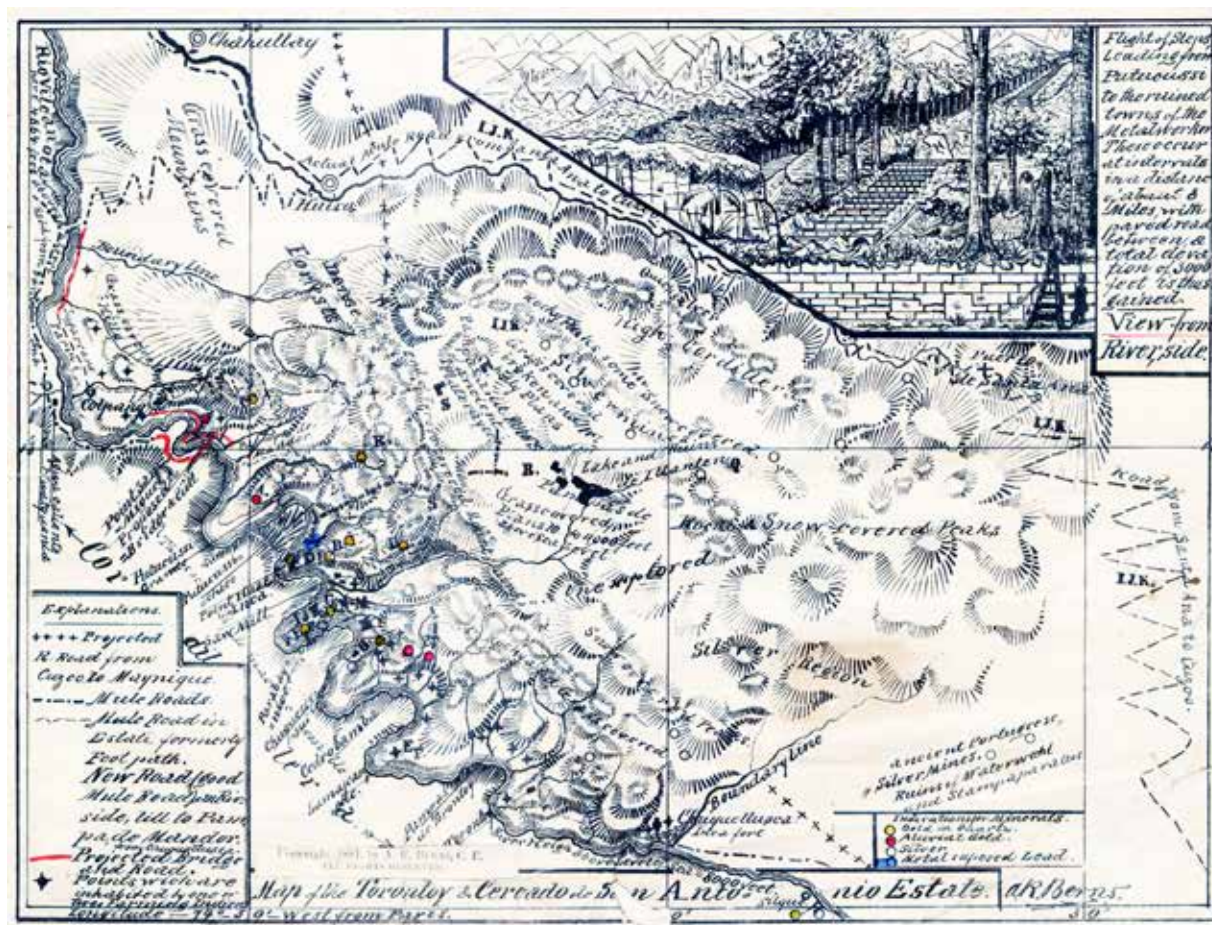


Figura 14. Mapa y detalle de Augusto Berns con la ubicación del aserradero o “Saw Mill” (en el actual Aguas Calientes o Machupicchu Pueblo), la montaña “Putucusi” y “Point Huaca del Inca”, entre otros, 1881 (fuente: cortesía de la Biblioteca Nacional).

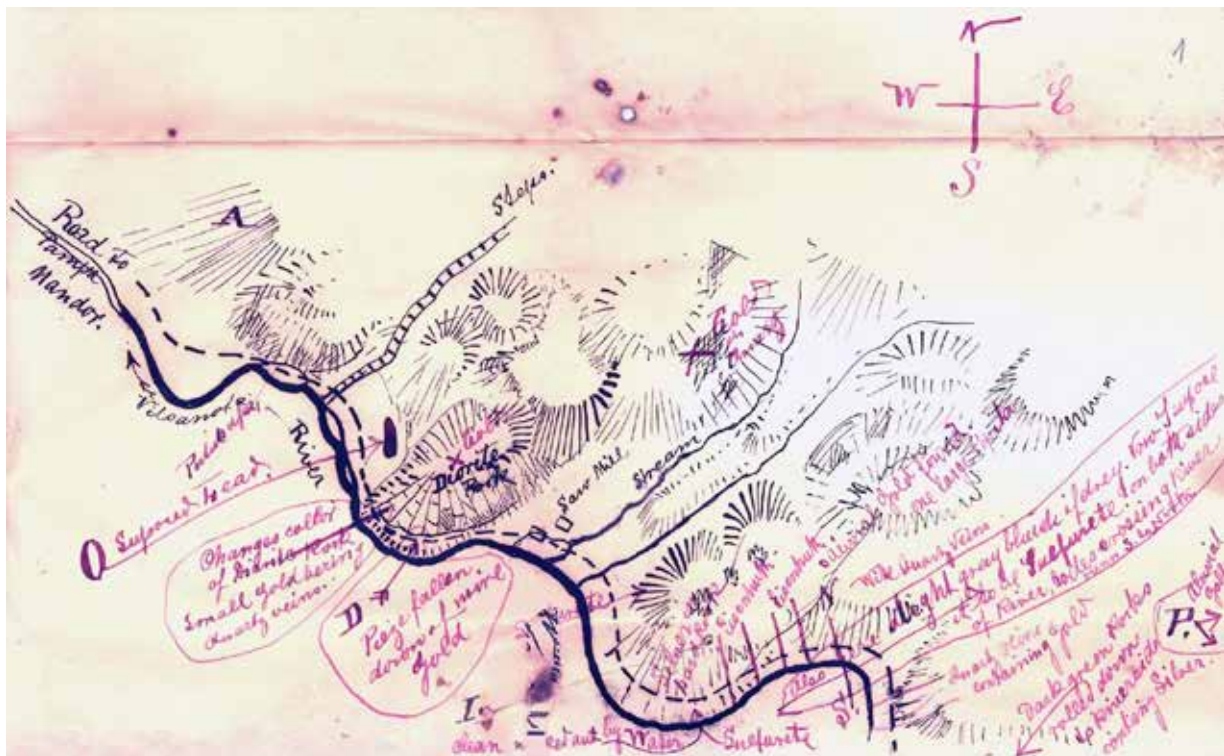
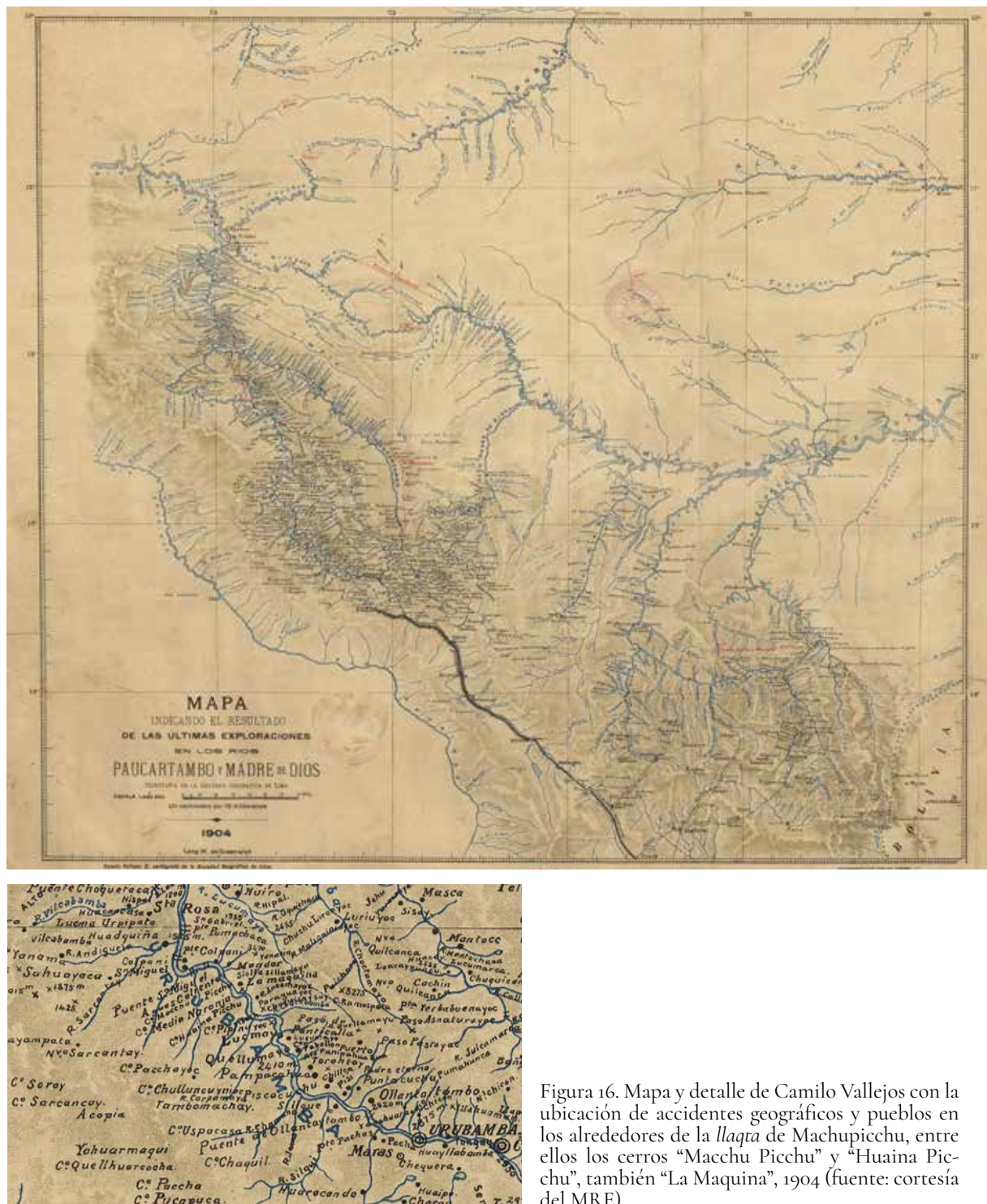


Figura 15. Croquis y detalle de la zona de Picchu atribuido a Harry Singer, ca. 1870 (fuente: cortesía de la Biblioteca Nacional).



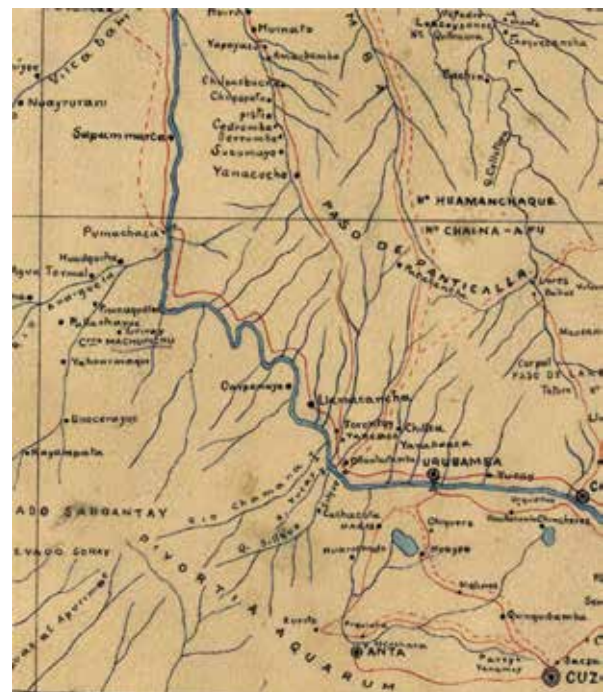
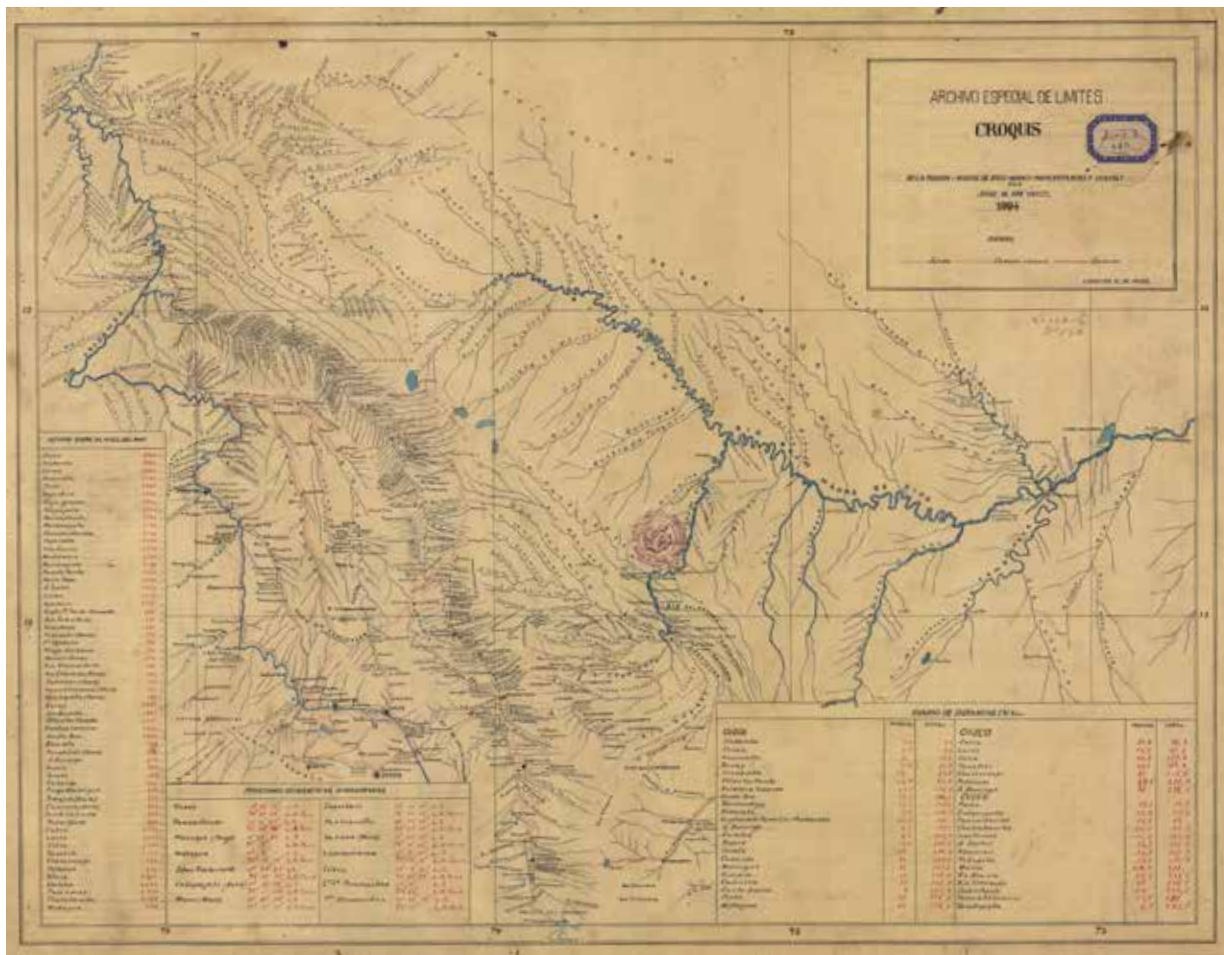


Figura 17. Mapa y detalle de J. M. von Hassel con la ubicación del cerro “Machupichu”, 1904 (fuente: cortesía del MRE).

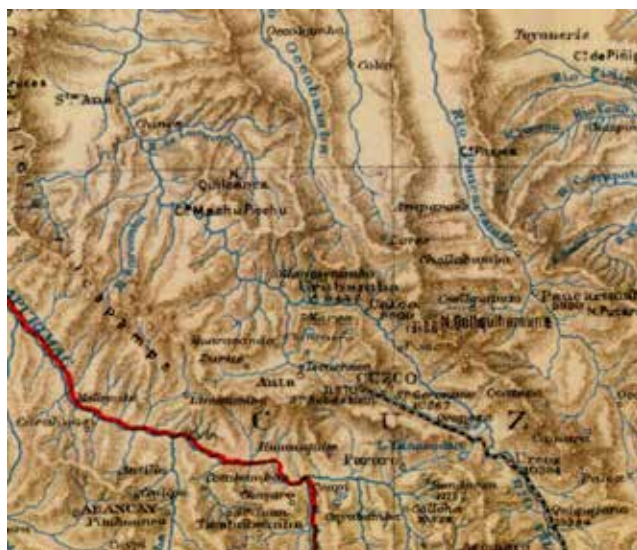


Figura 18. Mapa y detalle “Sur del Perú y norte de Bolivia en 1910” de Clements Markham, con la ubicación del cerro Machu Picchu (fuente: cortesía del MRE).

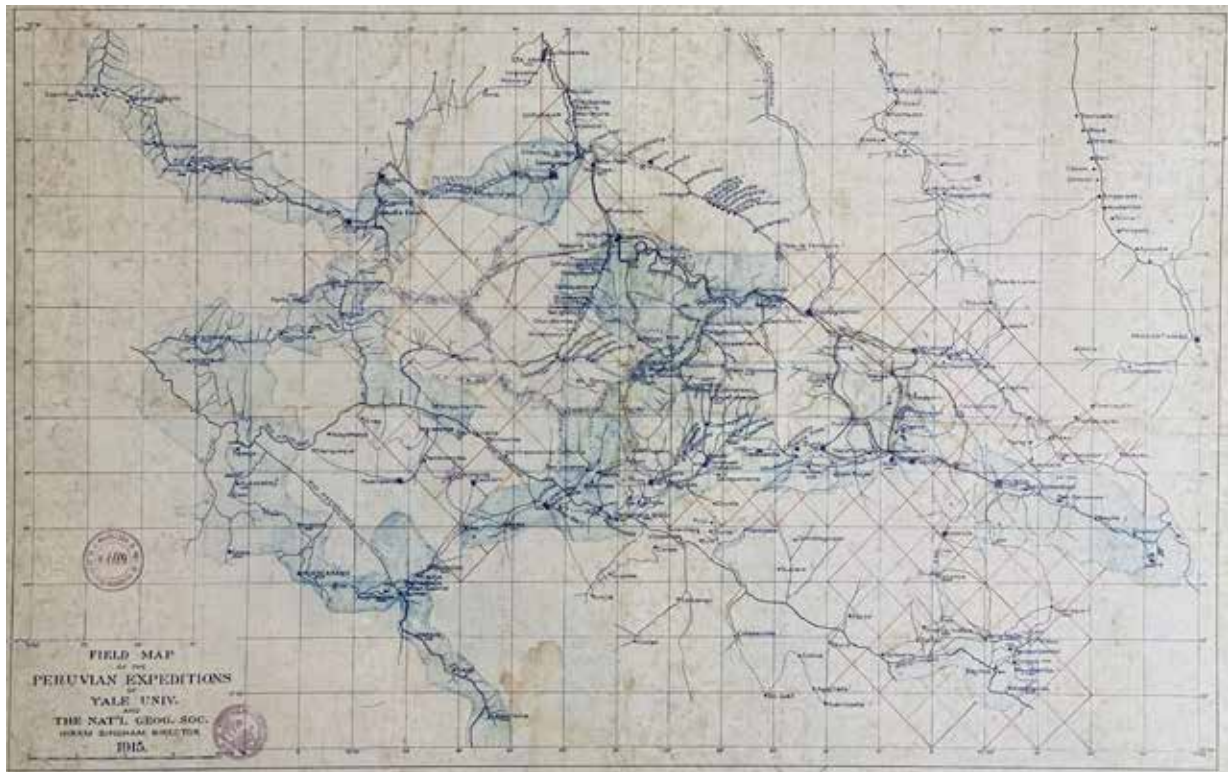


Figura 19. Mapa y detalle producto de la Expedición Peruana de la Universidad de Yale de 1914-1915 (cortesía de la National Geographic Society y mapoteca de la Sociedad Geográfica de Lima).

Iniciado el siglo XX, Camilo Vallejos, cartógrafo de la Sociedad Geográfica de Lima, elaboró un informe donde se incluye el mapa “Resultado de las últimas exploraciones en los ríos Paucartambo y Madre de Dios, 1904” (figura 16). En este mapa se presentan los puentes San Miguel y Colpani, los cerros San Miguel (Wiskachani), “Macchu Picchu”, “Media Naranja” (Putukusi) y “Huaina Picchu”, además de “La Maquina” y “Aguas Calientes”, entre otros.

El mismo año 1904, el alemán J. M. von Hassel elaboró un mapa donde se indica la ubicación del cerro Machupicchu, además de monumentos arqueológicos como “Carpamayo” (Habas Andén), “Llama cancha” y Torontoy (figura 17).

Por su parte, años después el estudioso inglés Clements Markham publicó el mapa titulado “Sur del Perú y norte de Bolivia en 1910”, donde ubicó con precisión el cerro Machu Picchu, (figura 18). Resulta importante notar que Bingham mantenía comunicación con Markham (Mould 2008: 20).

Finalmente, fue durante la segunda década del siglo XX que las EPY produjeron mapas mucho más precisos de la región e incluyeron la ubicación de los caminos y monumentos arqueológicos de mayor importancia, como el que aquí se publica, elaborado en 1915 (figura 19).

4. Intervenciones arqueológicas

Primer periodo. Intervenciones arqueológicas (1911-1929)

A partir de 1911, año del descubrimiento científico de la *llaqta* de Machupicchu, durante la primera EPY, se inició el estudio de la zona y se dio a conocer al mundo uno de los más importantes testimonios de la civilización *inka*. En su primera visita a la *llaqta* de Machupicchu, Hiram Bingham realizó un registro fotográfico parcial del lugar y dibujó dos croquis parciales del monumento. Estuvo solo unas pocas

horas en el lugar y luego continuó hacia Vilcabamba (Bingham 2008 [1948]: 166; Bastante 2018a: 28).

En 1912, Bingham retornó con un equipo de expertos de distintas especialidades para realizar estudios y excavaciones intensivas en la *llaqta* de Machupicchu y otros monumentos arqueológicos en las zonas de Urubamba y Vilcabamba. Las excavaciones en la *llaqta* y sus alrededores fueron dirigidas por George Eaton (médico y osteólogo) y por Ellwood Erdis (topógrafo encargado de la logística de la expedición). Estas labores se orientaron a recuperar objetos arqueológicos, para lo cual se excavaron contextos funerarios, recintos y espacios abiertos (Bastante 2018a: 46)⁸. Asimismo, los especialistas ejecutaron estudios desde diversas disciplinas, como George Eaton (1990 [1916]) respecto al material esquelético de Machupicchu; Champion Mathewson, sobre la metalografía de los objetos de bronce (1915); Isaiah Bowman, acerca de geología y geomorfología; Orator Cook, sobre botánica; y Herbert Gregory, sobre la geología de la región, entre otros. Algunos de estos estudios aún mantienen vigencia.

En base a la información cronística con la que contaba, Bingham intentó responder a las preguntas que el lugar le planteaba, lo mismo que tomando en cuenta el análisis de Eaton sobre el material óseo recuperado en las cuevas funerarias. Sugirió entonces que la *llaqta* fue, en su último momento, un lugar habitado principalmente por Vírgenes del Sol y sacerdotisas que habrían abandonado el Cusco al momento de la invasión española (Bingham 1930: 116). Ello al margen de sus otras hipótesis acerca de la *llaqta*, relacionadas con Tamput'oqo y Vilcabamba La Vieja (Bingham 1930: 233).

⁸ El plano y la descripción de estas intervenciones se presenta en el artículo “Los trabajos de las Expediciones Peruanas de Yale en la *llaqta* de Machupicchu” de José M. Bastante.

En 1914-1915, la tercera y última EPY realizó excavaciones en el monumento arqueológico Patallaqta y labores de exploración en el Camino Inka Tradicional y en algunos otros monumentos en el ámbito del actual SHM-PANM (Bingham 1930).

En años posteriores a las EPY, hubo numerosos visitantes a la *llaqta* que en algunos casos realizaron excavaciones clandestinas. Fue recién a finales de la década de 1920 que el Estado peruano puso mayor énfasis a su mantenimiento y conservación, realizando excavaciones arqueológicas limitadas con fines de restauración y cuyo propósito principal era la puesta en valor del monumento. Salvo que se encuentre mejor información, no se conocen trabajos arqueológicos formales realizados en la *llaqta* hasta el final de este periodo.

Segundo periodo. Intervenciones arqueológicas (1929-1971)⁹

Este periodo se inicia cuando se promulga la Ley N° 6634 de 1929 (que estuvo vigente hasta 1985), mediante la cual el Estado peruano dio mayor importancia a la protección de los restos arqueológicos. Asimismo, se creó el PDAC, cuyo artículo 15° indica que este organismo “[...] velará por la conservación, protección, investigación y estudio de todos los monumentos arqueológicos [...] en los departamentos del Cusco y Apurímac, de conformidad con las instrucciones que reciba del Patronato Nacional” (Ministerio de Educación 1929: 2).

Durante este periodo, la mayor parte de intervenciones se enfocaron en la restauración con fines de puesta en valor de diversos conjuntos de la *llaqta* de Machupicchu. Sin embargo, como indican Valencia y Gibaja, para la mayor parte de restauraciones no se realizaron excavaciones arqueológicas (1992: 304).

⁹ Briceño y Pardo (1948); Samanez (1948); Briceño (1949a, 1949b, 1952); Ladrón de Guevara (1955, 1961); Cabada (1957, 1959, 1960); Pardo y Ladrón de Guevara (1965); Enríquez (1965).

Por iniciativa de Luis A. Pardo, entre los años 1933 y 1934, el PDAC llevó a cabo una primera etapa en la conservación de la *llaqta* mediante diversas labores, como desforestación, reposición y apuntalamiento de muros, interviniéndose principalmente la andenería oeste de la pirámide del Intiwatana frente a la montaña Wiskachani (San Miguel). Por referencias de Pardo (1941: 88), en 1934, Jacobo Rauss ejecutó excavaciones en la zona de Waynapicchu, de donde recuperó artefactos arqueológicos cerámicos de distintas morfologías y objetos de metal que se adscribieron al periodo *inka*.

