

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



PERÚ

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 Machupijchu <i>Jesús Puelles 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 <i>llaqta</i> 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 orquidáceo 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

Los trabajos de las Expediciones Peruanas de Yale en la *llaqta* de Machupicchu¹

José M. Bastante²

Para la arqueología resulta imprescindible contar con los antecedentes de excavaciones ejecutadas en el sitio donde se pretenden realizar investigaciones. Sin embargo, en algunos casos, el acceso a informes, documentos, diarios y libretas de campo de determinadas intervenciones es limitado. Esta es la situación de las investigaciones arqueológicas ejecutadas en la *llaqta* de Machupicchu previas al año 2013, las que no contaron con información respecto a las excavaciones ejecutadas por la segunda de las Expediciones Peruanas de Yale (EPY) durante el año 1912.

Las primeras labores de documentación y el mito del descubrimiento

El 24 de julio de 1911, el profesor y explorador estadounidense Hiram Bingham III, al mando de la primera EPY, descubrió científicamente la *llaqta* de Machupicchu. El sexto día después de haber salido

de la ciudad de Cusco, arribó a Mandorpampa (Bingham 1913b: 403). Guiado por Melchor Arteaga³ y en compañía del sargento Fabián Carrasco de la Guardia Civil, ascendió por un camino trazado de forma similar y en algunos casos coincidente con el actual camino que emplean los turistas que ascienden a la *llaqta* desde el Puente Ruinas.

Bingham fue el primero en realizar un registro fotográfico del monumento (figuras 1 y 2) y en levantar un croquis general y otro de la Plaza de los Templos (figuras 3 y 4). Sin embargo, en esta oportunidad su visita fue relativamente corta, ya que no permaneció más de tres horas en el lugar. Lo que Bingham buscaba eran las *ciudades* de Vitcos y Vilcabamba La Vieja, y la ubicación de la *llaqta* de Machupicchu no correspondía con las referencias que brindaban al respecto los documentos históricos de los que disponía –principalmente las crónicas del padre Antonio de la Calancha (de 1638) y de Baltasar de Ocampo (de 1610) y la *Relación* de Diego Rodríguez de Figueroa (de 1565)– (Bingham 1912, 1922, 1930, 1948).

³ Arrendire en Mandorpampa, a la altura del actual km 114.5 de la línea férrea Cusco-hidroeléctrica.

¹ Artículo publicado originalmente en la revista *Estudios Latinoamericanos* (2016-2017; N° 36-37, pp. 27-67).

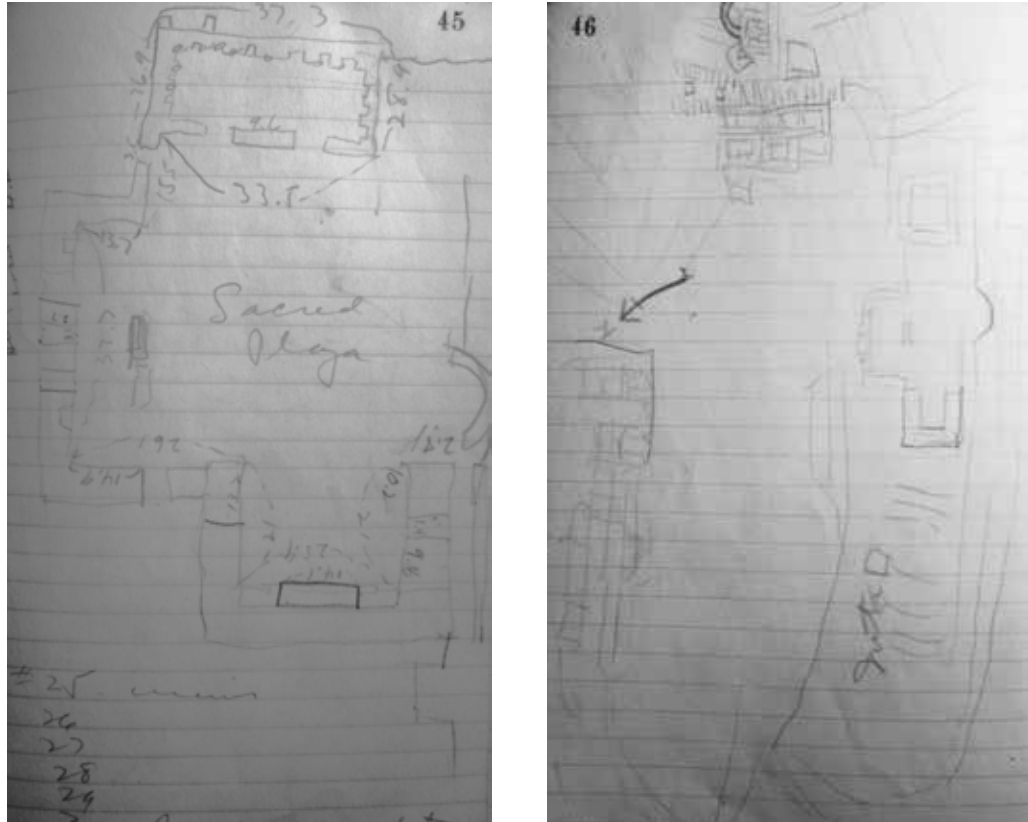
² Arqueólogo, director del Programa de Investigaciones Arqueológicas e Interdisciplinarias en el Santuario Histórico de Machupicchu, Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco, Ministerio de Cultura (jose.bastante@gmail.com).



Figura 1. El sargento Fabián Carrasco y el niño Richarte en una de las primeras fotografías tomadas por Bingham el 24 de julio de 1911. Nótese el hastial del recinto, el elemento lítico de la base de la ventana y el cultivo de maíz en la plataforma. (fotografía: cortesía National Geographic Society).



Figura 2. El mismo lugar que el de la figura 1, 2014 (fotografía: José M. Bastante).



Figuras 3 y 4. Croquis de la *llaqta* de Machupicchu (Bingham 1911a: 45-46).

Cabe notar que John Rowe acusó a Bingham de haber omitido la mención a Picchu de la *Relación* de Figueroa⁴, debido a que mencionarla hubiera desbaratado totalmente su hipótesis de que Machupicchu era Vilcabamba La Vieja (Rowe 1990: 140). Sin embargo, resulta evidente que dicho autor no tuvo acceso a la obra más importante de las investigaciones de las EPY, ya que, si bien Bingham indica que no existe ninguna mención directa de la *llaqta* de Machupicchu, también señala que la alusión a Picchu en el texto de Figueroa podría ser una referencia a esta (Bingham 1930: 1).

Al margen de que en la actualidad todas las hipótesis de Bingham respecto a la *llaqta* de Ma-

chupicchu han sido descartadas, el explorador notó de inmediato la importancia del sitio y envió a dos de sus asistentes, los señores Paul Lanius y Herman Tucker, a documentar con mayor precisión el monumento.

Lanius y Tucker llegaron a la zona en setiembre de 1911, pero no pudieron ascender a la *llaqta* por el mismo camino empleado por Bingham debido a que el río Vilcanota había aumentado considerablemente su caudal y solo quedaba en pie un tronco del puente de Arteaga, que este había empleado unas semanas atrás (1930: 3). Un reconocimiento sistemático de los elementos líticos en el río Vilcanota entre los km 110 y 116 de la vía férrea y su comparación con las fotografías de la EPY de 1911 nos ha permitido identificar la ubicación exacta del puente a 30 m río abajo del actual Puente Ruinas (figuras 5 y 6) y, en base a

⁴ La cual empleó no solo en su artículo "Vitcos" (Bingham, 1912) y en *Lost City of the Incas* (1948), sino también en "The Ruins of Espíritu Pampa" (Bingham, 1914: 198), *Inca Land* (1922) y en *Machu Picchu. A Citadel of the Incas* (1930).



Figura 5. Puente de Melchor Arteaga, 1911 (fotografía: Hiram Bingham; cortesía de la National Geographic Society).



Figura 6. Ubicación del lugar de la foto anterior, en relación al Puente Ruinas (fotografía: José M. Bastante).



Figura 7. Puente de Heald, 1912 (fotografía: Hiram Bingham; cortesía de la National Geographic Society).



Figura 8. El puente de Heald estuvo ubicado en el mismo lugar donde se encontraba el puente de Melchor Arteaga (fotografía: José M. Bastante).

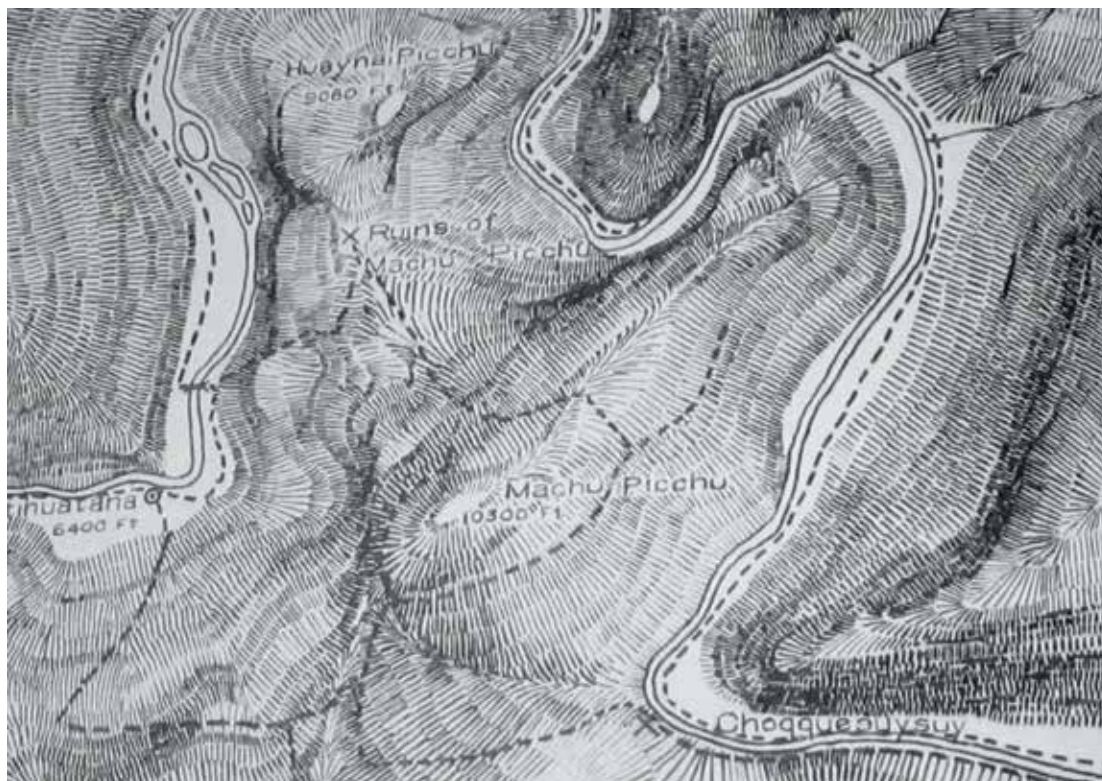


Figura 9. Detalle del plano de Bingham (1930: 4), donde se presentan los caminos de acceso a la *llaqta* de Machupicchu definidos por las EPY.

