

**LAS MOMIAS REALES INCAICAS EN EL HOSPITAL DE SAN
ANDRÉS: SU PERMANENCIA E IDENTIFICACIÓN / THE ROYAL INCA
MUMMIES AT THE HOSPITAL OF SAN ANDRES: ITS PERMANENCE
AND IDENTIFICATION**

*Stefan Ziemendorff
Mario Millones Figueroa
Edwin Greenwich Centeno*

Resumen

Tras varios intentos fallidos de ubicar los restos mortales de la familia real incaica, entre ellas las momias de Pachacútec y Huayna Cápac, en el antiguo Hospital de San Andrés en Lima, es momento de revisar las hipótesis y alternativas posibles que indican que los restos ya no se encuentran ahí o que nunca llegaron. Se analiza la posibilidad de que dichos restos fueran encontrados en 1877 sin ser identificados como tales y trasladados a la fosa común del cementerio general de Lima. Se llega a la conclusión que existe una alta probabilidad de que no se tratase de los restos de los incas. Siendo ésta tercera alternativa analizada la última en descartarse, se propone que todavía hay la posibilidad de que los restos permanezcan aún en el subsuelo del otrora Hospital. Se indica cuál sería el modo de su identificación e individualización en caso de ser hallados.

Palabras clave

Pachacútec / Huayna Cápac / Mama Ocllo / Momias / San Andrés / Presbítero Maestro / Osteología antropológica.

Abstract

After several unsuccessful attempts to locate the remains of the Inca royal family, including the mummies of Pachacutec and Huayna Capac, at the San Andrés Hospital in Lima, this article proposes a review of the hypotheses and alternatives stating that the remains were either removed, or never stored at this place. It also analyzes the possibility that the remains were found in 1877, and sent unidentified to the general cemetery of Lima. The authors conclude that there is a high probability that those remains were in fact not the Incas'. Being this third alternative the last one to be discarded, the authors propose that there is a chance that the actual remains are still found under the hospital. In the case the remains were located, the authors propose a method for their identification and individualization.

Keywords

Pachacutec / Huayna Capac / Mama Ocllo / Mummies / San Andrés / Presbítero Maestro/ Anthropological Osteology.

Introducción

Según varios testimonios escritos entre 1571 y 1638, las momias de Pachacútec, Huayna Cápac y Mama Ocllo, más algunos otros restos de difícil identificación, fueron remitidas a inicios de 1560 desde Cusco a Lima por el entonces corregidor Polo Ondegardo, quien había hecho retirar a estas momias de sus respectivas panacas.¹ En Lima fueron trasladadas al Hospital de San Andrés, el hospital de españoles, donde, hasta cierto momento, fueron expuestas a un público exclusivamente español.²

¹ Ver por ejemplo Juan Polo Ondegardo, "Las razones que movieron a sacar esta relación y notable daño que resulta de no guardar a estos indios sus fueros", en *Pensamiento colonial crítico: Textos y actos de Polo Ondegardo*, Gonzalo Lamana Ferrario, ed. (Cusco: Instituto Francés de Estudios Andinos / Centro Bartolomé de las Casas, 2012 [1571]), 261, 277; Pedro Sarmiento de Gamboa, *Historia Índica* (Buenos Aires: Emecé Editores, 1942 [1572]), 142, 166; Inca Garcilaso de la Vega, *Comentarios Reales de los Incas* (Lima: AMC editores S.A.C., 2008 [1609]), 323-325; Bernabé Cobo, *Historia del nuevo mundo*, tomo III (Sevilla: Imprenta de E. Rasco 1892 [1653]), 167, 191.

² José de Acosta, *Historia natural y moral de las Indias*, tomo II (Madrid: Ramón Anglés, 1894 [1590]) 206; Antonio de la Calancha, *Coronica moralizada de la Orden de San Agustín en el Perú*, tomo I (La Paz, Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia, s/f [1638]), 185; Reginaldo de Lizárraga, *Descripción breve de toda la tierra del Perú, Tucumán, Rio de la Plata y Chile*, tomo II (Buenos Aires: Librería La Facultad, 1916 [1605]), 73.

En 1937 y 2005 se efectuaron excavaciones para encontrar los restos mortales de los incas, en ambas ocasiones sin éxito.³ Si bien no se han realizado nuevas excavaciones desde entonces, se desprende de varias declaraciones posteriores de los investigadores involucrados en las últimas excavaciones que se intentaría reanudar éstas en cualquier momento.⁴ De hecho, recientemente se ha presentado un Proyecto de Ley que declara de interés histórico-cultural proceder con la investigación arqueológica y encarga, entre otras entidades públicas, al Ministerio de Cultura la búsqueda de las momias incas en el San Andrés.⁵ Dicho Proyecto de Ley, el cuál cita también la primera parte de la presente investigación entre sus antecedentes, cuenta ya con el dictamen favorable por unanimidad de la comisión de Cultura y Patrimonio Cultural.⁶

Contrastando con las expectativas de aún encontrar los restos de Pachacútec y Huayna Cápac en el San Andrés, existen por lo menos otras tres explicaciones posibles sobre la razón de por qué hasta ahora no se han hallado:

1. Los restos mortales de Pachacútec y Huayna Cápac nunca llegaron al San Andrés; fueron otras momias las entregadas a Polo Ondegardo, engañándolo sobre su verdadera identidad.⁷
2. El virrey Príncipe de Esquilache entregó las momias reales clandestinamente a sus parientes, los Marqueses de Santiago de Oropesa, entre los años 1615 y 1621.⁸

³ José de la Riva-Agüero, “Sobre las momias de los Incas”, en *Obras completas de José de la Riva-Agüero*, tomo V, (Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 1966), 398-400; Brian S. Bauer y Antonio Coello Rodríguez, “The Hospital of San Andrés (Lima, Peru) and the Search for the Royal Mummies of the Incas”, *Fieldiana, Anthropology New Series* 39 (2007): 28.

⁴ Nelly Luna Amancio, “La verdad se esconde bajo tierra”, *Diario El Comercio*, 17 de diciembre, 2010; Denis Merino, “La historia vive en ex hospital San Andrés”, *Diario La Primera*, 15 de diciembre, 2013: http://www.laprimeraperu.pe/online/especial/la-historia-vive-en-ex-hospital-san-andres_157507.html

⁵ Armando Villanueva Mercado, *Proyecto de Ley N° 01925/2017-CR - Ley que declara de interés histórico-cultural proceder a la investigación arqueológica y técnica de la existencia de restos óseos de momias incas posiblemente enterradas en el subsuelo del Real Hospital de San Andrés, ubicado en los Barrios Altos de la ciudad de Lima*. (Lima: Congreso de la República, 2017).

⁶ Comisión de Cultura y Patrimonio Cultural. *Dictamen 29 del periodo anual de sesiones 2017-2018*. (Lima: Congreso de la República, 2018).

⁷ Edmundo Guillén Guillén, “El enigma de las momias Incas”, *Boletín de Lima* 28 (1983): 33.

⁸ José de la Riva-Agüero, “Epistolario (La Rosa-Llosa)”, en *Obras completas de José de la Riva-Agüero*, Tomo XVIII (Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú, 2003), 387.

3. Las momias, o por lo menos algunas de ellas, fueron descubiertas casualmente en un jardín del Hospital de San Andrés en 1877, sin identificarlas como las de los reyes incas por desconocimiento, por eso fueron llevadas a la fosa común del cementerio general de Lima.⁹

Ya habiendo analizado y descartado la primera¹⁰ y segunda hipótesis,¹¹ el presente texto dará una respuesta a la última hipótesis alternativa, analizará las posibilidades de hallar aún los restos mortales incas y de qué manera sería posible identificarlas.

Antecedentes

En un intento por explicar las posibles razones de la infructuosa búsqueda de las momias incas en el Hospital de San Andrés, José de la Riva-Agüero describe un evento que, en su tiempo, ya había ocurrido sesenta años atrás, pero del cual aún quedaban testigos oculares: el posible traslado de las momias incas a la fosa común del cementerio general de Lima. Se tienen dos descripciones de los eventos de 1877, ambas de la pluma de Riva-Agüero. Las dos descripciones contienen pequeñas pero importantes diferencias, los mismos acontecimientos y son reproducidos a continuación. La primera mención se encontró en una carta de 1937 a su amigo sevillano Lasso de la Vega:

Las famosas momias no parecen, por más que horadamos patios, capillas y pavimentos de cuartos y lavaderos. Estamos a punto de perder la paciencia. Hay dos explicaciones posibles de esta pérdida. La primera me la proporciona una india amiga mía, vieja partera de profesión y viuda de un vasco francés, la que recuerda que cuando ella estudiaba en ese local, en 1877, el capellán español y las monjas francesas descubrieron en un jardín algunos cadáveres que parecían de indígenas, por las formas de las cabezas y los

⁹ *Ibid.*, 386-387.

¹⁰ En Stefan Ziemendorff, “El hallazgo de las momias reales incaicas en el Cusco en 1559: revisión de las hipótesis acerca de la identificación incorrecta de las momias por Juan Polo de Ondegardo”, *Historia y Cultura* 29 (2018) se llega a la conclusión que las momias halladas por Polo Ondegardo en 1559 son definitivamente las de Pachacutec y Huayna Cápac, entre otras causas por la carencia de bases históricas para dicha hipótesis y por ser ambos personajes aún identificables como tales por una gran cantidad de testigos oculares que conocían su aspecto en estado ya momificado.

¹¹ En Ziemendorff, “Los Marqueses de Santiago de Oropesa y las momias reales incaicas: revisión de la hipótesis acerca del retiro de las momias reales del Hospital de San Andrés”, *Historia y Cultura* 28 (2016) se llega a la conclusión que dicha hipótesis carece de base histórica y se debe a una equivocación del cronista Llano Zapata entre una cabeza reducida awajún y la cabeza de Pachacútec.

mechones, y que, dado el aviso al inspector respectivo de la Beneficencia, que era un pobre señor cajamarquino, por ignorancia y memez, despacharon las momias al Cementerio General, a la fosa común, sin darse cuenta de la importancia histórica que podían tener.¹²

La segunda proviene de una carta al Presidente de la Sociedad de Beneficencia Pública de Lima, publicada en el Diario *El Comercio* en 1938:

Al año siguiente [1878], cuando debían estar vivos los ecos de esta controversia pública sobre el paradero de las momias de los Incas, ocurrió un incidente revelador de bárbara despreocupación e incultura, no sin ejemplos e imitaciones por desgracia en nuestro medio y fue que, según la asevera la Sra. viuda de Lazo, antigua profesora de partos, que aún hoy vive y que a la sazón estudiaba en ese local su oficio y según lo confirma en todo lo principal el Sr. Canónigo Barrantes, que también subsiste felizmente, descubrieron el capellán y las monjas, por indicación de alguna alumna, en el mismo patio interior contiguo a la capilla y al lavadero, en el que hemos excavado de nuevo recientemente, una bóveda pequeña que contenía momias, que por el pelo y las formas parecían de indios, cosa insólita en tal edificio, salvo si se tratara de los Incas inhumados en la mitad del siglo XVI. Sin reparar en tan racional sospecha, el Inspector de Beneficencia de entonces ordenó su inmediato traslado al Cementerio General, sin la consulta particular e inexcusable a esta Sociedad y al Gobierno que ya poseía un Museo. Con esta prisa se ejecutó el definitivo sepelio en una fosa común o zanja. Sumergidos en el montón innumerable de muertos anónimos pueden haberse perdido así los cuerpos de los soberanos autóctonos del Perú. Apenas quedan algunas esperanzas de hallarlos en San Andrés.¹³

En dos textos de fecha reciente se refieren, primero el historiador Teodoro Hampe Martínez y luego los arqueólogos Brian S. Bauer y Antonio Coello, a los eventos comentados por Riva-Agüero:

El hallazgo de restos de indígenas representa sin duda un hecho insólito para ese lugar, habiéndose tratado de un nosocomio dedicado exclusivamente a la curación de peninsulares y criollos: de ahí que pudiera presumirse que se trataba de los Incas depositados por mandato del virrey Marqués de Cañete.¹⁴

¹² Riva-Agüero, "Epistolario", 386-387.

¹³ Riva-Agüero, "Sobre las momias", 398.

¹⁴ Teodoro Hampe Martínez, "La última morada de los Incas. Estudio histórico-arqueológico del Real Hospital de San Andrés", *Revista de Arqueología Americana* 22 (2003): 121.

Según Bauer y Coello:

Fue difícil para Riva-Agüero (y es aún más difícil para nosotros a una distancia aún mayor de los hechos) saber qué hacer con esta información de segunda mano. También es frustrante observar que, aunque se reporta que el capellán estaba vivo cuando Riva-Agüero se dio cuenta de esta extraña relación, Riva-Agüero no parece haber contactado al capellán para obtener explicaciones más detalladas de los posibles eventos. [...] A pesar de estas posibilidades inquietantes, está claro que Riva-Agüero conservaba alguna esperanza de que las momias reales incas algún día se encuentren en el subsuelo del hospital.¹⁵

Análisis de las probabilidades que los restos hallados en 1877 fueran incas

Al igual que de los dos textos de Riva-Agüero, de las interpretaciones posteriores de Hampe, Bauer y Coello se desprenden una serie de preguntas que, en su conjunto, podrán ayudar a concluir si los cuerpos trasladados al cementerio general en 1877 corresponden a los incas o a otros individuos. Las respuestas a todas estas preguntas tienen la dificultad de lidiar con información de segunda mano.

La bóveda húmeda del San Andrés

Riva-Agüero menciona que los cuerpos hallados en 1877 eran de momias / cadáveres y que aún tenían cabello. De la revisión de sus obras completas se desprende que usa el término “momia” en el sentido de restos humanos antiguos que conservan tejido blando,¹⁶ mientras el término cadáver lo usa en un sentido más amplio, que engloba momias, recién muertos y hasta restos esqueléticos.¹⁷ Por ello es probable que

¹⁵ Bauer y Coello “The Hospital of San Andrés”, 12-13 (traducción propia).