Hacia 1935, Antonio Santander realizó labores de reposición de jambas en los dos recintos del conjunto 2. Entre 1937 y 1938, Luis Pardo y Leonidas Salas realizaron trabajos de restauración en recintos y andenes que se hallaban en peligro de colapsar; interviniendo parte del conjunto 18, específicamente las cabeceras de muros de los andenes del lado este, así como el corredor de acceso hacia el Intiwatana, el recinto 3 y la ventana noroeste del recinto 5 (conjunto 15). Los andenes que sostienen las edificaciones del lado oeste del Intiwatana (conjunto 19) fueron intervenidos por Manuel Briceño en los años 1939, 1946 y 1948.

Entre 1940 y 1941, la expedición de la Viking Fund (Wenner-Gren Scientific Expedition to Hispanic America) a cargo de Paul Fejos ejecutó labores de limpieza y documentación científica en el actual SHM-PANM, principalmente en los monumentos del Camino Inka Tradicional que habían sido identificados por la EPY de 1915. El inspector de Monumentos del PDAC Roberto Rosas participó como guía de la expedición, que estuvo constituida por alrededor de un centenar de hombres.

Producto de esta expedición, se presentaron informes al PDAC, los que contienen las descripciones –incluyendo las deficientes condiciones de conservación y la evidencia de excavaciones clandestinas

(Fejos 1944: 91-99)– y levantamientos topográficos que se ejecutaron en los monumentos arqueológicos Phuyupatamarca, Cedrobamba (actual Sayaqmarka), Intipata, Chachabamba y Choquesuysuy; también las labores de exploración realizadas en Wiñaywayna, Runkuraqay y en tres monumentos de menores dimensiones. Debido a su desconocimiento respecto a la arqueología, Fejos no se aventuró a realizar una interpretación general de sus hallazgos, pero concluyó que los monumentos arqueológicos del SHM-PANM no habrían sido construidos con fines de defensa (1944: 59-60), además de definir que, con excepción de algunas estructuras en Phuyupatamarca, Chachabamba, Choquesuysuy y Wiñaywayna, las demás construcciones respondían a cuestiones “funcionales” (1944: 60). Asimismo, exaltó los sistemas de aprovisionamiento de agua, la conectividad entre los sitios, los miradores y los sistemas de andenería y sugirió que los monumentos Phuyupatamarca y Chachabamba se encontraban relacionados con actividades ceremoniales, mientras que Intipata y Wiñaywayna habrían sido construidos primordialmente con fines agrícolas (Fejos 1944: 59-60).

Durante 1942 y en el marco del mismo financiamiento de la expedición anterior, Julio C. Tello –al mando de la Expedición Arqueológica al Sur del Perú– realizó trabajos en las cuencas de los ríos Mantaro, Huarpa, Pampas, Apurímac y Vilcanota, donde examinó monumentos como Qoriwayrachina, Intipata, Runkuraqay, Yanaqocha, Wiñaywayna, Choquesuysuy, Chachabamba y la *llaqta* de Machupicchu. Pero los trabajos se enfocaron principalmente en la limpieza, registro, descripción y análisis de Wiñaywayna (bautizado por Fejos como Qasa Llacta), con lo cual pudo definir la verdadera y monumental extensión del emplazamiento (UNMSM 2016 [1942]).

Entre 1940 y 1944, los trabajos de restauración y mantenimiento en la *llaqta* de Machupicchu con-

tinuaron bajo la dirección de Luis Pardo y a cargo de Leonidas Salas, quienes intervinieron en los corredores adyacentes al Intiwatana. En 1945, se realizó una limpieza general del monumento bajo la supervisión de José Vega Centeno, incluyendo el sistema de andenería del sector Inkaraqay y el camino a la cima de la montaña Waynapicchu. Entre 1948 y 1949, en virtud a las gestiones de Luis Valcárcel, se intervino principalmente en los recintos y las andenerías de la pirámide del Intiwatana (conjunto 19) y el Templo Principal (conjunto 18), entre otras restauraciones puntuales, las mismas que estuvieron dirigidas por Manuel Briceño.

Durante este periodo, una segunda etapa de intervenciones llevadas a cabo en la *llaqta* de Machupicchu se inició en la década de 1950 a raíz del terremoto que asoló la región del Cusco. En esta época se crearon instituciones comprometidas con el tema de la restauración de monumentos prehispánicos, como la Junta de Restauración y Fomento Industrial del Cusco y la Comisión de Reconstrucción de Monumentos Históricos, que tuvieron a su cargo la evaluación respecto a la conservación de la *llaqta* de Machupicchu. Además, se conformó la Comisión de Restauración de Machupicchu, vigente hasta 1968, que tuvo como función supervisar los trabajos de restauración en la *llaqta*.

Entre 1955 y 1956, la CRYF y el PDAC intervinieron con labores restaurativas el recinto 9 (conjunto 36), bajo la dirección de Manuel Briceño; y los recintos 1, 2, 6, 9, 10 y 12 (conjunto 36); y el recinto 10 (conjunto 39), bajo la dirección de Oscar Ladrón de Guevara y Eulogio Cabada. Asimismo, durante 1956, la CRYF restauró los recintos 1 y 2 (conjunto 27); además del recinto 13 y los muros laterales del recinto 16 (conjunto 28). Estos trabajos estuvieron bajo la dirección del maestro de obra Leonidas Salas. El mismo año, Eulogio Cabada y Melchor Enríquez restauraron

un muro lateral y la parte interior del recinto 3 y los recintos 8 y 11, además del muro lateral de los recintos 1 y 21 (conjunto 28); y el recinto 4 (conjunto 9).

En 1957, la CRYF encargó a Melchor Enríquez la restauración de parte del recinto 5 (conjunto 33); los recintos 1, 2 y 4 (conjunto 34); el recinto 2 (conjunto 9); y el recinto 2 (conjunto 25). Durante el año 1958, la CRYF y el PDAC realizaron trabajos de restauración bajo la dirección de Oscar Ladrón de Guevara, interviniendo la andenería del lado oeste del Intiwatana. El mismo año se restauró el recinto 3 (conjunto 9), bajo la dirección de Eulogio Cabada.

Entre 1961 y 1965, bajo la dirección de Oscar Ladrón de Guevara, Manuel Briceño y Eulogio Cabada intervinieron con labores restaurativas –ejecutadas por Leonidas Salas– gran parte de los recintos 1, 2 y 3 (conjunto 26); los recintos 1 y 2 (conjunto 27); y los recintos 3 y 4 (conjunto 28); mientras que los andenes del lado este del Intiwatana fueron consolidados. Asimismo, Guevara y Tapia restauraron la Portada Principal (conjunto 14) y, bajo la dirección de Eulogio Cabada y Melchor Enríquez, se restauraron los recintos 5, 6 y 7 (conjunto 1); y el recinto 9 (conjunto 36); y se repusieron elementos líticos en la parte superior del recinto 3 (conjunto 9).

Entre 1966 y 1967, bajo la dirección de Oscar Ladrón de Guevara y Melchor Enríquez, se recompuso el muro que delimita el pasaje oeste de los recintos 2 y 3 (conjunto 18). Por su parte, Entur Perú financió la restauración del recinto 5 (conjunto 25), bajo la dirección de Melchor Enríquez. Finalmente, en el marco de los trabajos del PDAC se restauró el recinto 1 (conjunto 23), bajo la dirección de Manuel Chávez Ballón, además de haberse rehabilitado algunos caminos e inaugurado el 13 de agosto de 1966 el museo de sitio que hoy lleva su nombre (Museo de Sitio Manuel Chávez Ballón, MSMCB).

La ubicación de las unidades de excavación

arqueológica que se describen a continuación ha sido adaptada a la nueva sectorización elaborada por el PIAISHM, que se presenta en otro artículo del presente volumen¹⁰. Asimismo, al final de este texto, se incluyen los planos de los nueve sectores del área nuclear de la *llaqta* (zonas I [Agrícola, sectores I al III]) y II [Urbana, sectores I al VI]), donde se consideran las excavaciones ejecutadas con código de color y año en el que fueron realizadas. Cabe resaltar que las excavaciones de la EPY en 1912 no han sido incluidas en dichos planos, ya que también se presentan en un plano aparte en otro artículo del presente volumen¹¹.

Entre los años 1967 y 1969, en el marco de un proyecto de restauración del PDAC y bajo la dirección de Chávez Ballón (1971b), se ejecutaron excavaciones arqueológicas y restauraciones en los conjuntos 23 y 38 (Templo del Cóndor); las primeras estuvieron a cargo de Alfredo Valencia y las segundas de Melchor Enríquez.

Las excavaciones llevadas a cabo por Valencia en 1967 se realizaron al interior y en el frontis del recinto 1 (conjunto 23), abarcando un área de 31.50 m². Se profundizaron 1 m hasta llegar al relleno, donde se hallaron algunos fragmentos de carbón y un borde de plato decorado en la capa III. También se descubrió un muro subterráneo de contención desde la base externa de un dintel hasta el otro (Valencia y Gibaja 1992: 102-108).

Por su parte, durante los trabajos de 1968 en el conjunto 38 se registraron cinco hoyos donde se había agrupado fragmentos de cerámica y algunos elementos líticos producto de restauraciones anteriores (Valencia y Gibaja 1992: 171, 176). En la base de la hornacina central del muro perimétrico oeste

¹⁰ Ver: "Investigaciones interdisciplinarias en Machupicchu. Temporada PIAISHM 2017", de José M. Bastante, Alicia Fernández y Fernando Astete.

¹¹ Ver: "Los trabajos de las Expediciones Peruanas de Yale en la *llaqta* de Machupicchu", de José M. Bastante.

del mismo conjunto, Valencia ejecutó dos unidades de excavación, donde halló una piedra pulida, restos óseos, fragmentos de esquisto, pedazos de carbón, un fragmento de cobre y fragmentos de cerámica cuyo análisis indicó que corresponden a un gran número de formas de alfarería *inka* (Valencia y Gibaja 1992: 183). Asimismo, el investigador descubrió un túnel angosto y estructuras soterradas que corresponden a tres pequeños recintos (9, 10 y 11) que se intercomunican (Valencia y Gibaja 1992: 153-155, 164-168, 182).

La profundidad máxima alcanzada durante las excavaciones en el recinto 14 fue de 1 m, lográndose recuperar 879 fragmentos de cerámica, definir la estratigrafía y el proceso constructivo del recinto, además de establecer que habría estado enlucido (Valencia y Gibaja 1992: 183-186). Asimismo, en la base del muro sur se hallaron pequeños pasajes que, de acuerdo al investigador, solo podrían haber sido empleados para la crianza de cuyes (Valencia y Gibaja 1992: 156). En el espacio 5, se excavó una unidad de 2 m², donde se definió la estratigrafía y se hallaron trescientos fragmentos de cerámica correspondientes a ollas, platos y jarras (Valencia y Gibaja 1992: 171).

Finalmente, durante 1969, Valencia realizó nueve excavaciones de 1 m² en el conjunto 22 (espacio externo adyacente al muro este del conjunto 38), donde se hallaron 2820 fragmentos de cerámica (procedentes en su mayoría de la capa II), además de algunos fragmentos de esquisto, percutores, manos de mortero, huesos y un fragmento pequeño de bronce. En base a la presencia de un muro soterrado, el investigador propuso que el muro este había sido planificado originalmente de forma rectilínea pero que, con la finalidad de reducir el muro norte, donde se encuentra el ingreso principal al conjunto, los ingenieros *inka* decidieron modificar su dirección. Sin embargo, manifestó que otra posibilidad es que el muro soterrado haya teni-

do la función de contribuir a estabilizar la estructura visible (Valencia y Gibaja 1992: 159).

Tercer periodo, investigaciones en la *llaqta* de Machupicchu (1971-2017)

Cuando el Estado peruano creó el Instituto Nacional de Cultura el 09 de marzo de 1971, a través del decreto Ley N° 18799, se dispuso en el artículo tercero que este organismo tenía la misión de proteger, conservar, poner en valor y difundir el patrimonio monumental y cultural de la nación. A partir de entonces, el INC fue el ente encargado de poner un mayor énfasis a las investigaciones y restauraciones en la *llaqta* de Machupicchu y su consiguiente puesta en valor. Valencia y Gibaja (1992) presentan parcialmente esta información, enfocándose en las investigaciones y restauraciones realizadas en la *llaqta* de Machupicchu después de las intervenciones de Bingham, además de proponer funciones para los distintos conjuntos que la componen y para otros monumentos arqueológicos del SHM-PANM.

A principios de la década de 1970, bajo los auspicios de la CRYF, Melchor Enríquez ejecutó labores de restauración en algunos conjuntos de la *llaqta*. Sin embargo, con la finalidad de lograr una mayor eficiencia en cuanto a la conservación del patrimonio cultural se crearon programas especializados para su protección, tal es el caso de la Unidad Especial Ejecutora del Sub-Proyecto de Puesta en Valor de Monumentos del Plan Copesco, que llevó a cabo trabajos de restauración en los conjuntos 1, 3 y 4 de la *llaqta* de Machupicchu entre 1975 y 1981, que estuvieron a cargo del Luis Watanabe.

- Investigaciones arqueológicas 1974

Durante este año, en el marco del proyecto PER-39 (Plan Copesco, INC, Unesco) a cargo de José Luis Lorenzo, los antropólogos Alfredo Valencia, Armin-

da Gibaja y José Gonzales realizaron investigaciones arqueológicas con excavación en algunos ambientes de los conjuntos 13, 17, 18, 21, 22, 28, 35 y 38.

En el recinto 2 (conjunto 17) –construido sobre el andén–, Gibaja excavó hasta el nivel del relleno, hallando entre las capas I y II algunos fragmentos de cerámica principalmente doméstica, discos de esquisto y una mano de mortero, además de evidencias del enlucido de los muros. La investigadora definió que la cimentación del recinto es prácticamente inexistente y concluyó que tuvo función de vivienda en relación con las labores agrícolas en los andenes (Valencia y Gibaja 1992: 84-86). En la excavación al interior del recinto 3 (conjunto 28), Valencia halló fragmentos de cerámica mayormente domésticos, fragmentos de esquisto, catorce manos de mortero, un lítico fragmentado, un percutor, una tapa de cerámica, cantos rodados (que habrían sido encontrados durante la restauración de 1956 y reenterrados en este lugar) y algunos restos de carbón y óseos. La excavación se profundizó hasta la roca madre, definiendo la estratigrafía y la secuencia constructiva, además de comprobar que la estructura a manera de poyo ubicada en la esquina suroeste del recinto es parte funcional del mismo (Valencia y Gibaja 1992: 123-127).

Valencia ejecutó cinco unidades de excavación en el pasaje de ingreso al conjunto del Cóndor (conjunto 38), hallando una acumulación moderna de fragmentos de cerámica en la capa I y definiendo la evidente disturbación de la capa II, mientras que, debajo de la capa III –que correspondía a una delgada acumulación de arcilla producto del acarreo pluvial–, el investigador descubrió una escalinata con cuatro peldaños. El mayor porcentaje de fragmentos hallados entre las tres capas corresponde a cerámica doméstica, pero se recuperaron también siete fragmentos de esquisto, dos morteros líticos y una mano de mortero de hematita (Valencia y Gibaja 1992: 193-195).

Por su parte, Gonzales excavó siete unidades de 1 m² en una plataforma de andén del conjunto 22, donde recuperó 317 fragmentos de cerámica principalmente domésticos, una mano de mortero y algunos fragmentos de esquisto. En función a la potencia de la capa orgánica, Valencia sugirió que esta plataforma tuvo fines agrícolas (Valencia y Gibaja 1992: 87-88). Sin embargo, las excavaciones del PIAISHM en 2015 han definido que dicha plataforma corresponde probablemente a un espacio de desecho de objetos empleados en el conjunto 38 (Templo del Cóndor).

Las excavaciones de Gonzales en el patio frente a los recintos 10 y 11 (conjunto 39) consistieron en nueve unidades de 1 m², donde se profundizó hasta 1.50 m y se definió el piso de ocupación en la capa II, estableciéndose el proceso constructivo de la plataforma y recuperándose, entre las capas I y II, un total de 519 fragmentos de cerámica en su mayoría doméstica, además de cinco fragmentos de esquisto y dos manos de mortero (Valencia y Gibaja 1992: 199-201).

Por su parte, con la finalidad de definir el comportamiento estratigráfico y el tratamiento de la base del Foso Seco, Gonzales ejecutó tres unidades de 1 m² a la altura de la escalinata entre los conjuntos 39 y 40, las que alcanzaron una profundidad menor a 50 cm. En las primeras dos capas se halló fragmentos de cerámica y de esquisto y desechos modernos, mientras que la capa III corresponde a arenilla fina producto de las escorrentías. El investigador definió que la base del Foso Seco estaba compuesta por grandes elementos líticos, en algunos casos asentados sobre la roca madre (Valencia y Gibaja 1992: 201-202).

En el recinto 4 (conjunto 13), Gonzales ejecutó cuatro unidades de excavación de 1 m². Se estableció el comportamiento estratigráfico hasta la roca madre y la existencia de un vano de acceso en el muro este. Entre las capas I y II (esta última es el piso de ocu-

pación) se hallaron 305 fragmentos de cerámica *inka*, principalmente domésticos, y algunos pedazos de carbón. El investigador concluyó que se trataba de un espacio de vivienda (Valencia y Gibaja 1992: 49-50).

Al interior del recinto 1 (conjunto 36), Gibaja halló escasos fragmentos de cerámica, un fragmento de esquisto, una mano de mortero y una argolla lítica fragmentada. Las tres unidades de 1 m² excavadas le permitieron definir que el recinto corresponde a una *wayrana* que fue tapiada durante la época *inka* mediante la colocación de un muro sin cimentación (Valencia y Gibaja 1992: 140-141). En la parte externa inferior adosada al muro este del templo de las Tres Ventanas (conjuntos 18 y 21), la investigadora excavó hasta alcanzar el relleno, hallando 1031 fragmentos de cerámica (38 de ellos con engobe), una argolla lítica, pequeños cantos rodados y algunos pedazos de carbón. Gibaja definió que la construcción del templo se inició desde la base de la calzada (Valencia y Gibaja 1992: 74-76).

Finalmente, en la plataforma ceremonial del conjunto 9, Gibaja excavó cuatro unidades de 1 m² en la base de la denominada Roca Ceremonial y cuatro unidades de la misma dimensión al noreste del recinto 3. Para el caso de las primeras cuatro unidades, en la capa I se hallaron numerosos fragmentos de cerámica, manos de mortero, un fragmento de esquisto y un canto rodado, definiéndose que había sido disturbada; la capa II estaba compuesta por tierra suelta y grava con algunos fragmentos de cerámica; mientras que la capa III (inferior) consistió de una mezcla de arcilla con arena y elementos líticos que sirven de soporte a la Roca Ceremonial (Valencia y Gibaja 1992: 208-213). En las otras cuatro unidades de excavación sobre la plataforma, se alcanzó una profundidad de 1.2 m y se definió que los elementos líticos visibles en superficie habían sido colocados intencionalmente

de forma vertical como parte de una ofrenda, descartándose la idea de que correspondían a tumbas (Valencia y Gibaja 1992: 213-214).

- Investigaciones arqueológicas 1977¹²

Este año, las intervenciones en el marco del proyecto PER-39 estuvieron a cargo de Marino Sánchez, quien realizó restauraciones en el conjunto 25 y excavaciones y restauraciones en el conjunto 18 (Plaza de los Templos). Se abrieron veintiséis unidades de excavación de 1 m² que permitieron definir los problemas estructurales de los recintos y que el espacio había sido disturbado (figura 20). En la excavación frente al lado abierto del Templo Principal, el investigador recuperó una cucharilla de plata-cobre para *llipta* con aplicación ornitomorfa, un *tupu* de bronce con cabeza de llama, restos de cabello, fragmentos de textiles, óseos, de bronce y uno de madera (Sánchez 1977a: 47, 77, 78, 79, 80), además de hallar una tumba disturbada (figura 21), donde se encontraron restos de carbón, un fragmento de cerámica y uno lítico que sería parte de un recipiente-fuente (Sánchez: 81). Al respecto Sánchez consideró que se trataría de un enterramiento correspondiente a una mujer de la élite (1977a: 85).

En base a los hallazgos en la excavación del interior del recinto 8 (conjunto 15), que corresponden a cerámica doméstica, varios *p'uyñu* (aríbalos), vasijas domésticas, tres fogones con leños y un espejo de agua lítico móvil, Sánchez sugirió que el recinto tuvo la función de cocina y *qolqa* (Sánchez 1989: 164). Sin embargo, no hemos logrado ubicar el informe de esta intervención. Por su parte, el investigador hizo referencia a que el monumento había sido excavado clandestinamente antes y después de Bingham (Sánchez 1977a: 38) y que era principalmente un centro ceremonial (Sánchez 1977a: 44). Asimismo,

¹² Sánchez (1977b), San Román (1983).



Figura 20. Unidad de excavación entre el Templo Principal y el Templo de las Tres Ventanas (fuente: Sánchez 1977a).



Figura 21. Unidad de excavación donde se evidenció la tumba disturbada (fuente: Sánchez 1977b).

indicó que el Templo Principal y el Mausoleo Real se encontraban en proceso de construcción y con respecto al primero propuso que existen elementos arquitectónicos que podrían sugerir influencias de origen cristiano (Sánchez 1977a: 44). Esta última afirmación no tiene ningún respaldo científico.

En las excavaciones del recinto 3 (conjunto 15), el investigador halló partículas de carbón en el piso de ocupación y concluyó que el primer piso habría sido una habitación, mientras que el segundo era un espacio para almacenar ornamentos (Sánchez 1989: 164-165).

Durante este año, también se realizaron excavaciones arqueológicas en el monumento arqueológico Wayraqtambo I (sector V, zona Montaña Machupicchu), que estuvieron a cargo de Miguel Cornejo y Marino Sánchez. No se dispone del informe final sobre ellas. El sitio estaba conformado por dos recintos (*wayrana*), un patio y un sistema de andenería. Sin embargo, a raíz de las complicaciones surgidas durante los trabajos de nivelación para la construcción de un hotel por parte de Copesco (figura 22), los recintos fueron parcialmente destruidos y desarmados y sus elementos líticos trasladados y depositados al sur de la garganta.



Figura 22. Labores de delimitación del terreno por parte de Copesco en Wayraqtambo I durante la década de 1970 (fuente: Archivo de la DDC-Cusco).

- Investigaciones arqueológicas 1979-1981¹³

Como parte de los trabajos de restauración ya mencionados, que estuvieron a cargo de Luis Watanabe entre 1979 y 1981, Julinho Zapata realizó excavaciones en los recintos 3, 5, 6, 7, 9, 15, 17 y 18 (conjunto 14) y en los recintos 3 y 5 (conjunto 13). La tesis elaborada por Zapata a partir de esta investigación no ha podido ser hallada, por lo que se ha recurrido a la información vertida en el libro de Valencia y Gibaja (1992).

En el recinto 3 (conjunto 14), Zapata halló fragmentos correspondientes a siete platos, una copa, un *p'uku* y una base y mano de mortero, en asociación con tierra quemada. Los fragmentos de cinco *raki* y una jarra se hallaron en la parte central, mientras que los de tres *p'uyñu* se recuperaron del ángulo suroeste del recinto (figura 23). Valencia y Gibaja (1992: 38-39) dedujeron que en esta parte era donde se preparaban los alimentos. Por su parte, en el lado este del recinto se hallaron percutores, un chancador, un raspador, fragmentos de esquisto en proceso de trabajo, cinco piezas de obsidiana, siete fragmentos de cuarzo blanco, cuatro cantos rodados pequeños y dieciséis cuentas de colores negro, blanco y naranja (Valencia y Gibaja 1992: 38-39). Asimismo, en el patio frente al recinto se encontraron fragmentos de seis platos, dos *raki*, tres ollas y tres discos de esquisto (Valencia y Gibaja 1992: 39). En el recinto 5 (conjunto 14), Zapata halló sobre el piso de ocupación –compuesto por arcilla de coloración ocre– fragmentos de un *p'uyñu*, un pequeño recipiente, un disco de esquisto y un fragmento de canto rodado, por lo que sugirió que el recinto tuvo la función de cocina y para trabajos de talla de líticos (Valencia y Gibaja 1992: 39,41).

La excavación en la totalidad del área interna del recinto 6 (conjunto 14) evidenció que había sido disturbado (Valencia y Gibaja 1992: 41). En el

¹³ San Román (1983).



Figura 23. Excavación en el recinto 3 del conjunto 14 (fuente: San Román 1983).

recinto 7 (conjunto 14), se recuperaron fragmentos correspondientes a un *p'uyñu*, una porra lítica de seis puntas y cinco cantos rodados (posibles proyectiles). En base a estos hallazgos y a la ubicación del recinto, Zapata concluyó que pudo corresponder a un puesto de control (Valencia y Gibaja 1992: 41). Por referencias de Valencia y Gibaja (1992: 67-68), durante las labores de restauración en este recinto se halló gran cantidad de ceniza y carbón, por lo que han sugerido que fue un espacio de cocina. Por su parte, en la excavación del recinto 9 (conjunto 14) solo se halló una escasa presencia de fragmentos de cerámica no diagnósticos (Valencia y Gibaja 1992: 42).

En el recinto 15 (conjunto 14), Zapata halló gran cantidad de ceniza y carbón vegetal distribuidos en todo el espacio y algunos restos del probable maderamen del techo. Asimismo, recuperó

fragmentos de cerámica que corresponden a dos *raki*, tres *p'uyñu*, una olla y un plato, además de una fusayola cerámica, un percutor lítico, dos *tupu* de cobre y fragmentos de esquisto que conciernen a diferentes etapas en el trabajo de este material, incluyendo dos cuentas de collar acabadas. Frente al vano de la parte exterior del recinto, se encontraron seis lajas de esquisto correspondientes a preformas de argollas, algunas lascas de este material y el borde de un plato cerámico. En función a las evidencias, Zapata propuso que el recinto correspondía a una vivienda de artesanos (Valencia y Gibaja 1992: 44-45).

Las excavaciones en el recinto 17 (conjunto 14) permitieron al investigador definir el piso de ocupación *inka* donde se hallaron fragmentos de esquisto y de cerámica, dos *raki*, dos *p'uyñu*, una tapa de *p'uyñu*, una vasija que adscribió al estilo chimú-*inka*, cantos rodados de diferentes dimensiones y coloración y algunos restos óseos en mal estado de conservación, además de carbón y ceniza en la esquina oeste del recinto (Valencia y Gibaja 1992:45). Durante las labores de restauración del mismo, se halló parte del enlucido –compuesto de arcilla, arena y paja– en el muro sur, el cual presentaba tres capas con un ancho total de 2.5 cm, siendo la final de color amarillo ocre (figura 24). Al respecto, Valencia y Gibaja consideran que, aparentemente, el interior de todos los recintos de la *llaqta* tuvo algún tipo de enlucido (1992: 45).

En el recinto 18 (conjunto 14), Zapata definió que había sido disturbado, ya que encontró solamente algunos fragmentos de cerámica correspondientes a un *p'uyñu* y un plato, además de algunos fragmentos de esquisto. En función a la presencia del afloramiento rocoso labrado –que podría corresponder a una *waka*– el investigador consideró que concierne a un tipo de templo (Valencia y Gibaja 1992: 46).