los dibujos, descripciones y fotografías de Bingham (1930: 4-7), se ha evidenciado que es el mismo lugar donde el ingeniero Heald construyó en 1912 el puente de la EPY (figuras 7 y 8).

Debido a lo expuesto, Lanius y Tucker tuvieron que ascender al monumento por otro camino, que partía cerca del puente San Miguel, el cual era usado frecuentemente por Álvarez y Richarte (Bingham 1930: 3), campesinos que cultivaban algunos andenes de la *llaqta*. Tanto Eaton (1916) como Bingham (1930: 3-4) ubican este camino en sus planos y además mencionan que es peligroso y más largo para acceder a la *llaqta* (Bingham 1930: 3-4; Cosío 1912a) (figura 9). Actualmente, solo segmentos de dicho camino son transitables, pero se tienen identificados otros ocho que conectan a la *llaqta* con los demás monumentos arqueológicos de la zona (Bastante 2016a: 274).

Lanius se contactó con Ángel Lizárraga⁵, quien se encargó de contratar a personal de la zona (de Intiwatana y San Miguel) para realizar la primera limpieza general de la *llaqta* de Machupicchu. Lizárraga recibió dos soles por día, mientras que cada uno de los cinco asistentes quechuahablantes obtuvieron un sol diario por su trabajo. Al estar a merced de Lizárraga, debido a que era el único que se podía comunicar con los asistentes, Lanius tuvo que aceptar sus condiciones y cubrir los gastos de coca y aguardiente y el supuesto alquiler de los machetes (1911: 33, 35-37).

Las labores se iniciaron el 9 de setiembre de 1911. Durante dos semanas se realizaron quemas, corte de vegetación y limpieza, así como toma de fotografías (figuras 10 y 11), medición de algunos recintos, elaboración de descripciones, dibujos y un plano,

⁵ Arrendire en Intiwatana, a 800 m del puente San Miguel.



Figuras 10 y 11. Izquierda: fotografía tomada por Tucker durante la limpieza del sitio en setiembre de 1911 (fotografía: cortesía de la National Geographic Society); derecha: evidencia del excelente estado de conservación de los templos, 2014 (fotografía: José M. Bastante).

que incluía las partes mejor conservadas del sitio. Algunos días el trabajo se prolongó hasta por doce horas, con pausas para el descanso y debidas a las inclemencias del clima. Ángel Lizárraga continuó apoyando a la EPY el año 1912 (Bingham 1912).

La siguiente visita documentada fue la del profesor José Gabriel Cosío, quien arribó a la *llaqta* de Machupicchu el 19 de enero de 1912 en compañía de Enrique y Fernando Palma, los hermanos Luis, José María y Justo A. Ochoa (de la hacienda Collpani) y tres indígenas no identificados (Cosío 1912a: 16-18). En esta oportunidad, Agustín Lizárraga⁶ fungió como el guía de la expedición (Cosío 1912a: 13). Cosío refiere la existencia de excavaciones clandestinas en numerosos lugares de la *llaqta* (1912b: 20), algunas de las cuales fueron probablemente realizadas por los hermanos Lizárraga en espacios a los que no habían podido acceder con anterioridad a la masiva limpieza del sitio en 1911. Agustín Lizárraga era considerado en la zona, de acuerdo a la información proporcionada por Arteaga a Bingham, como el descubridor de la *llaqta* de Machupicchu (Bingham 1911a: 44, 48; 1911b: 33).

Resulta interesante notar que, durante su primera visita en 1911, Bingham encontró un grafiti de

⁶ Hermano mayor de Ángel Lizárraga y arrendire en San Miguel.

Agustín Lizárraga (1922: 324), el mismo que fue confirmado por Cosío en enero de 1912 (1913: 24). Si bien estas referencias indican sin mayor precisión que la inscripción de carbón estaba en uno de los templos, hace unos años Fernando Astete (comunicación personal, 2013) reparó en una fotografía del Templo de las Tres Ventanas tomada por Bingham durante su primera visita, donde, en la ventana central del Templo de las Tres Ventanas, se encuentra la inscripción que reza “Lizárraga 1902” (figura 12). Dicha fotografía fue divulgada en un artículo de Bingham de abril de 1912 en la *National Geographic Magazine* e incluso anteriormente en una publicación de Clements Markham en la edición de diciembre de 1911 de *The Geographical Journal*.

Lo que resulta evidente es que Agustín Lizárraga fue el primero de los buscadores de tesoros que dejó una inscripción en la *llaqta* de Machupicchu durante su visita inicial en 1902. De acuerdo con Cosío (1912a: 20, 21; 1913: 24), en dicha ocasión Lizárraga estuvo acompañado por Enrique Palma y Gavino Sánchez. Sin embargo, estos personajes no fueron los primeros en buscar tesoros en la *llaqta*.

Bingham ordenó borrar todos los grafitis que encontró a su retorno a la *llaqta* en 1912, incluyendo el de Lizárraga de 1902, pero esto no fue para anu-

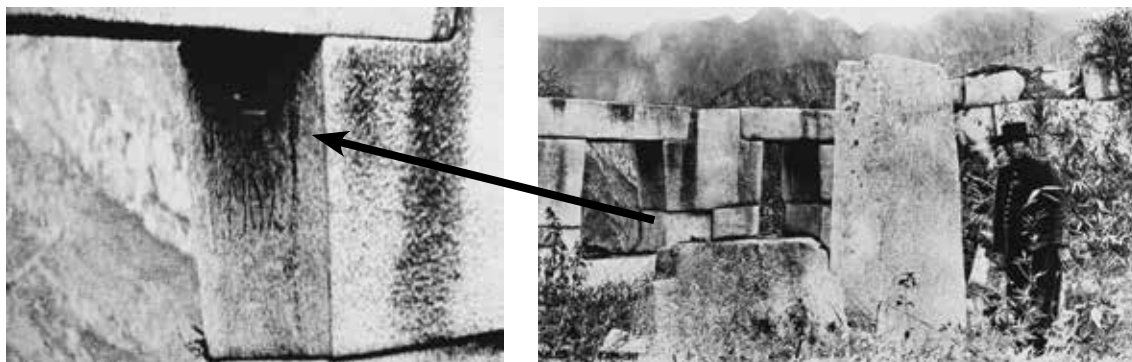


Figura 12. Inscripción en carbón de Agustín Lizárraga en la ventana central del Templo de las Tres Ventanas (fotografías: Hiram Bingham, 1911; cortesía de la National Geographic Society).

lar su memoria, ya que en *Inca Land* lo menciona cuatro veces (1922: 219, 221, 226, 324) y en su obra más completa en dos oportunidades (1930: 108, 115). Por otra parte, la referencia acerca del personaje que había escrito 33 veces su nombre en los mejores templos y edificios (Bingham 1913b: 452) no corresponde a Agustín Lizárraga en un intento de reclamar su “descubrimiento”, sino a José María Ochoa, quien visitó el sitio con la expedición del profesor Cosío en enero de 1912 (Erdís 1912: 5; Cosío 1912a: 16).

Agustín Lizárraga falleció ahogado el 11 de febrero de 1912 tratando de cruzar a una isla en el río Vilcanota donde cultivaba maíz. Estaba en compañía de un niño que no lo pudo ayudar y su cuerpo no fue encontrado (Cosío 1912a: 13). Sus descendientes, que actualmente habitan en la zona de Inkaraqay, nos informaron que hubo más testigos del hecho y que sus restos fueron enterrados (Liberato Pedro Echegaray; comunicación personal, 2014).

La *llaqta* de Machupicchu nunca estuvo perdida y por ende nadie la descubrió. Bingham tuvo el privilegio y los medios para revelar a la ciencia y al mundo su existencia. Atribuirle el “descubrimiento científico” resulta totalmente válido, ya que, si bien hubo varios personajes que arribaron a la *llaqta* antes de 1911, la mayoría lo hizo con intenciones carentes de motivación científica. Resulta interesante notar

que los hacendados de Huadquiña se sorprendieron cuando Bingham les enseñó las fotografías de la *llaqta* y manifestaron que no tenían idea de que hubiese un sitio arqueológico de esa magnitud en aquel lugar (Bingham 1922: 221). Esta afirmación resulta cuestionable, ya que el sitio no era desconocido y desde el puente de San Miguel era posible divisar “... la silueta del pequeño edificio cerca de la piedra del intihuatana” (Bingham 1911b: 34)⁷, además, no eran pocas las personas que transitaban regularmente por el camino entre Ollantaytambo y Santa Ana. La gente sabía de la existencia del sitio: algunas personas cultivaban en las terrazas de la *llaqta* y otras incluso vivían allí (Cosío 1912a: 20), principalmente los campesinos de San Miguel (Cosío 1913: 24).