¹⁶ Riva-Agüero usa otras 38 veces el término momia(s), de las cuales 30 se refieren a momias de la realeza inca, 2 veces a las conocidas momias chancas de Uscovilca y Huancovilca, 2 veces a momias egipcias, 2 veces a cabezas trofeos reducidas jíbaros, una vez a las diferencias entre momias aimaras y quechuas y una vez a momias chinchas. En los primeros 36 casos se refiere claramente a momias o cabezas momificadas en el sentido estricto de la palabra, mientras en los últimos dos casos no conocemos los restos humanos precisos a los que se refiere. Ver Riva-Agüero, *Obras completas* (Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 1962-1971).

¹⁷ De las 27 veces que Riva-Agüero usa el término cadáver lo aplica 15 veces a muertos recientes, 8 veces a los incas reales momificados, una vez a cuerpos que dieron posteriormente lugar a restos esqueléticos y una vez a los referidos chancas momificados y, finalmente, dos veces para un esqueleto que

Riva-Agüero se haya referido a los restos hallados en 1877 pensando que estas aún conservaban tejido blando. Sin embargo al día de hoy no podemos tener la seguridad de que los informantes de Riva-Agüero recordaban este detalle correctamente o si inclusive hayan aplicado el término “momia” en forma equivocada frente a restos ya esqueletizados, especialmente porque los restos conservaban su cabello y por ello, por lo menos también su cuero cabelludo que unió este cabello a la cabeza. En este sentido aquí se analizará si los cuerpos incas pudieran haber estado aún momificados o por lo menos conservar su cabello y cuero cabelludo en las condiciones del lugar donde fueron hallados en 1877 los restos que parecían indígenas.

Al respecto, cabe recordar que el jesuita Acosta notó una o dos décadas después de la llegada de las momias que el clima húmedo de Lima no era óptimo para su conservación al aire libre cuando escribió que “[...] en el Hospital de San Andrés, que fundó el dicho Marqués, han visto muchos Españoles este cuerpo con los demás, aunque ya están maltratados y gastados”.¹⁸ Garcilaso agrega que “[...] es de advertir que la ciudad de los Reyes (donde había casi veinte años que los cuerpos estaban cuando su paternidad los vio) es tierra muy caliente y húmeda, y por ende muy corrosiva, particularmente de carnes, que no se pueden guardar de un día para otro”.¹⁹

Sin embargo, hay algunas momias enterradas que se han encontrado en el suelo seco arenoso, predominante en Lima, el mismo que hay debajo del otrora hospital de San Andrés,²⁰ que se han conservado bastante bien, como la así llamada “princesa de Huallamarca”, la cual tiene casi el doble de antigüedad que las momias reales incas (Imagen 1). Ello evidenciaría que algunas momias sí fueron capaces de soportar la humedad de Lima cuando se encontraban enterradas, aunque existen una diversidad de factores que pueden intervenir en su conservación,²¹ como se ha

encontró en el San Andrés. Ver Riva-Agüero, *ibid.*

¹⁸ Acosta, *Historia natural*, 206.

¹⁹ Garcilaso, *Comentarios reales*, 325.

²⁰ Hampe, “La última morada”, 124.

²¹ Allison Galloway, Walter H. Birkby, Allen M. Jones, Thomas E. Henry y Bruce O. Parks, “Decay Rates of Human Remains in an Arid Environment”, *Journal of Forensic Sciences* 34, n° 3 (1989); Andrew N. Garland y Robert C. Janaway, “The Taphonomy of Inhumation Burials”, en *Burial Archaeology Current Research Methods and Developments*, Charlotte Roberts, Frances Lee y John L. Bintliff, eds. (Oxford: B.A.R., 1989); Claire C. Gordon y Jane E. Buikstra, “Soil pH, Bone Preservation, and Sampling Bias at Mortuary Sites”, *American Antiquity* 46, n° 3 (1981); Mark Tibbett y David O. Carter, eds., *Soil Analysis in Forensic Taphonomy. Chemical and Biological Effects of Buried Human Remains* (Boca Ratón: CRS Press, 2008); Phillip L. Walker; John R. Johnson y Patricia M. Lambert, “Age and

podido notar en el muy variable grado de deterioro de los numerosos entierros de Puruchuco-Huaquerones, también en Lima.²² Pero los restos a las cuales se refiere Riva-Agüero efectivamente no estaban enterrados sino guardados en una bóveda, lo cual no solamente se desprende de la descripción que le dieron, sino porque lograron ubicar la misma bóveda subterránea durante sus excavaciones, como lo describen algunos artículos del diario *El Comercio* de la época (Imagen 2).



Imagen 1. Momia de la Huaca Huallamarca en San Isidro, Lima. (Foto: S. Ziemendorff).

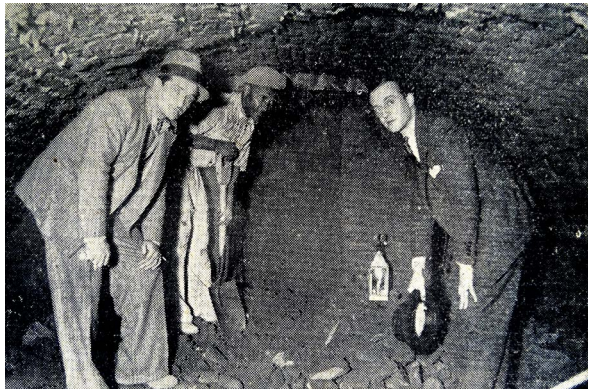


Imagen 2. Exploración en 1937 de la bóveda subterránea de la cual fueron extraídos los restos humanos en 1877. En Anónimo, “Los Incas enterrados en el antiguo Hospital de San Andrés”, *Diario El Comercio*, agosto 4, 1937”.

Un detalle dado en estos artículos es particularmente revelador y apunta a que la bóveda en cuestión era muy húmeda.²³ Esto debería haber destruido los tejidos blandos de las momias que, según el citado Acosta, ya no estaban en buen estado poco después de haber llegado a Lima, a lo largo de los siglos siguientes, porque la humedad es uno de los agentes de deterioro más importantes de los restos arqueológicos, y particularmente perjudicial para el material óseo.²⁴

Sex Biases in the Preservation of Human Skeletal Remains”, *American Journal of Physical Anthropology* 76, n° 2 (1988).

²² Melissa Scott Murphy, *From Bare Bone to Mummified: Understanding Health and Disease in an Inca Community*, (Tesis doctoral, University of Pennsylvania, 2004).

²³ Anónimo, “Las excavaciones en el antiguo Hospital de San Andrés”, *Diario El Comercio*, 5 de agosto, 1937.

²⁴ Jancy M. Cronyn, *The Elements of Archaeological Conservation* (Londres y Nueva York: Routledge, 1990); Anne Moncrieff y Graham Weaver, *Science for Conservators. Volume 1. An Introduction to Materials* (Londres y Nueva York: Routledge, 2002); Robert E. M. Hedges y Andrew R. Millard, “Bones

Aunque existen casos de momificación en condiciones húmedas,²⁵ si la humedad está combinada con otros factores tales como la presencia de oxígeno y bacterias, se producirán condiciones adversas para la conservación de tejido blando.²⁶ De esta manera, si un individuo momificado²⁷ se expusiera a un ambiente como el anteriormente descrito, su tejido blando se rehidrataría, volviéndolo gelatinoso y víctima del ataque de bacterias que facilitarían su descomposición. En este sentido, se puede descartar que los individuos hallados en 1877, en caso que aún presentaron tejido blando, correspondieran a los incas.

Sin embargo, como ya se mencionó, no se puede descartar que los restos descritos por Riva-Agüero como momias/cadáveres hayan sido restos esqueléticos que solo hubieran conservado el cabello y el cuero cabelludo. El cabello puede conservarse por miles de años o descomponerse en semanas,²⁸ siendo lo más importante para su conservación que el ambiente que lo rodea sea seco y estable.²⁹ La única condición que permite su conservación a largo plazo en ambientes húmedos es que los lugares impidan la acción bacteriana, como ocurre en sitios congelados, muy ácidos (pantanos), calcáreos o salinos.³⁰ Ninguna de estas condiciones se da en el predio del San Andrés, cuyo subsuelo es arenoso y con poca presencia de sales.³¹ Por

and Groundwater: Toward the Modelling of Diagenetic Processes”, *Journal of Archaeological Science*, n° 22 (1995).

²⁵ Por ejemplo, las momias de los pantanos, donde el cuerpo resulta aislado del contacto aeróbico, o momias de las cumbres alto andinas, donde los cuerpos envueltos se encuentran congelados, como “Juanita”.

²⁶ Arthur C. Aufderheide, *The Scientific Study of Mummies* (Cambridge: Cambridge University Press, 2003), 502-511.

²⁷ Las momias incas fueron momificadas deshidratando el cuerpo. Ver Sonia Guillén, “Artificial Mummies from the Andes *Collegium Antropologicum* 28, Suplemento 2 (2004): 151-154. Esto no pasó desapercibido por Inca Garcilaso de la Vega al notar que “los cuerpos pesaban tan poco que cualquiera indio los llevaba en brazos o en los hombros.” Ver Garcilaso, *Comentarios reales*, 325.

²⁸ Andrew S. Wilson, “The Decomposition of Hair in the Buried Body Environment”, en *Soil Analysis*, 123.

²⁹ Wilson, “Taphonomic Alterations to Hair and Nail”, en *Taphonomy of Human Remains. Forensic Analysis of the Dead and the Depositional Environment*, Eline M. J. Schotsmans, Nicholas Márquez-Grant y Shari L. Forbes eds. (Oxford: Wiley, 2017), 81.

³⁰ Wilson y Desmond. J. Tobin, “Hair after Death”, en *Aging Hair*, Ralph M. Trüeb y Desmond J. Tobin, eds. (Heidelberg: Springer, 2010), 253.

³¹ Hampe menciona que es arenoso, por lo que este tipo de subsuelo es óptimo para el uso del georadar, mientras subsuelos con presencia de algún tipo de minerales (como aquellos que podrán detener la descomposición) lo inhiben. Ver Hampe, “La última morada”, 124.

ello, aún en el caso que lo que Riva-Agüero calificó como “momias” o “cadáveres” no fueran más que esqueletos con cabello, es improbable que en el ambiente de la bóveda (muy húmedo, no ventilado y con una temperatura de 18 a 21°C) se pueda haber conservado cuero cabelludo y menos el cabello durante siglos, aunque sí más probable que en el caso de tejidos blandos. Aún más improbable es, sin embargo, que el cabello se haya conservado en tan buen estado que aún pueda servir para calificar los individuos a base del cabello como indígenas. Por ello parece que los restos hallados en 1877 no hayan sido restos tan antiguos como los de los incas, sino que correspondieran más bien a individuos muertos en un tiempo mucho más reciente.

Finalmente, hay otro detalle de interés sobre la bóveda mencionada que se desprende de las noticias de 1937: Se encontraron “numerosos fragmentos de hueso destruidos”,³² lo cual a nuestro entender significa:

1. Que los cadáveres / momias fueron trasladados al cementerio general, justamente porque se trató de restos distinguibles de huesos, confirmando así la transcripción de los hechos de 1877 por Riva-Agüero.
2. Que dejaron los huesos en su lugar sin trasladarlos al cementerio. Si las momias incas ya se habían desintegrado y convertido en nada más que huesos, hubieran estado entonces a salvo de ser trasladados al cementerio.

Restos indígenas en el San Andrés

Tanto Riva-Agüero como Hampe asumen que la única posibilidad conocida de que indígenas llegasen a este sitio es que se tratase de las momias de incas, por haber sido el San Andrés un hospital exclusivamente de españoles y criollos. Entonces ¿se puede realmente descartar la posibilidad de que hubieran restos mortales de indígenas (o que parezcan indígenas) en 1877 en el hospital?

La revisión de la historia del hospital muestra lo contrario: era hospital de españoles solamente hasta la independencia porque “con la caída del gobierno colonial, cesó naturalmente el privilegio de los españoles para ser asistidos en San Andrés, que abrió sus puertas a los individuos de toda casta y condición que a ellas

³² Anónimo, “Los Incas enterrados en el antiguo Hospital de San Andrés”, *Diario El Comercio*, 4 de agosto, 1937.

se acercan”.³³ Ello quiere decir que accedieron hasta 1875 (año en que el hospital fue cerrado), durante medio siglo, pacientes indígenas y mestizos. Disponemos de datos estadísticos que nos dan una idea de la posibilidad de encontrar restos indígenas en el sitio. Así, en 1858, año en el cual murieron 775 pacientes del San Andrés, del total de 8,894 pacientes, el porcentaje de pacientes indígenas era de 50% y el de mestizos 20%.³⁴ Si extrapolamos estos datos para los 50 años en que funcionó el hospital durante la época republicana, tenemos un total aproximado de 20,000-30,000 muertos entre indígenas y mestizos en el San Andrés. Con una cifra tan elevada no debería sorprender que hubiera habido casos en los cuales no se transfirieron los restos mortales al cementerio general, el cual era el lugar previsto para todas sepulturas desde el 1808. Ello también explicaría por qué lo encontrado en 1877 en la bóveda no fueron solamente huesos, sino cadáveres, ya que el proceso de descomposición aún no se había completado por el corto tiempo transcurrido.

La dudosa identificación de los restos como indígenas

Riva-Agüero escribe que el capellán español y las monjas han llegado a la conclusión que por la forma de sus cabezas se trataba de indígenas.³⁵ Ello implica que deben haber revisado los cráneos atentamente. Pero, ¿era en 1877 realmente posible que se identificara el origen étnico en base a la revisión del cráneo y los cabellos preservados por más de tres siglos por un seglar? Aún si fuera posible que el capellán español poseyera algún conocimiento sobre la forma de identificación de la etnicidad, debería considerarse que en 1877 el estado de conocimiento no era lo suficientemente avanzado para dar resultados inequívocos.

Así, en la Escuela de Medicina de San Fernando, de la Universidad San Marcos, que funcionaba en el tiempo en cuestión en una parte del antiguo hospital de San Andrés, se enseñaron las pretendidas diferencias de razas en base al cráneo,³⁶

³³ Manuel A. Fuentes, *Estadística General de Lima* (Lima: Tipografía Nacional de M. N. Corpancho, 1858), 78.