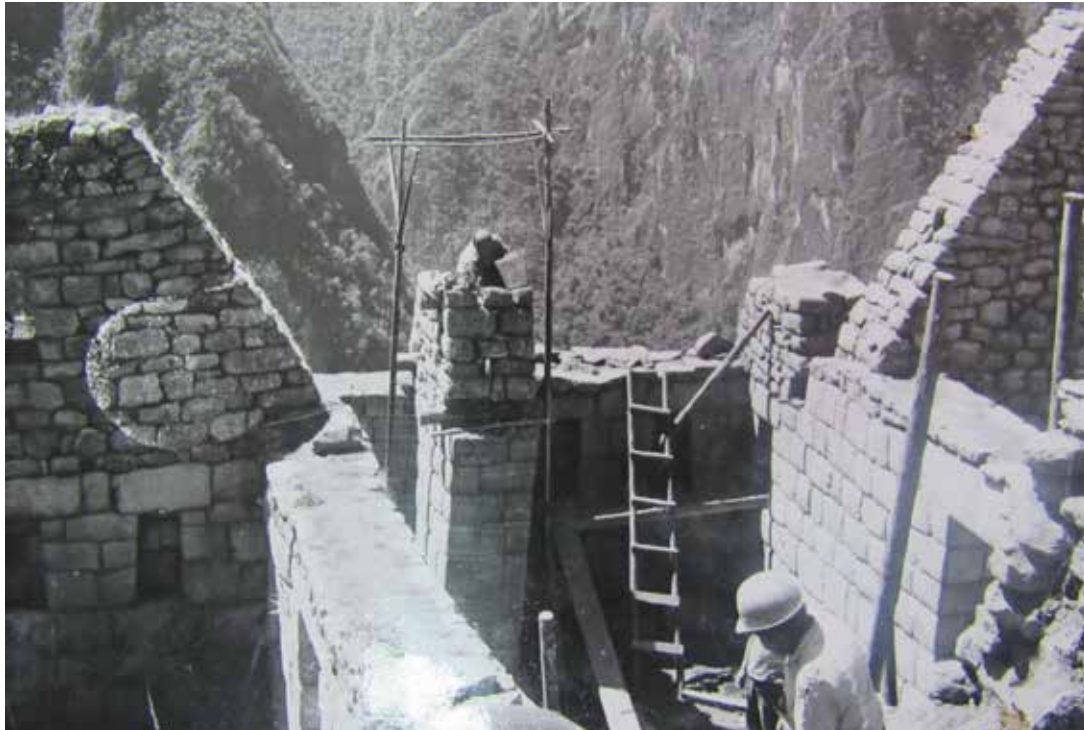


Figura 24. Restauraciones en el conjunto 14 (fuente: San Román 1983).



Figura 25. Recinto 6 (conjunto 29) en primer plano; de allí se extrajeron en 1983 las muestras para análisis radiocarbónico, 2016 (fotografía: Alicia Fernández).

En relación a las evidencias y de manera general, Valencia y Gibaja suponen que los recintos 1 y 2 (conjunto 14) corresponden a una especie de tambos y *qolqa*, mientras que los demás ambientes del conjunto tuvieron funciones mixtas, como vivienda, taller y cocina, con excepción del recinto 18 (1992: 47).

El recinto 3 (conjunto 13) fue excavado en un 60% por Zapata durante 1979. Los materiales recuperados corresponderían a 34 ollas, 7 *p'uyñu*, 8 *raki*, 8 tapas cerámicas de *p'uyñu*, 15 platos, 2 *p'uku*, un batán, un fragmento de *qona*, 2 objetos de metal, una lámina de cobre con agujero en la parte central y un anillo de plata. El investigador concluyó que se trataba de un recinto donde se preparaban alimentos y chicha, además de que en la zona se realizaban trabajos artesanales de talla de esquisto (Valencia y Gibaja 1992: 48-49). Asimismo, en función a los materiales fragmentados y a la evidencia de ceniza y carbón en las capas III y IV en la totalidad del recinto, concluyó que la *llaqta* había sido abandonada debido a un incendio (Valencia y Gibaja 1992: 49.)

En las excavaciones de Zapata en el recinto 5 del conjunto 13 (inmediato al noreste del recinto 4 excavado por Gonzales en 1974), se hallaron fragmentos de cerámica correspondientes a tres *p'uyñu*, dos ollas (una apedestada), tres platos, cuatro *raki*, un *kero*, una *qona*, una base y una mano de mortero, un fragmento de esquisto, un disco de esquisto y tres fragmentos de un *tupu*, además de tierra quemada de un posible fogón. El investigador concluyó que se trataría de una *qolqa*, además de ser un lugar donde se preparaban alimentos y chicha, se molían granos y se tallaba esquisto (Valencia y Gibaja 1992: 52). Por su parte, durante los trabajos de restauración en este recinto, Watanabe halló pedazos de arcilla coccionada. De acuerdo con Valencia y Gibaja, los dos recintos estarían relacionados con trabajos de cantería (1992: 50).

- Investigaciones arqueológicas 1983¹⁴

Durante esta temporada, Wilfredo Yépez y Octavio Fernández excavaron dos unidades de 1 m² en el recinto 6 (conjunto 29; figura 25). La primera se ubicó en la esquina del acceso sur y la segunda hacia el noroeste inmediato de la anterior, de donde se recuperaron muestras de carbón para datación radiocarbónica. Los resultados de estos fechados y de los realizados a algunos restos óseos recuperadas por la EPY de 1912 fueron publicados por Berger, Chohfi, Valencia, Yépez y Fernández (1988), aunque su validez ha sido cuestionada por Valencia y Gibaja (1992).

- Investigaciones arqueológicas 1985-1986¹⁵

En 1985, Wilbert San Román concluyó los trabajos iniciados por Watanabe y ejecutó la recomposición de hastiales de algunos recintos de los conjuntos

¹⁴ No se dispone del informe de esta excavación.

¹⁵ San Román (1986).



Figura 26. Excavaciones arqueológicas en el recinto 4 (conjunto 29) (fuente: San Román 1986).



Figura 27. Recinto 4 (conjunto 29) durante su restauración (fuente: San Román 1986).



Figura 28. Acondicionamiento del techo de la denominada Casa del Guardián (recinto 4, conjunto 9) (fuente: San Román 1986).



Figura 29. Excavación en la Casa del Inka, el recinto 5 (del conjunto 16) (fuente: San Román 1986).

15 y 31. Hacia 1986, bajo la dirección del mismo profesional, se ejecutaron labores de restitución y anastilosis en diversos sectores de la *llaqta* de Machupicchu. De acuerdo con Valencia y Gibaja (1992: 131-133), en el recinto 4 (conjunto 29) San Román identificó restos del enlucido en algunas hornacinas, mientras que en las excavaciones definió cinco capas, hallando fragmentos de cerámica doméstica, pedazos de arcilla coccionada (correspondiente al enlucido interno de los muros) y evidencias de que el techo habría sido quemado (figuras 26 y 27). Por su parte, en el recinto 5 (conjunto 29) se halló una olla y cuatro fragmentos de cerámica, una lámina de plata, arcilla coccionada del enlucido, tres martillos de piedra, partículas de carbón, evidencias del techo quemado y cinco lajas de esquisto en la capa inferior; mientras que en el recinto 2 del mismo conjunto, el investigador halló fragmentos de cerámica, arcilla coccionada, carbón vegetal y una lámina de metal.

En 1986, también se realizaron excavaciones con fines de restauración en el lado sur del recinto 5 (conjunto 16; figura 28) y se acondicionó el techo de la Casa del Guardián (figura 29).

- Investigaciones arqueológicas 1987¹⁶

Las investigaciones durante esta temporada estuvieron a cargo de Fidel Ramos, quien sugirió que existían pruebas de la extirpación de idolatrías en la *llaqta*, principalmente en el Templo del Sol y el Intiwatana, aunque en su informe no las indica con precisión. También menciona que se habrían encontrado fragmentos de cerámica correspondiente a los periodos Chanapata, Killke y colonial, aunque esta afirmación tampoco ha podido ser corroborada.

Ramos realizó excavaciones en el Templo del Sol (recinto 4 del conjunto 15), donde encontró el suelo disturbado hasta los 25 cm. En las bases del muro norte y en la parte externa suroeste del muro

¹⁶ Ramos (1987).



Figura 30. Goterones en la base del muro elíptico del Templo del Sol (fuente: Ramos 1987).



Figura 31. Dren del muro norte del Templo del Sol (señalado por la flecha) (fuente: Ramos 1987).

elíptico, se hallaron goterones que presentan un ancho de 25 cm (figura 30). Asimismo, se descubrió la parte interna del dren que atraviesa el muro norte (figura 31).

El hallazgo más notable fue el de un pequeño espacio con arquitectura de aparejo fino debajo del nivel de piso actual (1.6 m de profundidad aproximada) que presenta un nicho en el muro noroeste. Su relleno estaba conformado por desechos de talla lítica (figura 32). Este espacio fue vuelto a excavar por Champi en 2007 y actualmente se encuentra expuesto. Valencia y Gibaja consideran que podría corresponder a una primera etapa constructiva (1992: 60), lo que es entendido como parte de la planificación primigenia de la *llaqta*, que fue modificada durante la época *inka* con la finalidad de elevar el nivel del piso del templo.

La nula presencia de material cultural mueble en la excavación del recinto 4 (Templo del Sol) responde a que el espacio había sido disturbado en numerosas ocasiones mediante excavaciones clandestinas, siendo la única registrada la que realizaron Ignacio Ferro y sus asistentes en 1912 (Bastante 2018a: 59).



Figura 32. Excavación en el espacio de aparejo fino que correspondería a una primera etapa constructiva del Templo del Sol (fuente: Ramos 1987).



Figura 33. Restauraciones en el conjunto 29 (fuente: Ramos 1987).

Ramos también excavó los recintos 1, 2 (se restauraron los muros occidentales y hastiales) y 4 (se restauró el hastial) del conjunto 29 (figura 33). La excavación del recinto 1 evidenció tres capas, de las que se recuperó gran cantidad de fragmentos de cerámica y objetos metálicos (alfileres, flores pequeñas, una aguja y un pectoral), un objeto lítico con cabeza ornitomorfa y un vaso de cerámica (Valencia y Gibaja 1992: 133). En el recinto 4 se definió la secuencia estratigráfica y se hallaron fragmentos de cerámica, esquisto y arcilla coccionada correspondiente al enlucido, partículas de carbón (probablemente de los techos quemados) y tres martillos de piedra (Valencia y Gibaja 1992: 132). Por su parte, en el recinto 2 el investigador halló fragmentos de cerámica, arcilla coccionada, carbón vegetal y una lámina de metal, además de establecer que la capa III correspondía al piso de ocupación *inka* (Valencia y Gibaja 1992: 132-133).

Durante esta temporada, Ramos completó la recomposición de toda la escalinata del lado izquierdo del Foso Seco –labor iniciada por Wilbert San Román– y se realizó la consolidación de pisos y pavimentos en los recintos 4 y 6 (conjunto 15) y en una sección del acceso al conjunto 36. Finalmente, el investigador consideró que el crecimiento de la vegetación es uno de los mayores problemas para la conservación de la *llaqta*.

- Investigaciones arqueológicas 1988

El PIAISHM no ha logrado hallar el informe de estas intervenciones. De acuerdo con Valencia y Gibaja (1992: 135-137), los arqueólogos Fidel Ramos, Julio Maza y Anselmo Nieblas realizaron excavaciones en el recinto 8 (conjunto 31), donde definieron que el piso de ocupación fue coccionado, mientras que debajo de una roca tallada encontraron objetos metálicos de filiación *inka*: un idolillo de 4 cm de alto en posición



Figuras 34 a 36. Proceso de excavación en la *sukanka* o *wanka* del cerro Wiskachani (fuente: Astete 1990).

sedente y con el miembro viril expuesto, un *tupu* con cabeza de camélido y los vástagos de otros dos, un disco de bronce, una campanita y una base hueca circular; asimismo, objetos líticos correspondientes a una escultura ornitomorfa, un pendiente de cuarzo y un cuchillo rústico; una copa de cerámica, pendientes de concha marina y huesos delgados con incisiones circulares y punto central (*akilpu*). En las excavaciones del recinto 5 del mismo conjunto, los investigadores recuperaron tres fragmentos de cerámica, una laja de esquisto y un fragmento cerámico descontextualizado que adscribieron al estilo Killke, además de evidenciar unos peldaños que conectan con la escalinata central del conjunto 29.

- Investigaciones arqueológicas 1989¹⁷

Las investigaciones durante este año estuvieron a cargo de Fernando Astete y se enfocaron en la cima del cerro Wiskachani (San Miguel). Se ejecutaron siete

unidades de excavación y se definió que, en función a los materiales recuperados, la estructura circular y la *sukanka* (figuras 34 a 36) ubicada en su parte central fueron construidas durante la época *inka*. El investigador concluyó que no existían evidencias de ofrendas, pero que este espacio fue de importancia en relación a su ubicación hacia el oeste de la *llaqta* de Machupicchu y principalmente en función a su conexión visual con el nevado Salkantay.

- Investigaciones arqueológicas 1990

Durante este año, las excavaciones fueron realizadas en el marco de la misión japonesa y estuvieron a cargo de Alfredo Valencia, Rogger Ravines y Fernando Astete. El informe de dicha intervención no ha podido ser ubicado, pero de acuerdo a referencias de Astete, se excavó una unidad de 1.00 x 0.50 m en el pasaje del lado suroeste del Templo Principal (recinto 2, conjunto 18), donde se evidenció que la cimentación fue



Figura 37. Recomposición del muro de acceso al conjunto 38 (Templo del Cóndor) (fuente: Taca 1991).

asentada a la roca madre. En la segunda excavación –con las mismas dimensiones que la anterior y ubicada en la parte posterior (noroeste) del recinto 2– se determinó que el asentamiento de la esquina del Templo Principal se debió a una falla geológica que habría sido rellenada sin éxito y se halló un objeto lítico cilíndrico que habría sido empleado para el transporte y colocación de los bloques líticos, el cual fue dejado como parte de la cimentación.

- Investigaciones arqueológicas 1991¹⁸

En el marco de las labores de restauración a cargo de Pedro Taca, se ejecutaron ocho unidades de excavación de 1 m² en el pasaje de ingreso al Templo del Cóndor (conjunto 38), donde se hallaron los cuatro peldaños y el umbral de la portada de doble jamba (figura 37). El investigador concluyó que las unidades excavadas habían sido disturbadas y esto responde a que el espacio ya había sido excavado por Valencia en 1974 (Valencia y Gibaja 1992: 193-195), por lo que las excavaciones de 1991 no han sido consideradas en el plano del presente artículo.

- Investigaciones arqueológicas 1992-1993¹⁹

Durante 1992, Wilfredo Yépez realizó excavaciones arqueológicas en recintos de los sectores II y III de la zona II (Urbana), donde halló pisos disturbados con ausencia de material cultural mueble. Asimismo, ejecutó la restitución y recomposición de algunos muros de aparejo rústico en el sector III. En 1993, Yépez continuó con las investigaciones arqueológicas en el conjunto 15 (Templo del Sol) mediante más de quince pozos de cateo en el patio C, donde se recuperaron materiales arqueológicos fragmentados (cerámica, líticos, osamentas de camélidos y restos



Figura 38. Osamenta de un equino contemporáneo hallada en las excavaciones en el patio C del conjunto 15. En la foto, Wilfredo Yépez (izquierda) y Julio Maza (derecha) (fotografía: Fernando Astete).

de aves) y fragmentos de objetos contemporáneos; en el lado noreste se desenterró –a 0.80 m de profundidad– la osamenta de un equino y algunos elementos líticos finos descontextualizados (figura 38). Se definió que algunas secciones habían sido disturbadas por las anteriores labores restaurativas y se descubrió un canal con el vertedero labrado en esquisto. Por su parte, en el patio D del mismo conjunto se excavaron tres pozos de cateo (ubicados tentativamente en el plano del presente artículo), donde se hallaron escasos fragmentos de cerámica, huesos y líticos. En cuanto a la función de este espacio, Yépez sugirió que fue un área de evacuación de aguas pluviales y que el con-

¹⁸ Taca (1991).

¹⁹ Yépez (1992, 1993).



Figura 39. Contexto funerario disturbado (fotografía: Ruperto Márquez).

junto fue habitado por individuos de la élite, como sacerdotes. El investigador también hizo referencia a la existencia de un muro pre-*inka* cercano al Foso Seco, que no hemos logrado identificar. Finalmente, durante esta temporada se realizaron labores de conservación, restauración y recomposición en los conjuntos 15 (Templo del Sol) y 38 (Templo del Cóndor).

- Investigaciones arqueológicas 1994²⁰

Este año, Elva Torres dirigió un proyecto de investigación que se enfocó en la excavación de cuevas o abrigos rocosos en el ingreso de la zona VI (Montaña Waynapicchu) y en el tercer zigzag de la carretera Hiram Bingham. De esta manera, hacia el oeste del camino de acceso a la montaña Waynapicchu y a 28 m de la Roca Sagrada (conjunto 23) se exhumó un contexto funerario parcialmente disturbado al interior de la tercera cavidad de un gran afloramiento rocoso, cuyo ingreso se registra orientado hacia el este (figura 39). Los restos óseos correspondían a un subadulto de sexo indeterminado dispuesto en posición flexionada y orientado al sureste. El único material cultural asociado al individuo fue un fragmento de *raki*.

²⁰ Torres (1994).

En un afloramiento rocoso en el tercer zigzag de la carretera Hiram Bingham (4 m al oeste de la vía), Torres exhumó un contexto funerario que había sido disturbado. Los restos óseos recuperados correspondían a un adulto masculino; no se halló material cultural mueble asociado. Al oeste de la base del segundo zigzag de la carretera, en una cueva al interior de un gran abrigo rocoso disturbado, se recuperaron restos óseos dispersos correspondientes a los esqueletos incompletos de seis individuos: un adulto masculino, tres adultos y dos subadultos de sexo indeterminado, sin asociación de material cultural mueble. En otra cueva disturbada al interior del abrigo, hacia el sur (adyacente a la anterior) y cuya entrada se encontraba orientada al este, se hallaron fragmentos de un cráneo y huesos correspondientes a una mujer adulta (con deformación craneana angular) y a un adulto de sexo indeterminado sin material cultural mueble asociado.

Al extremo sureste del abrigo, se halló otra cueva disturbada cuyo acceso se orienta hacia el noreste, donde la investigadora recuperó restos óseos correspondientes a un adulto de sexo indeterminado asociados a un fragmento de cerámica en la entrada y otros hacia el sur de esta. Asimismo, al sur del abrigo rocoso se registró otra cueva disturbada orientada al noreste, en cuyo interior se hallaron restos óseos de un individuo adulto masculino en asociación a una olla doméstica fragmentada y parcialmente quemada, fragmentos de una olla apedestalada cubierta con hollín, un cántaro pequeño y una olla fragmentada (los últimos dos con decoración geométrica pintada), además de un *tupu* de bronce, una fusayola de basalto, una aguja metálica, una cuenta de turquesa, una vértebra de cuy y un hueso de camélido.

Hacia el este y en la parte superior de la anterior, se registró otra cueva disturbada con el acceso orien-

tado al noreste. Se hallaron restos óseos incompletos correspondientes a un individuo adulto masculino y a un adulto indeterminado, sin material cultural asociado. A 3 m por debajo del abrigo rocoso, se registró una última cueva disturbada con la entrada orientada al este, en donde se recuperaron restos óseos incompletos correspondientes a un adulto de sexo indeterminado sin materiales asociados.

A 3 m al norte del abrigo rocoso, se registró una cueva disturbada con la entrada orientada hacia el este. La limitada cantidad de restos óseos recuperados correspondió a tres individuos adultos de sexo indeterminado sin materiales asociados. Del total de individuos identificados por Torres en función a esqueletos incompletos, quince corresponden a adultos y tres a subadultos, de los cuales, definió que eran de cinco individuos masculinos, uno femenino y doce indeterminados. Torres indicó que, a pesar de que en algunos casos se evidenciaron lesiones serias, se requiere de un análisis patológico completo. La investigadora concluyó que el patrón funerario en la zona supone la deposición de los individuos al interior de cuevas naturales “[...] sobre una laja o en el suelo fijado con un poco de tierra alrededor”. Estos resultados constituyeron una de las primeras evidencias de que el análisis realizado por Eaton (1990 [1916]) a los restos humanos recuperados en la *llaqta* no era correcto en relación a la proporción entre individuos masculinos y femeninos.

- Investigaciones arqueológicas 1995-1996²¹

Durante 1995, Alfredo Valencia efectuó trabajos de investigación arqueológica en el Conjunto del Cóndor (38). El propósito fue explorar la relación funcional que debió existir entre la roca labrada, los recintos adyacentes y la cueva ubicada hacia el oeste. En base al proyecto presentado, las unidades de excavación

²¹ Valencia (1994); Torres (1996); Maza (1997).



Figura 40. Elva Torres en la unidad de excavación 6 de la plaza del Pisonay, donde se halló un muro soterrado y el brazalete de oro (fotografía: Ruperto Márquez).

fueron trazadas en todo el contorno de la escultura del cóndor y en el pasaje que conecta con la cueva. Sin embargo, no se dispone del informe final de esta investigación, por lo que las unidades de excavación no han sido consideradas en el plano del presente artículo.

Entre 1995 y 1996, Elva Torres dirigió las investigaciones arqueológicas en los conjuntos 2, 9, 21 y 22. Las excavaciones en la Plaza del Pisonay (conjunto 22) permitieron hallar un muro de sostenimiento soterrado y, el 6 de diciembre de 1995 en la capa III de la unidad de excavación 6 (conjunto 22), se encontró un brazalete laminado que corresponde a una aleación trimetálica de oro (56.27%), plata (40.30%) y cobre (3.16%), resultando la única pieza con un alto porcentaje de oro encontrada en una excavación arqueológica en la *llaqta* (figura 40). La investigadora concluyó que el sistema de andenería reduce la pendiente de las laderas y contrarresta la erosión producto de las precipitaciones pluviales, lo que aplica a las plataformas y plazas. La capa más profunda está compuesta por grandes elementos líticos, su potencia varía entre 1 y 2 m y permite una adecuada infiltración de las aguas pluviales hacia el afloramiento rocoso y su posterior evacuación hacia el río Vilcanota. La capa inmediata superior está



Figura 41. Tres de las unidades de excavación en una plataforma de la zona MSMCB (fotografía: Julio Maza).

compuesta por elementos líticos pequeños, seguida por una capa de arena con gran porcentaje de cuarcita cuya potencia varió entre 0.60 y 1.00 m. Por su parte, la capa superior corresponde a tierra orgánica óptima para la agricultura. Cabe notar que en todas las capas se recuperó material cultural mueble, en su gran mayoría fragmentos de cerámica, de los cuales más del 99% son de la época *inka* y en su mayoría corresponden a ollas y jarras.

Torres consideró que la orientación de un importante porcentaje de los andenes hacia el este les permite recibir la mayor cantidad de rayos solares y mantener una temperatura adecuada para los cultivos durante la noche, mientras que los muros líticos contribuyen a la oxigenación. La investigadora mani-

festó que la cimentación de los muros de los andenes y plazas presenta “casi la misma dimensión que los muros”, por lo que una gran cantidad de esfuerzo humano fue desplegado para la construcción de la *llaqta*. Por otro lado, se realizaron excavaciones en diferentes plataformas de andén de la zona Agrícola con la finalidad de obtener muestras para estudios palinológicos, los mismos que permitieron definir la presencia de maíz, virraca, quinua e intimpa (conjuntos 2 y 9); papa y achira (conjunto 22); y cucúrbita (conjunto 21). Cabe notar que el informe palinológico fue presentado en diciembre de 1998 y los análisis estuvieron a cargo de Eliana Rojas del laboratorio de la DDC-Cusco.

Por su parte, en 1996, Julio Maza ejecutó nueve unidades de excavación en la zona del MSMCB (figura 41), donde definió que en gran medida el espacio intervenido había sido disturbado, situación que ha sido parcialmente corroborada a través de las intervenciones del PIAISHM en 2014 (Bastante 2018b).

- Investigaciones arqueológicas 1997²²

Durante este año, Ernesto García efectuó labores de investigación arqueológica en el Templo de la Luna del sector Gran Caverna (zona VI, Montaña Waynapicchu). Las limitadas unidades de excavación evidenciaron que el sitio había sido disturbado, hallándose ofrendas contemporáneas, elementos líticos que formaban parte del relleno y una gran cantidad de percutores pequeños (figura 42), además de haberse recuperado algunos fragmentos de cerámica en superficie y descubierto peldaños de escalinatas en un afloramiento rocoso. García definió una sola ocupación correspondiente al Horizonte Tardío, aunque no se logró recuperar material para fechados radiocarbónicos. El investigador concluyó que no fue un templo dedicado a la luna, debido a

²² García (1997), Torres (1997).



Figura 42. Excavaciones en el Templo de la Luna; nótese la abundante presencia de percutores pequeños (fotografía: Ruperto Márquez).



Figura 43. Excavaciones en el recinto H del conjunto 13 (fotografía: Elva Torres).

que esta no aparece por el oeste; además, consideró que las características arquitectónicas del sector guardan íntima relación con lugares ceremoniales *inka* y que las construcciones no fueron concluidas. Este mismo año, Alfredo Valencia realizó trabajos de prospección arqueológica en la zona III (Andenes Orientales) de la *llaqta*.

Por otro lado, durante 1997 se ejecutó otro proyecto de investigación a cargo de Elva Torres, quien realizó excavaciones arqueológicas en los conjuntos 13 (Caos Granítico), 20, 21 y 24 con la finalidad de definir la función de los espacios y establecer el proceso constructivo. En el conjunto 13, se excavaron los recintos H, I y N (figura 43), hallándose en el recinto H fragmentos de cerámica, lascas y microesculturas de esquisto, martillos de hematita y andesita, la tapa de una olla, un cuchillo de cobre, restos de carbón y una ofrenda contemporánea; en las calas al exterior del recinto, se recuperaron fragmentos de cerámica y esquisto, un cuarzo rosado, pulidores, un hueso calcinado de camélido y percutores de canto rodado (riolita). Además, en el recinto I se hallaron fragmentos de cerámica, discos de esquisto, argollas líticas, cuchillos, espejos de cobre y agujas, entre otros artefactos metálicos asociados a restos de carbón, además de un fogón. Y en el recinto N se hallaron percutores y martillos líticos, fragmentos de cerámica, lascas de esquisto y un batán. De esta manera, en los tres recintos se recuperaron un total de 4545 fragmentos de cerámica y 526 entre instrumentos líticos y lascas, entre otros materiales adscritos al periodo Inka. La investigadora pudo comprobar el acondicionamiento de la cimentación de los recintos –con muros bajos– sobre el afloramiento rocoso y en algunos casos como parte de los paramentos. Asimismo, Torres logró definir los pisos de ocupación y los accesos. En función a la evidencia de hoyos de postes con cunas líticas en su interior, sugirió que estos recintos tuvieron una pro-

bable armazón de troncos y techos de paja, además de que su función habría sido de espacios temporales de vivienda y actividades complementarias de los canteros. Finalmente, la investigadora mencionó que en el conjunto se tiene evidencias del proceso de extracción y trabajo de material lítico, por lo que concluyó que este conjunto habría estado en proceso de construcción cuando la *llaqta* fue abandonada.