Las evidencias recuperadas por la EPY en la *llaqta* de Machupicchu incluyen objetos modernos, como la hoja rota de un cuchillo de hierro en la superficie de la cueva 9A; en la cueva 13A se encontró un anillo de metal blanco que Erdís consideró moderno, mientras que en el recinto 26A se encontró un pequeño alambre de acero (Erdís 1912: 36). También se halló una semilla de melocotón y un cuchillo de hierro decorado con tres agujeros en el recinto 32A, un fragmento de hierro en la cueva 100 y dos cuentas de vidrio verde en la cueva 84

⁷ Las traducciones al español de citas textuales son nuestras.

(Erdis 1912: 59g). Por su parte, Eaton descubrió en la cueva 56 dos semillas de melocotón y un fragmento de óseo bovino (1916: 57) y en la cueva 100 un pedazo de hierro (Eaton 1916: 79).

Resulta probable que este tipo de elementos culturales ajenos al mundo andino correspondan a objetos olvidados por buscadores de tesoros. Sin embargo, en algunos casos la presencia de estos materiales podría reforzar la hipótesis de que la *llaqta* de Machupicchu estuvo poblada hasta alrededor de la segunda mitad del siglo XVI. De cualquier manera, dichos objetos evidencian la ocupación del lugar luego de la invasión europea al Tawantinsuyu y la presencia de diversos personajes antes del “descubrimiento científico”.

Las excavaciones de la EPY de 1912

Las excavaciones de la EPY en la *llaqta* de Machupicchu fueron ejecutadas bajo la supervisión de George Eaton y Ellwood Erdis entre julio y noviembre de 1912. Los trabajos se iniciaron el 20 de julio y consistieron en quemar, limpiezas, prospecciones y excavaciones. Se encontró material en superficie y algunas zonas bien definidas de desecho, principalmente fragmentos de cerámica (Bingham 1930: 17), como es el caso de la sección 44A en el conjunto Tres Portadas. La EPY de 1912 en la *llaqta* también realizó registros y dibujos, y tomó medidas de las estructuras y esculturas monolíticas más prominentes; como el caso del Intiwatana y la escultura al interior de la cueva debajo del Templo del Sol (Erdis 1912: 5). Las quemar para la limpieza del sitio fueron recurrentes. Aparte de las que no fueron intencionales, durante los cuatro meses que duraron las labores se realizaron tres quemar y limpiezas generales (Bingham 1930: 20). Si bien el fotógrafo principal fue Bingham, durante las labores de la EPY de 1912 en la *llaqta*, Stephenson, Erdis e Eaton manejaron

las cámaras, mientras que Bestor estuvo a cargo de revelar las fotografías.

Eaton publicó en 1916 el análisis de los restos óseos, que incluía su descripción, fotografías y un plano de ubicación de las cuevas, tumbas y/o excavaciones numeradas de la 1 a la 52⁸, de donde se había extraído los materiales arqueológicos en los alrededores de la *llaqta* (figura 13). Por su parte, Erdis estuvo a cargo de las excavaciones dentro de la *llaqta* y también de las tumbas o cuevas 53 a 107 luego de la partida de Eaton el 26 de agosto. Si bien la descripción de estas últimas fue incluida en la publicación de Eaton, el resto de información respecto a las excavaciones en la *llaqta* fue publicada solo de manera referencial por Bingham (1930) y nunca se generó un plano de las excavaciones a cargo de Erdis en la *llaqta*⁹, que, como hemos referido anteriormente, resulta indispensable para cualquier investigación a ejecutarse en el sitio.

En 2003, Miller publicó un plano tentativo con la ubicación de las cuevas o tumbas de donde los asistentes de Erdis habían recuperado materiales arqueológicos. La precisión con respecto a la ubicación de dichos contextos resulta relativa, ya que Erdis se encontraba dedicado a los trabajos en la *llaqta* y solo recibía información –no muy precisa y bastante cuestionable– sobre la ubicación de los lugares de donde determinados materiales habían sido extraídos por los equipos de Richarte, Álvarez y Fuentes (Eaton 1916: 3-4; Bingham 1930: 106; Guillén 1990), quienes ya habían sido entrenados por Eaton y sabían qué tipo de materiales eran procurados por la EPY. Por su parte, Erdis tuvo muchos problemas con los trabajadores, cuya asistencia no era constante: algunos días había

8 El registro de las cuevas N° 2 y N° 5 estuvo a cargo de Bingham.

9 En su diario de campo, Bingham (1912) menciona que con la ayuda de Erdis se numeraron todos los recintos, rocas y escalinatas en el mapa de Tucker de 1911. Erdis no hace referencia a esto y dicho mapa no se encuentra entre los documentos de las EPY.

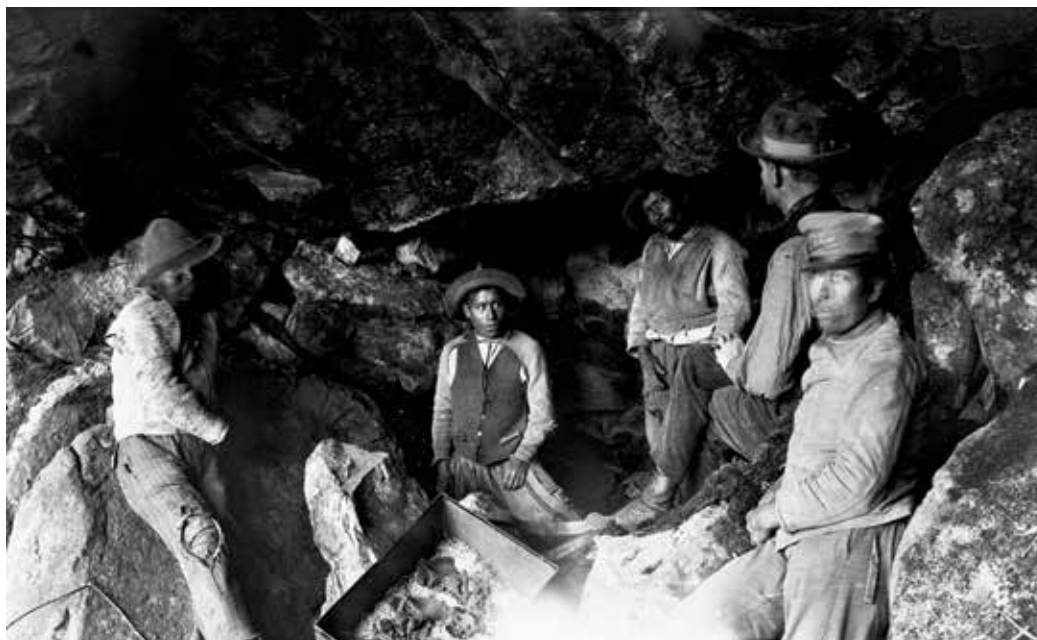


Figura 13. Una de las cuevas funerarias intervenidas por Eaton. De izquierda a derecha: Tomás Fuentes, Toribio Richarte, Analecto Álvarez, George Eaton y el gendarme Jiménez, 1912 (fotografía: Hiram Bingham; cortesía de la National Geographic Society).

treinta personas laborando, mientras que otros ninguna laboraba. Asimismo, una vez que Eaton se retiró de la *llaqta*, a Erdis le fue difícil controlar simultáneamente a las tres cuadrillas de buscadores de cuevas y al grupo dentro de la *llaqta* (Erdis 1912: 57).

Debido a la inexistencia de un plano con las excavaciones ejecutadas por la EPY de 1912 y a la necesidad de definir qué espacios o recintos habían sido excavados, nuestro equipo se constituyó en la sección de Manuscritos y Archivos de la Biblioteca de la Universidad de Yale para analizar el diario de campo del ingeniero Ellwood Erdis, uno de los documentos de mayor importancia para el estudio de los trabajos ejecutados por la EPY en la *llaqta* de Machupicchu.

El documento se encuentra en regular estado de conservación y cuenta con 149 páginas de papel cuadrulado con escritura a lápiz (figura 14); también existen dos copias mecanografiadas que no están completas. Los números de página empleados en el presente artículo corresponden al texto mecanografiado más completo, que consiste de 95 páginas y ha sido

cotejado con el original. Los dibujos relacionados a arquitectura en las páginas 35, 41, 44, 45 y 71 del original no se presentan en las copias mecanografiadas.

Es interesante notar que la primera página del documento original contiene el título “E. C. Erdis” y dos frases en quechua y sus supuestas equivalencias en inglés: la primera indica “*say nothing*” (“*Ama pimampa*”) y la siguiente “*say nothing to anybody*” (“*Ui llarig quichu*”). El diario empieza el viernes 12 de julio de 1912, mientras se realizaban excavaciones en Saqsaywaman, y finaliza el domingo 17 de noviembre de 1912. Cabe mencionar que Erdis también participó en la última EPY –1914-1915– y sus memorias quedaron plasmadas en cinco diarios de campo.