³⁴ *Ibid.*, 80-82.

³⁵ Riva-Agüero, “Epistolario”, 386.

³⁶ Coello y Bauer, “Excavaciones arqueológicas en la antigua Escuela de Medicina de San Fernando de Lima”, en *Lima subterránea. Arqueología histórica. Criptas, bóvedas, canales virreinales y republicanos*, Richard Chuhue Huamán y Pieter van Dalen Luna, eds. (Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2014), 177.

y sus alumnos eran examinados sobre proporcionalidad corporal y los ángulos faciales de Camper.³⁷ El uso certero de estas precisiones distaba, sin embargo, aún de validez diagnóstica incluso en momentos en que la craneología poseía supremacía como disciplina. La asignación tipologista de las razas humanas se encontraba ya en circulación debido a la influencia de la escuela francesa de osteología de Paul Broca, en particular en América debido a los textos fundacionales de determinación racial a partir su renombrado estudio *Crania Americana*.³⁸ En dicho tratado, Morton se ocupaba también de cráneos peruanos, siendo que para esas fechas se contaba con escasos y breves aportes para diferenciar razas para las poblaciones andinas, elaborados por Rivero y Tschudi,³⁹ Blake⁴⁰ y Gosse.⁴¹ Dichos estudios se enfrentaban a la dificultad de colecciones osteológicas sucintas y provenientes de una arqueología andina incipiente, pero también a la modificación craneana que alteraba la anatomía. En todo caso, los criterios diagnósticos que pudieran haberse considerado en este entonces distan en mucho del desarrollo que un siglo más tarde se lograría a partir de los nuevos bríos de la antropología forense⁴² e, incluso, de un mejor entendimiento del reparto de la diversidad genética en la especie humana ante el inminente descrédito del valor biológico de las razas humanas.⁴³

³⁷ Real Universidad de San Marcos de Lima, *Examen de anatomía y fisiología* (Lima: Imprenta Real de los Niños Huérfanos, 1807), 6-7. El ángulo de Camper es la primera medida, ampliamente aceptada, que permitió comparar razas y nacionalidades sobre cráneos humanos. Dicha medida fue propuesta Petrus Camper, médico holandés (1722-1789). La traducción al francés fue publicada póstumamente. Ver Pierre Camper, *Dissertation sur les variétés naturelles qui caractérisent la physiologie des hommes des divers climats et des différents âges. Suivie de réflexions sur la beauté; particulièrement sur celle de la tête* (Paris y La Haya: H. J. Jansen, 1791).

³⁸ Samuel Morton, *Crania Americana or a Comparative View of the Skulls of Various Aboriginal Nations* (Filadelfia: J. Dobson, 1839).

³⁹ Mariano Eduardo de Rivero y Juan Diego de Tschudi, *Antigüedades peruanas* (Viena: Imprenta Imperial de la Corte y Estado, 1851), 22-36.

⁴⁰ Charles C. Blake, "On the Cranial Characters of the Peruvian Races of Men", *Transactions of the Ethnological Society* 2 (1863): 216-231.

⁴¹ Louis A. Gosse, "Dissertation sur les races qui composaient l'ancienne population du Pérou", *Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris (1860-1863)* 1 (1863): 149-176.

⁴² George W. Gill y Stanley J. Rhine, eds., *Skeletal Attribution of Race: Methods for Forensic Anthropology* (Albuquerque: Maxwell Museum of Anthropology, 1990); William W. Howells, "Who's Who in Skulls. Ethnic Identification of Crania from Measurements" (Cambridge: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, 1995): 1-108; C. Loring Brace, "Region Does Not Mean 'Race': Reality versus Convention in Forensic Anthropology", *Journal of Forensic Sciences* 40, n° 2 (1995): 171-175.

⁴³ Richard C. Lewontin, "The Apportioned of Human Diversity", en *Evolutionary Biology* 6, T. Dobzhansky, M. K. Hecht y W. C. Steere, eds. (Nueva York: Springer, 1972). 381-398; AAPA (American Association of Physical Anthropology), "AAPA Statement on Biological Aspects of Race", *American*

En el caso de los cabellos, cabe indicar que si bien estos se preservan normalmente mucho mejor que el tejido blando, sí sufren una importante pérdida de volumen y frecuentemente cambian de color. Todos los cabellos contienen una combinación de eumelanina (pigmento negro-marrón) y la pheomelanina (pigmento rojo-amarillo), ambos pigmentos son susceptibles a cambios químicos bajo ciertas condiciones. Las condiciones que ocurren en un ambiente de entierro favorecen la preservación de la pheomelanina, revelando o potenciando los colores rojo-amarillos de los cabellos que contienen este pigmento. Los cambios de color ocurren mucho más lento en condiciones de oxidación seca que en condiciones de humedad anóxica.⁴⁴ Añadido a eso, varios cronistas que fueron testigos oculares de la momia de Pachacútec señalaron que tenía el cabello completamente canoso,⁴⁵ factor que podría haber dificultado su identificación como indígena en base al cabello, si realmente fue el caso que se trató de los incas, pero que no se aplica si fueron cadáveres mucho más recientes.

El hecho de que las monjas y/o el capellán tuvieran que acudir a la forma de las cabezas y los cabellos para la identificación de la etnicidad, implica, además, que no hubiera otra forma más evidente para la identificación de la procedencia indígena. Sin embargo, sabemos que las momias estaban originalmente envueltas en rico textiles.⁴⁶ Algunos de estos textiles aún se mantenían antes de su transporte de Cusco a Lima, como atestigua Garcilaso de la Vega, quien las vio en aquel momento, en el que “estaban con sus vestiduras, como andaban en vida: los llautos en las cabezas,

Journal of Physical Anthropology 101, n° 4 (1996): 569-570; National Human Genome Research Institute, “The Use of Racial, Ethnic, and Ancestral Categories in Human Research”, *American Journal of Human Genetics* 77, n° 4 (2005): 519-532; Stephen D. Ousley, Richard L. Jantz y Donna Freid, “Understanding Race and Human Variation: Why Forensic Anthropologists are good at Identifying Race”, *American Journal of Physical Anthropology* 139, n° 1 (2009): 68-76; Keith L. Hunley, Graciela S. Cabana y Jeffrey C Long, “The Apportionment of Human Diversity Revisited”, *American Journal of Physical Anthropology* 160, n° 4 (2016): 561-569; Stephen D. Ousley, Richard L. Jantz, y Joseph T. Hefner, “From Blumenbach to Howells: The Slow, Painful Emergence of Theory through Forensic Race Estimation”, en *Forensic Anthropology. Theoretical Framework and Scientific Basis*, C. Clifford J. Boyd y Donna C. Boyd, eds. (Hoboken: Wiley, 2018): 67-97

⁴⁴ Wilhelm Sandermann, “Über blondes Haar, Bärte und weisse Haut bei Indianern präkolumbianischer Kulturen”, *Antike Welt* 13, n° 1 (1982): 35-43; Wilson, “Taphonomic Alterations”, 84.

⁴⁵ Ver Acosta, *Historia natural*, 23; Garcilaso, *Comentarios reales*, 324, aunque el último cambió la identidad de Pachacútec por la de Viracocha intencionalmente. Para la discusión sobre este tema, ver Ziemendorff, “El hallazgo de las momias”, 224-226.

⁴⁶ Pedro Sancho de la Hoz, “Relación para su majestad”, en *Biblioteca Peruana*, tomo I (Lima: Editores Técnicos Asociados S.A., 1968 [1534]), 334.

sin más ornamento ni insignias de las reales.”⁴⁷ Obviamente las momias ya habían sido despojadas de sus pertenencias de valor monetario por sus descubridores españoles, pero es posible que estos textiles u otros elementos de su ajuar funerario no les fueran quitados en el camino a Lima, ni en los años posteriores en el San Andrés justamente por no tener un valor económico en este tiempo. Si algo de esto hubiera sido reportado por las monjas y/o el capellán, con seguridad Riva-Agüero lo hubiera anotado, ya que él sí pensaba que estos elementos podían ayudar a identificar a las momias incas.⁴⁸

El lugar del hallazgo de los restos supuestamente indígenas

¿Será posible identificar el lugar donde se encontraron los cadáveres o momias supuestamente indígenas como el “corral” donde habrían estado las momias aún a comienzos del siglo XVII, según Antonio de la Calancha?⁴⁹

En realidad, es fácil afirmar lo contrario. De hecho, el patio interior al lado de la capilla al cual hace referencia Riva-Agüero fue usado como cementerio desde la edificación del hospital, como lo demuestra la primera descripción del nosocomio que data de 1563.⁵⁰ El cementerio aún fue usado hasta la época de Calancha para el mismo fin.⁵¹ Por lo tanto, parece poco creíble que el agustino Calancha llame “corral” al cementerio. Igualmente es improbable que los incas hayan sido, o bien expuestos a la intemperie del cementerio, o bien luego enterrados en dicho sitio.

Ya en sus excavaciones de 1937 Riva-Agüero escribió que “no han podido tampoco enterrarse las momias incaicas en la capilla ni en los cementerios benditos que en el mismo Hospital de San Andrés servían para la generalidad de los enfermos que morían allí, porque los Incas como gentiles no habían de sepultarse en sagrado”.⁵² Los investigadores modernos luego comparten esta opinión, por las mismas razones.⁵³

⁴⁷ Garcilaso, *Comentarios reales*, 324.

⁴⁸ Riva-Agüero, “Sobre las momias”, 398. Esta apreciación es luego también compartida en las investigaciones efectuadas posteriormente en el San Andrés. Ver Hampe, “La última morada”: 126.

⁴⁹ Calancha, *Coronica moralizada*, 185.

⁵⁰ Amalia Castelli, “La primera imagen del Hospital Real de San Andrés a través de la visita de 1563”, *Historia y Cultura* 13-14 (1981): 211.

⁵¹ Bernabé Cobo, *Historia de la fundación de Lima*, (Lima: Imprenta Liberal 1882 [1639]), 303.

⁵² Riva-Agüero, “Sobre las momias”, 398.

⁵³ Bauer y Coello “The Hospital of San Andrés”: 13.

Si se suma el factor de la ubicación al hecho de que en la bóveda húmeda no habían condiciones para la conservación de tejidos blandos y cabellos, que la clasificación como “indígenas”, aunque no descartable, es bastante incierta, que hubo la posibilidad de que hayan otros restos indígenas y la ausencia de menciones sobre marcadores de los incas (textiles, cabello canoso) se llega a concluir que los restos mortales hallados en 1877 probablemente no pertenecen a los incas.

Posibilidades de encontrar los restos aún en el San Andrés

Al haber descartado con cierta probabilidad las hipótesis alternativas existentes sobre la desaparición de las momias incas del otrora Hospital Real de San Andrés, cabe preguntar si valdría la pena seguir buscándolos allí.

Riva-Agüero mantuvo algo de expectativa después de las excavaciones de 1937 y aún esperaba reanudarlas él mismo señalando que “si nos llegan las noticias que hemos solicitado a España sobre la disposición primitiva del Hospital y lugar de los corrales en que se enterraron las momias traídas del Cuzco, pediremos a la Beneficencia emprender nuevas excavaciones, ya mejor encaminadas con los datos que se logren”.⁵⁴ Mientras en su caso la esperanza de reanudar las excavaciones se basaba en una mejor información del Archivo de Indias en Sevilla, las esperanzas después de las excavaciones del 2005 se centraron en el hecho de que las excavaciones, desde sus inicios, eran pensadas como una primera etapa. Por las afirmaciones de los profesionales a cargo de las investigaciones del 2001 y 2005 se desprende claramente que aún están intactas las posibilidades de encontrar los restos incas, al haberse excavado solamente un pequeña parte del hospital y no haber concluido las investigaciones por falta de financiamiento.

Así, en el 2010 se cita al historiador Hampe quien afirmó que “lo que nos toca ahora es buscar en la parte del cementerio antiguo, pero para ello se necesitan recursos.”⁵⁵ El mismo año, con ocasión de una invasión al local del antiguo hospital y el enlozado de una parte por el invasor, se indica en el diario *El Comercio* que “Hampe señala que el apoyo que les dio, en ese entonces, la Universidad de Chicago

⁵⁴ Riva-Agüero, “Sobre las momias”, 398.

⁵⁵ Luna, “La verdad se esconde”.

fue importante para develar la existencia de cinco lugares subterráneos con evidencias de entierros. Los trabajos se suspendieron por falta de financiamiento y solo algunas zonas fueron exploradas. Una de las faltantes se encuentra bajo el cemento que sembró Rodríguez.”⁵⁶

Posteriormente, el arqueólogo peruano Antonio Coello, participante en las investigaciones del 2001 y 2005 menciona en el 2013 que “faltaría excavar una parte del ex hospital, para lo que se requeriría instrumental moderno como el radar penetrante de suelo, lo que no se ha realizado por falta de financiamiento.”⁵⁷

Una revisión de los informes emitidos tras las últimas excavaciones deja bastante claro que lo excavado efectivamente hasta la fecha es una porción pequeña del antiguo hospital. Así, del informe de exploración del subsuelo del San Andrés con un Radar Penetrante del Suelo (GPR) se desprende que buena parte del terreno no pudo ser explorado (ni tampoco fue luego excavado) “por tratarse de áreas clausuradas o en uso cotidiano, y algunas de ellas porque tenían numerosas cañerías de desagüe.”⁵⁸ Con el uso cotidiano se refiere a que buena parte del antiguo hospital estaba aún en uso como colegio.

De las aproximadamente 48 anomalías que se encontró con el GPR en el subsuelo restante “se fueron descartando las diversas anomalías halladas, tales como canales, albañales, superposición de pisos de diversas épocas, etc.”⁵⁹ De los restantes, se escogía para las excavaciones solamente 4 de ellos, donde, como es sabido, no hallaron los restos de los soberanos incas.

En el caso de las excavaciones de Riva-Agüero en 1937, solo se sabe con precisión de algunos sitios que excavó o revisó y al no contar con la tecnología moderna, sabemos que perforó en varios sitios más para ver si encuentra vacíos en el subsuelo.