En las cinco unidades de excavación de 2 x 2 m en los conjuntos 20, 21 y 24, Torres definió el proceso constructivo y la composición de los rellenos empleados en las plataformas, que en gran medida son análogos a lo evidenciado en los demás espacios de la *llaqta*, que responde a la necesidad de estabilización del terreno y de una adecuada infiltración y evacuación de aguas pluviales.

- Investigaciones arqueológicas 1998²³

Este año se realizaron dos proyectos de investigación. El primero, a cargo de Alfredo Valencia, quien intervino en la zona III (Andenes Orientales). En la *phaqcha* 1 del sector I se recuperaron ocho fragmentos de cerámica, mientras que en las *phaqcha* 3 y 4 del sector IV se hallaron tres fragmentos de cerámica y tres manos de mortero. Asimismo, se intervino en la cueva del extremo norte del sector IV, donde se recuperó un cráneo de roedor del género *Agouti Thomasi sp. nov.* A raíz de estas intervenciones, se recolectaron muestras para análisis palinológicos y muestras de agua de las fuentes 1, 3 y 4. El investigador concluyó que el agua de las *phaqcha* no fue empleada para irrigar los cultivos de los sistemas de andenería, que el camino que atraviesa esta zona era el principal hacia el Antisuyu y que los recintos fueron espacios domésticos de los agricultores y *qolqa* para el almacenamiento de la producción local.

²³ Valencia (1998); Torres (1998).

Por su parte, Elva Torres realizó excavaciones arqueológicas en los sectores II (zona I, Agrícola), V (zona II, Urbana) y Puente Inka (zona V, Montaña Machupicchu). Las intervenciones sobre una plataforma hacia el suroeste del sector Puente Inka le permitieron identificar que los numerosos elementos líticos diseminados eran producto del colapso de los muros de una estructura. Se definió el piso original de dicha estructura y se determinó que corresponde a una *wayrana* orientada de este a oeste y que, debido a su ubicación y a la ausencia de evidencias de actividad doméstica, tuvo la función de refugio o puesto de vigilancia. En las excavaciones solamente se hallaron elementos contemporáneos, un número limitado de fragmentos de cerámica y un percutor. Hacia el sur de la plataforma, se descubrió un gran afloramiento rocoso que presentaba cavidades a manera de cuevas que habían sido disturbadas. La primera no contenía material cultural, en la siguiente se encontraron los restos óseos de un individuo subadulto orientado al noroeste y un percutor lítico, además de otros restos óseos incompletos que correspondían a dos individuos masculinos en asociación a un fragmento de cerámica. A través de un pasadizo en la cueva, Torres prospectó el área interna y la totalidad del afloramiento rocoso sin encontrar evidencias de ninguna otra tumba. Sin embargo, la investigadora consideró la posibilidad de que las cuevas de la parte baja pudiesen no haber sido disturbadas.

En la unidad excavada en el conjunto 4 (zona I, Agrícola), se hallaron fragmentos de cerámica, un cuarzo y un pendiente elaborado en material lítico. La investigadora definió que el comportamiento estratigráfico es básicamente homogéneo con respecto a anteriores excavaciones en la zona, presentando elementos líticos de grandes dimensiones en la base y hacia los muros, luego elementos líticos de menores dimensiones, seguidos por fragmentos líticos produc-

to del desecho de talla, además de gravilla, arena y, finalmente, tierra orgánica para la actividad agrícola.

En la excavación en el patio del conjunto 32, se hallaron elementos líticos producto del colapso de las estructuras adyacentes, fragmentos de cerámica, esquisto, percutores, restos óseos animales y una mano de moler; en algunos segmentos se pudo definir el piso original y, bajo este, el relleno de elementos líticos. También se encontró parte de lo que probablemente habría sido el enlucido con arcilla rojiza del muro externo del recinto 1. En base a los hallazgos, la investigadora concluyó que en este lugar se realizaron actividades domésticas.

En la unidad de excavación al interior del recinto 10 (conjunto 31), se definieron tres capas y se recuperaron fragmentos de cerámica y líticos. Torres halló presencia aparente de enlucido en el muro sur, además de un fogón asociado a un fragmento de olla, cuyo análisis indicó la presencia de restos alimenticios que no pudieron ser identificados. Sin embargo, la composición de la materia orgánica dio positivo para proteína, grasa, polisacáridos y almidón. En las excavaciones de la entrada al observatorio astronómico Intimachay (conjunto 33), la investigadora halló fragmentos de cerámica y de líticos, además de partículas de carbón, y estableció que el espacio había sido disturbado.

En el patio y en el pasaje sur de la *kancha* del conjunto 35, se ejecutaron excavaciones donde se hallaron fragmentos de cerámica y elementos modernos, además de lajas que cubren las grietas del afloramiento rocoso y otras que bordean los recintos sobre el piso original (figura 44). En este espacio, Torres halló un túnel trabajado en la época *inka* que, de acuerdo a las investigaciones del PIAISHM, había sido parcialmente investigado por la EPY de 1912 (Bastante 2018a). En función a la presencia de la *waka* y al hallazgo de fragmentos de cerámica correspon-



Figura 44. Excavación del pasaje sur de la *kancha* del conjunto 35 (fotografía: Julio Córdova).

dientes a *raki* y *p'uyñu*, la investigadora sugirió que el patio fue un punto de encuentro para actividades ceremoniales. Finalmente, definió que más del 99% de los fragmentos de cerámica recuperados durante esta temporada corresponden a alfarería *inka*, con mayor porcentaje de *p'uyñu*, ollas, jarras y *raki*.

- Investigaciones arqueológicas 1999²⁴

Durante este año y bajo la dirección de Elva Torres, se continuaron los trabajos de investigación arqueológica en los sectores V y VI (zona II, Urbana) de la *llaqta* de Machupicchu. En las excavaciones del recinto 5 (conjunto 40), se registraron pedazos de arcilla coccionada

²⁴ Torres (1999).

y una mínima cantidad de material cultural mueble, además de fragmentos de objetos contemporáneos que permitieron definir que el recinto había sido disturbado antes del colapso de los muros. Al igual que el anterior, el recinto 7 (conjunto 40) se halló disturbado, pero se registraron instrumentos de molienda, fragmentos de cerámica, un *tupu*, restos óseos, dientes de camélido, percutores, pulidores, partículas de carbón y una rueca para hilar. Torres definió que los dos recintos intervenidos fueron empleados para actividades domésticas y artesanales.

En el recinto 1 (conjunto 33) –excavado parcialmente por Gibaja en 1977–, Torres excavó una unidad –que incluyó el muro este– de 2 x 6 m con fines restaurativos. Se recuperó una cantidad limitada de fragmentos de cerámica prehispánica y algunos objetos modernos. En las excavaciones de los recintos 3 y 4 del mismo conjunto, se hallaron fragmentos de cerámica, una lámina de plata circular con orificio y un cincel sin huellas de uso. La investigadora definió que los tres espacios correspondían a un solo recinto con tres ambientes que tuvieron enlucido en sus paramentos internos y que, debido a su ubicación, tal recinto se encuentra relacionado con Intimachay. Asimismo, propuso que el ambiente orientado al este –que presenta un muro bajo con nueve hornacinas pequeñas– funcionó como un mirador.

En los recintos 6, 7 y 8 (conjunto 33) se definieron colapsos sucesivos de los paramentos, recuperándose partículas de carbón y gran cantidad de fragmentos de cerámica (correspondientes principalmente a objetos grandes), un pulidor lítico y dos instrumentos metálicos. Se descubrieron siete peldaños que articulan el recinto 6 con una cueva, donde se hallaron ofrendas de vasijas cerámicas fragmentadas intencionalmente. En base al material cultural asociado, la investigadora sugirió que se trata de un recinto para reuniones donde se realizaban actividades ceremo-



Figura 45. Excavaciones en el recinto 9 del conjunto 33; nótese la abundante cantidad de elementos líticos producto del colapso de los muros (fuente: Walde 1999).

niales relacionadas con el culto al agua, debido a que –en forma paralela al ingreso de la cueva– existe un elemento lítico con un canal labrado (orientado de norte a sur) y dos peldaños adosados en su extremo norte que funcionaba a manera de vertedero para que el líquido ingresase a la cueva.

Por su parte, si bien el recinto 9 (conjunto 33) estaba cubierto por elementos líticos diseminados producto del colapso de sus muros, se recuperó gran cantidad de fragmentos de cerámica, osamentas, un martillo de hematita, un escariador de plata, tapas, microesculturas y pulidores de esquisto, percutores y manos de moler, pedazos de arcilla de color amarillo, una gran cantidad de partículas de carbón y fragmentos de objetos contemporáneos en algunas secciones del recinto (figura 45). Torres también halló parte del piso de ocupación *inka* compuesto por tierra limo arenosa amarillenta. Por otro lado, en las excavaciones en el recinto 3 (conjunto 35) se halla-

ron fragmentos de cerámica y se definió el piso de ocupación *inka*. La investigadora estableció que parte del muro este del recinto se halla asentado sobre una roca, debajo de la cual se encuentra el túnel del conjunto. En el recinto 5 (conjunto 25) se excavaron cuatro unidades de 2 m² (con fines de restauración), donde se hallaron fragmentos de cerámica, restos óseos, un percutor pequeño, partículas de carbón y algunos elementos contemporáneos.

En las excavaciones en el recinto 6 y en espacios adyacentes (conjunto 25), se hallaron elementos líticos producto del colapso de los muros, algunos fragmentos de cerámica no diagnóstica, un percutor fragmentado, dos bases de ollas apedestaladas, un disco de esquisto, dos percutores y pedazos de arcilla de coloración rojiza que podrían corresponder al enlucido interno de los paramentos. Por su parte, en los espacios adyacentes se halló gran cantidad de fragmentos de cerámica.

En el recinto 7 (conjunto 25), se recuperaron elementos líticos producto del colapso de sus muros, además de percutores, algunos fragmentos de cerámica, pedazos de arcilla roja y amarilla, un pequeño objeto metálico, el manubrio de un *tupu*, una rueca en proceso de trabajo, un posible batán y materiales contemporáneos. En la capa II, se definió el piso de ocupación *inka*, mientras que a 0.48 m del vano sureste y a 1.52 m del muro sur se halló tierra quemada correspondiente a un fogón de 15 cm de diámetro; además, en un molde ejecutado en el piso, Torres halló una porra en proceso de fundición asociada a escorias, lo que incrementó las evidencias de labores metalúrgicas en la *llaqta*. En el piso del espacio divisorio de los recintos 7 y 8 (conjunto 25), se evidenciaron lajas –a manera de goterones– destinadas a proteger la base de los muros de las goteras de los techos. En las unidades de excavación en este espacio se

registró limitada cantidad de material cultural, que se resume en algunos fragmentos de cerámica, percutores, huesos, un pedazo de metal, una escoria de cobre y partículas de carbón.

La investigadora definió que más del 99.9% del material cerámico recuperado durante las investigaciones de esta temporada correspondía a cerámica *inka*. El mayor porcentaje de los fragmentos de cerámica hallados en los recintos 5 y 7 (conjunto 40), el recinto 1 (conjunto 33) y el recinto 7 (conjunto 25) corresponden a ollas, jarras y *raki*, lo que sugiere una intensa actividad de orden doméstico, además de trabajos artesanales en esquisto y, en dos casos, labores metalúrgicas.

- Investigaciones arqueológicas 2000²⁵

Durante esta temporada, los trabajos de investigación se ejecutaron en el marco de un Proyecto de

²⁵ Solís (2000).



Figura 46. Excavaciones del recinto 3 del conjunto 28 (fuente: Solís 2000).

Restauración y Puesta en Valor, realizándose excavaciones en las zonas II (Urbana) y VI (Waynapicchu) de la *llaqta* bajo la dirección de Francisco Solís, quien propuso que el recinto 13 (conjunto 38) –a pesar de que más del 50% se encontraba disturbado debido a labores de restauración– tuvo usos múltiples relacionados a “quehaceres religiosos” y que era “parte del Contexto Religioso, como un espacio de acceso y de ocupación momentánea por personajes que participaban en la ceremonia ritual, al igual que la canaleta encontrada forma parte de ella”. Al respecto, el investigador sugirió que dicha canaleta estaría conectada con el espacio entre la cabeza y el collar de la escultura del cóndor, lo que resulta bastante similar a lo descrito por Buse (1961). Sin embargo, en función a las evidencias de las excavaciones de Valencia en 1968, esta propuesta había sido totalmente descartada muchos años antes (Valencia y Gibaja 1992: 20, 151).

Por otro lado, en base a las excavaciones en el recinto 3 de Tres Portadas (conjunto 28; figura 46), el investigador sugirió que este fue edificado para una “función específica” en base a su tipología arquitectónica y cambió su uso a uno “doméstico”. Este último resulta evidente en función a los materiales muebles hallados, mientras que, respecto a los restos de arcilla cocionados que se encontraron, Solís propuso que serían parte del enlucido interno.

En el recinto 2 en la parte superior de la pirámide del Intiwatana (conjunto 19), se ejecutaron dos trincheras, donde se recuperaron materiales contemporáneos y una limitada cantidad de fragmentos de cerámica prehispánica. Además, se definió que el recinto presenta problemas de conservación y se encuentra asentado a la roca madre.

El investigador consideró que el recinto intervenido en la cima de la montaña Waynapicchu fue un punto de control y vigilancia debido a su “ubicación

estratégica”, mientras que el recinto en el tramo hacia el Templo de la Luna fue de “control y descanso (tambo)”, proponiendo además que las adecuaciones estructurales, como la transformación de sus puertas en ventanas, respondían a “la falta de planificación definida o que los recintos sufrieron un cambio de uso”. Finalmente, el investigador señaló que el tratamiento de los pisos en todos los sectores presenta la misma técnica y que los problemas estructurales han sido provocados por factores naturales y antrópicos, como en el caso de los recintos sobre la pirámide del Intiwatana.

- Investigaciones arqueológicas 2001²⁶

Durante esta temporada, se ejecutaron dos proyectos de investigación arqueológica en la *llaqta* de Machupicchu. El primero estuvo bajo la dirección de Alfredo Valencia y Kenneth Wright, quienes ejecutaron dos unidades de excavación en la plataforma superior del *ushnu* (conjunto 24), concluyendo que esta estructura se hallaba en proceso de construcción y que tendría una función ceremonial. Por su parte, mediante observación directa, los investigadores definieron, por un lado, que la arquitectura del recinto 1 de la Plaza de los Templos (conjunto 18) fue alterada durante la época *inka*, cuando se redujo su tamaño original, mientras que el Templo de las Tres Ventanas (recinto 4) y el Templo Principal (recinto 2) se encontraban en proceso de construcción y, por otro lado, que el colapso del muro norte de este último templo fue determinante para su no conclusión. Asimismo, establecieron que el vano de acceso de doble jamba al conjunto 36 (Espejos de Agua) fue ampliado. Finalmente, precisaron la existencia de otras construcciones inconclusas, deslizamientos de las terrazas adyacentes y en la parte inferior del Foso Seco, además de recuperar

²⁶ Valencia y Wright (2001); Mormontoy (2001).



Figura 47. Excavaciones en el recinto 2 del conjunto 34 (fotografía: Fernando Astete).

muestras de suelo de andenes a lo largo del lado oeste de la *llaqta* para realizar análisis palinológicos.

El segundo proyecto de investigaciones arqueológicas durante el año 2001 estuvo bajo la dirección de Alfredo Mormontoy y se enfocó en las zonas I (Agrícola) y II (Urbana) de la *llaqta*, donde se ejecutaron veinte unidades de excavación. El investigador determinó que los recintos 1A (conjunto 33) y 15 (conjunto 28) tuvieron enlucido de arcilla en sus paramentos internos y además que fue probablemente sometido a altas temperaturas con fines de durabilidad y para generar una temperatura más templada. En la excavación de una sección del recinto 2 y en la totalidad del patio asociado al sur (conjunto 1), se determinó que el espacio había sido disturbado. En el recinto 2 (conjunto 34), se halló un batán y fragmentos de cerámica, y se estableció que existen

problemas de cimentación y otros a causa de restauraciones anteriores (figura 47). La misma situación se presentó en el interior y exterior (figura 48) del recinto 5 (conjunto 36).

En base a los elementos culturales muebles hallados en los recintos intervenidos en el conjunto 28 (13, 15 y 19), Mormontoy concluyó que estos tuvieron funciones domésticas y que posiblemente fueron habitados por individuos dedicados al trabajo de cantería. El investigador también subrayó la importancia de la arquitectura orgánica en la *llaqta* y la gran variedad de tipos de paramentos en sus construcciones, concluyendo que los recintos 18 (conjunto 38) y 1A (conjunto 33) originalmente estuvieron relacionados con prácticas rituales, pero que, en determinado momento, su arquitectura fue modificada y probablemente sus funciones cambiaron.



Figura 48. Excavaciones en la parte exterior del recinto 5 del conjunto 36 (fotografía: Faustino Huamán).

Respecto a unidades de excavación en plataformas de andén en los conjuntos 12, 19 y 30, Mormontoy concluyó que los andenes tuvieron una doble función: como elementos de contención y como áreas de producción agrícola, estando su relleno compuesto por una capa de elementos líticos en el nivel inferior a la que sigue una de gravilla; la siguiente es de tierra semicompacta y finalmente se encuentra tierra orgánica para labores agrícolas. Además, en algunas muestras recolectadas de estos andenes, Elena Tupayachi –del laboratorio de la DDC-Cusco– identificó palinomorfos de maíz, coca y virraca. Finalmente, el investigador indicó que los pandeos, desplazamiento y colapso de algunas estructuras en los espacios intervenidos responden a problemas estructurales, a la falta de trabajos de conservación y a factores naturales, como precipitaciones pluviales y desarrollo de vegetación.

- Investigaciones arqueológicas 2002²⁷

Durante este año, se continuaron los trabajos de investigación en las zonas I (Agrícola) y II (Urbana) de la *llaqta* de Machupicchu, donde se ejecutaron trece unidades de excavación bajo la dirección de Alfredo Mormontoy. Las investigaciones le permitieron definir que las construcciones, emplazamiento, tecnologías, patrones y material cultural se adscriben a la época *inka*.

En el recinto 20 (conjunto 28) –en deficiente estado de conservación–, se hallaron algunos fragmentos de cerámica, percutores líticos, dos objetos de metal (cuchillo y punta de cincel) y algunas partículas de carbón. En base a las evidencias, el investigador propuso que el recinto corresponde a un espacio para labores domésticas y vivienda de especialistas.

La capa superior del recinto 9 (conjunto 31) se encontró disturbada y se hallaron objetos y ofrendas modernas, elementos líticos producto del colapso de los muros, fragmentos de cerámica

²⁷ Mormontoy (2002).

y carbón vegetal. En la capa II se hallaron dos escorias de bronce, un fragmento del mismo material, platos cerámicos, una pequeña vasija, dos cuentas y fragmentos de esquisto, dos percutores (uno de tonalita y uno de granito), fragmentos de *p'uyñu*, ollas, jarras, un cuchillo de bronce fracturado y un cuchillo lítico; mientras que en la capa III se recuperó un contexto funerario que incluía restos óseos, una olla apedestada, objetos de metal, fragmentos textiles (correspondientes a fibras de algodón y camélido) y agujas de chonta, además de otros dos contextos funerarios que estaban disturbados. De acuerdo con el análisis de Elva Torres, el primer contexto funerario corresponde a una tumba de forma cónica con la boca semicircular, en la cual el individuo fue colocado orientado hacia el noroeste, mientras que los otros dos contextos presentaron un patrón irregular de poca profundidad y solo algunos restos óseos y asociados. En función al material cultural mueble recuperado, la arquitectura y su disposición, los elementos en su proximidad y el hallazgo de estos tres contextos funerarios que corresponden al patrón de enterramiento *inka* en la *llaqta* (solo uno no disturbado por factores antrópicos, pero sí por factores naturales), Mormontoy concluyó que el recinto 9 tuvo una función ceremonial, además de haber hallado evidencias del enlucido de los muros y un fragmento cerámico con decoración pintada de motivos geométricos que adscribió al estilo Araway. Por su parte, en las excavaciones masivas en los andenes del conjunto 37 se recuperaron fragmentos cerámicos de pasta negra –que corresponderían al estilo chimú– en asociación a restos óseos humanos carbonizados.

En la capa I del recinto A (conjunto 21), el investigador también halló fragmentos de objetos modernos y elementos líticos producto del colapso de la estructura, mientras que en las capas II y III se



Figura 49. Excavación del recinto A del conjunto 21; nótese la gran cantidad de fragmentos de cerámica (fuente: Mormontoy 2002).

recuperó gran cantidad de fragmentos de cerámica, algunos percutores de tonalita y una aguja de bronce (figura 49). Asimismo, se definieron los umbrales de los dos vanos y el proceso constructivo del recinto, cuya función estuvo relacionada con aspectos rituales.

En función a las unidades excavadas en las plataformas de andén de los conjuntos 3, 17, 20 y 21, el investigador indicó que los andenes intervenidos presentan variación en cuanto a sus paramentos, pero que el relleno es prácticamente homogéneo. Tales andenes, señala, tuvieron la función de contención, pero también agraria, y las especies cultivadas en ellos estuvieron en relación a su ubicación y orientación. Finalmente, si bien se realizaron análisis palinológicos, a cargo de Elena



Figura 50. Excavación de plataforma de andén en la zona agrícola (fotografía: Mormontoy 2003).

Tupayachi, de muestras procedentes de estas excavaciones, la identificación de la gran variedad de palinomorfos hallados solo llegó hasta el nivel de familia.

- Investigaciones arqueológicas 2003²⁸

Este año se realizaron trabajos de investigación y conservación preventiva en las zonas I (Agrícola) y II (Urbana) de la *llaqta* de Machupicchu bajo la dirección de Alfredo Mormontoy, quien ejecutó veintidós unidades de excavación. El recinto 14B (conjunto 38) se encontraba en gran medida colapsado y durante las excavaciones se hallaron fragmentos de cerámica y partículas de carbón. El investigador definió que corresponde a una *wayrana* para actividades domésticas y descanso temporal. En el recinto

14C, se halló fragmentos de cerámica *inka* y objetos contemporáneos, descartándose la presencia de un supuesto vano de acceso tapiado en el muro sur; además se estableció que el recinto se encuentra asociado con la última *phaqcha* (fuente de agua) y que tuvo funciones ceremoniales.

En la capa I de la excavación del recinto 6 (conjunto 13), se hallaron fragmentos de cerámica doméstica y objetos modernos; en la capa II, se encontraron fragmentos de cerámica correspondientes a una chomba, ocho martillos de tonalita, dos elementos líticos de andesita y una mano de mortero fragmentada. En base a la ubicación del recinto y al material cultural recuperado, se definió que fue un espacio doméstico y para actividades de cantería, aunque el investigador no tuvo acceso a los informes de la EPY, que indican que este recinto había sido excavado por Erdis en 1912 y que las evidencias registradas entonces sugieren funciones de mayor complejidad (Bastante 2018a: 42-48).

Las excavaciones de Mormontoy en el recinto 18 (conjunto 28) le permitieron establecer que correspondía a un espacio abierto y, en cierta medida, ritual. En la capa I, se hallaron fragmentos de cerámica y materiales contemporáneos; en la capa II, se recuperaron fragmentos de cerámica correspondientes a diversas formas de alfarería *inka*, un martillo de tonalita, cuentas, dijes, raspadores, un *tupu*, fustayolas y una microescultura con rasgos felínicos en esquisto. Además, fueron identificados dos drenajes al nivel del piso de ocupación *inka*.

Por su parte, en el recinto 10A del conjunto 30 (que se ubica al norte inmediato del recinto 10, donde en 2002 se registraron tres contextos funerarios), si bien la capa I se hallaba alterada, se encontraron ofrendas consistentes en vasijas fragmentadas intencionalmente, partículas de carbón y microesculturas de esquisto; además se definió que

²⁸ Mormontoy (2003).

su acceso se orienta al este y que este recinto también tuvo una función ceremonial.

En el espacio A (conjunto 33) –al norte de Intimachay–, se hallaron fragmentos de cerámica, partículas de carbón y elementos modernos. El investigador estableció, en función a su arquitectura, ubicación y orientación hacia el este, que fue un lugar donde se realizaban rituales en relación al solsticio de invierno. En el recinto 4 y su frontis (conjunto 36), Mormontoy determinó el proceso constructivo. Por su parte, las investigaciones del PIAISHM durante 2015 en el espacio adyacente han establecido que hubo modificaciones a la planificación primigenia de las estructuras en este espacio.

En la excavación hacia el noreste de la Roca Sagrada (conjunto 23), se registraron algunos fragmentos de cerámica y el investigador halló un muro adosado al afloramiento rocoso. En las tres plataformas en el camino hacia San Miguel (conjunto 17), se halló gran cantidad de fragmentos de cerámica correspondientes a diferentes formas de alfarería *inka*, además de objetos de metal, cuentas de esquisto, fusayolas y percutores. En función al contexto, Mormontoy sugirió que este espacio fue un basural.

En las plataformas de andén investigadas en los conjuntos 3, 5, 9, 17 y 18, se halló limitada presencia de material cerámico fragmentado, determinándose que su arquitectura y la composición de sus rellenos es bastante homogénea, además de que su función fue tanto de contención como agrícola (figura 50). Finalmente, los análisis palinológicos realizados por Eliana Rojas evidenciaron la presencia de especies alimenticias –como maíz, granadilla, achira y sauco–, además de ornamentales –como fucsia, floripondio, *kantu*, begonia– y medicinales –como muña, entre otras–.

- Investigaciones arqueológicas 2004²⁹

Este año se continuaron los trabajos de investigación en las zonas I (Agrícola), II (Urbana) y VI (Montaña Waynapicchu) de la *llaqta* de Machupicchu, donde se ejecutaron dieciséis unidades de excavación bajo la dirección de Alfredo Mormontoy y Sabino Hanco.

En el recinto 2 del sector II de la zona VI (Montaña Waynapicchu), se registró el colapso de elementos líticos de sus muros y que los cimientos están asentados en el afloramiento rocoso mediante alveolos. Asimismo, se hallaron percutores de tonalita y partículas de carbón. Los investigadores definieron que corresponde a una *wayrana* con el lado abierto hacia la *llaqta* y que su función fue de vivienda temporal y puesto de control de los caminos de ingreso y salida de la *llaqta* y de las zonas de Mandor y San Miguel.