En general, el diario de campo de 1912 resulta un documento bastante confiable. Debemos tener presente que Erdis se refiere a sí mismo en tercera persona, brinda detalles personales, describe los pormenores de los trabajos e incluso sus suposiciones con respecto a algo son señaladas claramente como conjeturas. Asimismo, indica que todas las

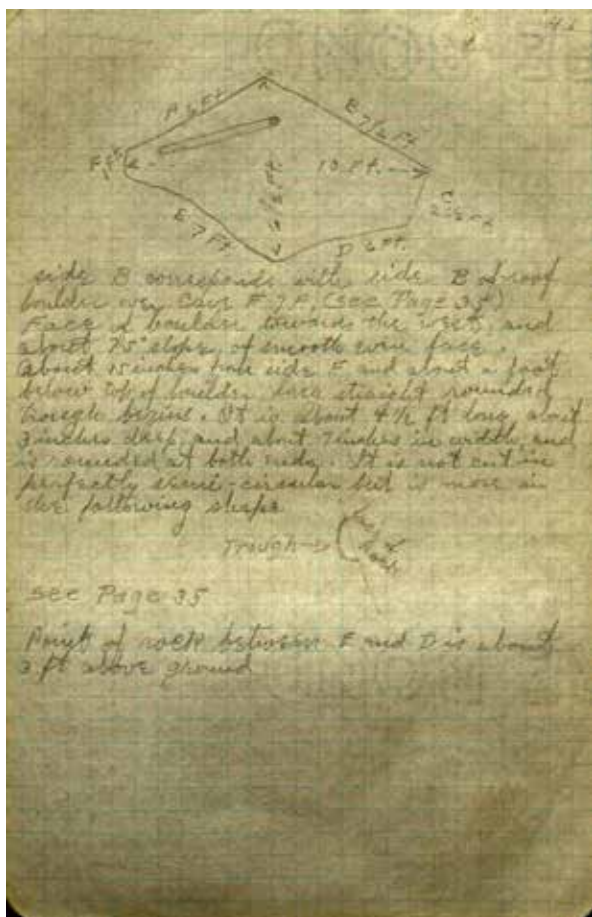


Figura 14. Diario de campo de Erdis, página 16 (1912).

medidas son aproximadas (Erdis 1912: 17); y, si bien sus descripciones no son del todo completas, ya que generalmente no se consideró la estratigrafía ni se definieron capas o niveles de ocupación y solo se presentan unos pocos dibujos de campo, Erdis intentó detallar con precisión la ubicación y/o la profundidad de sus hallazgos más importantes. También incluyó sugerencias para próximas expediciones, notas importantes respecto a algunos sectores de la *llaqta* y una relación con dibujos de los objetos arqueológicos de mayor relevancia. Durante sus últimos días en el monumento, Erdis se dedicó a contar el número de peldaños de las escalinatas.

Es en función a las descripciones de este diario, muy a pesar de ciertas limitaciones y luego de un arduo

trabajo de identificación tanto en campo como en gabinete, que hemos podido definir con gran precisión las áreas donde se ejecutaron excavaciones durante 1912 en las zonas Urbana y Agrícola de la *llaqta* de Machupicchu (figura 15).

Si bien el presente es un estudio preliminar, el análisis del plano de la figura 15 ha permitido notar que en algunos casos los arqueólogos han intervenido en espacios que ya habían sido excavados por la EPY de 1912. Esto ha generado serios problemas en cuanto a la interpretación del registro arqueológico, situación que viene siendo analizada nuevamente por el equipo del Programa de Investigaciones Arqueológicas e Interdisciplinarias en el Santuario Histórico de Machupicchu (PIAISHM). Asimismo, algunas de las excavaciones arqueológicas que se plantearán para la siguiente temporada de investigaciones del mismo programa serán ubicadas en lugares adyacentes a las de la EPY con la finalidad de contextualizar de alguna manera los hallazgos de 1912.

Por una parte, la estratigrafía en la *llaqta* de Machupicchu resulta mucho menos compleja que en otros sitios arqueológicos que presentan distintas fases de ocupación, ya que solo se tiene evidencia de una presencia netamente *inka* imperial. Sin embargo, resulta evidente que hubo personas en la zona desde épocas anteriores a la ocupación *inka* (Sarmiento de Gamboa 1942 [1572]: 179-180; Valcárcel 1929: 101-102; Astete, Bastante y Echevarría 2016: 75; Bastante y Fernández 2018:43). Por otro lado, se tienen limitaciones con respecto a la integridad de los contextos debido tanto a las condiciones medioambientales como a la acción de la fauna, y si bien la *llaqta* fue cubierta por vegetación, que crece con asombrosa rapidez¹⁰ (figuras 16 y 17), esta fue saqueada

¹⁰ Los cálculos que hemos realizado en la zona Andenes Orientales indican que en menos de dos años, sin un mantenimiento permanente, el monumento se cubriría completamente de vegetación.



Figura 15. Ubicación de las excavaciones ejecutadas por la EPY durante 1912 en la *llaqta* de Machupicchu (identificadas con color crema). Plano elaborado en base al diario de campo de Erdis (1912). Los recintos delimitados con color rojo fueron probablemente excavados de manera superficial.



Figura 16. Fotografía tomada por Bingham luego de la tercera y última quema y limpieza general de la *llaqta* en 1912 (fotografía: cortesía de la National Geographic Society).

sistemáticamente desde su abandono total ocurrido durante la segunda mitad del siglo XVI.

La información proporcionada por Bingham sugiere que durante la EPY de 1912 se excavó prácticamente toda la *llaqta* de Machupicchu (1930: 16, 17). Sin embargo, el plano elaborado en función a las descripciones en el diario de campo de Erdis no concuerda con algunas referencias a excavaciones brindadas por Bingham (1912, 1930), quien en algunos casos no presenta información fidedigna. Bingham menciona haber realizado excavaciones en lugares que, de acuerdo a lo plasmado por Erdis en su diario, nunca se ejecutaron, como es el caso del Templo de las Tres Ventanas, los dos recintos en la parte superior de la pirámide del Intiwatana o la totalidad de los recintos del conjunto Espejos de Agua (1930: 12, 17), como veremos en detalle más adelante.

Para una lectura más adecuada, el plano que presentamos antes (figura 15) considera la misma codificación que Erdis empleó en sus descripciones para las áreas, recintos y/o cuevas excavados al interior

de la *llaqta* de Machupicchu, aunque algunas excavaciones no fueron codificadas. El mayor porcentaje de lugares donde se excavó se encuentra identificado en el plano con color amarillo. Por su parte, las excavaciones en los recintos delimitados con color rojo han sido ubicadas en base a referencias poco precisas.

A manera general, lo que Erdis refiere en su diario de campo como “los jardines” es lo que actualmente se denomina la Plaza Principal y el conjunto Llamakanca; el llamado “anfiteatro” es la parte de la Plaza Principal entre el Templo de las Tres Ventanas y el conjunto Espejos de Agua; mientras que el denominado “palacio de Richarte” está identificado en el plano con el número IV. El cruce de información de Bingham (1930), Erdis (1912), Cosío (1912a, 1912b) e Eaton (1916) nos ha permitido identificar la ubicación de las viviendas de las familias de campesinos que habitaban el lugar cuando llegó Bingham en 1911, tanto la de Toribio Richarte (número VII) como la de Anaclito Álvarez (número VI) y sus viviendas provisionales al interior de la *llaqta*



Figura 17. Fotografía tomada por Bingham en 1915 para evidenciar el abrumador crecimiento de la vegetación (fotografía: cortesía de la National Geographic Society).

(números IV y III, respectivamente). Para el caso de Tomás Fuentes, resulta más probable que su vivienda principal haya estado en la zona de Intiwatana (hidroeléctrica, km 121) y no en el monumento o sus alrededores inmediatos.

Con contadas excepciones, las excavaciones no profundizaron más allá de 60 cm; en algunos casos la limpieza que se hizo para llegar hasta el piso de ocupación *inka* fue de 30 cm. Sin embargo, Erdis notó que al excavar cerca de los muros de la Plaza de los Templos, que presentaban un promedio de entre 60 y 90 cm de cimentación, se podía encontrar fragmentos de cerámica a unos 15 cm por debajo de la base (Erdis 1912: 10), lo que puede ser interpretado como ofrendas durante el proceso constructivo. De esta manera, fue en base a los hallazgos (cantidad y calidad de los objetos) que se decidía ampliar, profundizar o abandonar determinada excavación. También se recogió material de superficie en diferentes partes del sitio, principalmente fragmentos de cerámica. Cuando por determinada razón Erdis no pudo tra-

bajar, Bestor se hizo cargo de supervisar las excavaciones (1912); pero también hubo días con lluvias copiosas que no permitieron realizar ninguna labor.

Debido a su evidente importancia arquitectónica, el primer recinto excavado fue el Templo Principal (figura 18). Las hipótesis relacionadas a la capa de arena blanca en el piso de este templo y su analogía con el Aucaypata de Cusco (Reinhard 2002 [1991]: 60-61; 2007: 58-59) resultan inválidas, ya que la presencia de “arena blanca gruesa” descrita por Bingham (1930: 58) no correspondía a una capa sino simplemente a la meteorización del granito (Erdis 1912: 5), como también se ha evidenciado en excavaciones arqueológicas posteriores. Asimismo, a pesar de que Bingham indica que no se halló material cultural (1930: 12), sí lo hubo en superficie y correspondía a fragmentos de cerámica llana (Erdis 1912: 5; Bingham 1912: 10).