⁵⁶ Elisabeth Salazar Vega, “Histórico hospital San Andrés fue dañado y alquilado para comercio”, *Diario El Comercio*, 13 de marzo, 2010: A 12.

⁵⁷ Merino, “La historia vive”.

⁵⁸ Hampe, *et al.*, “Informe Final del Estudio histórico-arqueológico del Real Hospital de San Andrés. Fase 1: Exploración con Radar Penetrante del Suelo” (Lima: Informe presentado al Instituto Nacional de Cultura, 2001), 7.

⁵⁹ Coello, “Informe Final del Proyecto de Investigación histórico arqueológico del Real Hospital de San Andrés de Lima (Excavación)” (Lima: Informe presentado al Instituto Nacional de Cultura, 2005), 8.

Ambas campañas de excavaciones tenían en común que fueron restringidas a aquella área que había quedado en su momento del antiguo Real Hospital. Sin embargo, ya fue advertido en otro lugar que el terreno original de este se fue reduciendo con el pasar de los años de manera importante.⁶⁰ Acorde a las descripciones antiguas, aunque algo rudimentarias,⁶¹ ello aparentemente no afectó a la parte nuclear del hospital, que es aquella que hoy en día queda y consistía de los mismos patios delante y detrás de la iglesia, el llamado patio de locos y de las salas de enfermería que quedan básicamente en pie. Sin embargo, en las mismas primeras descripciones del San Andrés se hallan rastros de amplios espacios que integraban al hospital y los cuales hoy en día ya no pertenecen al mismo predio. Así, en 1563, el hospital contaba con corrales para el ganado⁶² y, a inicios del siglo XVII, escribe Cobo que “la huerta es grande y bien trazada; nacen en ella muchas yerbas medicinales, flores y árboles frutales, que todo junto recrea la vista.”⁶³ La pregunta resultante de estas descripciones es ¿hacia dónde se extendió esta parte grande y no construida del San Andrés?

Aquel mapa de Lima que más se acerca al tiempo de la desaparición de las momias y que muestra con algún detalle la conformación de la gran cuadra en la cual queda el hospital parece indicar que otras construcciones no relacionadas al hospital ocupaban prácticamente todo el perímetro de la cuadra, dejando espacio para la gran huerta y/o los corrales para el ganado al centro de esta, el cual, hasta el día de hoy, carece en grandes partes de construcciones de importancia. Haciendo un esfuerzo, algo temerario, por reconstruir la traza original del predio del San Andrés a base de esta información, llegamos a la conclusión que el predio tenía más del doble de su actual extensión (Imagen 3).

⁶⁰ Coello y Bauer, “Excavaciones arqueológicas”, 177.

⁶¹ Castelli, “La primera imagen”, 210-213; Cobo, *Historia de la fundación*, 301-306.

⁶² Castelli, “La primera imagen”, 211.

⁶³ Cobo, *Historia de la fundación*, 304-305.

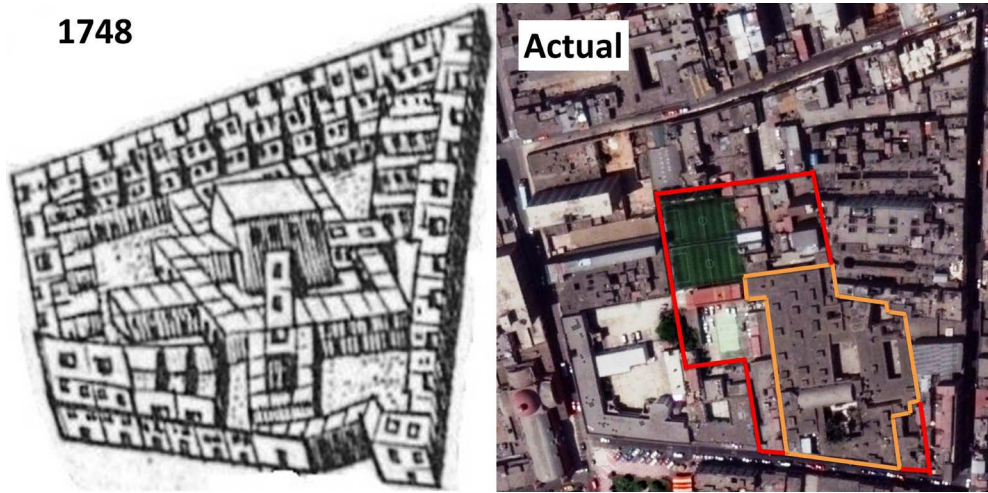


Imagen 3. Mapas del predio del San Andrés en Barrios Altos. La línea naranja indica la extensión actual y la línea roja la probable extensión aproximada entre 1560 y 1780. Elaboración propia basado en Juan y Ulloa, *Plano escenográfico de la Ciudad de los Reyes* (1983 [1748]) y Google Earth (2018).

En base a este mapa, el informe de exploración del subsuelo del San Andrés⁶⁴ y el informe de excavación,⁶⁵ hemos elaborado un mapa (imagen 4) que muestra los antecedentes de las investigaciones efectuadas hasta la fecha. Ello permite llegar a las conclusiones siguientes:

1. El área que fue excavada sólo corresponde a un 7% de la superficie total. Sin embargo, hay que mencionar que no se cuenta con un registro completo de las excavaciones realizadas en el 1937 por Riva-Agüero.
2. Un 5% de la superficie fue explorada con el Georadar, pero no fue excavada, debido a que no se presentaron anomalías en el subsuelo.
3. En algo más del 20% de la superficie se realizaron también prospecciones con el Georadar hallando anomalías en el subsuelo, sin embargo, no se llegó a excavar en estos puntos por la falta de presupuesto, por un lado, y por tratarse de anomalías explicables de otra forma (tendido de tubos de alcantarillado por ejemplo), por el otro lado.

⁶⁴ Hampe, *et al.*, “Informe Final”.

⁶⁵ Coello, “Informe Final”.

4. El área que no fue explorada con el Georadar, por estar aún en uso en el 2001 (aunque ya no lo está, debido a que el colegio fue clausurado hace algunos años), consiste aproximadamente del 14% de la superficie total.
5. El área que no fue considerada en las investigaciones de 1937, 2001 y 2005 y que comprende el área enajenada del San Andrés, de la que hemos mencionado en el párrafo anterior, consiste en un aproximado del 54% de la superficie total.

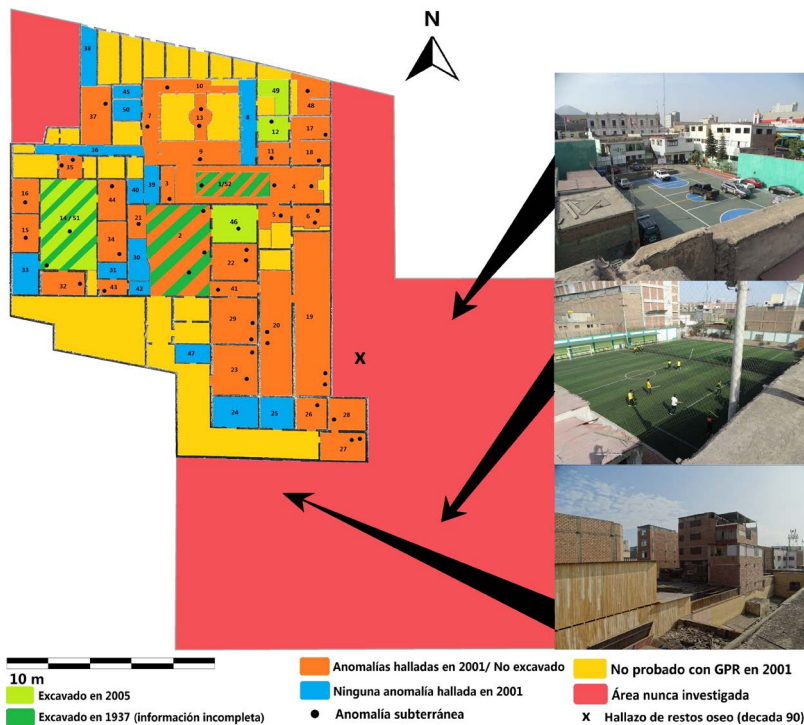


Imagen 4. Mapa del San Andrés con los avances de la exploración. Elaboración propia basada en Hampe, *et al.*, “Informe Final”, mapa n° 2.

En conclusión, menos de la octava parte del área que puede aún albergar los restos mortales de Pachacútec y Huayna Cápac fue investigada y más del 88% aún espera ser revisada, siendo de especial importancia ampliar el área de la búsqueda a la parte de la “gran huerta”, la cual al día de hoy está ocupada por un estacionamiento de la comisaría de San Andrés, un campo deportivo del colegio “Héroes del Cenepa” y algunas construcciones presuntamente informales (ver imagen 4). Ello no

solamente por su tamaño, sino porque parece un lugar más propicio que las grandes porciones construidas del San Andrés, pues no parece muy probable que las momias fueran enterradas debajo de algún edificio en pleno uso como la farmacia, la cocina o inclusive debajo de camas ocupadas de enfermos. Por lo contrario, es mucho más probable que la porción de la “gran huerta” o de los “corrales para el ganado” pudiera corresponder con más exactitud al corral en el cuál fueron vistas por última vez por Antonio de la Calancha en 1630-31,⁶⁶ aunque como ya se mostró en un artículo anterior, la suposición de que las momias fueron enterradas en este corral, no cuenta con un respaldo histórico seguro.⁶⁷

Adicionalmente, cabe indicar que la profundidad del escaneo subterráneo realizado en el 2001 fue de 5 metros. Hoy en día el avance de esta tecnología permitiría hacer una búsqueda no invasiva a mucha mayor profundidad (y también de mayor precisión), lo cual resultaría necesario si tomamos en cuenta que la finalidad de enterrar las momias incas probablemente fue la de desaparecerlas para siempre.⁶⁸

Finalmente, hay que recalcar también algunos factores que disminuyen la posibilidad de que los restos incas puedan aún ser hallados:

1. Si bien se ha asumido durante más de dos siglos que la forma en la cual desaparecieron las momias en el San Andrés fue mediante su entierro en alguna parte de éste, no hay evidencia histórica sobre esto,⁶⁹ aunque ante la falta de evidencia contraria, parece ser lo más probable.
2. Reiteradamente han salido restos óseos del hospital sin ser analizados. A parte de los cadáveres trasladados al cementerio general en 1877, ese mismo año se halló una gran cantidad de restos humanos entre dos paredes, los cuales correspondieron a un elevado número de personas.⁷⁰ También durante las excavaciones de José de la Riva-Agüero, fueron extraídos algunos restos para ser entregados al médico y antropólogo Dr. Carlos Morales Macedo

⁶⁶ Calancha, *Coronica moralizada*, 185.

⁶⁷ Ziemendorff, “Los Marqueses de Santiago de Oropesa”, 250-254.

⁶⁸ Por ejemplo, la presunta cabeza del ídolo de Viracocha fue enterrada a una profundidad de 8 metros. Ver Juan Larrea, “Una estatua-enigma del Cusco”, en *Corona Incaica* (Córdoba: Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad de Córdoba, 1960), 157.

⁶⁹ Ziemendorff, “Los Marqueses de Santiago de Oropesa”, 250-254.

⁷⁰ José Toribio Polo, “Momias de los Incas”, en *Documentos literarios del Perú*, tomo X, Manuel de Odriozola, ed. (Lima: Imprenta del Estado, 1877), 377.

para su investigación.⁷¹ Finalmente, en las excavaciones para la construcción del calabozo de la comisaría San Andrés en la década de 1990, se han encontrado y desechado una cantidad no especificada de huesos humanos⁷² y con seguridad hay otros hechos parecidos de los cuáles no ha quedado memoria. Ante la falta de análisis exhaustivos de los restos extraídos, no es posible saber si entre estos se han hallado los restos incas.

3. Tal como ya se ha mencionado, entorno a la posibilidad de haberse conservado las momias como tales en el San Andrés hay que resaltar que partes del subsuelo presentan humedad por estar atravesadas por una vena de agua que conecta con el río Huatica. Entre estas partes se encuentra justamente la bóveda en la cual se hallaron en 1877 los cadáveres y partes del cementerio colonial en el mismo patio. Igualmente puede estarse seguro de que la “gran huerta” era, por lo menos en grandes porciones, regada con agua. Dependiendo del lugar y la profundidad en la cual los restos incas fueron enterrados, si lo fueron, pudieron verse afectados por la humedad hasta el extremo en que los huesos se vieran debilitados y perderse.

Comparando los factores a favor y en contra llegamos casi a la misma conclusión a la cual llegaron los médicos peruanos Luis Deza y Juan Barrera, en el sentido de que el objetivo de la búsqueda de los restos mortales de la realeza inca, en específico aquellos de Pachacútec y Huayna Cápac, justifica el esfuerzo de proseguir con la búsqueda y agotar todos los esfuerzos necesarios para ello.⁷³ A diferencia de ese entonces, podemos añadir que las expectativas de hallar los restos han aumentado considerablemente, debido al hecho que ahora ya se pudo descartar la hipótesis que las momias incas fueron intercambiadas por otras en el Cusco⁷⁴ y también la hipótesis que fueron llevados a España posterior a su traslado a Lima,⁷⁵ así como se señaló en el presente artículo que los cadáveres o momias trasladados al cementerio probablemente no pertenecieron a los incas. Igualmente se ha mostrado que las probabilidades de hallar los restos mejorarían mucho más si no se limita el área de

⁷¹ Anónimo, “Los Incas enterrados”.

⁷² Coello, comunicación personal.

⁷³ Luis Deza y Juan Barrera, “Historia y leyenda acerca de los incas enterrados en el hospital San Andrés de Lima”, *Revista de Neuro-Psiquiatría* 64 (2001): 33-34.

⁷⁴ Ziemendorff, “El hallazgo de las momias”.

⁷⁵ Ziemendorff, “Los Marqueses de Santiago de Oropesa”.

la búsqueda al predio actual. Ante ello se propone a continuación la forma como se debería proceder para poder identificar los restos de los incas buscados, pasando previamente por los antecedentes de propuestas de identificación.