En el pasaje 17 (conjunto 38), la primera capa se halló disturbada, mientras que en la segunda se hallaron fragmentos de cerámica, raspadores, percutores y partículas de carbón descontextualizados, por lo que los investigadores definieron que, hasta el nivel de cimiento, el pasaje habría sido disturbado por anteriores labores de restauración. Asimismo, indicaron que la supuesta estructura de mampostería rústica correspondía simplemente a un amontonamiento de elementos líticos.

En las excavaciones del espacio al noreste del conjunto 13, se registró un muro rústico y un posible empedrado del piso, además de haberse hallado martillos líticos, cuentas de esquisto, partículas de carbón, un *tupu* (entre otros objetos de metal) y algunos fragmentos de cerámica. Los investigadores dedujeron que este espacio funcionó como vivienda temporal de los canteros y que presenta una relación estructural con los recintos rústicos semicirculares adyacentes.

²⁹ Mormontoy y Hanco (2004).

En los recintos 19, 20, 21 y 22 del conjunto 14 (incluyendo los pasajes y patios asociados), que corresponden a *wayrana* de mampostería rústica, se estableció que hubo alteraciones debido a labores restaurativas anteriores. Se recuperó una gran cantidad de material cultural mueble *inka*, como fragmentos de cerámica, instrumentos líticos, objetos de metal, fragmentos de esquisto y hematita asociados a carbón y ceniza, que corresponderían a ofrendas al momento del abandono de la *llaqta*. Asimismo, de acuerdo con los investigadores, el sistema de drenaje en la parte exterior había sido clausurado durante la época *inka*, por otra parte, la orientación de las ventanas de los recintos hacia el Templo del Sol, es decir, hacia el este, sugeriría que tuvieron una función ritual.



Figura 51. Vista general de las excavaciones en las terrazas del conjunto 17. El acceso para las labores fue posible con el apoyo de los especialistas de progresión vertical de la Asociación Ukhupacha (fotografía: Salvador Guinot).

Durante las excavaciones en el recinto A (adosado al andén) del conjunto 12, se halló un batán quebrado, fragmentos de cerámica y carbón de madera. En función a las características arquitectónicas y a la orientación hacia el suroeste de su ingreso y de las ventanas hacia el camino *inka* que articula la *llaqta* con el monumento arqueológico Intiwatana (km 121), los investigadores consideraron que tuvo una función de control de ingreso y salida a la *llaqta*. Por su parte, las excavaciones en el lado occidental de la *llaqta* (conjunto 17), les permitieron definir la existencia de basurales (figura 51), de los cuales se recuperó gran cantidad de fragmentos de cerámica y elementos modernos producto de las labores restaurativas de años anteriores.

Respecto a las excavaciones realizadas en las plataformas de andén de los conjuntos 3, 6, 7, 8, 11 y 37, se demostró la existencia de diferentes soluciones tecnológicas durante su construcción a raíz del desplazamiento de sus mampuestos. Finalmente, los análisis palinológicos a cargo de Eliana Rojas de muestras de suelo recuperadas de los sectores I y III definieron la presencia de poáceas, esporas de líquenes, hongos y plantas herbáceas y arbustivas, siendo el maíz la única especie de importancia alimenticia hallada.

- Investigaciones arqueológicas 2005³⁰

Durante esta temporada, se continuaron los trabajos de investigación en las zonas I (Agrícola), II (Urbana) y VI (Waynapicchu) de la *llaqta*, donde se ejecutaron veintidós unidades de excavación bajo la dirección de Sabino Hanco y Alfredo Mormontoy.

En el recinto 1 del lado suroeste del sector Waynapicchu –que cuenta con dos vanos de acceso–, se hallaron numerosos elementos líticos en superficie producto del colapso de la estructura, además de

³⁰ Hanco y Mormontoy (2005).

una limitada cantidad de fragmentos de cerámica y percutores líticos. Los investigadores definieron que este recinto corresponde a un espacio de control y vigilancia. Por su parte, en el recinto 1 del lado sureste del mismo sector –que presenta solamente un vano de acceso–, se hallaron percutores, carbón de madera, una mínima cantidad de fragmentos de cerámica y una ofrenda contemporánea. Asimismo, debido a la presencia de una *saywa*, los investigadores propusieron que su función fue de observatorio astronómico en relación a los solsticios. Además, considerando que el recinto tiene tres miradores orientados hacia Mandor, Intipunku y Llaqtapata, sugirieron que también fue un puesto de control. En base a la arquitectura y a las limitadas evidencias de material arqueológico mueble, el recinto 2 (sureste) fue definido como de control permanente y doméstico –con una ocupación temporal–, mientras que el recinto 3 (sureste) –con dos vanos de acceso– habría sido de control y vigilancia.

En las excavaciones de los recintos 4A y 4B (conjunto 25), se hallaron fragmentos de cerámica, percutores, argollas líticas y mampuestos producto del colapso de los muros, además de materiales contemporáneos. Los investigadores definieron el nivel de piso *inka* y establecieron que los recintos son *wayrana* orientadas hacia la montaña Yanantin. Por su parte, en el espacio 4C se hallaron fragmentos de cerámica y elementos contemporáneos, se identificó el piso *inka* y se registraron dos drenajes originales.

En el recinto B (conjunto 21) se halló gran cantidad de fragmentos de cerámica, se definió la existencia de tres vanos de acceso y se registraron tres canales de drenaje, por lo que se estableció que no habría estado techado. Asimismo, debido a la presencia de una plataforma con escalinatas en su lado noreste, los investigadores infirieron que su función primigenia fue ceremonial.

De la excavación en la plataforma A frente a la escalinata de acceso al conjunto 16 (Casa del Inka), se recuperaron fragmentos de cerámica, un cuchillo, una pinza, un anillo de metal y partículas de carbón; se halló además un muro fino soterrado, que permitió a los investigadores definir dos momentos constructivos: el primero asociado al muro fino y el segundo a su soterramiento para la construcción de una plataforma que incrementó el área del conjunto y su privacidad. Al lado sur de la misma plataforma, se ejecutó otra unidad de excavación, donde se hallaron elementos modernos, un *tupu* y una aguja, carbón de madera y elementos líticos descontextualizados, además de la continuación del muro fino evidenciado en la excavación anterior (figura 52). Este descubrimiento resulta de suma importancia y, si bien los investigadores no lo mencionan, la modificación no se dio exclusivamente en esta plataforma, sino también en todo el frontis (espacio noreste) del conjunto 15 (Templo del Sol). Asimismo, en función a un análisis arquitectónico, el PIAISHM ha definido que el adosamiento de dichas plataformas fue primordialmente una solución ingenieril para evitar el posible colapso de las estructuras principales de ambos conjuntos.

En la excavación de una sección del recinto 5 (conjunto 33), se hallaron elementos líticos dispersos producto del colapso de la estructura y se evidenciaron labores restaurativas modernas. Los investigadores propusieron que correspondía a un almacén de productos agrícolas (*qolqa*). Por su parte, respecto al espacio A (conjunto 38), se definió que guarda relación directa con el Templo del Cóndor y que su morfología había sido alterada por anteriores labores restaurativas; sin embargo, se hallaron las escalinatas originales y dos drenes (hacia el sureste) permitieron establecer que el recinto no estuvo techado.



Figura 52. Muro fino evidenciado en las excavaciones de la plataforma A del conjunto 16 (fuente: Mormontoy 2005).

Con respecto a la excavación al interior del recinto 1 (conjunto 38) –que presenta una planta semicircular y se encuentra adosado al muro fino donde se ubica el vano de acceso al Templo del Cóndor–, los investigadores hallaron una limitada cantidad de fragmentos de cerámica y lograron definir el nivel de piso *inka*, sugiriendo que se trata de un lugar de descanso. Por su parte, en la excavación del espacio 15 (cueva) del conjunto 38, se halló gran cantidad de basura contemporánea y se estableció que había sido totalmente alterado por anteriores labores restaurativas. A pesar de esto, los investigadores sugirieron que su función fue ceremonial. Por su parte, en la excavación en lado oeste del recinto D (conjunto 2) –que corresponde a una *kallanka*–, se registró gran cantidad de elementos líticos producto del colapso de la estructura, además de fragmentos de cerámica, un mortero quebrado, carbón de madera y objetos contemporáneos. Los investigadores definieron que el espacio había sido alterado producto de anteriores labores de restauración.

En la excavación de un espacio hacia el noreste del recinto 6 (conjunto 13), los investigadores recuperaron una gran cantidad de fragmentos de cerámica correspondientes a diferentes formas de alfarería *inka*, un percutor lítico y pedazos de carbón; además,

definieron que el muro del andén adyacente se encontraba en proceso de construcción, por lo que consideraron que la unidad excavada corresponde a un espacio donde se realizaban labores de cantería.

En la unidad de excavación en la esquina externa suroeste del recinto 1 (conjunto 18) se hallaron fragmentos de cerámica y se definió el proceso constructivo, estableciéndose que había sido disturbado durante anteriores restauraciones.

En la excavación del espacio norte adyacente a la escultura lítica del cóndor (conjunto 38), se registraron fragmentos de materiales prehispánicos asociados a desechos contemporáneos. No se logró definir la supuesta continuidad del canal registrado durante las investigaciones del año 2000 en el recinto 13 del mismo conjunto.

Con respecto a los sistemas de andenería en los conjuntos 3, 9 y 30, los investigadores definieron que la composición del material de relleno es mayormente homogénea, que los paramentos varían y que tuvieron funciones de contención y producción agrícola, muy a pesar de que el análisis de las muestras obtenidas durante las investigaciones de esta temporada no logró definir palinomorfos hasta un nivel de especie. Finalmente, los investigadores concluyeron que la planificación, construcción y continua ocupación de la *llaqta* responde exclusivamente al periodo *inka* imperial.

- Investigaciones arqueológicas 2007³¹

Durante el año 2006 no se realizaron investigaciones arqueológicas con excavaciones en la *llaqta*. Fue el año siguiente cuando se continuaron los trabajos de investigación, entonces bajo la dirección de Piedad Champi, quien ejecutó 38 unidades de excavación en las zonas II (Urbana), III (Andenes Orientales) y VI (Montaña Waynapicchu).

³¹ Champi (2007).

En las dos unidades ubicadas en la proyección de los muros transversales de la Plataforma Ceremonial (conjunto 9), se evidenció el buen estado de los cimientos, hallándose elementos contemporáneos, fragmentos de cerámica y de cuarzo lechoso, partículas de carbón, un fragmento de arenisca roja, lascas de esquisto y cuarzós hialinos. Se definió que los muros fueron construidos para delimitar la plataforma y que su altura pudo haber sido superior a 2 m. Con respecto a esta plataforma, había sido denominada como “cementerio” (Bingham 1930). Sin embargo, la investigadora cita a Pardo (1941), quien en base a la excavación de uno de los agrupamientos de elementos líticos determinó que no se trataba de una tumba.

Asimismo, Champi cita a Kalafatovich (1961) y las conclusiones de Valencia y Gibaja (1992), que sugerían que los agrupamientos líticos correspondían a algún tipo de ofrenda. En función a la excavación de uno de tales agrupamientos, la investigadora definió que los elementos líticos fueron colocados en posición vertical asentándolos con arena fina y que corresponden a ofrendas procedentes de distintas regiones. El análisis determinó que los 122 elementos líticos recuperados –con excepción de los identificados como cuarcita– son en su totalidad de origen sedimentario: pórfido monzonita, granito, microgranito, roca de depósito marino profundo-intermedio, arenisca calcárea, arenisca cuarzosa y arenisca feldespática (con pátina de cristales de cuarzo). Con respecto al gran bloque lítico tallado que se encuentra en esta plataforma, la investigadora consideró que tuvo fines ceremoniales.

Las evidencias halladas (herramientas, ecofactos y artefactos) en las excavaciones del recinto 8 y en los patios 8A y 8B (conjunto 14) permitieron definir que se trataba de talleres donde se trabajaba granito y esquisto. Por su parte, en el recinto 8 se hallaron dos contextos funerarios secundarios debajo del piso

de ocupación. En el primero se recuperó un cráneo y parte de extremidades superiores en asociación con algunos fragmentos de cerámica; mientras que en el segundo se descubrió un cráneo y cuatro dientes en asociación a dos platos ceremoniales, *tupu*, pinzas, una cucharilla, una microescultura de cerámica y un pulidor lítico. En función a una limitada cantidad de fragmentos de cerámica y fusayolas (cerámicas y líticas), en los recintos 10 y 11 (conjunto 14), la investigadora propuso que corresponderían a espacios de producción textil, mientras que los patios 10B y 11B (conjunto 14) habrían sido empleados como basurales. También se excavaron los pasajes frente a los recintos 8, 10 y 11 (conjunto 14), donde se encontraron gránulos de carbón y ceniza, por lo que Champi sugirió que la ocupación de estos espacios fue continua.

La excavación del recinto 1 (conjunto 18) permitió definir que sus paramentos internos presentaban enlucido. En el nivel de piso *inka*, se hallaron evidencias de que el recinto fue expuesto al fuego. Se recuperaron pocos fragmentos de cerámica, un *tupu*, un cuchillo fragmentado y un *lirpu*, además de constatarse que el recinto había sido disturbado. La investigadora sugirió que fue un espacio donde se realizaban actos previos a las ceremonias en el conjunto. En la parte externa del paramento oeste del recinto, se confirmó que fue modificado debido a problemas de orden estructural que se dieron cuando ya estaba concluido y en funcionamiento.

En base a la excavación en el patio central de la *kancha* principal de la Casa del Inka (conjunto 16), Champi definió que el espacio había sido disturbado y que la roca labrada a nivel de piso no forma parte de la roca madre. En el patio noreste adyacente a la Casa del Inka, se definió una sección de muro longitudinal de aparejo poligonal fino (evidenciado por Mormontoy durante el año 2005 en otros segmen-

tos), que funciona como contención de la plataforma sobre la que se asienta el conjunto. La investigadora determinó que la composición del relleno es similar a la empleada en otros sectores de la *llaqta* y sugirió que la modificación se dio debido a la necesidad de ampliar el espacio de este conjunto.

Este comportamiento registrado es una muestra más de que en numerosos espacios de la *llaqta* de Machupicchu se produjeron modificaciones y cambios en la planificación primigenia. Asimismo, como ya hemos mencionado, la modificación no se dio exclusivamente al noreste del conjunto 16 (Casa del Inka), sino también en todo el frontis (noreste) del conjunto 15 (Templo del Sol).

Por su parte, en base a los materiales hallados en la excavación del recinto 14 del conjunto 38 (Templo del Cóndor) y a las conclusiones de las excavaciones de Valencia en 1968, Champi determinó que tuvo una función doméstica y definió que la estructura fue modificada por anteriores labores de restauración. Las excavaciones en el muro perimétrico oeste del conjunto 22 (Plaza del Pisonay) le permitieron establecer y solucionar los problemas estructurales evidenciados (figura 53).

En la excavación de la estructura rústica circular en el extremo sureste del conjunto 21 (Plaza Principal), se definieron dos momentos de ocupación: el primero asociado a la construcción del muro de sostenimiento de la plataforma superior y el segundo a su relleno y la continuación del diseño planificado de las plataformas. De acuerdo con las evidencias, la investigadora propuso que se trataría de un taller de cantería y de vivienda temporal. Asimismo, Champi sugirió que existen similitudes con los resultados de las investigaciones realizadas en 1997 en el recinto H, adyacente a la Roca de la Serpiente (conjunto 13).

En base a las excavaciones efectuadas en el lado sur del Templo del Sol (conjunto 15), se definió que

había sido disturbado. Mediante un análisis arquitectónico, la investigadora planteó que su estructura fue modificada en época *inka*, definiendo una primera etapa constructiva en el área que fue excavada por Fidel Ramos en 1987, la misma que se dejó expuesta. Por su parte, sugirió que el recinto 9 (conjunto 15) habría tenido la función de *qolqa*. En el patio B (conjunto 15) se evidenció el piso de ocupación *inka*, donde se registró gran cantidad de fragmentos de cerámica, una mano de moler, fusayolas y un percutor de hematita, objetos asociados a restos de carbón, ceniza y fragmentos de enlucido. Además, se evidenció un



Figura 53. Excavaciones adosadas al muro este de la Plaza del Pisonay (conjunto 22) (fotografía: Fernando Astete).

pequeño canal, elementos líticos colapsados y una pequeña plataforma adosada al perfil del muro este, por lo que la investigadora sugirió que este espacio funcionó como botadero de desechos domésticos (figura 54).

En el sector I de la zona Andenes Orientales, se definió que los rellenos de las plataformas son homogéneos, radicando la variante en la potencia de las capas, las mismas que se encuentran en función a la profundidad de los muros, que se relaciona con la topografía del terreno. En las excavaciones se hallaron escalinatas, un vano y un dren. De acuerdo con Champi, si bien el suelo de fundación se encuentra estable, los andenes han sido afectados por erosión de aguas pluviales, humedad excesiva y crecimiento de vegetación, lo que ha degradado el mortero y provocado colapsos y pandeos. De las muestras para análisis palinológicos recuperadas en este sector, Eliana Rojas solo logró identificar una limitada presencia de palinomorfos de maíz.

Mediante la excavación efectuada en la plataforma ubicada al suroeste de la plataforma 2 (sector Waynapicchu), la investigadora confirmó que se trataba de una estructura en mal estado de conservación y con el vano de acceso orientado hacia el sureste. Asimismo, se descubrieron escalinatas que ascienden hasta ella para continuar hacia la cima de la montaña. Si bien la investigadora sugirió que el vano de acceso de la estructura presenta un alineamiento con la dirección del sector Intipunku y el cerro Wiskachani (San Miguel), consideramos que esto no le confiere una función astronómica. Por su parte, el material cultural recuperado en el frontis del Templo de la Luna fue limitado y se halló descontextualizado, por lo que la investigadora definió que el lugar había sido disturbado, empero sugirió que tuvo una función funeraria relacionada a actividades rituales.



Figura 54. Excavaciones en la plataforma B del conjunto 15 (fotografía: Fernando Astete).

- Investigaciones arqueológicas 2008³²

Este año se continuaron las investigaciones con excavación bajo la dirección de Piedad Champi, quien ejecutó 51 unidades de excavación en las zonas II (Urbana) y III (Andenes Orientales) de la *llaqta* de Machupicchu.

Las excavaciones en el conjunto 14 le permitieron concluir que los espacios abiertos funcionaron como talleres de trabajo de material lítico. En base a las evidencias de la excavación en el recinto 1, se definió que tuvo la función de *qolqa*; mientras que el recinto 2 corresponde a una *kallanka* que estuvo destinada a albergar visitantes y a espacio para reuniones y taller. El patio 1A es un espacio abierto donde se halló fragmentos de cerámica con aplicaciones ornitomorfas correspondientes a escudillas, un gran porcentaje de fragmentos de cerámica doméstica y un cuchillo de

³² Champi (2008).

bronce, además de artefactos, ecofactos, desechos de talla y lascas de esquisto, por lo que la investigadora le asignó la función de taller de producción lítica y actividades domésticas. En base al material recuperado en el patio 4A, este habría tenido la función de taller donde se fabricaban principalmente objetos ornamentales de esquisto, mientras que el patio 5A habría sido un espacio empleado para actividades domésticas y botadero de desechos del recinto 5; este patio habría sufrido una modificación estructural. En el patio 6A, Champi halló un dren en la parte media del muro oeste y, en base al material recuperado, sugirió que también funcionó como taller. Respecto al patio 7A, se definió que había sido disturbado; allí se hallaron escasos fragmentos de cerámica.

En el Templo del Sol (conjunto 15), se ejecutaron tres unidades de excavación que confirmaron que hubo modificaciones durante el proceso constructivo. Se registró un suelo limonitizado compacto, cuarzo, ceniza mezclada con carbón, además de espacios con evidencias de quema (figura 55). De acuerdo con la investigadora, algunas secciones fueron empedradas antes de la colocación del piso *inka*; ella encontró dos muros transversales a nivel de cimiento que fueron acoplados al afloramiento de roca para evitar posibles problemas estructurales y señaló que una parte del paramento presentaba evidencias de haber sido disturbado. Champi propuso que, luego de que los *inka* realizaron el tratamiento del piso, se generó un ligero desplazamiento y asentamiento diferencial del afloramiento granítico debajo del muro elíptico, lo que generó una fisura que fue rellenada con mortero de arcilla. Asimismo, sugirió que este evento ocurrió probablemente durante la fase final de la construcción del Templo del Sol, lo que explicaría también la separación de los mampuestos en

el muro frontal y a nivel de piso, que coinciden con los existentes en el paramento norte. Este mismo comportamiento se registra en el muro posterior del Templo Principal, por lo que el PIAISHM ha definido que ambos sectores quedaron afectados al mismo tiempo a consecuencia del geodinámico referido. Sin embargo, mientras el Templo del Sol fue intervenido, la construcción del Templo Principal quedó trunca.

Por otro lado, en la parte intermedia del Templo del Sol, a una profundidad de 0.83 m, se halló un elemento lítico asociado a esquirlas de vidrio, latas de conservas y materiales de origen orgánico. El elemento lítico corresponde al faltante del muro de la estructura elíptica. Asimismo, en el extremo noroeste, Champi halló un dintel en proceso de trabajo, mientras que al sureste encontró trazos de anteriores excavaciones.

Las evidencias producto de las excavaciones en las plataformas hacia el oeste y suroeste del recinto 1 del conjunto 18 (Plaza de los Templos) refuerzan lo determinado durante las investigaciones de 2007 con respecto a la modificación suscitada en el recinto aludido, lo cual permitió a la investigadora definir otras modificaciones durante la época *inka* en las estructuras adyacentes, algunas de las cuales no fueron culminadas.

A pesar de haber sido disturbado en gran medida, el patio 2A (conjunto 36) fue definido como un botadero de desechos del recinto 2. En la excavación de este último, se halló arcilla rojiza que, de acuerdo con Champi, correspondería al enlucido de los muros interiores y exteriores del recinto. Sin embargo, el PIAISHM ha definido que el enlucido solo habría sido colocado en la parte interna. También se halló fragmentos de cerámica correspondientes a la fractura intencional de dos aríbalos a manera de ofrenda. Además, la investigadora sugirió que los tres hoyos existentes en el piso cerca a la ventana



Figura 55. Labores de registro arqueológico durante la excavación en el recinto 4 del conjunto 15 (fotografía: Alicia Fernández).

central tuvieron alguna finalidad durante la época *inka*. En la excavación del patio 3 del conjunto 36, se halló una ofrenda asociada a la *waka* consistente de dos *tupu*, dos escudillas, dos ollas (una de ellas apedestalada) y una tapa (figura 56).

En el sector II de la zona Andenes Orientales, la investigadora evidenció la pérdida de estabilidad en las estructuras y el consiguiente pandeo y colapso de segmentos de muros de andén debido a desplazamientos, deslizamientos, humedad, precipitaciones pluviales y excesivo crecimiento de vegetación. La observación directa de la sección B del sector II le permitió concluir que se encontraba en proceso de construcción cuando los trabajos fueron detenidos, mientras que en la sección C del sector III se definió la continuidad de la escalinata con seis peldaños adicionales. Asimismo, al igual que en el sector I, se determinó que los rellenos de las plataformas son homogéneos, radicando la variante en la potencia de las capas. Finalmente,

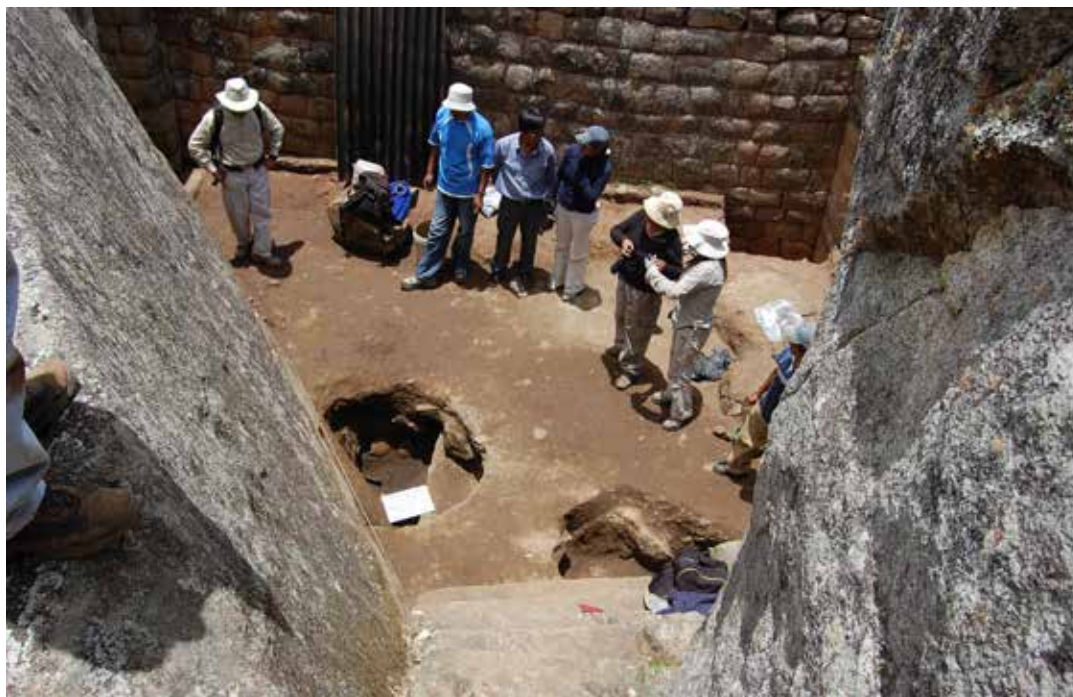


Figura 56. Ubicación de la ofrenda hallada durante las excavaciones del patio 3 del conjunto 36 (señalada por la flecha) (fotografía: Fernando Astete).

Champi estableció que las construcciones de esta zona se iniciaron en la parte inferior, además de haber clasificado en tres tipos los paramentos de los andenes: muros de contención y/o sostenimiento, muros con plataformas agrícolas y muros con plataformas de caminos.

- Investigaciones arqueológicas 2009³³

Durante este año, se continuaron las labores de investigación arqueológica bajo la dirección de Piedad Champi, quien ejecutó 38 unidades de excavación en las zonas II (Urbana), III (Andenes Orientales) y VI (Montaña Waynapicchu). Las excavaciones en el pasadizo de la parte posterior del Templo del Sol (conjunto 15) evidenciaron un tratamiento similar al registrado al interior del Templo durante las investigaciones 2007 y 2008 (figura 57). La investigadora definió que las fisuras en el piso del pasadizo corresponden a un asentamiento diferencial ocurrido durante el último momento del proceso constructivo y descartó que las filtraciones en el mausoleo (parte inferior del templo) provengan del canal de agua.