A manera general, durante las labores de la EPY en la *llaqta* se encontraron numerosos objetos líticos, principalmente alisadores, percutores y/o piedras martillo, cerámica doméstica y ceremonial; también se

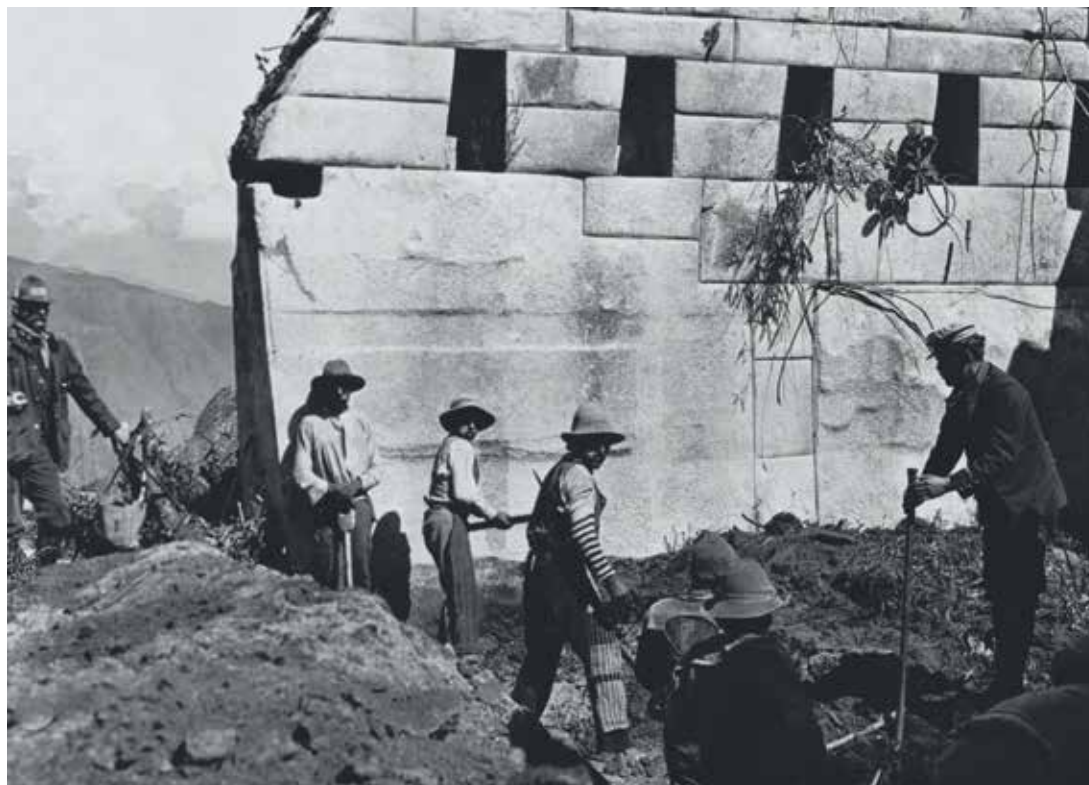


Figura 18. La primera excavación de la EPY en la *llaqta* de Machupicchu, 1912. En el extremo izquierdo: George Eaton; en el extremo derecho: Melquiades Pareja Sotomayor; las otras personas no han sido identificadas (fotografía: Hiram Bingham; cortesía de la National Geographic Society).

hallaron argollas, ornamentos y objetos circulares de esquisto de distintos tamaños, “pedazos de pintura”, objetos de bronce como anillos, hachas y *tupu*, cabezas en forma de aves correspondientes a escudillas, aplicaciones o apéndices de cabezas de felinos y serpientes, restos óseos humanos y animales y en menor medida ruecas para hilar, agujas, dientes de animales, objetos de obsidiana y algunos cuarzos cristalinos.

No todo lo encontrado se recogió, hubo objetos líticos que debido a su peso no fueron recolectados, además de algunos restos óseos y varios fragmentos de cerámica llana que se dejaron donde estaban o fueron apilados en otros lugares. Entre finales de octubre y principios de noviembre, Stephenson y Erdis realizaron la última discriminación de los fragmentos de cerámica recuperados, descartando cerca al campamento (figura 19) los que no iban a llevar. Antes de

ser transportados, los materiales fueron empacados en papel y guardados en cajas o sacos (Erdis 1912: 50).

Ubicación de algunos objetos excavados por Erdis en 1912

Uno de los principales objetivos de la EPY fue el de recuperar objetos arqueológicos. Bingham refirió que el conjunto actualmente denominado Caos Granítico (al que se nombra como la zona o el cementerio de la Roca de la Serpiente) fue el más prolífico (1930: 15-17) (figura 20), esto en relación a la cantidad y calidad de los objetos hallados en las excavaciones. Como ejemplo tenemos el cuchillo de bronce del pescador (figura 21), probablemente procedente de la costa norte del Perú (Owen 2012: 108-111) y actualmente en exhibición en el Museo Machupicchu de la Casa Concha en Cusco. Este objeto fue ubicado por Erdis a una profundidad de



Figura 19. Ubicación del campamento de la EPY de 1912 en la zona Agrícola de la *llaqta* de Machupicchu (en el centro de la imagen) (fotografía: Hiram Bingham; cortesía de la National Geographic Society).



Figura 20. Excavaciones en el conjunto Caos Granítico (detalle de la figura 15).



Figura 21. Cuchillo-dije ceremonial con pescador, excavado por Erdis durante la EPY de 1912 en el recinto 24A (fuente de fotografía: Salazar y Burger 2004).



Figura 22. Lugar del recinto 24A (esquina marcada con una flecha) donde Erdis excavó el cuchillo-dije ceremonial de la figura 21 (fotografía: José M. Bastante).

45 cm en la esquina noroeste del recinto 24A (1912: 31) (figura 22). La excavación en este recinto no evidenció ningún resto óseo, pero sí numerosos artefactos de cerámica, esquisto y granito, piedras martillo, pulidores, un objeto de madera, metales y una semilla de lúcumá (Erdis 1912: 21-22).

El diario de campo de Erdis también brinda algunos datos generales de importancia, como la referencia a que los restos óseos eran escasos en

los recintos, que existía mucho carbón disperso en el suelo de las cuevas y que en algunos casos los fragmentos de un mismo objetos se hallaron en diferentes recintos, como la caja de piedra con diseños ubicada en los recintos 25A y 26A (figuras 20, 23 y 27); en otros casos, se encontraron incluso a una distancia de hasta 24 m, como la caja de piedra con diseños ubicada en las secciones 40A y 41A (Erdis 1912: 14, 34-35, 39, 56) (figuras 20 y 24). Erdis definió a la sección 40A como



Figura 23. Objeto restaurado cuyos fragmentos fueron hallados en los recintos 25A y 26A (fuente de la fotografía: Salazar y Burger 2004).



Figura 24. Ellwood Erdis en la sección 40A del conjunto Caos Granítico de la *llaqta*, 1912 (fotografía: Hiram Bingham; cortesía de la National Geographic Society).

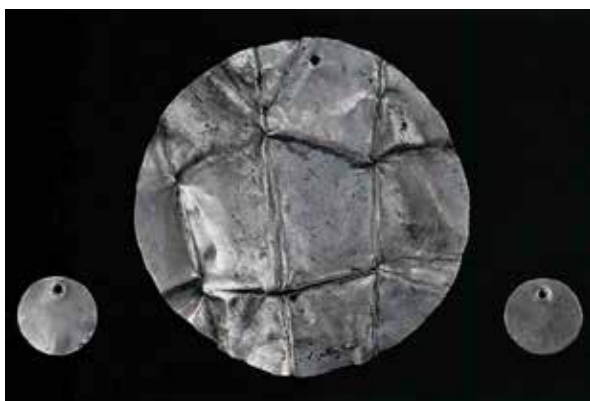


Figura 25. Objetos de plata hallados en la excavación: los dos pequeños en la sección 40A y el central en la sección 41A (fuente de fotografía: Salazar y Burger 2004).

un “botadero” debido a que encontró objetos enteros y fragmentos de distintos tipos. Tanto en esta sección como en la 41A se halló una gran cantidad de materiales, entre otros, algunos discos de plata (Erdis 1912: 51-57) (figura 25).

De esta manera, es en base a las descripciones de Erdis que se ha identificado en el plano la ubicación de las excavaciones y en cuáles fue hallado un porcentaje considerable de los objetos que se encuentran en exposición en el Museo Machupicchu de la Casa Concha, como el caso de un cuchillo de bronce que Erdis describe como un “tupu... con 6 rayos en la cabeza” (1912: 36) (figura 26), excavado en el recinto 26A (figuras 20 y 27).

La EPY de 1912 recuperó alrededor de doscientos objetos de metal de la *llaqta* de Machupicchu (Burger y Salazar 2012: xi-xii). Entre los objetos de metal completos, en la cueva 9A se recuperó un disco de bronce de “... dos pulgadas de diámetro y una proyección cuadrada con agujero...” (Erdis 1912: 19) (figuras 20, 28 y 29), mientras que en el recinto 34A (figuras 20 y 30) se encontró un brazalete de bronce a 30 cm de profundidad (Erdis 1912: 45) (figura 31).

Además de los numerosos hallazgos de objetos de metal en la *llaqta*, en la sección 40A se encontró un pedazo de bronce fundido (Erdis 1912: 53), con



Figura 26. Cuchillo-dije de bronce encontrado en el recinto 26A (fuente de fotografía: Salazar y Burger 2004).



Figura 27. Ubicación de los recintos 25A, 26A y 27A en relación a la Plaza de los Templos (fotografía: José M. Bastante).

lo cual, considerando los otros hallazgos de la EPY relacionados a labores metalúrgicas, sus respectivos análisis (ver Burger y Salazar 2012) y las investigaciones arqueológicas de los últimos años (figura 32), queda definido que hubo una producción metalúrgica en la *llaqta* de Machupicchu (Mathewson 1915; Gordon y Rutledge 1984; Burger 2004; Salazar 2007; Gordon 2012; Owen 2012), pero destinada exclusivamente para su uso local (Bastante y Fernández 2018: 52).

Aparte de la gran cantidad de objetos de cerámica encontrados y de los que se pudieron armar a partir de fragmentos, en los recintos 34A (figura 30), 31A, 72A (figura 33), en la sección 40A (figuras 20 y 24) y en la cueva 93 se encontraron dados de cerámica (figura 34). Estos serían *pishka*, objetos que durante épocas prehispánicas probablemente sirvieron como instrumentos para la comunicación entre los sacerdotes andinos y las *waka* (Rowe 1946: 288-289, Gentile 1998).



Figura 28. Ornamento de bronce encontrado en la cueva 9A del conjunto Caos Granítico (cantera o zona de la Roca de la Serpiente) (fuente de fotografía: Salazar y Burger 2004).