Antecedentes de propuesta de identificación de los restos

En el contexto de las investigaciones arqueológicas realizadas en 1937, 2001 y 2005 hubo varias especulaciones sobre cómo identificar los restos mortales incas en caso de realmente encontrarlos, sin ahondar en muchos detalles. Algunas de las especulaciones fueron hechas por los mismos investigadores y otras reproducidos por los medios de comunicación. Por la diversidad de las posibles formas de identificación allí mencionados, procedemos aquí primero reproducirlas en su conjunto, para luego analizarlas y luego proponer las formas de identificación más seguras.

Primero, José de la Riva-Agüero asume que los cuerpos incas podrán ser reconocidos ya no por objetos asociados a ellos, sino porque posiblemente se encuentran envueltos en textiles incas y por indicios antropológicos de ser indígenas:

Es de suponer que los cuerpos de Incas y coyas inhumados en Lima lo fueron en lugar secreto del Hospital, y despojados de sus ídolos y ofrendas, como que el motivo de su traída a nuestra ciudad y su sepultura en ella fue evitar supersticiones; pero algunas mantas ricas y otros indicios quedarían reconocibles, aunque no fueran sino las peculiaridades de la raza indígena, en un Hospital destinado a castellanos, mestizos y otras castas, con exclusión de los indios, para los cuales se reservaba el próximo de Santa Ana.⁷⁶

Teodoro Hampe Martínez, al contrario de Riva-Agüero sí piensa posible encontrar en el contexto de los cuerpos objetos asociados a ellos (*conopas*), señalando que “ciertas señales podrían contribuir a ubicar el lugar del sepelio, como discontinuidades en la línea arquitectónica o algunas conopas (elementos sagrados) a manera de marcas.”⁷⁷

La misma afirmación se repite en un artículo del diario *El Comercio*, donde se añade la posibilidad que los cuerpos incas aún presentarían señas de momificación: “¿Cómo distinguir los huesos de los incas de los demás encontrados en otros

⁷⁶ Riva-Agüero, “Sobre las momias”, 398.

⁷⁷ Hampe, “La última morada”, 126.

niveles de excavación? Hampe piensa que los cuerpos embalsamados ofrecerán una consistencia distinta, a pesar de haber sufrido cuatro siglos de humedad limeña. Asimismo, es muy probable que cuenten con su ajuar funerario.”⁷⁸ El mismo historiador es citado en diferentes medios, en los cuales especifica que no piensa encontrar asociadas piezas de oro⁷⁹ y sugiere pruebas de ADN comparativa con descendientes actuales de los incas y estudios paleopatológicos.⁸⁰

Propuesta de individualización de los restos

Para poder identificar los restos mortales incas de otros restos humanos provenientes del San Andrés, específicamente en el caso de que se efectúen nuevas excavaciones, proponemos métodos mucho más precisos de identificación bioantropológica de acuerdo a una propuesta previa de individualización de las momias incas.⁸¹

Objetos relacionados a los cuerpos

Debido al frecuente traslado de los cuerpos incas después de su hallazgo por Polo Ondegardo, primero dentro del Cusco, después de Lima a Cusco y luego dentro del mismo hospital de San Andrés, no creemos probable que pueda encontrarse muchos objetos que estuvieran asociados a los cuerpos. Sin embargo objetos de poco valor monetario en la colonia temprana, como cualquier resto de textil, sí podrían ser un buen indicador de su identidad, dependiendo si el grado de conservación permite su correcta identificación como un bien que pudiera identificar a la realeza inca.

⁷⁸ Enrique Planas, “Buscando a tres incas”, *Diario El Comercio*, 30 de octubre, 2005: C4.

⁷⁹ “Aunque de encontrarse, ya no estarían con las piezas de oro porque probablemente los españoles se las habrían retirado [...]”. Ver Luna, “La verdad se esconde”.

⁸⁰ “Si las encontramos muy deterioradas podremos hacer la prueba del ADN, pues todavía existen las panacas de estos incas”. Ver Teresita Muñoz-Najar, “Buscando al Inca”, *Caretas*, 19 de julio, 2001: 58. “No sabemos en qué estado se hallan las momias, quizás están amontonadas con otros huesos o deterioradas, pero recurriremos a la ciencia, al ADN y a las investigaciones de los paleopatólogos para ver qué queda, comentó”. Ver anónimo, “Excavarán Lima antigua en busca de momias de incas”, *El País* (Montevideo, Uruguay), 18 de setiembre, 2002.

⁸¹ Ziemendorff, “El hallazgo de las momias”: 223-229.

Asociación e individualización de restos óseos

De encontrarse conglomerados óseos, es decir restos de varios o muchos individuos entremezclados y no directamente asociados en secuencia anatómica (osarios, entierros en masa, entierros secundarios / múltiples etc.) se debe proceder siguiendo protocolos direccionados en ese sentido y que en recientes años han logrado un acápite diferenciado dentro de los estudios de la tafonomía de entierros.⁸² Entre los desarrollos más relevantes se considera la correcta identificación de huesos y dientes humanos, diferenciada de artefactos o animales, el estudio de la concordancia de las articulaciones y el decaimiento diferencial de los segmentos óseos durante el proceso de excavación o recuperación del material—lo que la escuela francesa denomina ‘arqueología del terreno’ o arqueotanatología.⁸³ Entre otros procedimientos también será necesaria tanto la correcta determinación del número mínimo de individuos siguiendo modelos de clasificación osteométrica⁸⁴ como la diferenciación de esqueletos modernos y antiguos. Las avenidas hacia la individualización permitieron, por ejemplo, la reciente identificación de los restos del conquistador Francisco Pizarro, cuyos restos se encontraban entremezclados con 6 o 7 individuos.⁸⁵

⁸² Bradley J. Adams y John E. Byrd, eds., *Commingled Human Remains. Method in Recovery, Analysis, and Identification* (Ámsterdam, Boston, Heidelberg, Londres, Nueva York, Oxford, París, San Diego, San Francisco, Singapur, Sidney, Tokio: Academic Press 2014); Anna J. Osterholtz, Kathryn M. Baustian y Deborah L. Martin, eds., *Commingled and disarticulated human remains. Working toward improved theory, method and data* (Springer 2014); Anna J. Osterholtz, ed., *Theoretical approaches to analysis and interpretation of commingled human remains* (Cham, Heidelberg, Nueva York, Dordrecht, Londres: Springer 2016).

⁸³ Henri Duday, *The Archaeology of the Dead: Lectures in Archaeoethanatology* (Oxford: Oxbow Books, 2009); Henri Duday, Patrice Courtaud, Éric Crubezy, Pascal Sellier y Anne-Marie Tillier, “L’anthropologie «de terrain» reconnaissance et interprétation des gestes funéraires.” *Bulletins et Mémoires de la Société d’Anthropologie de Paris* 2, n° 3-4 (1990): 29-49.

⁸⁴ John E. Byrd, “Models and Methods for Osteometric Sorting”, en *Recovery, Analysis, and identification of commingled human remains*, Bradley J. Adams y John E. Byrd (Nueva York: Humana Press 2008), 199-220; John E. Byrd y Carrie B. LeGarde, “Evaluation of Method Performance for Sorting of Commingled Human Remains”. *Forensic Sciences Research* 3, n° 4 (2018): 343-349.

⁸⁵ Edwin Greenwich y Tania Delabarde, “L’examen du squelette pouvant être celui du conquistador de l’empire inca: Francisco Pizarro”, en *Manuel pratique d’anthropologie médico-légale*, Tania Delabarde y Bertrand Ludes, eds (París: ESKA, 2014), 419-428

Afiliación poblacional y parentesco biológico directo

La afiliación poblacional a partir de restos óseos se estima a través de apreciaciones morfoscópicas y métricas tanto en cráneo como en postcráneo (lo que incluye además a los dientes). Esto es posible debido a que la acumulación de rasgos morfológicos y métricos compartidos, producto de una historia común susceptible al intercambio genético, se interpreta bajo el marco conceptual de la genética de las poblaciones y que se refleja en la anatomía ósea.⁸⁶ El acceso a colecciones de referencia pertinentes es un factor muy relevante para el análisis poblacional. La morfología anatómica permite la caracterización de las poblaciones que comparten una historia ancestral y reciente común, pero también es posible delinear relaciones de parentesco más cercanas a grupos familiares.⁸⁷ El estudio del parentesco biológico directo a partir del material óseo requiere la extracción del ADN antiguo.⁸⁸ Debido a que el material genético no siempre se encuentra en condiciones adecuadas para su estudio y a que los estudios de genética molecular son destructivos del material y suelen ser costosos, por lo general la base de una afiliación inicial se realiza a nivel morfológico antes de promover los estudios moleculares. De la misma manera, se seleccionan los rasgos y medidas métricas pertinentes para caracterizar la anatomía entre los individuos y las poblaciones, los estudios moleculares eligen la pertinencia de sus marcadores de diversidad genética para las poblaciones afines. La descripción de continuidad poblacional a nivel genético de poblaciones arqueológicas y

⁸⁶ Marin A. Pilloud y Joseph T. Hefner, eds., *Biological Distance Analysis. Forensic and Bioarchaeological Perspectives* (Amsterdam, Boston, Heidelberg, Londres, Nueva York, Oxford, París, San Diego, San Francisco, Singapur, Sídney, Tokio: Academic Press, 2016); Gregory E. Berg y Sabrina Ta'ala, *Biological Affinity in Forensic Identification of Human Remains. Beyond Black and White* (Boca Ratón, Londres, Nueva York: CRC Press, 2014); Michael Pietrusewsky, "Metric Analysis of Skeletal Remains: Methods and Applications", en *Biological Anthropology of the Human Skeleton*, M. Anne Katzenberg y Shelley R. Saunders, segunda edición (Nueva York: Wiley-Liss, 2008); Shelley R. Saunders y Dori L. Rainey, "Nonmetric Trait Variation in the Skeleton", en *Abnormalities, Anomalies and Atavisms*, M. Anne Katzenberg y Shelley R. Saunders, eds. (Nueva York: Wiley-Liss, 2008).

⁸⁷ Robert S. Corruccini e Izumi Shimada, "Dental Relatedness Corresponding to Mortuary Patterning at Huaca Loro, Peru", *American Journal of Physical Anthropology* 117, n°2 (2002): 113-121; Quiang Gao y Yun Kuen Lee, "A Biological Perspective on Yangshao Kinship", *Journal of Anthropological Archaeology* 12, n° 3 (1993): 266-298.

⁸⁸ C. J. Adler, W. Haak, D. A. Donlon y A. Cooper, "Survival and Recovery of DNA from Ancient Teeth and Bones", *Journal of Archaeological Science* 38, n° 5 (2011): 956-964; Wolfgang Haak, Guido Brandt, Hylke N. de Jong, Christian Meyer, Robert Ganslmeier, Volker Heyd, Chris Hawkesworth, Alistair W. G. Pike, Harald Meller y Kurt W. Alt, "Ancient DNA, Strontium Isotopes, and Osteological Analyses Shed Light on Social and Kinship Organization of the Later Stone Age", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 105, n° 47 (2008): 18226-18231.

modernas se ha realizado con éxito otras poblaciones.⁸⁹ Adicionalmente, se cuenta con recientes estudios genéticos de los descendientes actuales de los incas, identificados con métodos genealógicos.⁹⁰ En lo que respecta al parentesco directo antiguo⁹¹ con procedimientos moleculares actuales,⁹² la relación de consanguinidad entre los incas buscados se presenta en la figura 1, tomando en cuenta que su parentesco es conocido, asumiendo la hipótesis más aceptada de que el primer inca en casarse con su hermana fue Túpac Yupanqui y ésta (Mama Ocllo) fue hermana solo de padre.⁹³ Para poder lograrlo se debería realizar la toma de las muestras con preferencia antes de cualquier análisis morfoscópico y radiológico para disminuir su alteración o contaminación. La individualización, dependiendo de la preservación del material permitiría distinguir si se trata de europeos, mestizos o indígenas.

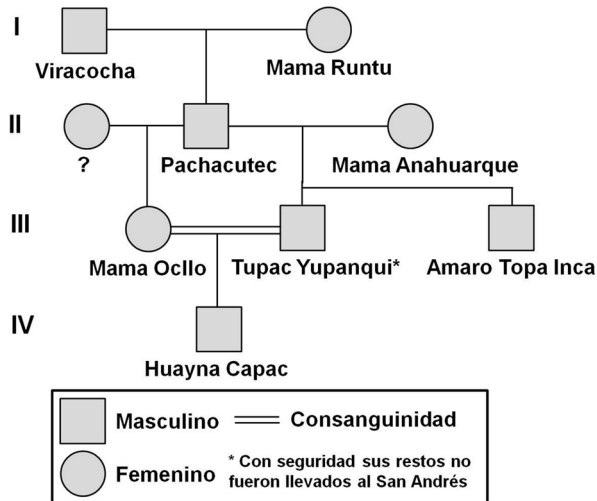


Figura 1. Genealogía de los incas buscados en el San Andrés. (Elaboración propia).

⁸⁹ Jiawei Li, Wen Zeng, Ye Zhan, Albert Min-Shan Ko, Chunxiang Li, Hong Zhu y Qiaome Fu, “Ancient DNA Reveals Genetic Connections Between Early Di-Qiang and Han Chinese”. *BMC Evolutionary Biology* 17, n° 239 (2017): 1-13.

⁹⁰ José R. Sandoval, Daniel R. Lacerda, Marliza S. Jota, Ronald Elward, Oscar Acosta, Donaldo Pinedo, Pierina Danos, Cinthia Cuellar, Susana Revollo, Fabricio R Santos y Ricardo Fujita, “Genetic Ancestry of Families of Putative Inka Descent”, *Molecular Genetics and Genomics* 293, n° 4 (2018): 873–881.

⁹¹ Mario Millones, “Morte secca et parentela”. Parientes del pasado, entierros del presente”, en *Al final de camino*, Luis Millones y Moises Lemlij, eds. (Lima: Seminario Interdisciplinario de Estudios Andinos, 1996), 51-67.