A partir de las excavaciones en la Plaza de los Templos (conjunto 18), Champi determinó que hubo más de una secuencia constructiva y que los asentamientos diferenciales se pudieron dar durante o después de haber concluido la construcción de la plataforma; además, definió que el tipo de relleno y sus capas muestran analogías con los registrados en otros sectores de la *llaqta*. Asimismo, en función a la presencia de un muro que muestra continuidad en dirección norte-sur, determinó que el muro semicircular al noroeste de la plaza responde a un segundo momento constructivo y que fue adosado a la plataforma; mientras que un tercer momento estaría definido por la construcción del murete rústico sobre este muro semicircular. Al respecto,

las evidencias indican que los dos primeros momentos se dieron como han sido definidos por la investigadora, sin embargo, ambos responderían a la planificación primigenia y posiblemente, debido al asentamiento diferencial que afectó el muro norte del Templo Principal, se decidió culminar en forma apresurada el muro oeste de la plataforma y construir (sobre el muro fino semicircular) un murete de mampostería rústica, dejando también inconclusa la construcción del recinto adosado a la parte posterior del Templo Principal y empleando algunos de sus mampuestos, entre los que se incluye el dintel del vano, en el muro oeste de la plataforma.

En la excavación realizada en la parte posterior del Templo Principal, Champi halló un relleno similar al empleado en los muros de andén, que habría contribuido a la estabilidad de los recintos adyacentes.



Figura 57. Fisuras evidenciadas durante la excavación del pasaje de ingreso al conjunto 15 (Templo del Sol) (fotografía: Piedad Champi).

³³ Champi (2009).



Figura 58. *Phaqcha* en proceso de construcción hallada en las excavaciones del sector V (zona Andenes Orientales) (fotografía: Piedad Champi).

Por su parte, la excavación en el camino del lado Este y en la parte inferior de la pirámide del Intiwatana le permitió descubrir un muro de sostenimiento inconcluso.

En el sector IV de la zona Andenes Orientales, la investigadora definió que las construcciones fueron asentadas al afloramiento rocoso y siguiendo el contorno del despeñadero. Asimismo, estableció que el suelo de fundación se mantiene estable e identificó seis *phaqcha*, una con características particulares. Para el caso del sector V, más del 50% de las estructuras presentaron problemas de estabilidad y algunas se encontraban soterradas, ya que fueron afectadas principalmente por las precipitaciones pluviales, el deslizamiento de material coluvial, la caída de bloques de roca, la obstrucción de los drenes y el abrumador crecimiento de la vegetación. Las excavaciones le permitieron identificar la base de la

cajuela de una *phaqcha* en asociación a la solera de un canal (figura 58). Por su parte, las excavaciones asociadas a dos importantes abrigos rocosos en el sector V no brindaron información relevante para su interpretación y la investigadora definió que estos espacios habían sido disturbados.

Al igual que en los otros sectores de la zona, Champi estableció que los rellenos de las plataformas son mayormente homogéneos. Se identificaron fallas inversas locales en los sectores IV y V y se determinó, en base a la medición de volúmenes de agua en una sección transversal del canal, que entre mayo y diciembre existe un flujo de aproximadamente 3434.4 m³ en la zona. Asimismo, se obtuvieron muestras para el análisis palinológico de los sectores II, III, IV y V, donde Eliana Rojas identificó trece familias botánicas, pero solo se llegó al nivel de especie para el caso de coca y maíz. Finalmente, en función a las evidencias recuperadas de la excavación en una pequeña plataforma hacia el lado noroeste de la montaña Waynapicchu, la investigadora propuso que tendría fines ceremoniales.

- Investigaciones arqueológicas 2010³⁴

Los trabajos de investigación arqueológica durante este año se ejecutaron bajo la dirección de Rubén Maqqe, quien ejecutó veintiséis unidades de excavación en las zonas I (Agrícola), III (Andenes Orientales), V (Montaña Machupicchu) y VI (Montaña Waynapicchu).

Las excavaciones en el sector Intipunku le permitieron determinar que la construcción de los andenes y la composición de sus capas presentan analogías con lo definido en anteriores proyectos de investigación. Además, se registraron problemas de conservación debido a desprendimientos, crecimiento de vegetación y precipitaciones pluviales.

³⁴ Maqqe (2010).

El investigador determinó que la potencia de la capa orgánica no es apta para la actividad agrícola, por lo que propuso que su función fue exclusivamente de contención.

En la excavación del recinto 1, se recuperaron solamente algunos fragmentos de esquisto. Maqqe no halló el vano de acceso, pero sí dos ventanas a nivel de piso que habrían permitido una adecuada ventilación, además de un enlajado en la capa inferior. Considerando lo expuesto, además de su ubicación (extremo derecho del camino que articula el sector Intipunku con la *llaqta*) y el hecho de que el recinto fue construido sobre un bloque rocoso, el investigador determinó que su función habría sido de *qolqa*, aunque indicó que aún estaba en proceso de construcción.

En base a la presencia de bloques líticos en proceso de talla cercanos al recinto ubicado al lado izquierdo del camino de ingreso a la *llaqta* (a 100 m del sector Pachamama), el investigador definió que las construcciones en el sector no habrían sido concluidas; mientras que, debido al hallazgo de percutores y cerámica doméstica con tizne, sugirió que el recinto sirvió de alojamiento temporal de especialistas en cantería. Por su parte, las excavaciones en el interior de la *kallanka* (conjunto 9) evidenciaron escaso material arqueológico, por lo cual el investigador la definió como un espacio de alojamiento temporal, mientras que la excavación en la plataforma superior de esta *kallanka* le permitió determinar que se trataba de los cimientos de una estructura inconclusa.

En el extremo sur de la Plataforma Ceremonial (conjunto 9), se registró una ofrenda en contexto, asociada al muro perimétrico y conformada por tres aríbalos de estilo *inka* imperial dispuestos en posición vertical y fijados con material arcilloso. Dos de los aríbalos se hallaron con tapas de esquisto, lo que establece la función de un gran porcentaje de

los discos de esquisto hallados en las investigaciones arqueológicas a partir de 1912 (figuras 59 y 60). Por su parte, las excavaciones en los recintos 4A y 4B (conjunto 1) permitieron a Maqqe determinar que estos habían sido en gran medida disturbados, ya que se halló una regular cantidad de fragmentos de cerámica doméstica asociados a desechos modernos. El acceso por la parte sureste de este espacio se daba a través de *saruna* (peldaños voladizos), de las que actualmente se registra solamente una. A pesar de lo descrito, el investigador propuso que su función fue de vivienda y que, considerando la existencia de ventanas en el muro lateral derecho –que permiten una visual del pasaje de la plataforma inferior–, se podría ejercer desde allí algún tipo de control del ingreso a la *llaqta*.

En el sector V de la zona Andenes Orientales, se demostró la existencia de estructuras soterradas y problemas de estabilidad. Las excavaciones realizadas confirmaron que en algunos tramos las escorrentías corren paralelas al trazo del camino, el cual en ciertos segmentos presenta escalinatas y disipadores adosados al macizo rocoso que comprenden las faldas de la montaña Waynapicchu. El investigador definió la existencia del tramo de camino que articula la *llaqta* con la margen derecha del río Vilcanota, que en algunos segmentos registra empedrado. Sin embargo, concluyó que su orientación es hacia el noreste y que no existen evidencias de su continuidad hacia el sureste, donde se hallaba el estribo del puente *inka* en el río Vilcanota.

Las excavaciones en el sector Inkaraqay de la zona VI (Montaña Waynapicchu) permitieron a Maqqe definir que la plataforma de camino no registra empedrado y que los recintos habían sido disturbados, además de que presentan serios problemas de conservación. Asimismo, el investigador propuso que el recinto en el extremo norte de la sección A correspondería a un puesto de control y, a su vez, a un espacio donde se realizaban actividades domésti-



Figura 59. Excavación en la plataforma ceremonial del conjunto 9 (fotografía: Fernando Astete).



Figura 60. Detalle de la ofrenda hallada adyacente al muro sur de la plataforma ceremonial del conjunto 9 (fotografía: Fernando Astete).

cas. Por su parte, en el recinto 1 de la sección C, se evidenciaron numerosas hornacinas y se hallaron fragmentos de cerámica ceremonial. Este recinto se encuentra en asociación a la sucesión de *phaqcha* de acabado fino y a una plataforma con un bloque lítico con una talla circular en alto relieve, por lo cual el investigador concluyó que se trata de un recinto para actividades rituales.

- Investigaciones arqueológicas 2012³⁵

Durante el año 2011 no se realizaron investigaciones arqueológicas con excavación en la *llaqta* de Machupicchu. En 2012, las investigaciones estuvieron a cargo de Carlos Werner Delgado, quien ejecutó veintidós unidades de excavación en las zonas I (Agrícola), II (Urbana), III (Andenes Orientales) y V (Waynapicchu).

El investigador determinó que el Foso Seco (entre los conjuntos 3 y 4) fue diseñado como evacuador de aguas pluviales, al cual se articulaban algunos canales de drenaje de la *llaqta*. Asimismo, definió que el bloque lítico asociado al canal que cruza el Foso Seco funcionaría como un elemento de protección y disipador, mientras que los elementos líticos de menor dimensión fueron dispuestos en su base a manera de filtro. Si bien Delgado propuso que el canal de agua no fue modificado, el PIAISHM ha definido que se iban a reemplazar los elementos que lo conforman en su sección de la zona Urbana y que el puente se encontraba en proceso de modificación por la presencia de elementos finamente tallados registrados en su base y unas terrazas más abajo de un elemento lítico cuyas dimensiones corresponden al ancho del Foso Seco (Bastante 2016).

En la unidad de excavación sobre la plataforma superior adyacente a la *phaqcha* 12 (conjunto 22), el investigador definió que el agrupamiento de elementos

líticos en forma semicircular correspondía al colapso del muro de andén superior y no a una estructura, proponiendo, además, en base a su ubicación y al hallazgo de microesculturas de esquisto y un fragmento de obsidiana, que la plataforma estaría relacionada con actividades rituales. Asimismo, en base a la excavación del espacio frente al recinto 6 (conjunto 13), definió que el área había sido disturbada, ya que se hallaron materiales contemporáneos, pero también algunos fragmentos de cerámica, percutores, dos cuentas de esquisto, una cuenta metálica circular y desechos de talla; el PIAISHM ha determinado que este espacio ya había sido parcialmente intervenido por la EPY de 1912.

Durante la excavación en el patio A (conjunto 36) se registraron dos contextos debajo del piso de ocupación *inka*. En el contexto del ángulo suroeste (que había sido disturbado), se halló un *p'uyñu*, un percutor pequeño, una tapa de esquisto y nueve cuentas cónicas de piedra pizarra, mientras que en el contexto del noroeste –que se evidenció inalterado– se descubrió una ofrenda que incluía un percutor lítico, diez cuentas de esquisto, una pinza de bronce, dos escudillas con aplicaciones ornitomorfos, un *p'uyñu*, dos ollas, un cántaro globular con tapa de esquisto, una pinza de bronce y una cuenta de malaquita (figura 61). La considerable cantidad de material cultural recuperada y su ubicación fueron la base para que Delgado defina a este espacio como ceremonial, a pesar de las evidencias de que había sido disturbado.

En la excavación en el recinto 12 (conjunto 28), se hallaron fragmentos de cerámica y esquisto, dos escudillas, un plato y una tapa (fragmentados); además, una preforma y una microescultura de esquisto, dos fusayolas de cerámica y un trozo de metal, entre otros. Asimismo, se evidenciaron cinco hoyos conteniendo fragmentos de cerámica y materiales contemporáneos. El investigador sugirió que el recinto

³⁵ Delgado (2012).

pudo haber tenido funciones rituales y domésticas. Por su parte, mediante la excavación del recinto 7 (conjunto 28), Delgado definió que se trata de dos recintos separados por un murete y con accesos independientes. El recinto del lado este corresponde a un espacio abierto, donde se halló un fragmento de *tupu*, mientras que en el otro se encontró gran cantidad de fragmentos de cerámica, un *tunaw* fracturado, un marlo de maíz, una aguja y fusayolas, por lo que se sugirió que tuvo función doméstica.

En el recinto 3, que se ubica en la parte posterior del Templo Principal (conjunto 18), se hallaron objetos contemporáneos asociados a una limitada cantidad de fragmentos de materiales arqueológicos. El investigador lo definió como un recinto de acabado fino con funciones rituales y complementarias asociadas a la Plaza de los Templos (figura 62). En función a un análisis arquitectónico, el PIAISHM ha determinado que este recinto fue dejado inconcluso cuando se produjo el asentamiento del muro posterior del Templo Principal.

Por su parte, la calzada y el muro de contención evidenciados en la excavación del segmento de camino (del lado noroeste de la montaña Waynapicchu) que conduce al tambo se encuentran en mal estado de conservación y el investigador no logró definir el ancho de la plataforma. Un segundo segmento excavado en el camino también evidenció un deficiente estado de conservación y se definió que el ancho de la plataforma varía entre 0.50 y 0.80 m. Un tercer segmento excavado determinó que su estado de conservación es pésimo, que el muro de contención mide 0.82 m de altura y que la calzada no presenta empedrado. En ninguno de los tres casos se registró material arqueológico mueble. Por su parte, las excavaciones con la finalidad de definir el trazo del camino que une el sector I de Andenes Orientales con la *llaqta* no brindaron resultados.



Figura 61. Fernando Astete en el proceso de excavación de la ofrenda hallada en el patio A del conjunto 36 (fotografía: Ruperto Márquez).

En el tramo de camino Gran Caverna-Inkaraqay, se excavó un segmento asociado a una sucesión de tres andenes, donde se evidenció que la zona había sido alterada por trabajos contemporáneos con la finalidad de evacuar el agua del manantial cercano y contrarrestar las afectaciones al muro y al camino que se encuentran en mal estado de conservación. En la excavación de un segundo segmento, se registró un muro de contención de 2 m de altura, orientado de noreste a noroeste y ligeramente curvo, además se definió el tratamiento de piso de la calzada. Todas estas evidencias se hallaron en mal estado de conservación. En la excavación de un tercer segmento, se hallaron algunos fragmentos de cerámica llana y se definió que el espacio corresponde a un mirador. La excavación de un cuarto segmento permitió esta-

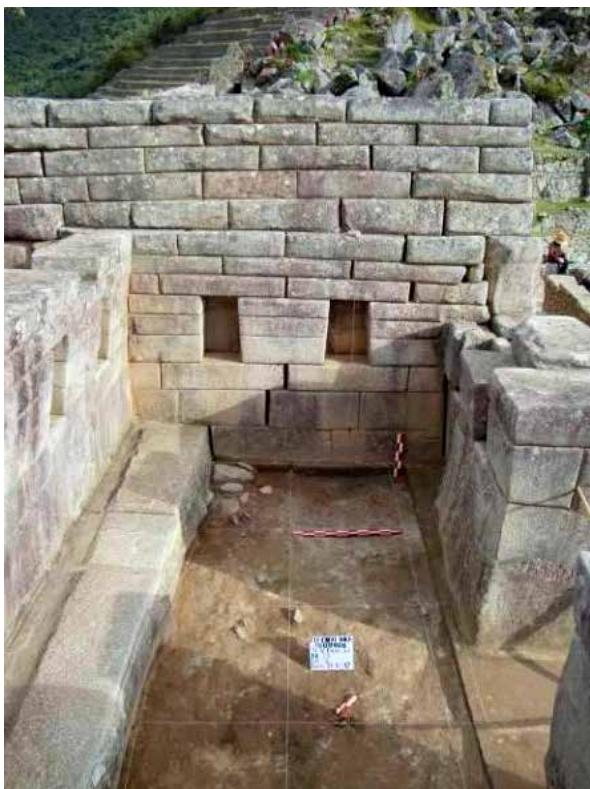


Figura 62. Excavación del recinto 3 (conjunto 18) (fotografía: Carlos Werner Delgado).

blecer que el muro de contención fue armado en seco y se encuentra asentado en el afloramiento rocoso. En el quinto segmento excavado, se definió una primera etapa del acondicionamiento de una terraza.

En la excavación sobre la plataforma ceremonial del sector Inkaraqay, Delgado evidenció una disturbación total. En su superficie se registraron bloques líticos finamente tallados, uno a manera de altar y otro con un elemento circular en alto relieve. Se hallaron algunos fragmentos de cerámica doméstica y de percutores líticos, además de peldaños de escalinatas. Esta plataforma se encuentra asociada a andenerías, *phaqcha* y recintos, por lo que el investigador sugirió que tendría una función ceremonial.

Mediante la excavación en el área central del sector Inkaraqay, el investigador estableció la existencia de una sucesión de dos *phaqcha* con evidentes signos de haber sido disturbadas, además de haber

registrado problemas de estabilidad con desplazamientos, pandeos y colapsos. Asimismo, determinó que el acceso a la fuente inferior se da a través de una escalinata de cuatro peldaños. En función a los elementos arquitectónicos cercanos, Delgado concluyó que estas evidencias tienen un carácter ceremonial. En el recinto 1, se confirmó el colapso de más del 70% de la estructura hacia la parte interna. Este recinto presenta planta rectangular de mampostería rústica y abarca un espacio de 45.54 m², presenta dos vanos de acceso y hornacinas en cada uno de sus muros y su techo habría sido de cuatro aguas. El cimiento de los muros se halló a 30 cm de profundidad; se recuperaron algunas herramientas líticas y desechos de talla. El investigador sugirió que correspondería a un tambo. En función a la excavación del canal, se estableció que atraviesa tres plataformas de andén y se encuentra en mal estado de conservación. Delgado postuló que fue diseñado para transportar el agua procedente del manantial (ubicado en la parte superior del camino) y evacuar la de las precipitaciones pluviales; además, sugirió que probablemente forme parte de un sistema de riego.

En el tramo de camino entre los sectores Inkaraqay y El Mirador, se ejecutó una unidad de excavación alrededor de una gran roca labrada (*waka*) ubicada frente a un abrigo rocoso con evidencias arquitectónicas en su interior. Se hallaron fragmentos de cerámica y Delgado definió que el espacio había sido disturbado. La última unidad de excavación durante la temporada 2012 se ejecutó en el área interna (pasaje) de la estructura conocida como el Mirador de Inkaraqay, una construcción compuesta por un muro de arquitectura con acabado almohadillado con tres nichos (dos de los cuales presentan un orificio), hornacinas y un vano de doble jamba, estando la parte posterior conformada por el pasaje y un muro rústico de contención. En la excavación no se halló material

cultural mueble relevante, pero se evidenció el cimien-to asentado mediante alveolos al afloramiento rocoso. La estructura fue descubierta por Fernando Astete y Rubén Orellana en 1987³⁶ y corresponde a un obser-vatorio astronómico con el muro frontal orientado hacia la montaña Yanantin (Astete *et al.* 2018).

Por su parte, en función al análisis de las muestras de tierra recolectadas en la zona Andenes Orientales, Eliana Rojas identificó palinomorfos de maíz y aliso, mientras que en las muestras del sector Inkaraqay halló uno del género *Solanum* (posible papa). Finalmente, Delgado propuso que la *llaqta* se encontraba en proceso de construcción y no fue concluida y que la cantera seguía siendo ex-plotada cuando se produjo su abandono.

Valencia y Gibaja han sugerido que la ex-plotación de las canteras u obras inconclusas no im-plican que el lugar no estuviese habitado (1992: 87) y el PIAISHM ha definido que en la *llaqta* (como en cualquier asentamiento antiguo o moderno) se realizaron modificaciones y cambios a la planifi-cación primigenia. Asimismo, que esta se encon-traba en pleno funcionamiento en el momento de la irrupción europea en el Tawantinsuyu.

- Investigaciones arqueológicas PIAISHM 2014-2017³⁷

El PIAISHM surgió por iniciativa de la Jefatura del PANM como respuesta al limitado desarrollo de in-vestigaciones con enfoque interdisciplinario, además de la necesidad de profundizar e interrelacionar las investigaciones arqueológicas, arquitectónicas, históri-cas, geológicas, antropológicas y biológicas en el ám-bito del SHM-PANM. Este programa estuvo bajo la dirección de José Bastante y los trabajos desarrollados tuvieron como fin el logro de un mayor entendimiento

de los diferentes procesos culturales que se dieron en el SHM-PANM, además de servir de base para proponer mecanismos adecuados para la conservación y puesta en valor de las evidencias arqueológicas presentes en la zona de estudio y de contribuir con la gestión del área de una manera integral y sostenible.

El proceso de investigación arqueológica se de-sarrolló de acuerdo a los lineamientos considerados en el PIAISHM, que englobaron trabajos de campo y de gabinete e interpretación de los datos para su contrastación con las hipótesis planteadas y la infor-mación obtenida mediante el registro histórico.

En esta etapa se realizaron investigaciones ar-queológicas con excavaciones en cinco monumentos arqueológicos del SHM-PANM. De esta manera, en 2014 las excavaciones arqueológicas se ini-ciaron durante la primera quincena de octubre, llegándose a ejecutar cuatro unidades de ex-cavación ubicadas en la parte inferior del ingre-so moderno a la *llaqta* de Machupicchu. También se realizaron excavaciones arqueológicas en la zona del MSMCB, donde se ejecutaron ocho unidades. Poste-riormente, por sugerencia de la comisión superviso-ra del Área Funcional de Patrimonio Arqueológico Central de la Dirección Desconcentrada de Cultu-ra-Cusco (ACDDC), se excavaron catorce unidades adicionales, haciendo un total de veintidós uni-dades de excavación y seis ampliaciones. El año 2015, se ejecutaron un total de veintinueve unidades de excavación y dos ampliaciones en las zonas Urba-na y Agrícola de la *llaqta*. Las excavaciones arque-ológicas de la Temporada 2016 se iniciaron durante la primera quincena de abril, llegándose a ejecutar veinticinco unidades de excavación en la *llaqta* de Ma-chupicchu. Paralelamente, se excavaron catorce uni-dades en el monumento arqueológico Choquesuysuy y siete en los monumentos arqueológicos Chacha-bamba y Salapunku, respectivamente. Finalmente,

³⁶ Valencia y Gibaja (1992) la denominan Wakapunku.

³⁷ Bastante (2018b).

durante el año 2017, se ejecutaron catorce unidades de excavación en la *llaqta* de Machupicchu, seis unidades tanto en Choquesuysuy como en Chachabamba y doce en los monumentos arqueológicos Mandor y Salapunku, respectivamente.

Cabe resaltar la importancia de las labores de investigación arqueológica como una primera etapa para la posterior conservación, restauración y puesta en valor de los monumentos intervenidos. Los resultados obtenidos, que han permitido mayor entendimiento respecto a las sociedades que se desarrollaron en el ámbito del SHM-PANM, mejor comprensión de la relación integral entre el paisaje natural y los monumentos arqueológicos, además de sus funciones, los caminos que los interconectan, los productos cultivados y consumidos y las técnicas constructivas, entre otros, han sido publicados anualmente en revistas de investigación.

Las prospecciones y exploraciones continúan acrecentando el número de evidencias arqueológicas como de sitios con arquitectura, tramos de caminos, canales y muros de andén en el SHM-PANM. Estas labores se enfocaron en la ubicación, reconocimiento y registro de evidencias que hasta la fecha eran desconocidas o no habían sido consideradas. Durante las prospecciones, se realizaron los respectivos registros gráficos, fotográficos y escritos. La información etnohistórica y colonial, el catastro realizado por el Proyecto Georreferenciación del PANM SIG (2009), las fotografías aéreas y las imágenes satelitales obtenidas fueron de suma importancia para poder ubicar algunos tramos de caminos en el área de estudio.

De esta manera, las labores de prospección han permitido ampliar el número de estructuras y tramos de caminos conocidos, además de evidenciar la importancia estratégica y religiosa de la región,

principalmente en relación a la intrincada red de caminos que interconectan todos los monumentos arqueológicos del SHM-PANM y sus espacios adyacentes. La comprensión de los caminos se encuentra enlazada con un entendimiento de las funciones que cumplieron los monumentos arqueológicos presentes en el ámbito del SHM-PANM. La tecnología constructiva se adecúa a los accidentes geográficos y resulta una muestra variada y bastante compleja con respecto a las diferentes soluciones que dieron los ingenieros *inka* a las obras viales y a las construcciones de todo tipo en el Tawantinsuyu. Actualmente se cuenta con un total de 42 tramos de caminos registrados que abarcan alrededor de 300 km de extensión e interconectan los monumentos arqueológicos (Bastante 2016). Asimismo, el equipo de prospecciones del PIAISHM ha identificado y registrado más de 40 sitios con quilcas (*t'oqo*, petroglifos y pictogramas). El análisis realizado –incluido en la presente publicación³⁸– ha permitido determinar que estas evidencias rupestres corresponden a diversos contextos culturales, algunos con secuencias de producción gráfica de varias etapas, las que responderían a diferentes momentos históricos de la ocupación humana del SHM-PANM.

En función a todo el corpus de evidencia arqueológica producto de las excavaciones y prospecciones y del análisis arquitectónico, queda establecida la existencia de una ocupación humana en el ámbito del actual SHM-PANM que se remonta al Periodo Formativo Tardío. Igualmente, se ha definido la ocupación de ciertas zonas durante el periodo de resistencia *inka* y en las épocas colonial y republicana.

Para el caso particular de la *llaqta* de Machupicchu, se ha determinado que cumplió di-

³⁸ Ver: "Las quilcas del Santuario Histórico-Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu: evaluación y secuencia arqueológica preliminar", de José M. Bastante y Gori-Tumi Echevarría López.

versas funciones durante el breve periodo en que fue ocupada; la evidencia arqueológica e histórica analizada y los aportes de las recientes investigaciones interdisciplinarias sugieren que el emplazamiento estratégico de la *llaqta* se encuentra íntimamente relacionado con cuestiones de diversa índole: religioso-política, evidenciadas en su concepción arquitectónica, el manejo del espacio y la presencia de observatorios astronómicos; administrativa, en su calidad de nexo entre los Andes y la Amazonía, principalmente en relación al control de la producción de la hoja de coca y la extracción de metales preciosos de Vilcabamba; y productiva, referida a la manufactura de artículos en esquivo, textiles, metales y a las labores agrícolas (Bastante 2016). El paisaje cultural generado en la zona de Picchu por parte del Estado *inka* representa una suerte de proyección de la *llaqta* de Cusco en la cuenca del río Vilcanota y un evidente esfuerzo para desplegar su poder y justificar la anexión de nuevos territorios o naciones a sus dominios (Bastante y Fernández 2018). De esta manera, se evidencia que la *llaqta* de Machupicchu fue diseñada como el centro del poder religioso-político y administrativo *inka* en la región de Picchu y Vilcabamba.

La planificación y construcción de la *llaqta* demandó la participación de especialistas en arquitectura, ingeniería y astronomía, además de una gran cantidad de mano de obra. Se ha determinado que el proceso constructivo se inició por la parte inferior del terreno mediante la edificación de muros de sostenimiento; luego se procedió a la construcción y relleno de plataformas, cuyas capas más profundas presentan bloques graníticos de grandes dimensiones (Astete 2012). Este sistema permitió una adecuada estabilización del terreno y un efectivo drenaje (Wright y Valencia 2006 [2000]).