Figura 29. Cueva 9A en el conjunto Caos Granítico (cantera o zona de la Roca de la Serpiente) (fotografía: José M. Bastante).



Figura 30. Ubicación del recinto 34A (fotografía: José M. Bastante).



Figura 31. Brazalete de bronce procedente del recinto 34A (fuente de fotografía: Salazar y Burger 2004).



Figura 32. *Tupu* de aleación de plata y cobre recuperados durante la Temporada PIAISHM 2016 (UE12); procedentes de una ofrenda en el conjunto Espejos de Agua (fotografía: José M. Bastante).



Figura 33. Recinto 72A (fotografía: José M. Bastante).



Figura 34. *Pishka* halladas durante las excavaciones de la EPY de 1912 (fuente de fotografía: Salazar y Burger 2004).

Por su parte, si bien las condiciones medioambientales en la *llaqta* de Machupicchu no permiten una adecuada conservación de los textiles, Eaton (1916) halló porciones de ellos en algunas cuevas mortuorias, mientras que Erdis encontró pequeños fragmentos adheridos a *tupu* (1912: 50, 61), como se

ha evidenciado en los análisis de la mayor parte de estos en la Colección Machupicchu (Owen 2012: 8) y en los encontrados en posteriores investigaciones arqueológicas, cuyo estudio indica que corresponden a fibras de camélidos (vicuña o alpaca) y de algodón (Bastante 2016b). También Erdis halló un textil en

el mango de un cuchillo recuperado a 30 cm de profundidad en la excavación 44A y sugirió correctamente que esto permitiría una mejor maniobrabilidad del instrumento (1912: 59g). Además, se encontraron fragmentos de cuerdas y algunos contextos mortuorios textiles llanos, como el de la cueva 84, donde los restos óseos tenían ligamentos e incluso carne adheridos (Erdis 1912).

Considerando la presencia de objetos relacionados a labores textiles, como *ruki* y fusayolas (figura 35) que fueron encontrados durante 1912 (Eaton 1916; Miller 2003: 51-76) y que se han seguido hallando en distintos espacios de la *llaqta* (figura 36), además de la presencia de ambientes de tipo *wayrana*, resulta evidente que hubo una producción textil destinada, al igual que la metalúrgica, a un uso local.

Excavaciones no definidas

Si bien Erdis menciona haber realizado limpiezas y excavaciones en el conjunto Tres Portadas, resulta

probable que los recintos a los que alude que fueron excavados y donde no se encontró material cultural (1912: 13,59i) hayan sido los tres de mayores dimensiones ubicados al este de cada *kancha* –indicados en el plano con color rojo– (figura 37). En base a las evidencias de investigaciones posteriores, se ha confirmado que las excavaciones de Erdis en estos recintos fueron bastante superficiales.

Con respecto a las excavaciones que Bingham menciona haber ejecutado (1930), el cruce de información con el diario de campo de Erdis nos ha permitido definir que ellas no se realizaron en el Templo de las Tres Ventanas, donde según Bingham no se halló nada (1930: 12). La referencia a la excavación en dicho templo no fue en su interior, como lo indica Bingham, sino entre este y el Templo Principal, tal como ha sido consignado en el plano que presentamos (figura 38). El Templo de las Tres Ventanas fue limpiado hasta el nivel de piso



Figura 35. Fusayolas halladas en la EPY de 1912 en la *llaqta* de Machupicchu (fuente de fotografía: Salazar y Burger 2004).

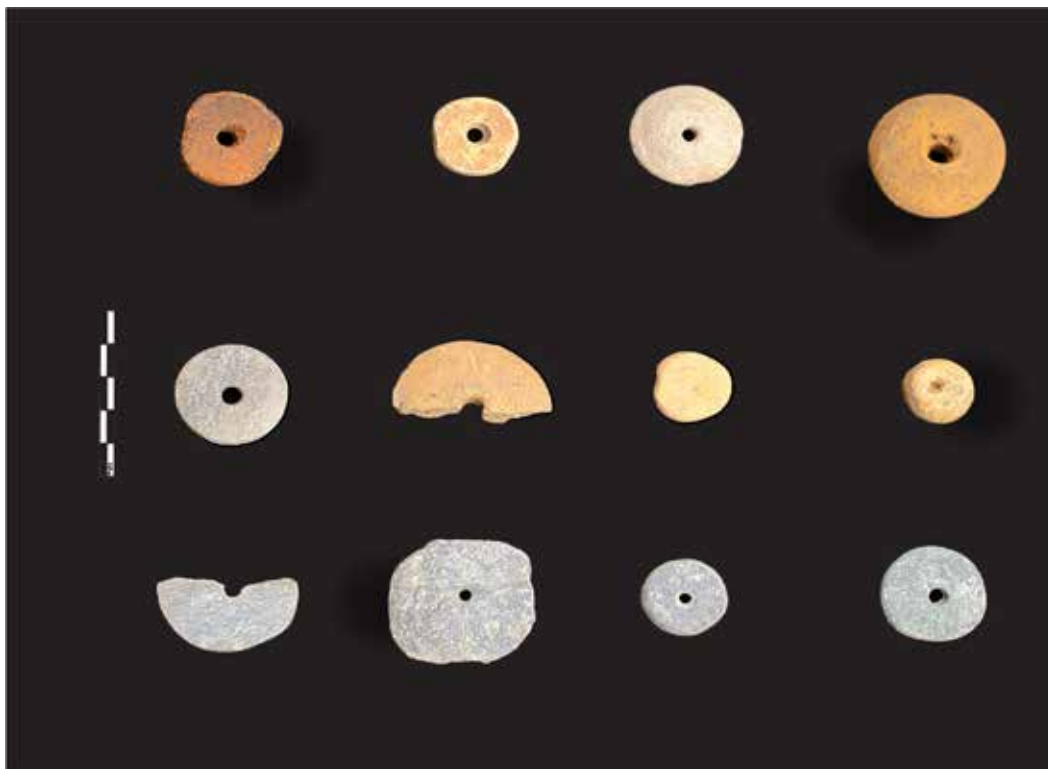


Figura 36. Fusayolas de cerámica y esquisto halladas durante la temporada PIAISHM 2017 en la *llaqta* de Machupicchu; algunas están en proceso de manufactura (fotografía: José M. Bastante).



Figura 37. Excavaciones en el conjunto Tres Portadas (detalle de la figura 15).

inka, donde se encontraron tres piedras con agujeros y alrededor de una docena de fragmentos de cerámica, dos de estos con incisiones (Erdis 1912: 9). Bingham también indica que se excavó el muro semicircular al oeste de la Plaza de los Templos (1930: 66), pero no existe referencia al respecto en el diario de campo de Erdis.

Por su parte, en la zona de la pirámide del Intiwatana, aparte de una pequeña excavación cerca a la escalinata de subida y del recojo de pulidores líticos en el lado sur, no se realizaron excavaciones (Bingham 1930: 17, 56; Erdis 1912: 64).

Para el caso del conjunto Espejos de Agua (figura 39), con excepción de la excavación en el Recinto de los Espejos (47A, figura 40) donde solo se encontró fragmentos de cerámica y de un patio (46a), la referencia de Bingham a que todos los otros recintos de este conjunto fueron excavados y no evidenciaron material

(1930: 85) resulta cuestionable. Finalmente, a pesar de que Bingham manifiesta que se realizaron excavaciones entre la ventana de las sierpes y la fuente de agua N° 3 y en los recintos de la Casa del Inka (Bingham 1930: 95, 97), esta información no es del todo confiable.

El diario de Erdis también contiene información respecto a las recompensas por cierto tipo de descubrimientos (1912: 78), no limitadas a los cráneos en posición original, como refiere Bingham (1930: 14). Los asistentes recibían por un esqueleto completo 80 centavos, por un cráneo 20 centavos, por un cráneo con mandíbula 30 centavos, por una vasija completa 20 centavos o más, por un *champi* (objeto de metal) 20 centavos y por una roca marcada o tallada la recompensa era de 20 centavos (Erdis 1912: 32).

Para elaborar el reporte de las investigaciones de la EPY en la *llaqta* de Machupicchu, Bingham se basó en gran medida en la información producida



Figura 38. Excavaciones en la Plaza de los Templos (detalle de la figura 15).



Figura 39. Excavaciones en el conjunto Espejos de Agua (detalle de la figura 15).



Figura 40. Recinto de los Espejos de Agua (47A) (fotografía: José M. Bastante).

por Erdis e Eaton. Durante los cuatro meses que la EPY estuvo realizando trabajos en la *llaqta*, el total de tiempo que Bingham permaneció en el sitio no fue mayor a un mes. Él se dedicó a continuar con las exploraciones en la zona, principalmente en Vilcabamba, entusiasmado por las historias que escuchaba de distintos informantes sobre otras “ciudades perdidas”. Ignacio Ferro le refirió la existencia del “Gran Machupicchu” en una montaña al sur de la *llaqta* y Bingham no escatimó esfuerzos en ir a buscarla, aunque sin mayores resultados. Por su parte, Tomás Alvistur lo motivó a visitar “ruinas” como Llaqtapata, Palkay, Pampaqawana y Sapanmarka, entre otras (Bingham 1912). Durante la tercera y última EPY, Bingham fue informado de un sitio “mejor” que la *llaqta* de Machupicchu, el cual estaría ubicado en el medio de un lago (1930: 23).

Enlucido en la *llaqta* de Machupicchu

Una fotografía publicada por Bingham permite ver una gruesa capa de enlucido de coloración rojiza al

interior de un recinto (1913b: 463, 471) que hemos logrado identificar en la *kancha* norte del conjunto Tres Portadas (figuras 37, 41 y 42). Asimismo, refiere que las paredes de algunos recintos presentaban evidencias de enlucido (1912; 1930: 85), como es el caso del ubicado en el extremo sureste de la Plaza de los Templos (Erdis 1912: 79) (figura 38).