⁹² José Manuel Monroy Kuhn, Mattias Jakobson y Torsten Günther, “Estimating Genetic Kin Relationships in Prehistoric Populations”. *Plos ONE* 13, n° 4 (2018): <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195491>.

⁹³ María Rostworowski de Diez Canseco, *Pachacútec* (Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 2001 [1953]), 44.

Isótopos estables: dieta y migración

Los estudios de isótopos estables en arqueología han centrado su interés de manera particular en la determinación de la dieta, el origen y la migración de los individuos. Esto es posible de acuerdo a la asimilación diferencial de distintos isótopos no radiactivos de los átomos que son integrados a la colágena de los huesos, en la dentina y esmalte de los dientes y el cabello. La interpretación de estas huellas isotópicas siguen modelos de cadenas tróficas y sistemas geo-ecológicos.⁹⁴

Si bien ciertos isótopos estables son los que se utilizan para caracterizar la dieta (carbono, nitrógeno) y otros los que se utilizan para caracterizar el origen y la movilidad poblacional (estroncio y oxígeno), son los estudios multi-isotópicos los que proporcionan una distinción más completa de las huellas isotópicas. Dicha caracterización resulta compleja, incluso sólo en términos de lograr patrones de referencia para establecer migraciones para el territorio andino, tal como lo hace notar Knudson.⁹⁵ Una mejor resolución de la dieta se logra al incorporar isótopos adicionales como el sulfuro⁹⁶ o la relación de dichas huellas isotópicas con indicadores de salud.⁹⁷

Para establecer la movilidad de las momias de este estudio, los isótopos de estroncio y oxígeno adquieren mayor relevancia. En la población inca del Cusco, los resultados isotópicos de estroncio ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$) se han sumado a la información de modificación craneal anular oblicua al señalar que estos individuos poseían un consumo de dieta no local⁹⁸ y de ahí su origen migrante. En ese mismo sentido, Andrushko muestra diferencias en el tiempo de migración al inicio de las primeras poblaciones

⁹⁴ Gisela Grupe y George C. McGlynn, eds., *Isotopic Landscapes in Bioarchaeology* (Heidelberg, Nueva York, Dordrecht, Londres: Springer, 2016); Terry Brown y Keri Brown, *Biomolecular Archaeology. An Introduction* (Oxford, Hoboken: Wiley-Blackwell, 2011).

⁹⁵ Kelly J. Knudson, "Oxygen Isotope Analysis in a Land of Environmental Extremes: The Complexities of Isotopic Work in the Andes", *International Journal of Osteoarchaeology* 19, n° 2 (2009): 171-191; Knudson, Emily Webb, Christine D. White y Fred J. Longstaffe, "Baseline Data for Andean Paleomobility Research: A Radiogenic Strontium Isotope Study of Modern Peruvian Agricultural Soils", *Archaeological and Anthropological Science* 6, n° 3 (2014): 205-219.

⁹⁶ Katherine G. Bishop, "Re-Approaching Palaeodiet in the Andes", *COMPASS. The Student Anthropology Journal of Alberta* 1, n° 1 (2017): 42-67.

⁹⁷ Bethany L Turner y George J. Armelagos, "Diet, Residential Origin, and Pathology at Machu Picchu, Peru", *American Journal of Physical Anthropology* 149, n° 1 (2012): 71-83.

⁹⁸ Valerie A. Andrushko, "The Bioarchaeology of Inca Imperialism in the Heartland: An Analysis of Prehistoric Burials from the Cuzco Region of Peru" (Tesis doctoral, University of California, 2007).

incas y una mayor migración con origen diverso de mujeres hacia etapas posteriores.⁹⁹ Por ello, el uso de las isotópicas en las momias incas podría ser de interés para diferenciar restos que resulten señalados a nivel morfológico.

Dimorfismo sexual

La determinación del dimorfismo sexual consiste en la evaluación de la forma de los huesos de acuerdo al sexo. En individuos adultos, como los representados en el San Andrés, la mayoría de los huesos pueden resultar indicativos, pero se considera como diagnósticos al coxal, el cráneo y la mandíbula, siendo los coxales de individuos adultos los más relevantes para establecer dicho dimorfismo. En la adolescencia, la pelvis femenina se expande en preparación para posibles partos, cambiando tanto en forma como en el tamaño. El diagnóstico de sexo se establece tanto de manera morfoscópica así como manera morfométrica.¹⁰⁰

Modificaciones craneales

Basado en información proporcionada por los cronistas Bartolomé de las Casas y Juan de Torquemada, Pedro Weiss llega a la conclusión de que la realeza inca se modificaba las cabezas de una manera relativamente sutil.¹⁰¹ Y aunque no se conocen estudios sobre modificaciones sobre familias de la nobleza inca, al menos esta información se ratifica con el hallazgo en el 2007 de la tumba del Inca Paullu en la iglesia San Cristóbal en Cusco, donde se encontró que este presentaba modificación tabular erecta (imagen 5). Dado el carácter diferenciador de esta práctica cultural y

⁹⁹ Andrushko, Michele R. Buzon, Antonio Simonetti, y Robert Creaser, "Strontium Isotope Evidence for Prehistoric Migration at Choquepukio, Valley of Cusco, Peru", *Latin American Antiquity* 1 (2009): 57-75.

¹⁰⁰ Jaroslav Bruzek y Pascal Murail, "Meth Methodology and Reliability of Sex Determination from the Skeleton", en *Forensic Anthropology and Medicine*, Aurore Schmitt, Eugenia Cunha y Joao Pinheiro, eds. (Totowa, Humana Press, 2006), 225-242; Susan R. Loth y Maciej Henneberg, "Mandibular Ramus Flexure. A New Morphologic Indicator of Sexual Dimorphism in the Human Skeleton", *American Journal of Physical Anthropology* 99, n° 3 (1996): 473-485; Walker, "Greater Sciatic Notch Morphology: Sex, Age, and Population Differences", *American Journal of Physical Anthropology* 127, n° 4 (2005): 385-391; "Sexing Skulls Using Discriminant Function Analysis of Visually Assessed Traits", *American Journal of Physical Anthropology* 136, n° 1 (2008): 39-50.

¹⁰¹ Pedro Weiss, *Osteología cultural. Prácticas cefálicas*, tomo II (Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos 1961), 106-114.

la necesidad que fuese realizada a una temprana edad, es probable que los incas buscados presenten modificación craneal, específicamente del tipo tabular erecto. Por otro lado, no existe data histórica, ni arqueológica para afirmar que las coyas también tenían modificaciones craneales. Esto concuerda con el hallazgo de que las tres mujeres que fueron enterradas junto con el Inca Paullu no presentaron modificaciones.¹⁰² Sin embargo, tampoco se podrá descartar esta posibilidad ya que esta práctica fue también aplicada en mujeres, como muestran los hallazgos de individuos de sexo femenino con modificación tabular erecta en Sacsayhuamán.¹⁰³

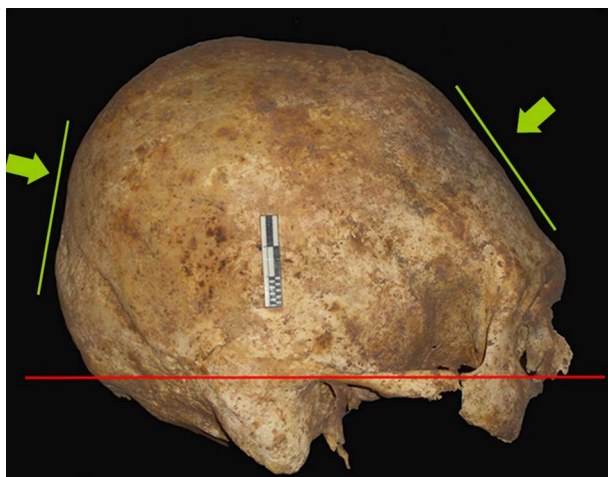


Imagen 5. Cráneo modificado del tipo tabular erecto, que probablemente perteneció a Paullu Inca. (Foto: M. Millones).

Paleopatología

Tal como ha sido indicado por Teodoro Hampe Martínez,¹⁰⁴ la paleopatología podrá servir para la identificación de los restos. Ello es por lo menos cierto para la identificación de los dos más importantes personajes entre las momias: la de Pachacútec y la de Huayna Cápac. La primera porque es conocido que Pachacútec recibió una herida

¹⁰² Millones, “Reporte de osteología humana del Inca Paullu”, en “Informe del Proyecto: Buscando el contexto funerario del Inca Cristóbal Paullu en el templo de San Cristóbal, Cusco”, María del Carmen Martín Rubio y Alfredo Candía Gómez (Cusco: Informe presentado al Instituto Nacional de Cultura, 2008).

¹⁰³ Andrushko, Elva C. Torres Pino y Viviana Bellifemine, “The Burials at Sacsahuaman and Chokepukio: A Bioarchaeological Case Study of Imperialism from the Capital of the Inca Empire”, *Ñawpa Pacha*, n° 28 (2006): 74.

¹⁰⁴ Anónimo, “Excavarán Lima antigua”.

en la cabeza por un golpe o una piedra arrojada,¹⁰⁵ a la cual sobrevivió y que aún era visible en su momia,¹⁰⁶ siendo un criterio de identificación bastante específico. Para este caso, será necesario hacer un estudio de lesiones antemortem y establecer la presencia de dicha lesión curada, tomando tomografías al cráneo de manera que también se notará la lesión internamente.¹⁰⁷ Adicionalmente, será de sumo interés saber si la herida muestra algún signo de haber sido trepanada.¹⁰⁸ Por su parte, los restos de Huayna Cápac, dependiendo de su estado de conservación, podrían mostrar señales de su enfermedad terminal o bien de señales de haber sido envenenado.¹⁰⁹ A parte de las momias mencionadas, se conoce que tanto Mama Ocllo como Mama Anahuarque (o Mama Runtu) eran varias veces madre, lo cual podría dejar marcas de parto reconocibles en la cara interna distal de los huesos pubis del coxal. Si bien la posibilidad de poder atribuir ciertas marcas a partos o inclusive la cantidad de partos fue bastante cuestionada,¹¹⁰ recientes investigaciones muestran que sí hay una asociación estadística significativa entre dichas marcas y los partos vaginales, siendo más marcadas en casos de múltiples partos.¹¹¹ Por ello estas marcas podrán ser usadas como un método adicional de identificar el sexo y como distintivo, aunque no muy seguro en caso de encontrar restos de mujeres indígenas sin marcas de parto.

¹⁰⁵ Sarmiento, *Historia Indica*, 115; Joan de Santacruz Pachacuti Yamqui, “Relación de antigüedades deste reyno del Pirú”, en *Tres relaciones de antigüedades peruanas*, Marcos Jiménez de la Espada, ed. (Madrid: Imprenta y Fundición de M. Tello, 1879 [1613]), 279.

¹⁰⁶ Acosta, *Historia natural*, 206.

¹⁰⁷ Leonard J. King y David C. Wherry, *ABC of Imaging in Trauma* (Chichester: Wiley-Blackwell, 2010); Vicki L. Wedel y Alison Galloway, *Broken Bones. Anthropological Analysis of Blunt Force Trauma*, 2da edición (Springfield: Charles C. Thomas, 2013).

¹⁰⁸ Verano, *Holes in the Head. The Art and Archaeology of Trepanation in Ancient Peru* (Dumbarton Oaks: Research Library and Collection, 2016); Andrushko y Verano, “Prehistoric Trepanation in the Cusco Region of Peru. A View into an Ancient Andean Practice” *American Journal of Physical Anthropology* 137 (2008):4-13.

¹⁰⁹ Para la discusión sobre la causa de la muerte de Huayna Cápac, ver Robert McCaa, Aleta Nimlos y Teodoro Hampe Martínez, *Why Blame Smallpox? The Death of the Inca Huayna Capac and the Demographic Destruction of Tawantinsuyu (Ancient Peru)*, 2004, www.hist.umn.edu/~rmccaa/aha2004/whypox.doc.; Ziemendorff, “Revisión de argumentos respecto al hipotético asesinato del inca Huayna Cápac”, *Uku Pacha* 20 (2016): 5-25.

¹¹⁰ Douglas H. Ubelaker y Jade S. de La Paz, “Skeletal Indicators of Pregnancy and Parturition: A Historical Review”, *Journal of Forensic Sciences* 57, n°4 (2012): 866-872.

¹¹¹ Tatum A. McArthur, Isuzu Meyer, Bradford Jackson, Michael J. Pitt y Matthey C. Larrison, “Parturition Pit: The Bony Imprint of Vaginal Birth”, *Skeletal Radiology* 45, n° 9 (2016): 1263–1267.

Edad

La determinación de la edad a partir de los esqueletos en los individuos juveniles y adultos sigue una lógica distinta para su interpretación.¹¹² Recién hacia los 29 años (o incluso hacia los 22 años en algunos individuos) la epífisis proximal de las clavículas estará unida con la diáfisis, siendo la clavícula el último hueso tubular de todo el cuerpo en fusionarse.¹¹³ Se sabe que todos los miembros de la familia real incaica buscados en el San Andrés deberían haber pasado esta edad. A partir de entonces, la edad del esqueleto se evalúa sobre la base del deterioro de las superficies articulares, en particular de la sínfisis púbica y de la carilla auricular del coxal, entre otros indicadores de edad.¹¹⁴ De estos indicadores, el que mejor resulta es la sínfisis púbica, lo cual se debe a que tiene normalmente un mejor estado de conservación bajo tierra que otros restos óseos y también a la claridad del desgaste con la edad. Sin embargo, este método tiene algunas imprecisiones, por lo cual no debe ser usado como criterio único para la estimación de la edad. Otros métodos complementarios para estimar la edad en individuos adultos incluyen la revisión de la obliteración de suturas craneales¹¹⁵ y del extremo esternal de costillas.¹¹⁶ Dependiendo del estado de conservación de los restos a examinarse, el margen de error en la estimación de la edad de un individuo adulto al momento de su muerte varía.¹¹⁷

¹¹² Krista E. Latham y Michael Finnegan, eds., *Age Estimation of the Human Skeleton* (Springfield: Charles C. Thomas Publisher, 2010); Natalie R. Langley y Beatriz Dudzik, “The Application of Theory in Skeletal Age Estimation”, en *Forensic Anthropology. Theoretical Framework and Scientific Basis*, C. Clifford Boyd Jr. y Donna C. Boyd, eds. (Hoboken: Wiley, 2018), 99-112.