Las excavaciones arqueológicas del PIAISHM han expuesto cambios en el patrón constructivo de

algunos recintos, ofrendas asociadas a *waka* y plataformas de andén en proceso de modificación, entre otros, además de numerosos rasgos arquitectónicos que son actualmente visibles. Estos, sumados a los resultados obtenidos en anteriores proyectos de investigación, nos han permitido entender que la *llaqta* de Machupicchu sufrió alteraciones a su planificación primigenia debido a fenómenos naturales y antrópicos. Los datos indican que se habría previsto futuras modificaciones y adiciones en la arquitectura, habiéndose verificado que algunos recintos nunca fueron concluidos o lo fueron con premura (Bastante 2016). Esto define, hasta el momento, dos etapas constructivas: la primera, caracterizada por una minuciosa planificación de labores, preparación del terreno y construcción primigenia; la segunda, definida por modificaciones y adiciones arquitectónicas, en parte como respuesta a posibles problemas de estabilidad de algunas estructuras.

Si bien la arquitectura y el material cultural recuperado en los distintos proyectos arqueológicos desde las intervenciones de la segunda EPY en 1912 hasta las investigaciones interdisciplinarias que viene ejecutando el PIAISHM evidencian una ocupación que se adscribe al Horizonte Tardío, el hallazgo de una quilca (pictograma) en el sector Pachamama de la *llaqta* que no guarda relación estilística o formal con ninguna manifestación gráfica *inka* nos brinda luces sobre una presencia humana anterior a la expansión y el control *inka* de la zona, lo que confirmaría las propuestas respecto a la profundidad temporal de la ocupación del área de la actual *llaqta* de Machupicchu y su importancia desde la época pre-*inka* (Astete, Bastante y Echevarría 2016).

En cuanto a población, el PIAISHM ha definido que la población permanente de la *llaqta* de Machupicchu fue de aproximadamente cuatrocientos habitantes, entre especialistas,

controladores, administradores, sacerdotes-astónomos y sirvientes (Bastante 2016). Por su parte, los análisis palinológicos de muestras procedentes de andenes y plazas de la *llaqta* han evidenciado un gran número de plantas cultivadas, con predominancia de *Zea mays* (Bastante y Fernández 2018).

Para el caso del monumento arqueológico Chachabamba –a pesar de haber sido vandalizado mediante excavaciones clandestinas principalmente a partir de la construcción durante el periodo republicano del camino de la margen derecha del Vilcanota–, las excavaciones del PIAISHM han recabado información valiosa con respecto al sector I, la que, en relación con su arquitectura, refuerza la idea de su función como un espacio ceremonial. Las excavaciones han evidenciado un muro de dos caras soterrado en el recinto 5 que responde a la planificación primigenia del monumento, lo que se encuentra respaldado por los estudios arqueofísicos que indican que hubo una alteración del diseño original del monumento, por lo que se han definido dos momentos constructivos. El detalle de las investigaciones del PIAISHM durante las temporadas 2016 y 2017 en Chachabamba se presenta en otro artículo del presente tomo³⁹.

Por su parte, las excavaciones arqueológicas del PIAISHM en el monumento Choquesuysuy han evidenciado fases constructivas que responden a cambios en el uso y función de los recintos y sus espacios asociados. Dentro de este contexto, se ha logrado definir posibles eventos de abandono a partir de la existencia de vanos y ventanas tapiadas. Las unidades de excavación ubicadas en plataformas de andenes en la zona Agrícola permitieron determinar tecnologías constructivas que presentan homogeneidad en cuan-

to a las capas de material de relleno, la más profunda de las cuales corresponde a elementos líticos grandes. Sobre esta se encuentra un depósito de grava mediana, seguido de un relleno de arena fina y grava y, por último, la capa superior compuesta de tierra agrícola. También se comprobó la continuidad de algunos muros de andén colapsados y soterrados, producto de eventos geológicos, pero principalmente a consecuencia del rebalse de las aguas del canal emplazado en la parte superior de este sistema de andenería. El detalle de las investigaciones del PIAISHM durante las temporadas 2016 y 2017 en Choquesuysuy se presenta también en esta publicación⁴⁰.

Las excavaciones arqueológicas llevadas a cabo en el monumento arqueológico Salapunku durante las temporadas 2016 y 2017 se enfocaron en los sectores Isla Chico y Chamanqhata, respectivamente. El primer sector, Isla Chico, está conformado por una sucesión de 57 terrazas orientadas de este a oeste, de tamaños y trazos irregulares, con pendientes pronunciadas de 35°-40°, adaptadas al terreno y distribuidas en secuencias escalonadas; en sus superficies resaltan evidencias de recintos de planta circular y rectangular. Las terrazas se asientan directamente sobre un lecho geológico de origen aluvial que conforma la meseta con proyección noroeste-sureste. En la superficie y en los cortes naturales de las terrazas, se observan lutitas, cantos rodados, pizarras, esquistos, arcilla y limo en distribuciones heterogéneas relacionadas con la formación geológica Ollantaytambo.

Las construcciones en el sector se realizaron con elementos líticos semicanteados (esquistos pizarrosos, cantos rodados y granodioritas) unidos sin mortero. Las plataformas que empatan con las cabezas de los paramentos presentan longitudes irregulares que oscilan entre 1.5 y 11 m, con alturas entre

39 Ver: “Investigaciones en el monumento arqueológico Chachabamba” de José M. Bastante, Dominika Siczekowska y Alexander Deza.

40 Ver: “Investigaciones en el monumento arqueológico Choquesuysuy del Santuario Histórico-Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu”, de José M. Bastante y Emerson Pereyra.

0.50 y 1.70 m. Las excavaciones permitieron definir la presencia de arquitectura temprana asociada a cerámica diagnóstica del estilo Marcavalle, como una primera ocupación del sitio. En otros niveles, se han hallado fragmentos de cerámica correspondientes a los estilos Qotakalle, Araway y Muyuq Orqo (Horizonte Medio), que refieren a la segunda ocupación.

La tercera corresponde a arquitectura de planta circular asociada a patios pequeños con fogón central y contextos funerarios adscritos a una ocupación Killke y, finalmente, una breve continuidad de la ocupación de estas estructuras durante el periodo *inka*. De esta manera, el conjunto de datos sugiere una ocupación continua desde el Periodo Formativo Tardío (500 a. C.-200 d. C.) hasta el Horizonte Tardío (1400-1533 d. C.) y una reocupación moderna con fines agrícolas.

Para el caso del sector Chamanqhata, se encuentra conformado por un conjunto de unidades arquitectónicas de planta semicircular y semicuatrangular con esquinas rectas y curvas. Todas las estructuras están asociadas a espacios abiertos irregulares (patios) y construidas con elementos líticos semicanteados unidos con mortero de barro, con una altura promedio de los paramentos de 1.70 m. Resulta probable que la estructura de los techos haya sido realizada en base a rollizos de madera, sogas o tiras de cuero de camélido e ichu. De acuerdo con las evidencias halladas en el interior de los recintos y su arquitectura, estos habrían servido como viviendas unifamiliares. En función a los resultados de las excavaciones, se ha definido que en Chamanqhata existen también tres secuencias ocupacionales. La primera fue definida en base al hallazgo de arquitectura temprana y un piso de ocupación con escasa presencia de material cultural. La segunda se dio durante el Periodo Intermedio Tardío y está re-

lacionada con rellenos compuestos de material lítico y tierra, que sirvieron para la nivelación y posterior asentado del piso y las estructuras en asociación con material alfarero doméstico Killke. La tercera ocupación, por último, se dio de manera breve durante el Horizonte Tardío y fue definida en función a fragmentos de cerámica asociados a un piso de superficie difusa, que estuvo cubierto por tierra y material lítico producto del colapso de las estructuras. En la parte baja del asentamiento se presentan andenes que evitan la erosión del terreno y fueron empleados en agricultura.

Las labores del componente historia del PIAISHM se desarrollaron en dos etapas. La primera estuvo relacionada con el registro de información histórica en el Archivo Regional del Cusco y en el Archivo Central de la Dirección Regional de Agricultura; también se llevaron a cabo labores de búsqueda, recopilación y digitalización de documentos de la administración colonial y republicana de fondos documentales del Colegio Ciencias y del Colegio Educandas, lo mismo que de protocolos notariales, de la Beneficencia del Cusco, de reconocimiento de comunidades campesinas y de la Reforma Agraria. Asimismo, se efectuaron labores de registro en los archivos del ACDDC, de la Biblioteca Institucional de la DDC-Cusco y del Plan Copesco, donde se identificaron y digitalizaron los proyectos e informes finales de investigación arqueológica y los expedientes técnicos de conservación y puesta en valor de los monumentos arqueológicos y caminos prehispánicos en el SHM-PANM, entre otros. La segunda etapa respondió a la sistematización de todo el corpus de información digitalizada, cuyo análisis e interpretación vienen contribuyendo a precisar el proceso histórico del SHM-PANM desde una óptica interdisciplinaria, procesos que constituyen una lí-

nea base para futuras investigaciones, principalmente en temas relacionados con el sistema de tenencia de tierras, la producción agrícola, la cartografía y la toponimia en el ámbito de estudio.

En mérito al Memorando de Entendimiento entre la DDC-Cusco y el Centro de Estudios Andinos de la Universidad de Varsovia en el Cusco (CEAC), se han realizado trabajos exploratorios de arqueología subacuática en las lagunas de los nevados Salkantay y Humantay y en el monumento arqueológico Soqtaqocha. Además, se ha escaneado el sector I ceremonial del monumento arqueológico Chachabamba, el Mirador de Inkaraqay (zona VI de la *llaqta* de Machupicchu) y el Monumento Arqueológico Choquesuysuy, este último de manera parcial. En este mismo entender, se han ejecutado estudios mediante técnicas de teledetección en la *llaqta* de Machupicchu y en el monumento arqueológico Chachabamba.

En el marco de las investigaciones biológicas, se han realizado estudios de restos vegetales hallados en contextos arqueológicos y se han recuperado muestras de sedimentos para la identificación de

polen fósil. Los resultados obtenidos y su correlación con los de anteriores temporadas confirman la presencia de una gran variedad de especies cultivadas procedentes de distintos pisos ecológicos. Asimismo, se ejecutaron estudios de impacto ambiental y evaluaciones biológicas de flora, y se construyeron colecciones de referencia de pólenes, esporas, maderas, carbones y semillas. Por su parte, los estudios de biodeterioro y geológicos también tienen una larga data y forman parte de las actividades de conservación no solo de la *llaqta* sino de los demás monumentos arqueológicos en el SHM-PANM.

Finalmente, es importante afirmar que los resultados y publicaciones de las investigaciones del PIAISHM contribuyen como antecedentes y referentes para la puesta en valor de monumentos arqueológicos y tramos de caminos del SHM-PANM. A partir de ellos, se podrá revalorar y resaltar la importancia científica, arqueológica, histórica, biológica, agrícola, arquitectónica, geológica y artística de la región dentro de una política de desarrollo sostenible articulada al turismo y en función del progreso de la nación peruana.



Figura 63. Llaqta de Machupicchu, sector I, zona II (Urbana). Fuente: DDC-Cusco. PIAISHM (2018).



Figura 64. Llaqta de Machupicchu, sector I, zona I (Agrícola). Fuente: DDC-Cusco. PIAISHM (2018).

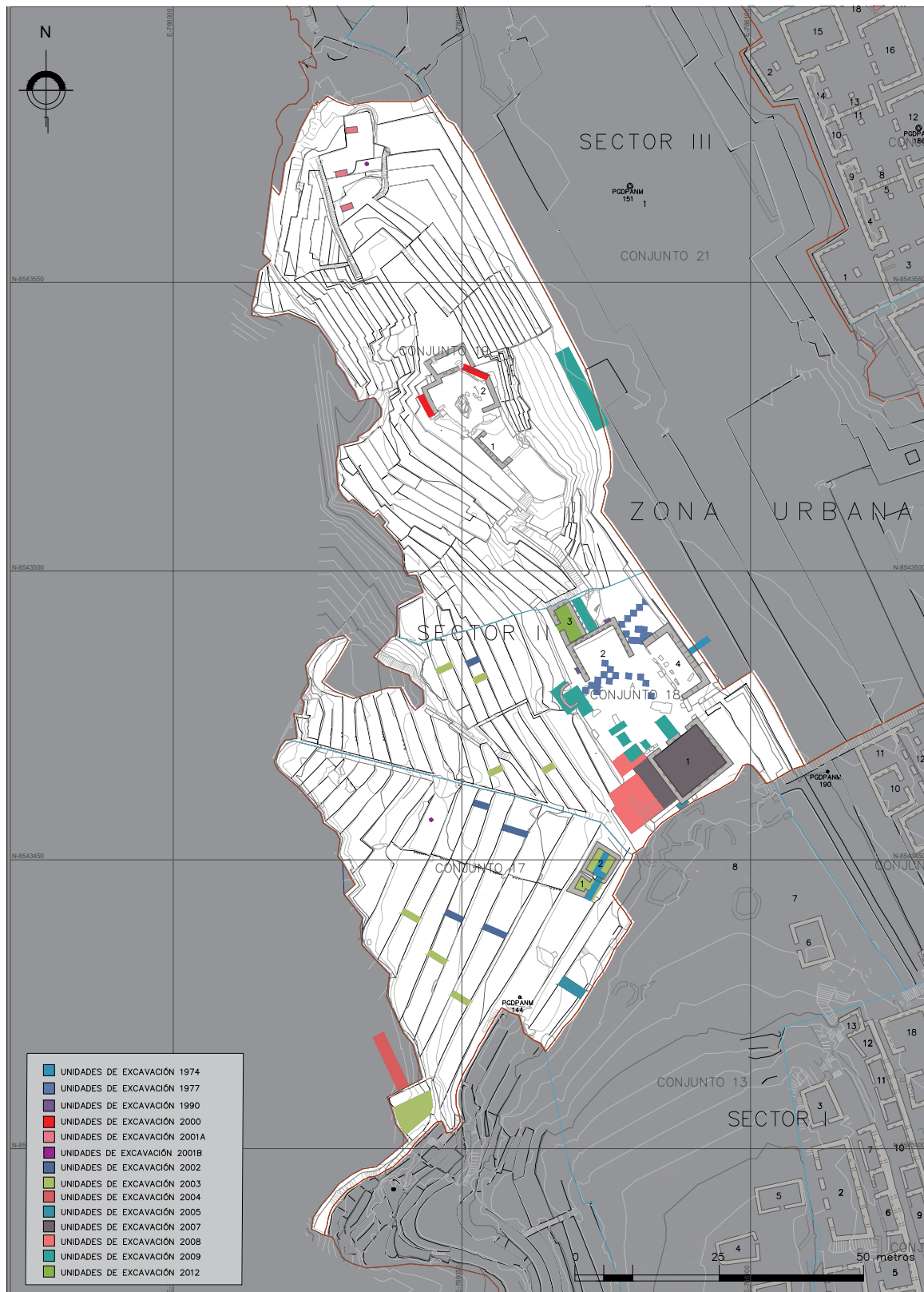


Figura 65. Llaqta de Machupicchu, sector II, zona II (Urbana). Fuente: DDC-Cusco. PIAISHM (2018).



Figura 66. *Llaqta* de Machupicchu, sector II, zona I (Agrícola). Fuente: DDC-Cusco. PIAISHM (2018).

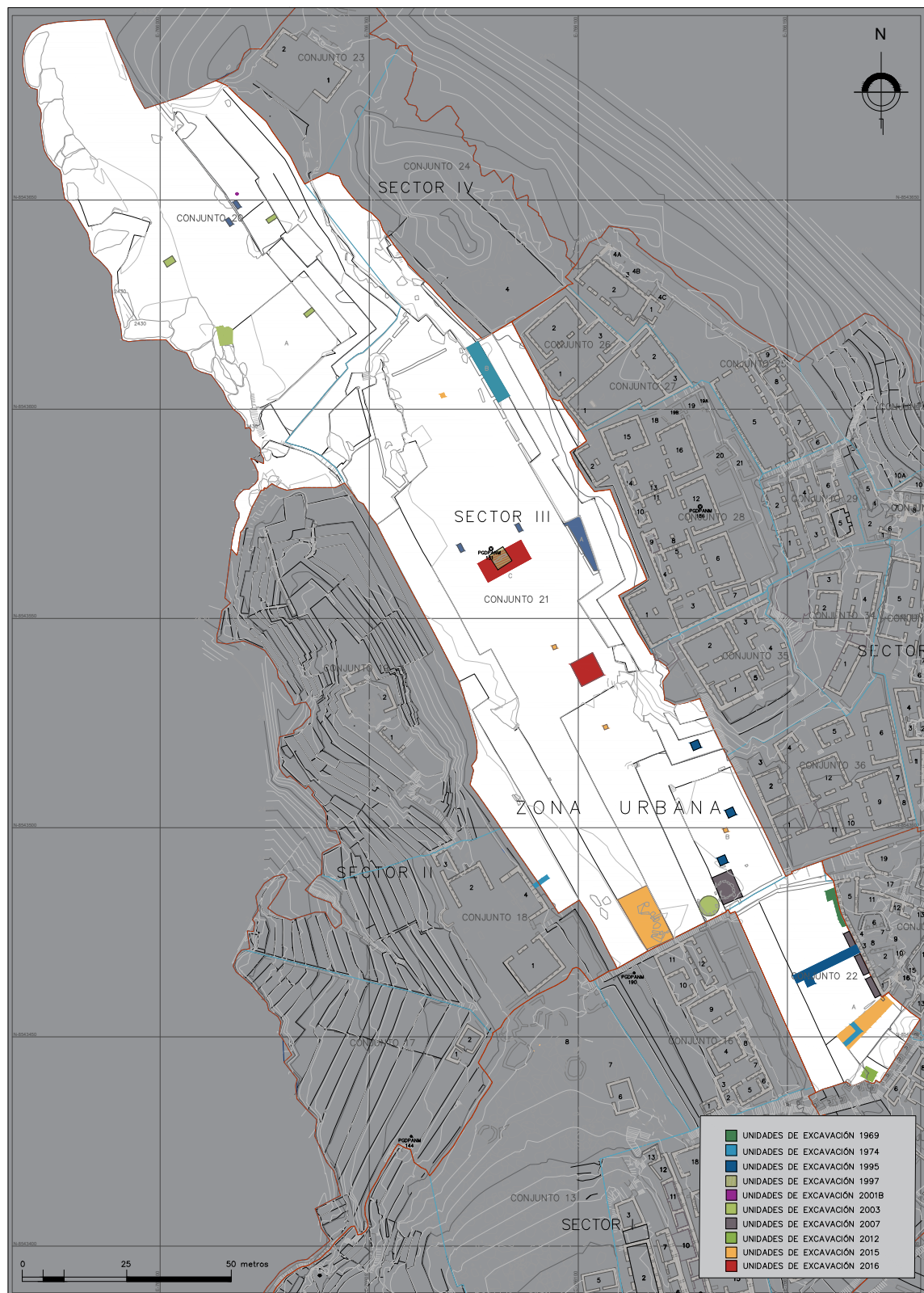


Figura 67. Llaqta de Machupicchu, sector III, zona II (Urbana). Fuente: DDC-Cusco. PIAISHM (2018).



Figura 68. *Llaqta* de Machupicchu, sector III, zona I (Agrícola). Fuente: DDC-Cusco. PIAISHM (2018).

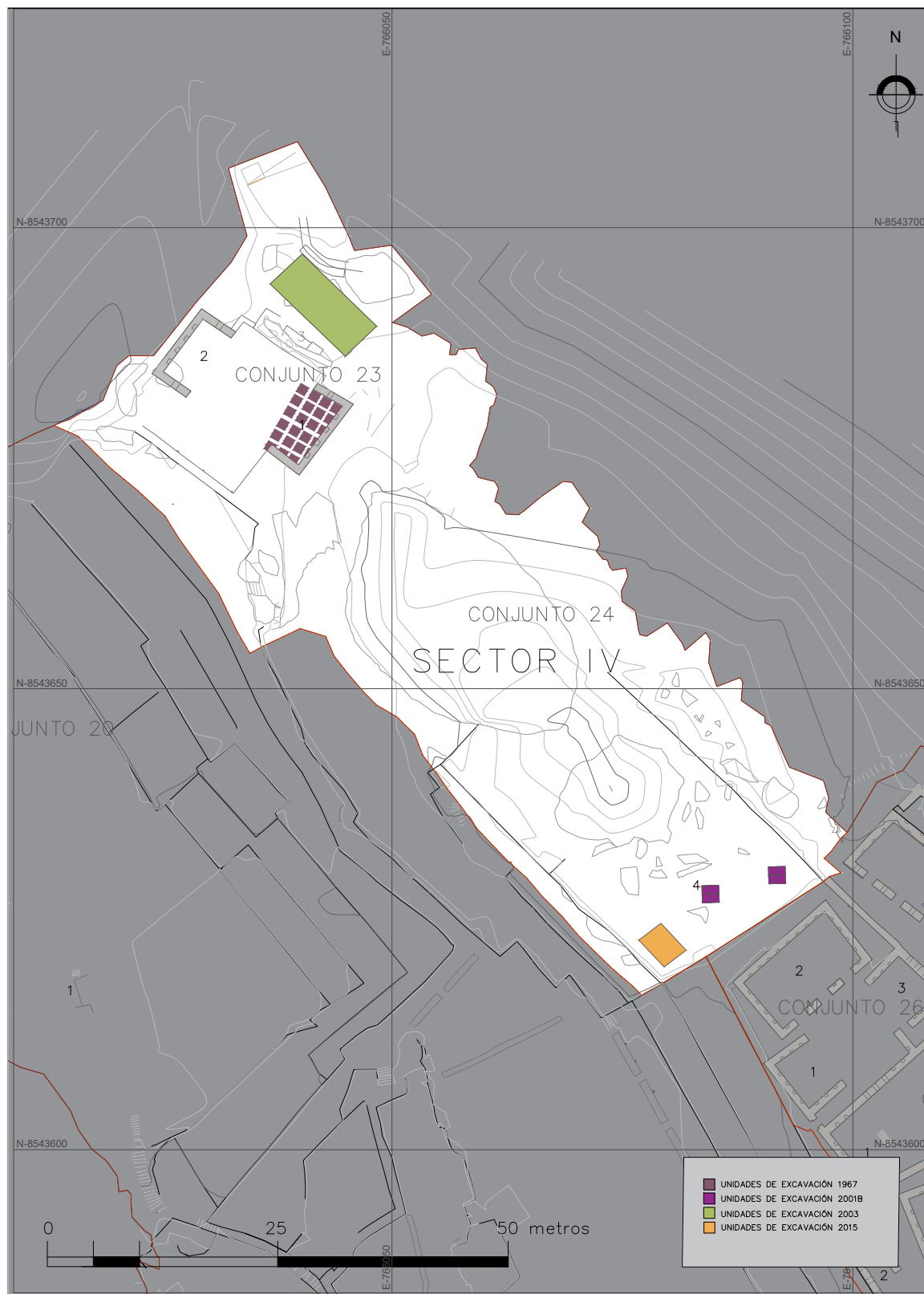


Figura 69. Llaqta de Machupicchu, sector IV, zona II (Urbana). Fuente: DDC-Cusco. PIAISHM (2018).

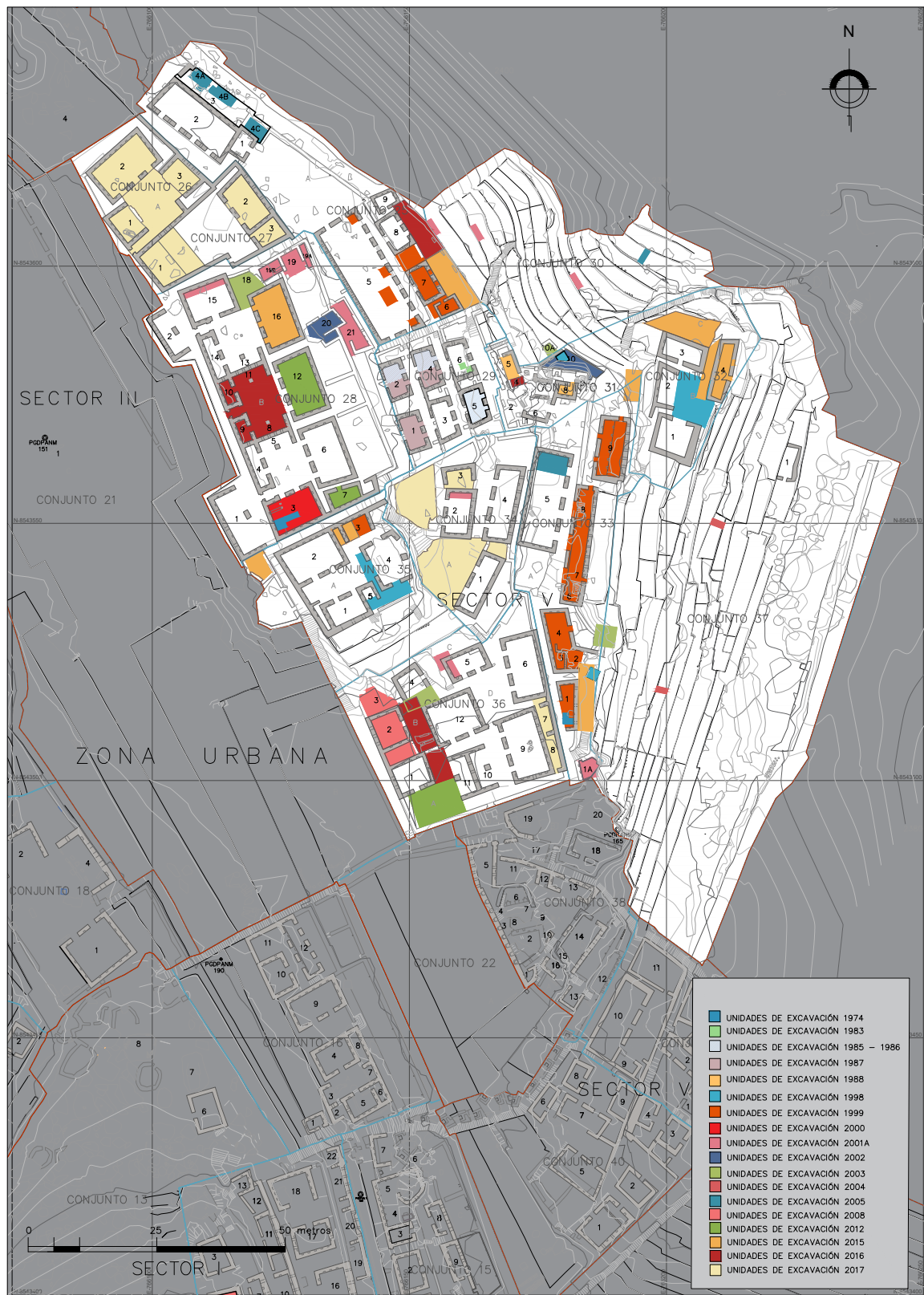


Figura 70. *Llaqta* de Machupicchu, sector V, zona II (Urbana). Fuente: DDC-Cusco. PIAISHM (2018).