Por su parte, en el conjunto Espejos de Agua (figura 39) se tiene un gran muro que marca su límite oeste y cuyos elementos líticos presentan una coloración rojiza. En este caso, el enlucido no fue externo. Sucede que los recintos en la parte superior, a pesar de presentar paramentos finos almohadillados, fueron enlucidos en el interior. Debido al abandono de la *llaqta* y la subsecuente pérdida de los techos, las constantes precipitaciones pluviales de la zona desgastaron el enlucido interno y la coloración rojiza se infiltró. Es por ello que la línea de elementos líticos con coloración rojiza que se aprecia en el muro externo coincide con el nivel de piso de los recintos superiores (figura 43).



Figura 41. El recinto con mayor cantidad de enlucido en la *llaqta*, 1912 (fotografía: Hiram Bingham; cortesía de la National Geographic Society).



Figura 42. El muro de la figura 48 en la actualidad (fotografía: José M. Bastante).



Figura 43. Los recintos de la parte superior estuvieron enlucidos con arcilla rojiza; nótese la coloración del muro externo, que coincide principalmente con el nivel del piso de los recintos superiores (fotografía: José M. Bastante).

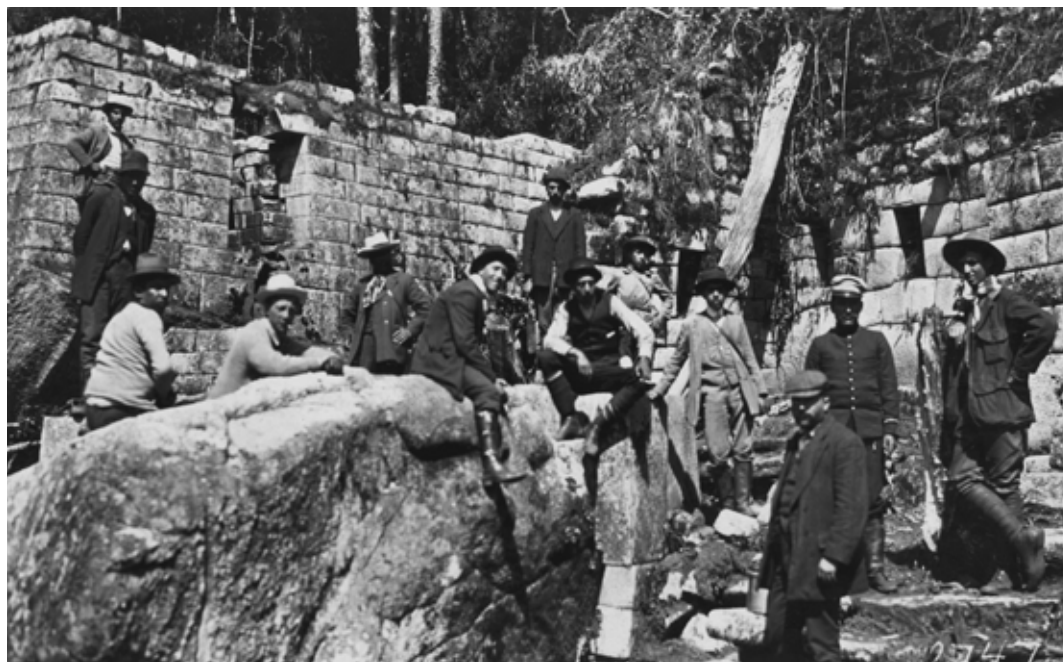


Figura 44. Visitantes de la Universidad San Antonio Abad del Cusco, 1912 (fotografía: Ellwood Erdis; cortesía de la National Geographic Society).

La supervisión por parte del Estado peruano y otros visitantes durante las excavaciones de 1912

El encargado por el Gobierno peruano de supervisar los trabajos de la EPY de 1912 fue el profesor José Gabriel Cosío, quien solo realizó dos visitas durante el tiempo que permanecieron los integrantes de la EPY en el sitio (Erdis 1912: 59, 66, 71). Cosío estaba presente cuando Richarte entregó a Erdis algunos restos óseos, una olla y fragmentos de cerámica de la cueva 92, todos en muy mal estado de conservación y con evidencias de haber sido expuestos al fuego (Erdis 1912: 62). Esta situación generó en Erdis algún tipo de satisfacción, ya que le incomodaba la presencia y las preguntas de Cosío con respecto a los objetos que habían hallado. En su informe al Supremo Gobierno, Cosío menciona la existencia de un inventario de los objetos encontrados por la EPY en la *llaqta* (1913: 31), el cual no hemos podido ubicar hasta el momento.

Durante las excavaciones de la EPY en la *llaqta* también arribaron allí otros personajes. Así, el 23 de julio, los doctores Albert Giesecke y Rafael Aguilar y trece estudiantes de la Universidad San Antonio Abad del Cusco visitaron el sitio (Erdis 1912: 5) (figura 44); el mismo día llegó Tomás Alvistur (Bingham 1912: 10). El 5 de agosto arribó el ingeniero Monge, quien comentó acerca de “ruinas” a cuatro leguas sobre la colina y que el camino hacia ellas salía de Q’ente e iba por las montañas (Erdis 1912: 63). Además, el 30 de octubre, Erdis recibió la visita de los señores Arteta, Aranibar y Alberto Duque; este último se quedó para fotografiar el sitio (Erdis 1912: 72), pero sus registros no han sido encontrados hasta el momento.

Cabe recordar que el dueño de la hacienda Sillque, Mariano Ignacio Ferro, había instruido a los indígenas que habitaban la zona¹¹ para apoyar a la

¹¹ A través del señor Jara, a quien Bingham se refiere como un espía (1912: 11).

EPY (Eaton 1916: 5; Bingham 1930: 14). Su hijo Ignacio llegó a la *llaqta* con una cuadrilla de asistentes y apoyó a la EPY con trabajos de limpieza; también realizó excavaciones superficiales por su cuenta en algunos lugares, como el Torreón, donde no halló nada (Erdis 1912: 9).

Consideraciones finales

El análisis de los documentos de las EPY nos permite lograr un mayor entendimiento respecto a los sucesos ocurridos en relación a la *llaqta* de Machupicchu durante la segunda década del siglo XX. Asimismo, las excavaciones ejecutadas por la EPY de 1912 y su contextualización (considerando las limitaciones descritas) con investigaciones posteriores nos brindan mayores luces respecto a las funciones que este monumento arqueológico y los que se encuentran dentro de su área de influencia directa cumplieron durante su relativamente corta vida activa.

Si bien las evidencias indican que la *llaqta* y demás emplazamientos en la zona fueron expuestos a un saqueo prolongado a partir de su abandono durante el comienzo de la segunda mitad del siglo XVI, la interpretación del registro arqueológico e histórico ha permitido definir que el lugar fungió como un foco de interacción entre los dominios andino y amazónico, siendo un centro administrativo, político y religioso de suma importancia durante el Horizonte Tardío (Bastante y Fernández 2018: 37), cuya influencia y control abarcó los espacios de Picchu y Vilcabamba. Asimismo, es importante recalcar su evidente importancia religiosa y que la zona fue un escenario estratégico para el intercambio de productos entre grupos amazónicos y serranos desde períodos anteriores (Bastante y Fernández 2018: 43).

Por otro lado, en mérito al “Memorándum de entendimiento” suscrito en noviembre de 2010 entre

la República del Perú y la Universidad de Yale, la mayor parte de los objetos excavados en la *llaqta* de Machupicchu por la EPY de 1912 han sido repatriados y se encuentran actualmente en el Museo Machupicchu de la Casa Concha en la ciudad de Cusco. Sin embargo, dicho memorándum no consideró los objetos arqueológicos excavados por Bingham en 1909, 1911 y 1912 (como el caso de Saqsaywaman y Yuraq Rumi), así como los que fueron adquiridos en el país y exportados ilegalmente a los Estados Unidos de América, en su mayoría piezas de museo. Tampoco se incluyó los informes, estudios, documentos y el abrumador registro fotográfico que las EPY lograron en el área andina. Esto último constituye una fuente de información de suma importancia no solo con respecto a la *llaqta* de Machupicchu sino a un sinnúmero de aspectos socioculturales, arquitectónicos, históricos, biológicos, etc. del Perú y de Bolivia.

Durante sus últimos días en la *llaqta* y luego de la limpieza final del sitio, Erdis ayudó a Bingham a tomar quinientas fotografías (1930: 20). De las más de once mil logradas por las EPY en el área andina (Bingham 1922: viii), probablemente una décima parte corresponde a la *llaqta* de Machupicchu; y, de estas, el Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu solo cuenta con 160, que fueron entregadas por la National Geographic Society. En función a estas fotografías y a las imágenes comparativas tomadas por el equipo del PLAISHM en 2014, se ha logrado evidenciar que, si bien ha habido restauraciones en la *llaqta* de Machupicchu (principalmente durante las décadas de 1950 y 1960), esta mantiene su originalidad y autenticidad, motivo por el cual el Santuario Histórico-Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu (SHM-PANM) se encuentra inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial de la Unesco (Bastante 2016a: 274).