¹¹³ Maureen Schaefer, Sue Black y Louise Scheuer, *Juvenile Osteology. A Laboratory and Field Manual* (Amsterdam: Academic Press, 2009), 139-164.

¹¹⁴ Sheilagh T. Brooks y Judy Myers Suchey, “Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis: A Comparison of the Acsádi-Nemeskeri and Suchey-Brooks Methods”. *Human Evolution* 5, n° 3 (1990): 227-238; Richard S. Meindl y C. Owen Lovejoy, “Age Changes in the Pelvis: Implications for Paleodemography”, en *Age Markers in the Skeleton*, Mehmet Y. Iscan, ed. (Springfield: Charles C. Thomas, 1989), 137-168; Angi M. Christensen, Nicholas V. Passalacqua y Eric J. Bartelink, *Forensic Anthropology. Currents Methods and Practice* (Amsterdam, Boston, Heidelberg, Londres, Nueva York, Oxford, París, San Diego, San Francisco, Singapur, Sidney y Tokio: Academic Press, 2014).

¹¹⁵ Meindl y Lovejoy, “Age changes”.

¹¹⁶ Mehmet Y. Iscan y Susan R. Loth, “Osteological Manifestations of Age in the Adult”, en *Reconstruction of Life from the Skeleton*, Mehmet Y. Iscan y Kenneth A. R. Kennedy, eds. (Nueva York: Alan R. Liss Inc., 1989); Iscan, y Maryna Steyn, *The Human Skeleton in Forensic Medicine*, 3ra edición (Springfield: Charles C. Thomas, 2013).

¹¹⁷ S. Ritz-Timme, C. Cattaneo, M. J. Collins, E. R. Waite, W. Schutz, H. J. Kaastch y H. I. M. Borrman, “Age Estimation: The State of the Art in Relation to the Specific Demands of Forensic Practice”, *International Journal of Legal Medicine* 113 (2000): 129-136; Langley, Alice. F. Gooding y Maria Teresa A. Tersigni-Tarrant, “Age Estimation Methods”, en *Forensic Anthropology. A Comprehensive*

Independientemente de este margen de error, se tiene que sumar las inexactitudes de las crónicas referentes tanto a las fechas de nacimiento, muerte y duración de los reinados de los incas. Así, resulta hasta hoy imposible de averiguar con el uso de los cronistas la fecha de muerte de Huayna Cápac, a pesar de que murió menos de 10 años antes de la llegada de los españoles, variando la fecha registrada de su muerte entre 1524 y 1530.¹¹⁸ Por ello no es posible dar con la edad exacta de ningún inca ni coya en cuestión, sino indicar aquí algunos estimados que se han dado hasta la fecha. Estas son en el caso de Huayna Cápac 60¹¹⁹ o 70 años,¹²⁰ en el caso de Pachacútec, 80 años o más,¹²¹ y en el caso de Mama Ocllo, quien murió aproximadamente en 1500,¹²² lo cual, si la estimación de edad de Huayna Cápac fuera correcta, debería haber muerto a los 50 años o más.

Para los demás personajes en cuestión, no nos atrevimos a dar aproximación alguna, más allá de que fueron adultos en el momento de muerte. De encontrarse esqueletos que corresponden a esas edades, debe ponderarse también este diagnóstico al de su sexo y afiliación poblacional.¹²³

Antigüedad

Si bien lo dicho sobre la edad de los incas también es aplicable para la antigüedad de sus restos, en este punto por lo menos es posible distinguir los restos incas de restos mortales más recientes. Como ya se mencionó, es muy posible que se encuentren restos mortales de indígenas de la época republicana en el antiguo hospital, más precisamente entre 1825 y 1875, mientras las momias de los incas datan (aproximadamente) de 1528 (Huayna Cápac), 1471 (Pachacútec), 1438 (Viracocha). En cuanto a los demás incas, nos limitamos a señalar que murieron en la segunda mitad del siglo XV o comienzos

Introduction, Natalie R. Langley y María Teresa A. Tersigni-Tarrant, 2da edición (Boca Ratón, Londres y Nueva York: CRC Press, 2017), 175-194.

¹¹⁸ John H. Rowe, “La fecha de la muerte de Wayna Qhapaq”, *Revista Histórica* 2, n° 1 (1978): 86.

¹¹⁹ Rostworowski, *Pachacútec*, 125

¹²⁰ Rowe y Catherine Julien, “A Question of Time: Juan de Betanzos and the Narrative of the Incas”. *Ñawpa Pacha* 29, n°1 (2008): 159.

¹²¹ Con la revisión de las fuentes tempranas, María Rostworowski estima su edad en 80 años. Ver *Pachacútec*, 123-124.

¹²² Rowe y Julien, “A question of time”, 159.

¹²³ Lucille E. St. Hoyme y Mehmet Y. Iscan, “Determination of Sex and Race: Accuracy and Assumptions”, en *Reconstruction of life*, 53-93.

del XVI. Esta diferencia de por lo menos unos 300 años entre posibles restos indígenas de la época republicana por un lado y los restos incas podrá ser mostrada con total seguridad mediante el método C14. Sin embargo, su margen de error, combinado con la inseguridad acerca de las fechas de muerte precisas, no podrá servir para distinguir con precisión a Huayna Cápac de Amaru Topa Inga y Pachacútec por un lado y a Mama Anahuarque (o Mama Runtu) y Mama Ocllo por otro lado.

Otros marcadores

En el caso de Mama Ocllo, hay una referencia a que tenía los ojos postizos, siendo, según Cobo, la momia mejor preservada de todas.¹²⁴ Otro marcador antes mencionado señala que Viracocha fue quemado, por lo que, de encontrar sus huesos, están tendrían claramente estas marcas.¹²⁵ Finalmente, hay que recordar que las momias se mantenían juntas, por lo menos hasta el último reporte que se tuvo de ellas, por lo cual, si se mantuvo este conjunto en un solo contexto arqueológico se aumentaría la facilidad de identificarlos.¹²⁶

En resumen, la identificación de los restos incas y, en caso de encontrarse a varios de ellos, la de su distinción, tiene que tomar en cuenta los criterios mostrados en la figura 2.

Personaje	¿Llevado a Lima?	Sexo	Edad muy aprox. (años)	Afiliación poblacional	Antigüedad aprox. al 2015	Deformación craneal	Otros marcadores
Pachacútec	Seguro	Masculino	80	Indígena, Cusco	544 años	Probable	Herida en el frente
Huayna Cápac	Seguro	Masculino	60 a 70	Indígena, Cusco	487 años	Muy Probable	Muerte no natural
Mama Ocllo	Seguro	Femenino	Más de 50	Indígena, Cusco	460 a 480 años	Posible	Marcas de parto
Mama Anahuarque	Probable	Femenino	Adulto	Indígena, Cusco	520 a 550 años	Posible	Marcas de parto
Amaru Topa Inca	Posible	Masculino	Adulto	Indígena, Cusco	500 a 520 años	Muy Probable	-
Viracocha	Posible	Masculino	Adulto	Indígena, Cusco	576 años	Probable	Huesos quemados
Mama Runtu	Improbable	Femenino	Adulto	Indígena, Cusco	550 a 600 años	Posible	Marcas de parto

Figura 2. Criterios de identificación de los restos incas en el San Andrés. (Elaboración propia).

¹²⁴ Cobo, *Historia del nuevo mundo*, 191.

¹²⁵ Christopher W Schmidt y Steven A. Symes, eds., *The Analysis of Burned Human Remains*. Londres y San Diego: Academic Press, 2015.

¹²⁶ Por ejemplo, si se halla un individuo masculino, indígena y de avanzada edad con la mencionada herida curada en la frente (y que por ello podría ser Pachacutec) junto a los restos quemados de un individuo masculino, indígena adulto o adulto mayor (que podría ser Viracocha) y junto con ellos dos mujeres indígenas adultas, la probabilidad que estas dos últimas sean las buscadas coyas aumentaría, frente a un escenario donde son halladas en forma apartada.

Conclusiones y recomendaciones

1. Las probabilidades de que los restos trasladados en 1877 al cementerio general correspondan a las momias incas son bajas por las razones siguientes:
 - a. El lugar del hallazgo de los cadáveres corresponde al antiguo cementerio del hospital, por lo cual no coincide con el último sitio donde estuvieron guardadas las momias—un “corral”.
 - b. No es probable que las momias incas fueron justo inhumadas en este lugar—el cementerio—por ser un lugar reservado únicamente para cristianos.
 - c. Las condiciones húmedas en la bóveda subterránea no hubieran permitido la preservación de las momias durante 300 años, cuando después de 20 años en Lima ya eran descritas como desgastadas. Para el caso en que se refirieron como momias a restos esqueléticos que solo mantuvieron el cabello y su cuero cabelludo, tampoco es probable que las condiciones de esta bóveda hubieran alcanzado para preservarlos bien durante un tiempo tan prolongado.
 - d. Los indicios antropológicos para afirmar que son indígenas en base a una revisión del cráneo de la época no eran seguros como son los métodos de los que disponemos hoy, por lo cual no se sabe si realmente fueron de indígenas, pudiendo ser también de mestizos.
 - e. Aún si su identificación como indígenas hubiera sido correcta, hay elementos que permiten inducir de que no se trataría de los incas. Así se menciona que la cabellera pareció a la de indígenas. Sin embargo, sabemos que el cabello de una de las momias (Pachacútec) era muy canoso, lo cual es atípico en poblaciones indígenas. Del mismo modo, es probable que los cabellos de las momias incas hayan sufrido tal deterioro—o inclusive su desaparición total durante los siglos—que no hubiesen permitido la afirmación que se trataba de indígenas.
 - f. Desde la independencia hasta 1877, había pasado más de medio siglo en el cual el hospital ya no fue exclusivamente para españoles,

sino de personas de todas las etnias de gran parte de las provincias del interior del Perú. Cientos de ellos murieron año a año en este hospital, sumando miles de muertos indígenas o mestizos que, si bien deberían haber sido legalmente trasladados al cementerio general, es muy probable que los restos hallados en 1877 pertenecieran a alguno de ellos, especialmente porque los individuos hallados en 1877 aparentemente no eran muy antiguos, ya que se hablaba de restos que por lo menos estaban con la cabellera intacta de manera que permitía su identificación como indígenas.

2. Al haber descartado con cierta probabilidad las tres hipótesis alternativas a la permanencia de las momias reales incaicas en el hospital de San Andrés, se incrementan las expectativas de que aún yacieran en los subsuelos de este edificio.
3. Hasta la fecha solo fue excavada una pequeña parte del otrora Hospital Real de San Andrés en 1937 y 2005. En ambas excavaciones se ha obviado grandes partes del antiguo predio en específico, aquellas partes que correspondieron a las amplias huertas y corrales al interior del San Andrés, donde, sin embargo, la probabilidad que fueran enterradas es mayor.
4. Existen los elementos suficientes para que se puedan identificar e individualizar los restos de los incas utilizando métodos bioantropológicos, en caso que éstos sean hallados en un futuro, aunque ciertamente ello se ve influido por su grado de conservación. Para ello se debería tomar en cuenta factores como edad, antigüedad, afiliación poblacional, sexo, grado de parentesco, objetos asociados, modificación craneal y paleopatología o registros de isótopos estables y finalmente el contexto arqueológico de los restos.
5. La importancia del posible hallazgo no será meramente simbólica, sino abriría amplias posibilidades de investigación hasta la fecha imposibles. Así se podrá, por ejemplo:
 - a. Averiguar la causa de muerte de Huayna Cápac, hasta ahora incierta, aunque las últimas evidencias apuntan a un posible asesinato con veneno.¹²⁷

¹²⁷ Ziemendorff “Revisión de argumentos”.

- b. Evidenciarse o descartarse la práctica del incesto en los incas.
- c. Evidenciarse o descartarse la práctica de modificaciones de los cráneos en la familia real incaica.
- d. Disponer de material genético que permitirá identificar con seguridad restos mortales de descendientes de los incas (p. ej. Paullu Inca, Garcilaso de la Vega).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAPA (American Association of Physical Anthropology). "AAPA Statement on Biological Aspects of Race". *American Journal of Physical Anthropology* 101, n° 4 (1996): 569-570.
- Acosta, José de. *Historia natural y moral de las Indias*. Tomo II. Madrid: Ramón Anglés, 1894 [1590].
- Adams, Bradley. J. y John E. Byrd, eds. *Commingled Human Remains. Method in Recovery, Analysis, and Identification*. Ámsterdam, Boston, Heidelberg, Londres, Nueva York, Oxford, París, San Diego, San Francisco, Singapur, Sídney y Tokio: Academic Press, 2014.
- Adler, C. J., W. Haak, D. A. Donlon y A. Cooper. "Survival and Recovery of DNA from Ancient Teeth and Bones". *Journal of Archaeological Science* 38, n° 5 (2011): 956-964.
- Andrushko, Valerie A. "The Bioarchaeology of Inca Imperialism in the Heartland: An Analysis of Prehistoric Burials from the Cuzco Region of Peru". Tesis doctoral, University of California, Santa Barbara, 2007.
- Andrushko, Valerie A., Michele R. Buzon, Antonio Simonetti y Robert Creaser. "Strontium Isotope Evidence for Prehistoric Migration at Chokepukio, Valley of Cusco, Peru". *Latin American Antiquity* 20, n° 1 (2009): 57-75.
- Andrushko, Valerie A., Elva C. Torres Pino y Viviana Bellifemine. "The Burials at Sacsahuaman and Chokepukio: A Bioarchaeological Case Study of Imperialism from the Capital of the Inca Empire". *Ñawpa Pacha* 28, n° 1 (2006): 63-92.
- Andrushko, Valerie A y John W. Verano. "Prehistoric Trepanation in the Cusco Region of Peru. A View into an Ancient Andean Practice". *American Journal of Physical Anthropology* 137, n° 1 (2008): 4-13.
- Anónimo. "Excavarán Lima antigua en busca de momias de incas". *El País* (Uruguay), setiembre 18, 2002.
- _____. "Las excavaciones en el antiguo Hospital de San Andrés". *Diario El Comercio*, agosto 5, 1937.
- _____. "Los Incas enterrados en el antiguo Hospital de San Andrés". *Diario El Comercio*, agosto 4, 1937.
- Aufderheide, Arthur C. *The Scientific Study of Mummies*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