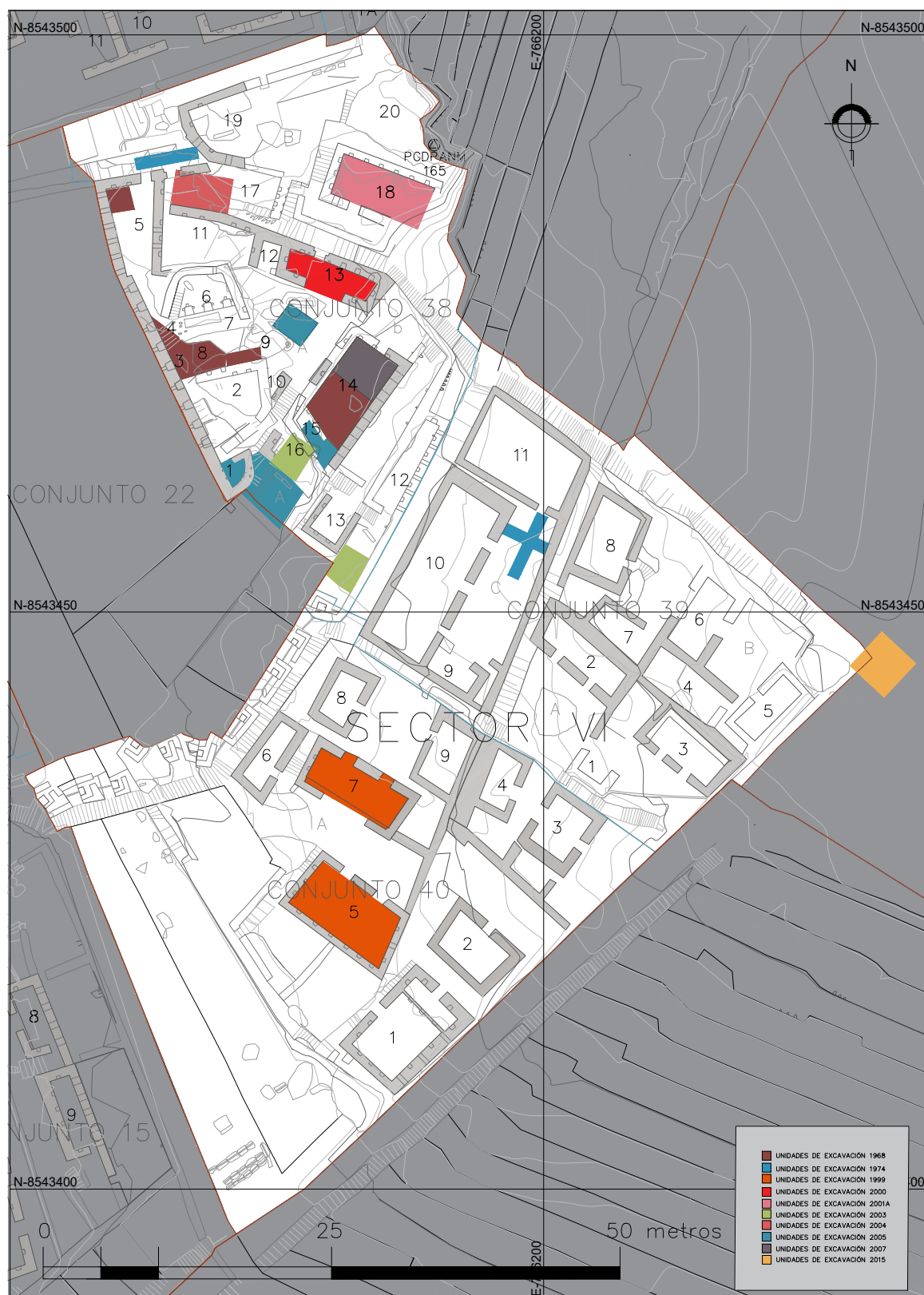


Figura 71. Llaqta de Machupicchu, sector VI, zona II (Urbana). Fuente: DDC-Cusco. PIAISHM (2018).

Referencias bibliográficas

ANGLES, Víctor

1984 [1972] *Machupicchu. Enigmática ciudad inka*. Lima: Industrial Gráfica.

ASTETE, Fernando

1990 *Informe de los trabajos de excavación arqueológica del proyecto de investigación Viscacha, Machupicchu*. Cusco: INC.

2012 “Proceso constructivo de Machu Picchu”. En: *Perú Mágico II. Homenaje a Machu Picchu*. Lima: Estruendomudo, pp. 19-37.

ASTETE, Fernando; José Miguel BASTANTE ABUHADBA y Gori-Tumi ECHEVARRÍA LÓPEZ

2016 “Quilcas en el Santuario Histórico de Machupicchu-Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu: análisis y perspectivas arqueológicas”. En: *Haucaypata, Investigaciones Arqueológicas del Tahuantinsuyo*, vol. 5, N° 11, pp. 62-86.

ASTETE, Fernando; Mariusz ZIÓLKOWSKI y Jacek KOŚCIUK

2018 “On Inca Astronomical Instruments: The Observatory at Inkaraqay. El Mirador (National Archaeological Park of Machu Picchu, Peru)”. En: *Estudios Latinoamericanos*, N° 36-37, pp. 161-176.

ASTETE, Fernando; Mariusz ZIÓLKOWSKI y Jacek KOSCIUK

2017-2018 “On Inca Astronomical Instruments: The Observatory at Inkaraqay. El Mirador (National Archaeological Park of Machu Picchu, Peru)”. En: *Estudios Latinoamericanos*, N° 36-37, pp. 161-176.

BARREDA, Luis

2009 “Entrevista al doctor Luis Barreda Murillo”. En: Valicha. Portal del Cusco. <http://valicha.com/web/historia-y-patrimonio/30-historia-2009/102-entrevista-al-doctor-luis-barreda-murillo>.

BASTANTE, José M.

2016 “Investigaciones interdisciplinarias en la *llaqta* de Machupicchu”. En: *Arqueología y Sociedad*, N° 32, pp. 267-276.

2018a “Los trabajos de las expediciones peruanas de Yale en la *Llaqta* de Machupicchu”. En: *Estudios Latinoamericanos*, N° 36-37, pp. 27-67.

2018b *Informe final. Programa de Investigaciones Arqueológicas e Interdisciplinarias en el Santuario Histórico de Machupicchu (PIAISHM) 2014-2017*. Cusco: Ministerio de Cultura-DDC-Cusco.

BASTANTE, José y Alicia FERNÁNDEZ

2018 “Avances de las investigaciones interdisciplinarias en Machupicchu”. En: *Revista Haucaypata*, N° 13, pp. 34-59.

BAUER, Brian

2000 [1998] *El espacio sagrado de los incas. El sistema de ceques del Cuzco*. Cusco: Centro Bartolome de las Casas.

BERGER, Rainer; CHOIFI, Reinaldo; VALENCIA, Alfredo; YÉPEZ, Wilfredo y Octavio FERNÁNDEZ

1988 “Radiocarbon Dating Machu Picchu, Peru”. En: *Antiquity*, N° 62, pp. 707-710.

BINGHAM, Hiram

1913 “In the Wonderland of Peru. The Work Accomplished by the Peruvian Expedition of 1912, under the Auspices of Yale University and the National Geographic Society”. En: *The National Geographic Magazine*, vol. XXIV, N° 4, pp. 387-573.

1922 *Inca Land: Explorations in the Highlands of Peru*, 2ª ed. Boston: Houghton Mifflin.

1930 *Machu Picchu, A Citadel of the Incas*. New Haven: Yale University Press.

2008 [1948] *Machupicchu. Ciudad perdida de los incas. Historia de Machu Picchu y sus constructores*. Lima: Perú Book.

BRICEÑO, Manuel

1949a *Informe de Manuel Briceño Vásquez al presidente del Patronato Departamental de Arqueología del Cusco: Leónidas Hurtado Povea. Sobre las obras de restauración del Intiwatana de Machupicchu* [12 de enero de 1949]. Cusco.

1949b *Informe de Manuel Briceño Vásquez al presidente del Patronato Departamental de Arqueología del Cusco: Rafael Aguilar. Sobre las obras de restauración del Intiwatana de Machupicchu* [18 de julio de 1949]. Cusco.

1952 *Oficio N° 230 de Manuel L. Briceño Vásquez, ingeniero visitador regional de Monumentos Arqueológicos al presidente del Patronato Departamental de Arqueología del Cusco*. Cusco.

BRICEÑO, Manuel y Luis A. PARDO

1948 *Informe de Manuel Briceño Vásquez y Luis A. Pardo, al presidente del Patronato Departamental de Arqueología del Cusco: A. Yépez Miranda. Sobre el presupuesto técnico para la restauración del Intiwatana de Machupicchu* [12 de junio de 1948]. Cusco.

BURGER, Richard

2004 "Scientific Insights into Daily Life at Machu Picchu". En: Richard L. BURGER y Lucy C. SALAZAR. *The 1912 Yale Peruvian Scientific Expedition Collections from Machu Picchu: Human and Animal Remains*. New Haven: Yale University, pp. 85-106.

BURGER, Richard L. y Lucy C. SALAZAR (eds.)

2004 *The 1912 Yale Peruvian Scientific Expedition Collections from Machu Picchu: Human and Animal Remains*. New Haven: Yale University Publications in Anthropology 85.

BUSE, Hermann

1978 *Machu Picchu*. Lima: Universo.

CABADA, Eulogio

1957 *Informe de Eulogio Cabada, al presidente de la Corporación de Reconstrucción y Fomento del Cuzco, sobre los trabajos realizados en las ruinas de Machupicchu desde el 1º de enero de 1956 hasta el 30 de abril de 1957* [16 de diciembre de 1957]. Cusco.

1959 *Informe de Eulogio Cabada, al presidente de la Corporación de Reconstrucción y Fomento del Cuzco, sobre los trabajos realizados en las ruinas de Machupicchu* [30 de abril de 1959]. Machupicchu.

1960 *Corporación de Reconstrucción y Fomento del Cuzco. Proyecto para la restauración del templo principal de Machupicchu* [19 de agosto de 1960]. Cusco.

2008 *El calendario solar de Machupicchu y otras incógnitas*. Lima: Gráfica Retai.

CABIESES, Fernando

1983 *Machu Picchu. Una ciudad sagrada (Apuntes etnohistóricos)*. Lima.

CHAMPI, Piedad

2007 *Informe anual de investigación arqueológica. Ciudad inka de Machupicchu, sectores I, II, III, V y Waynapicchu y Templo de la Luna*. Cusco: INC.

2008 *Informe anual de investigación arqueológica. Ciudad inka de Machupicchu, sectores II, III, V, Andenes Orientales, grupos 02, 03*. Cusco: INC.

2009 *Informe anual de proyecto de investigación arqueológica. Ciudad inka de Machupicchu, sectores II, V, sector Waynapicchu y Andenes Orientales, grupos 04 y 05*. Cusco: INC.

CHÁVEZ BALLÓN, Manuel

1971a "Cuzco y Machu-Pijchu". En: *Revista Wayka*, N° 4-5, pp. 1-4.

1971b *Informe Machupijchu de 1967 a 1971*. Cusco: Patronato Departamental de Arqueología del Cusco.

CIEZA DE LEÓN, Pedro

2005 [1553] *La crónica del Perú*, 2ª parte. Lima: PUCP.

COBO, Bernabé

1892 [1653] *Historia del Nuevo Mundo*, t. III. Sevilla: Biblioteca de Autores Españoles.

COSIO, José

1912a "Una excursión a Machupiccho, ciudad antigua". En: *Revista Universitaria*, año I, N° 2, pp. 2-22.

1912b "Una excursión a Machupiccho, ciudad antigua". En: *Revista Universitaria*, año I, N° 3, pp. 12-25.

DEARBORN, David; SCHREIBER, Katharina y WHITE, Raymond

1987 "Intimachay: A December Solstice Observatory at Machu Picchu, Peru". En: *American Antiquity*, vol. 52, N° 2, pp. 346-352.

DEARBORN, David y WHITE, Raymond

1982 "Archaeoastronomy at Machu Picchu". En: Anthony AVENI y Gary URTON, *Ethnoastronomy and Archaeoastronomy in the American Tropics. Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 285, pp. 249-259.

- 1983 "The 'Torreon' at Machu Picchu as an Observatory". En: *Archaeoastronomy. Journal for the History of Astronomy*, N° 5, pp. S37-S49.
- DELGADO, Werner
- 2012 *Informe final del Proyecto de Investigación Arqueológica Ciudad Inka de Machupicchu, sectores I, II, III, V, Andenes Orientales 01 e Inkaraqay*. Cusco: DRC.
- EATON, George
- 1990 [1916] *La colección del material osteológico de Machu Picchu*. Prólogo y traducción de Sonia Guillén. Lima: Rumi Maqui Editores.
- ENRÍQUEZ, Melchor
- 1965 *Informes de Melchor Enríquez Tapia, al presidente de la Corporación de Reconstrucción y Fomento del Cuzco, sobre los trabajos realizados en defensa y conservación de Machupicchu*. Cusco.
- FARRINGTON, Ian
- 1984 *La economía vertical del valle de Cusichaca (Cusco, Perú) y sus implicancias prehistóricas*. Lima: CCTA.
- FEJOS, Paul
- 1944 *Archaeological Explorations in the Cordillera Vilcabamba Southeastern Perú*. Nueva York: Viking Fund.
- GARCÍA, Ernesto
- 1997 *Informe final del proyecto arqueológico Templo de la Luna*. Cusco: INC.
- GARCÍA, Uriel
- 1959 "Sumas para la historia del Cuzco". En: *Cuadernos Americanos*, N° 3, pp. 135-151.
- 1961 *Machu Picchu. Un centro incaico de trabajo femenino*. Cusco: Instituto Americano de Arte del Cusco y Sociedad Pro Cultura Clorinda Matto de Turner.
- GARCILASO DE LA VEGA
- 1985 [1609] *Los comentarios reales de los incas*. Lima: Banco de Crédito del Perú.
- GLAVE, Luis y REMY, María Isabel
- 1983 *Estructura agraria y vida rural en una región andina. Ollantaytambo entre los siglos XVI y XIX*. Cusco: Centro de Estudios Rurales Andinos Bartolomé de las Casas.
- GÖHRING, Herman
- 1877 *Informe al supremo gobierno del Perú sobre la expedición a los valles de Paucartambo en 1873*. Lima.
- GREER, Paolo
- 2009 "Machu Picchu antes de Bingham". En: *Revista El Antoniano*, t. 19, N° 114, pp. 32-39.
- GUAMAN POMA DE AYALA, Felipe
- 2005 [1615] *Nueva coronica y buen gobierno*. Caracas: Biblioteca Ayacucho.
- HANCCO, Sabino y Alfredo MORMONTOY
- 2005 *Informe anual de investigación arqueológica ciudad inka Machupicchu, sector I, II, III, V y Waynapicchu*. Cusco: INC.
- HARTH TERRÉ, Emilio
- 1961 "El urbanismo en el antiguo Perú. Machu Picchu ciudad autárquica". En: *Revista del Museo e Instituto Arqueológico*, N° 19, pp. 166-177.
- HUNTER, Old
- 1929 "Una excursión a Machupicchu". En: *Revista Universitaria*, N° 57, pp. 104-106.
- KALAFATOVICH, Carlos
- 1961 "Geología de la ciudadela inka de Machupicchu y sus alrededores". En: *Revista Universitaria*, N° 50, pp. 217-229.
- KAUFFMANN DOIG, Federico
- 2005 *Machu Picchu. Tesoro inca*. Lima: Cartolan.
- 2013 *Machu Picchu. Sortilegio en piedra. Enchantment in Stone*, vol. I y II. Lima: Universidad Alas Peruanas.
- KENDALL, Ann
- 1983 *Proyecto Cusichaca. Etnohistoria y reconocimiento*, t. III. Cusco: INC.

LADRÓN DE GUEVARA, Oscar

- 1955 *Oficio N° 05, de Oscar Ladrón de Guevara Avilés, presidente de la Corporación de Reconstrucción y Fomento del Cuzco, al rector de la universidad del Cuzco Dr. Luis Felipe Paredes. Informe sobre los trabajos que se vienen ejecutando en las ruinas de Machupicchu por el Patronato Departamental de Arqueología del Cuzco* [19 de setiembre de 1955]. Cusco.
- 1961 *Informe de la inspección realizada en la ciudadela de Machu Picchu por el Patronato Departamental de Arqueología del Cuzco en pleno y el Jefe del Departamento de Reconstrucción de Monumentos Históricos de la CRYF* [8 de septiembre de 1961]. Cusco.

LLANOS, Luis

- 1926 [1923] "Las ruinas de Salapunco". En: *Revista Universitaria*, N° 51, pp. 26-36.

LUMBRERAS, Luis Guillermo

- 2005 "Machu Picchu. El mausoleo del emperador". En: *Machupicchu: Historia, sacralidad e identidad*. Cusco: INC.

MAQUQUE, Rubén

- 2010 *Informe anual del proyecto de investigación arqueológica ciudad inka de Machupicchu, sectores I, II, III, V, Intipunku, montaña Waynapicchu, Andenes Orientales 05 e Inkarakay*. Cusco: DRC.

MARKHAM, Clements

- 1910 "The Land of the Incas". En: *The Geographical Journal*, vol. 36, N° 4, pp. 381-392.

MARTÍN RUBIO, María del Carmen

- 2013 "Machu Picchu se llamaba Patallacta". En: *El Antoniano*, t. 23, N° 122, pp. 140-148.

MATHEWSON, Champion

- 1915 "A Metallographic Description of Some Ancient Peruvian Bronzes from Machu Picchu". En: *American Journal of Science*, vol. 40, pp. 525-616.

MAZA, Julio

- 1997 *Informe final investigación arqueológica en andenes Museo de Sitio Machupicchu*. Cusco: INC.

MEANS, Philip

- 1931 *Ancient Civilizations of the Andes*. Londres: Charles Scribner's Sons.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

- 1929 *Legislación arqueológica peruana. Ley N° 6634*. Lima: Patronato Nacional de Arqueología.

MINISTERIO DEL AMBIENTE-SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y MINISTERIO DE CULTURA-DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE CULTURA DE CUSCO, SERNANP y DDC-CUSCO

- 2015 *Plan maestro del Santuario Histórico de Machupicchu 2015-2019*. Cusco: Sernanp y DDC-Cusco.

MORMONTOY, Alfredo

- 2001 *Informe final de las investigaciones arqueológicas en el sector agrícola y qolqas de Machupicchu*. Cusco: INC.
- 2002 *Informe final de investigación arqueológica Machupicchu, sector plaza principal, agrícola y tres portadas*. Cusco: INC.
- 2003 *Informe de investigación arqueológica: Sector I, agrícola II y V en la ciudad inka de Machupicchu*. Cusco: INC.

MORMONTOY, Alfredo y Sabino HANCCO

- 2004 *Informe final de las investigaciones arqueológicas en el sector agrícola I, II y V, ciudad inka de Machupicchu*. Cusco: INC.

MOULD, Mariana

- 2003 *Machupicchu y el código de ética de la sociedad de arqueología americana*. Lima: Concytec y PUCP.
- 2008 *Machupicchu antes y después de Hiram Bingham: entre el saqueo de antigüedades y el estudio científico*. Cusco: Centro de Estudios Históricos Luis E. Valcárcel.

MURRA, John

- 1979 *La organización económica del Estado inca*. México: Siglo Veintiuno.

MURÚA, Martín de

- 1962 [1590] *Historia general del Perú. Origen y descendencia de los incas*, t. I. Madrid: Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo.

NILES, Susan

- 2004 “The Nature of Inca Royal States. Machu Picchu”. En: Richard L. BURGER y Lucy C. SALAZAR (eds.), *Unveiling the Mystery of the Incas*. Nueva York y Londres: Yale University Press, pp. 49-68.

NYSTROM, Juan

- 1868 *Informe al supremo gobierno del Perú sobre una expedición al interior de la república*. Lima: Editorial Prugue.

OBERTI, Ítalo

- 1981 “Una hipótesis de trabajo sobre la posible función de Machupijchu”. En: *Revista del Museo Antropológico y Arqueológico*, N° 7.

PARDO, Luis

- 1941 “Machupijchu. Una joya arquitectónica de los incas”. En: *Revista del Instituto Arqueológico*, N° 8-9, pp. 1-110.

- 1961 “Machupicchu. Una joya arquitectónica de los incas”. En: *Revista del Museo e Instituto Arqueológico*, N° 19, pp. 223-298.

PARDO, Luis y Oscar LADRÓN DE GUEVARA

- 1965 *Informe de Luis A. Pardo y Óscar Ladrón de Guevara al presidente del Patronato Departamental de Arqueología del Cuzco* [22 de junio de 1965]. Cusco.

PEASE, Franklin

- 1998 “Prólogo”. En: Alberto Martorell. *Patrimonio cultural, políticas contra el tráfico ilícito*. Lima: Fondo de Cultura Económica, pp. 15-17.

RAMOS, Fidel

- 1987 *Informe anual. Conjunto arqueológico Machupicchu*. Cusco: INC.

RAVINES, Rogger

- 2012 [1975] “Machu Picchu. Monumento arqueológico”. En: *Boletín de Lima*, vol. XXXIV, N° 167, pp. 79-204.

REINHARD, Johan

- 2002 [1991] *Machu Picchu. El centro sagrado*. Cusco: Instituto Machu Picchu.

ROSTWOROWSKI, María

- 1993 [1962] “Nuevos datos sobre tenencia de tierras reales en el incario”. En: *Ensayos de historia andina. Élite, etnias, recursos*. Lima: IEP, pp. 105-146.

ROWE, John H.

- 1990 [1987] “Machupicchu a la luz de los documentos del siglo XVI”. En: *Revista Kuntur*, N° 4, pp. 12-20.

SALAZAR, Lucy C.

- 2004 “Machu Picchu. Mysterious Royal Estate in the Cloud Forest”. En: Richard L. BURGER y Lucy C. SALAZAR (eds.), *Machu Picchu: Unveiling The Mystery of the Incas*. New Haven: Yale University Press, pp. 21-47.

- 2007 “Machu Picchu's Silent Majority: A Consideration of the Inka Cemeteries”. En: Richard L. BURGER, Craig MORRIS y Ramiro MATOS MENDIETA (eds.), *Variations in the Expression of Inka Power*. Washington DC: Dumbarton Oaks, pp. 165-183.

SAMANEZ, Roberto

- 1948 *Informe de Roberto Samanez Richter, al presidente del Patronato Departamental de Arqueología del Cusco: Leónidas Hurtado Povea. Sobre las apreciaciones técnicas a los trabajos de restauración y obras de defensa ejecutadas en la ciudadela de Machupicchu* [18 de diciembre de 1948]. Cusco.

- 1982 *Restauración del conjunto arqueológico de Machupicchu. Subproyecto puesta en valor de monumentos del Plan Copesco, II etapa*. Cusco: INC.

SÁNCHEZ, Marino

- 1977a *Estudios arqueológicos en uno de los centros ceremoniales del sitio de Machupicchu* (tesis de licenciatura). Cusco: Unsaac.

- 1977b *Informe preliminar de las excavaciones arqueológicas del sitio de Machu Picchu, sector V, sub sector A, recintos 1 y 8. Templos principales de Machu Picchu*. INC Proyecto PER 71/539. Cusco: PNUD-Unesco.

- 1989 *De las sacerdotisas, brujas y adivinas de Machu Picchu*. Lima: Editorial Sánchez.

SAN ROMÁN, Wilbert

1983 *Informe final de obra de restauración. Conjunto Arqueológico de Machupicchu 1975-1981. Vº I-II.* Cusco: INC-Copesco.

1986 *Informe anual de obra 1986. Conjunto Arqueológico de Machupicchu.* Cusco: INC.

SARMIENTO DE GAMBOA, Pedro

1942 [1572] *Historia de los incas. Segunda parte de la Historia general llamada Indica.* Buenos Aires: Emecé.

SOLÍS, Francisco

2000 *Informe anual de investigación arqueológica ciudad inca Machupicchu.* Cusco: INC.

TACA, Pedro

1991 *Informe anual de obra. Parque Arqueológico de Machupicchu.* Cusco: INC.

TORRES, Elva

1994 *Exhumaciones de cuevas funerarias en el Santuario Histórico de Machupicchu. Informe final.* Cusco: INC.

1996 *Investigaciones arqueológicas del sector agrícola. Informe final.* Cusco: INC.

1997 *Investigaciones arqueológicas en el conjunto arqueológico de Machupicchu. Informe final.* Cusco: INC.

1998 *Investigaciones arqueológicas en el conjunto arqueológico de Machupicchu. Informe final.* Cusco: INC.

1999 *Informe excavaciones arqueológicas sector oriental Machupicchu.* Cusco: INC.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, UNMSM.

2016 [1942] *Expedición al Vilcamayo, 1942. Segunda parte: Cusco y Apurímac.* Cuadernos de Investigación del Archivo Tello
Nº 14. Lima: UNMSM-Museo de Arqueología y Antropología.

VALCÁRCEL, Luis E.

1929 [1928] "Sinopsis de Machupijchu". En: *Revista Universitaria*, Nº 57, pp. 89-103.

2009 [1964] *Machu Picchu. El más famoso monumento arqueológico del Perú.* Lima: Fondo de Cultura Económica.

VALENCIA, Alfredo

1977 *Excavaciones arqueológicas en Machupijchu. Sector de la Roca Sagrada.* Cusco: INC.

1994 *Proyecto de prospección y excavación arqueológica en el sector de la roca del Cóndor de Machu Picchu.* Cusco: INC.

1998 *Excavaciones en las fuentes del flanco oriental de Machu Picchu.* Cusco: INC.

VALENCIA, Alfredo y Arminda GIBAJA

1992 *Machu Picchu: la investigación y conservación del monumento arqueológico después de Hiram Bingham.* Cusco: Municipalidad del Qosqo.

VALENCIA, Alfredo y Kenneth WRIGHT

2001 *Investigación arqueológica: ingeniería prehispánica de Machu Picchu. Informe final.* Cusco: INC.

WALDE, Héctor

1999 *Informe anual. Conjunto Arqueológico Machupicchu. Instituto Nacional de Cultura.* Cusco: Dirección del Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu.

WIENER, Charles

1880 *Pérou et Bolivie. Récit de voyage suivi d'études archéologiques et ethnographiques et notes sur l'écriture et les langues des populations indiennes.* París: IFEA.

WRIGHT, Kenneth y Alfredo VALENCIA

2006 [2000] *Machu Picchu. Maravilla de la ingeniería civil.* Lima: UNI.

YÉPEZ, Wilfredo

1992 *Informe anual de obra. Parque Arqueológico de Machupicchu.* Cusco: INC.

1993 *Informe anual de obra. Parque Arqueológico Machupicchu.* Cusco: INC.

ZIOLKOWSKI, Mariusz, Jacek KOSCIUK y Fernando ASTETE

2013 "Astronomical Observations at Intimachay (Machu Picchu): A New Approach to an Old Problem". En: *Slovene Anthropological Society*, pp. 391-404.



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

**Comisión
Nacional
Peruana**
de Cooperación
con la UNESCO



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección
Desconcentrada de Cultura
de Cusco