Finalmente, de acuerdo con la nómina de pagos de Erdis, es importante reconocer la labor de

los peruanos que trabajaron con la EPY de 1912 realizando trabajos de limpieza y excavación en la *llaqta* de Machupicchu, quienes en su mayoría nunca han sido mencionados: Toribio Richarte, Anacleto Álvarez, Tomás Fuentes, José Espinoza, Isidro Rosas, Francisco Vallejo, Eusebio Moscoso, Jacinto Barrios, Justo Gonzales, José Dávalos, Pedro Reyes, Darío Galdo, Ponciano Loaiza, Antolín Ceballos, German Molina, Fermín Castañeda, Valentín Flores, Martín Huamán, Julián Andía, Feliciano Baca, Rosendo Uscamayca, Fabián Oré, Mariano Oré, Fidel Pinto, Eugenio Quispe, Gregorio Lima, Paulino Acurio, Leocadio Barrios, Blas Usca, Fabián Laura, Benedicto Páucar, Casimiro Mesa, Miguel Chalco, Máximo Chuiso, Eusebio Tiahualta, Juan Correa, Bernabé Acostupa, Pablo Sánchez, Pablo Quispe, Eusebio Quispe, Santiago Huamán, Fortunato Hilla, Gregorio González, Jacinto Hilla, Jacinto Quillahuamán, Pascual Mesa, Eugenio Tiahualpa, José Quispe, Pascual Usca, Enrique Flores, Avelino Lizárraga, Enrique Lizárraga, Basilio Carasas, Eugenio Tiahualpa, Gregorio Tapia, Luis Pilco, Francisco Cuba,

Jacinto Huamán, Samuel Olivera, Andrés Lizarazo, César Ochoa, Eusebio Segura, Dionisio Pilco, Lucio Pilco, Matías Cobos, Francisco Cobos, Lorenzo Sorumarles, Salomé Huiñapu, Luis Mendizábal, Julián Canal, Miguel Olayunca, Simón Cárdenas, Manuel Vera, Nicomedes Mosquera, Avelino Pareja, Crespín Perón, Santos Ceballos, Ángel Pareja, Mariano Álvarez, Zaragoza Domínguez, Epifanio Tapia, Samuel Bujanda, Pablo Lobón, Samuel Núñez, Fortunato Olayunca, Félix Berrío, Julián Berrío, Isidro Alegría, Enrique Morante y Andrés Cárdenas. Asimismo, si bien no existe información que indique labores específicas llevadas a cabo por mujeres durante las excavaciones en la *llaqta*, es posible que también hayan estado involucradas, probablemente en labores relacionadas a lo doméstico.

Por último, es importante agradecer a quienes colaboraron para hacer posible este artículo: Fernando Astete, Mariusz Ziolkowski, Richard Burger, Lucy Salazar, la National Geographic Society, Dominika Siczekowska, Josh Erickson, Gori-Tumi, Edwin Cobos y Janelly Paucara.

Referencias bibliográficas

- ASTETE, Fernando, José BASTANTE y Gori-Tumi ECHEVARRÍA LÓPEZ
2016 “Quilcas en el Santuario Histórico de Machupicchu-Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu: Análisis y perspectivas arqueológicas”. En: *Revista Haucaypata*, N° 11, pp. 62-86.
- BASTANTE, José M.
2016a “Investigaciones interdisciplinarias en la *llaqta* de Machupicchu”. En: *Arqueología y Sociedad*, N° 32, pp. 267-276.
2016b *Informe anual del Programa de Investigaciones Arqueológicas e Interdisciplinarias en el Santuario Histórico de Machupicchu*. Cusco: Parque Arqueológico Nacional de Machupicchu-DDC-Cusco-Ministerio de Cultura.
- BASTANTE, José M. y Alicia FERNÁNDEZ
2018 “Avances de las investigaciones interdisciplinarias en Machupicchu”. En: *Revista Haucaypata*, N° 13, N° 34-59.
- BESTOR, Paul
1912 *Bestor's Journal 1912 Expedition*. Documentos de la Expedición Peruana de Yale. Colección MS 664. Serie III, caja 19, fólter 14. Manuscritos y Archivos. Yale University Library.

BINGHAM, Hiram

- 1911a *Bingham's Journal 1911 Expedition*. Documentos de la Expedición Peruana de Yale. Colección MS 664. Serie III, caja 18, folders 1 y 2. Manuscritos y Archivos. Yale University Library.
- 1911b *Yale Peruvian Expedition Preliminary Account*. Documentos de la Expedición Peruana de Yale. Colección MS 664. Serie III, caja 18, folder 3. Manuscritos y Archivos. Yale University Library.
- 1912 *Bingham's Journal 1912 Expedition*. Documentos de la Expedición Peruana de Yale. Colección MS 664. Serie III, caja 19, folder 15. Manuscritos y Archivos. Yale University Library.
- 1913a "The Discovery of Machu Picchu". En: *Harper's Monthly*, pp. 709-719.
- 1913b "In the Wonderland of Peru". En: *National Geographic Magazine*, vol. 24, pp. 387-573.
- 1914 *The Ruins of Espíritu Pampa*. En: *American Anthropologist, New Series*, Vol. 16, No. 2, pp. 185-199
- 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.
- 1948 *Lost City of the Incas: The Story of Machu Picchu and Its Builders*. Nueva York: Duell, Sloan and Pearce.

BURGER, Richard

- 2004 "Scientific Insights into Daily Life at Machu Picchu". En: Richard L. Burger y Lucy C. Salazar (eds.). *Machu Picchu. Unveiling the Mystery of the Incas*. New Haven: Yale University, pp. 85-107.

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

- 2012 *The 1912 Yale Peruvian Scientific Expedition Collections from Machu Picchu: Metal Artifacts*. New Haven: Yale University.

COSIO, José Gabriel

- 1912a "Una excursión a Machupicchu, ciudad antigua". En: *Revista Universitaria de la Unsaac*, año I, N° 2, pp. 2-22.
- 1912b "Una excursión a Machupicchu, ciudad antigua". En: *Revista Universitaria de la Unsaac*, año I, N° 3, pp. 12-25.
- 1913 "Informe elevado al Ministerio de Instrucción por el Dr. José Gabriel Cosio, Delegado del Supremo Gobierno y de la Sociedad Geográfica de Lima, ante la Comisión Científica de 1912 enviada por la Universidad de Yale, acerca de los trabajos realizados por ella en el Cuzco y Apurímac". En: *Revista Universitaria de la Unsaac*, año II, N° 5, pp. 2-34.

EATON, George

- 1916 *The Collection of Archaeological Material from Machu Picchu*. Memoirs of the Connecticut Academy of Arts and Sciences, vol. 5, New Haven: Yale University Press.
- 1990 [1916] *La colección del material osteológico de Machu Picchu* (prólogo y traducción de Sonia Guillén). Lima: Rumi Maqui Editores.

ERDIS, Ellwood

- 1912 *Erdis's Journal 1912 Expedition*. Documentos de la Expedición Peruana de Yale. Colección MS 664. Serie III, caja 19, folders 19 y 20. Manuscritos y Archivos. Yale University Library.

GENTILE, Margarita

- 1998 "La pichca: oráculo y juego de fortuna (su persistencia en el espacio y tiempo andinos)". En: *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, N° 27 (1), pp. 75-131.

GORDON, Robert

- 2012 "Metal Artifacts from the 1911-1912 Yale Peruvian Expeditions to Peru". En: Richard L. Burger y Lucy C. Salazar (eds.). *The 1912 Yale Peruvian Scientific Expedition Collections from Machu Picchu: Metal Artifacts*. New Haven: Yale University, pp. 1-71.

GORDON, Robert y John RUTLEDGE

- 1984 "Bismuth Bronze from Machu Picchu, Peru". En: *Science* N° 223, pp. 585-586.

- GUILLÉN, Sonia
1990 [1916] "Prólogo". En: *La colección del material osteológico de Machu Picchu* (prólogo y traducción de Sonia Guillén). Lima: Rumi Maqui Editores.
- LANIUS, Paul
1911 *Lanius's Journal 1911 Expedition*. Documentos de la Expedición Peruana de Yale. Colección MS 664. Serie III, caja 18, fóldeos 9 y 10. Manuscritos y Archivos. Yale University Library.
- MATHEWSON, Champion
1915 "A Metallographic Description of Some Ancient Peruvian Bronzes from Machu Picchu". En: *American Journal of Science*, N° 240, pp. 525-616.
- MILLER, George
2003 "Food for the Dead, Tools for the Afterlife: Zooarchaeology at Machu Picchu". En: Richard L. Burger y Lucy C. Salazar (eds.). *The 1912 Yale Peruvian Scientific Expedition Collections from Machu Picchu: Human and Animal Remains*. New Haven: Yale University, pp. 119-137.
- OWEN, Bruce
2012 "The Meanings of Metals: The Inca and Regional Contexts of Quotidian Metals from Machu Picchu". En: Richard L. Burger and Lucy C. Salazar (eds.). *The 1912 Yale Peruvian Scientific Expedition Collections from Machu Picchu: Metal Artifacts*. New Haven: Yale University, pp. 73-189.
- REINHARD, Johan
2002 [1991] *Machu Picchu. El centro sagrado*. Cusco: Instituto Machu Picchu.
2007 *Machu Picchu. Exploring an Ancient Sacred Center*. Los Ángeles: Cotsen Institute of Archaeology-University of California.
- ROWE, John
1946 *Inca Culture at the Time of the Spanish Conquest*. En: Julian H. Steward (ed.). *Handbook of South American Indians*, vol. 2. Washington: Smithsonian Institution.
1990 "Machupicchu a la luz de los documentos del siglo XVI". En: *Revista Histórica*, vol. XIV, N° 1, pp. 139-154
- SALAZAR, Lucy C.
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: Dumbarton Oaks, pp. 167-185.
- SALAZAR, Lucy C. y Richard L. BURGER
2004 "Catalogue". En: Richard L. Burger y Lucy C. Salazar (eds.). *Machu Picchu. Unveiling the Mystery of the Incas*. Yale New Haven: Yale University, pp. 125-217.
- SARMIENTO DE GAMBOA, Pedro
1942 [1572] *Historia de los Incas*. Buenos Aires: Emecé.
- VALCÁRCEL, Luis E.
1929 "Sinopsis de Machupijchu". En: *Revista Universitaria* vol. 18, N° 57, pp. 89-103.



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