- Bauer, Brian. S. y Antonio Coello Rodríguez. “The Hospital of San Andrés (Lima, Peru) and the Search for the Royal Mummies of the Incas”. *Fieldiana Anthropology* 39 (2007): 1-31.
- Berg, Gregory E. y Sabrina Ta’ala, eds. *Biological Affinity in Forensic Identification of Human Remains. Beyond Black and White*. Boca Ratón, Londres y Nueva York: CRC Press, 2014.
- Bishop, Katherine G. “Re-Approaching Palaeodiet in the Andes”. *COMPASS. The Student Anthropology Journal of Alberta* 1, n° 1 (2017): 42-67.
- Blake, Charles C. “On the Cranial Characters of the Peruvian Races of Men”. *Transactions of the Ethnological Society* 2 (1863): 216-231.
- Brace, C. Loring. “Region Does Not Mean ‘Race’: Reality versus Convention in Forensic Anthropology”. *Journal of Forensic Sciences* 40, n° 2 (1995): 171-175.
- Brooks, Sheilagh T. y Judy Myers Suchey. “Skeletal Age Determination Based on the Os Pubis: A Comparison of the Acsádi-Nemeskeri and Suchey-Brooks Methods”. *Human Evolution* 5, n° 3 (1990): 227-238.
- Brown, Terry y Keri Brown. *Biomolecular Archaeology. An Introduction*. Oxford y Hoboken: Wiley-Blackwell, 2011.
- Bruzek, Jaroslav y Pascal Murail. “Methodology and Reliability of Sex Determination from the Skeleton”. En *Forensic Anthropology and Medicine*, editado por Aurore Schmitt, Eugenia Cunha y Joao Pinheiro, 225-242. Totowa: Humana Press, 2006.
- Byrd, John E. “Models and Methods for Osteometric Sorting”. En *Recovery, Analysis, and identification of commingled human remains*, editado por B. J. Adams y J. E. Byrd, 199-220. Nueva York: Humana Press, 2008.
- Byrd, John E. y Carrie B. LeGarde. “Evaluation of Method Performance for Sorting of Commingled Human Remains”. *Forensic Sciences Research* 3, n° 4 (2018): 343-349.
- Calancha, Antonio de la. *Coronica moralizada de la Orden de San Agustín en el Perú*. Tomo I. La Paz: Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia, s/f [1638].
- Camper, Pierre. *Dissertation sur les variétés naturelles qui caractérisent la physiologie des hommes des divers climats et des différents ages. Suivie de réflexions sur la beauté; particulièrement sur celle de la tête*. Paris y La Haya: H. J. Jansen, 1791.
- Castelli, Amalia. “La primera imagen del Hospital Real de San Andrés a través de la visita de 1563”. *Historia y Cultura* 13-14 (1981): 207-216.

- Christensen, Angi M., Passalacqua, Nicholas V. y Eric J. Bartelink. *Forensic Anthropology. Currents Methods and Practice*. Amsterdam, Boston, Heidelberg, Londres, Nueva York, Oxford, París, San Diego, San Francisco, Singapur, Sidney y Tokio: Academic Press, 2014.
- Coello Rodríguez, Antonio. “Informe final del proyecto de investigación histórico arqueológico del Real Hospital de San Andrés de Lima (Excavación)”. Lima: Instituto Nacional de Cultura, 2005.
- Coello Rodríguez, Antonio y Brian S. Bauer. “Excavaciones arqueológicas en la antigua Escuela de Medicina de San Fernando de Lima”. En *Lima subterránea. Arqueología histórica. Criptas, bóvedas, canales virreinales y republicanos*, editado por Richard Chuhue Huamán y Pieter van Dalen Luna, 167-180. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2014.
- Cobo, Bernabé. *Historia de la fundación de Lima*. Lima: Imprenta Liberal, 1882 [1639].
- _____. *Historia del nuevo mundo*. Tomo III. Sevilla: Imprenta de E. Rasco, 1892 [1653].
- Corruccini, Robert S. e Izumi Shimada. “Dental Relatedness Corresponding to Mortuary Patterning at Huaca Loro, Peru”. *American Journal of Physical Anthropology* 117, n° 2 (2002): 113-121.
- Comisión de Cultura y Patrimonio Cultural. *Dictamen 29 del período anual de sesiones 2017-2018*. Lima: Congreso de la República, 2018.
- Cronyn, Janey M. *The Elements of Archaeological Conservation*. Londres y Nueva York: Routledge, 1990.
- Deza, Luis y Juan Barrera. “Historia y leyenda acerca de los incas enterrados en el hospital San Andrés de Lima”. *Revista de Neuro-Psiquiatría* 64, n° 1 (2001): 18-35.
- Duday, Henri. *The Archaeology of the Dead: Lectures in Archaeoethanatology*. Oxford: Oxbow Books, 2009.
- Duday, Henri, Patrice Courtaud, Éric Crubezy, Pascal Sellier y Anne-Marie Tillier. “L’anthropologie «de terrain» reconnaissance et interprétation des gestes funéraires”. *Bulletins et Mémoires de la Société d’Anthropologie de Paris* 2, n° 3-4 (1990): 29-49.
- Fuentes, Manuel A. *Estadística General de Lima*. Lima: Tipografía Nacional de M. N. Corpancho, 1858.
- Galloway, Allison, Walter H. Birkby, Allen M. Jones, Thomas E. Henry y Bruce O. Parks. “Decay Rates of Human Remains in an Arid Environment”. *Journal of Forensic Sciences* 34, n° 3 (1989): 607-617.

- Gao, Qiang y Yun Kuen Lee. "A Biological Perspective on Yangshao Kinship". *Journal of Anthropological Archaeology* 12, n° 3 (1993): 266-298.
- Garcilaso de la Vega, Inca. *Comentarios Reales de los Incas*. Lima: AMC editores S.A.C., 2008 [1609].
- Garland, Andrew N. y Robert C. Janaway. "The Taphonomy of Inhumation Burials". En *Burial Archaeology Current Research Methods and Developments*, editado por Charlotte Roberts, Frances Lee y John L. Bintliff, 15-37. Oxford: B.A.R., 1989.
- Gill, George W. y Stanley J. Rhine, eds. *Skeletal Attribution of Race: Methods for Forensic Anthropology*. Albuquerque: Maxwell Museum of Anthropology, 1990.
- Gordon, Claire C. y Jane E. Buikstra. "Soil pH, Bone Preservation, and Sampling Bias at Mortuary Sites". *American Antiquity* 46, n° 3 (1981): 566-571.
- Gosse, Louis A. "Dissertation sur les races qui composaient l'ancienne population du Pérou". *Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris (1860-1863)* 1 (1863): 149-176.
- Greenwich, Edwin y Tania Delabarde. "L'examen du squelette pouvant être celui du conquistador de l'empire inca : Francisco Pizarro". En *Manuel pratique d'anthropologie médico-légale*, editado por Tania Delabarde y Bertrand Ludes, 419-428. París: ESKA, 2014.
- Guillén Guillén, Edmundo. "El enigma de las momias Incas". *Boletín de Lima* 28, n° 5 (1983): 29-42.
- Guillén, Sonia. "Artificial Mummies from the Andes". *Collegium Antropologicum* 28, Suplemento 2 (2004): 141-157.
- Grupe, Gisela y George C. McGlynn, eds. *Isotopic Landscapes in Bioarchaeology*. Heidelberg, Nueva York, Dordrecht y Londres: Springer, 2016.
- Haak, Wolfgang, Guido Brandt, Hylke N. de Jong, Christian Meyer, Robert Ganslmeier, Voljer Heyd, Chris Hawkesworth, Alistair W. G. Pike, Harald Meller y Kurt W. Alt. "Ancient DNA, Strontium Isotopes, and Osteological Analyses Shed Light on Social and Kinship Organization of the Later Stone Age". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 105, n° 47 (2008): 18226-18231.
- Hampe Martínez, Teodoro. "La última morada de los Incas. Estudio histórico-arqueológico del Real Hospital de San Andrés". *Revista de Arqueología Americana* 22 (2003): 101-135.
- Hampe Martínez, Teodoro, *et al.* "Informe Final del Estudio histórico-arqueológico del Real Hospital de San Andrés. Fase 1: Exploración con Radar Penetrante del Suelo". Lima: Instituto Nacional de Cultura, 2001.

- Hedges, Robert E. M. y Andrew R. Millard. "Bones and Groundwater: Toward the Modelling of Diagenetic Processes". *Journal of Archaeological Science* 22, n° 2 (1995): 155-164.
- Howells, William W. "Who's Who in Skulls. Ethnic Identification of Crania from Measurements". En *Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University* 82 (1995): 1-108.
- Hunley, Keith L., Graciela S. Cabana y Jeffrey C Long. "The Apportionment of Human Diversity Revisited". *American Journal of Physical Anthropology* 160, n°4 (2016): 561-569.
- Iscan, Mehmet Y. y Susan R. Loth. "Osteological Manifestations of Age in the Adult". En *Reconstruction of Life from the Skeleton*, editado por Mehmet Y. Iscan y Kenneth A. R. Kennedy, 24-40. Nueva York: Alan R. Liss Inc., 1989.
- Iscan, Mehmet Y. y Maryna Steyn. *The Human Skeleton in Forensic Medicine*. Tercera edición. Springfield: Charles C. Thomas, 2013.
- Jorge Juan y Antonio de Ulloa. *Plano escenográfico de la Ciudad de los Reyes, Lima, Capital de los Reinos del Perú*. Reproducción facsimilar. Lima: Industrial Grafica, 1983 [1748].
- King, Leonard J. y David C. Wherry. *ABC of Imaging in Trauma*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2010.
- Knudson, Kelly J. "Oxygen Isotope Analysis in a Land of Environmental Extremes: The Complexities of Isotopic Work in the Andes". *International Journal of Osteoarchaeology* 19, n° 2 (2009):171-191.
- Knudson, Kelly J., Webb, Emily, White, Christine D. y Fred J. Longstaffe. "Baseline Data for Andean Paleomobility Research: A Radiogenic Strontium Isotope Study of Modern Peruvian Agricultural Soils". *Archaeological and Anthropological Science* 6, n° 3 (2014): 205-219.
- Langley, Natalie. R. y Beatriz Dudzik. "The Application of Theory in Skeletal Age Estimation". En *Forensic Anthropology. Theoretical Framework and Scientific Basis*, editado por C. Clifford Boyd Jr. y Donna C. Boyd, 99-112. Hoboken: Wiley, 2018.
- Langley, Natalie. R., Gooding, Alice. F. y Maria Teresa A. Tersigni-Tarrant. "Age Estimation Methods". En *Forensic Anthropology. A Comprehensive Introduction*, editado por Natalie R. Langley y Maria Teresa A. Tersigni-Tarrant, 175-194. Segunda edición. Boca Ratón, Londres y Nueva York: CRC Press, 2017.
- Larrea, Juan. "Una estatua-enigma del Cusco". En *Corona Incaica*, 154-209. Córdoba: Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad de Córdoba, 1960.

- Latham, Krista E. y Michael Finnegan, eds. *Age Estimation of the Human Skeleton*. Springfield: Charles C. Thomas Publisher, 2010.
- Lewontin, Richard C. “The Apportioned of Human Diversity”. En *Evolutionary Biology* 6, editado por T. Dobzhansky, M. K. Hecht y W. C. Steere, 381-398. Nueva York: Springer, 1972.
- Li, Jiawei, Wen Zeng, Ye Zhan, Albert Min-Shan Ko, Chunxiang Li, Hong Zhu y Qiaome Fu. “Ancient DNA Reveals Genetic Connections Between Early Di-Qi-ang and Han Chinese”. *BMC Evolutionary Biology* 17, n° 239 (2017): 1-13.
- Lizárraga, Reginaldo de. *Descripción breve de toda la tierra del Perú, Tucumán, Rio de la Plata y Chile*. Tomo II. Buenos Aires: Librería La Facultad, 1916 [1605].
- Loth, Susan R. y Maciej Henneberg. “Mandibular Ramus Flexure. A New Morphologic Indicator of Sexual Dimorphism in the Human Skeleton”. *American Journal of Physical Anthropology* 99, n° 3 (1996): 473-485.
- Luna Amancio, Nelly. “La verdad se esconde bajo tierra”. *Diario El Comercio*, enero 17, 2010.
- McArthur, Tatum A., Isuzu Meyer, Bradford Jackson, Michael J. Pitt y Matthey C. Larrison. “Parturition Pit: The Bony Imprint of Vaginal Birth”. *Skeletal Radiology* 45, n° 9 (2016): 1263–1267.
- McCaa, Robert, Aleta Nimlos y Teodoro Hampe Martínez. “Why Blame Smallpox? The Death of the Inca Huayna Capac and the Demographic Destruction of Tawantinsuyu (Ancient Peru)”. www.hist.umn.edu/~rmccaa/aha2004/whypox.doc.
- Meindl, Richard S. y C. Owen Lovejoy. “Age Changes in the Pelvis: Implications for Paleodemography”. En *Age Markers in the Skeleton*, editado por Mehmet Y. Iscan, 137-168. Springfield: Charles C. Thomas, 1989.
- Merino, Denis. “La historia vive en ex hospital San Andrés”. *Diario La Primera*, diciembre 15, 2013. http://www.laprimera Peru.pe/online/especial/la-historia-vive-en-ex-hospital-san-andres_157507.html
- Millones, Mario. “‘Morte secca et parentela’. Parientes del pasado, entierros del presente”. En *Al final de camino*, editado por Luis Millones y Moisés Lemlij, 51-67. Lima: Seminario Interdisciplinario de Estudios Andinos, 1996.
- _____. “Reporte de osteología humana del Inca Paullu”. En “Informe del Proyecto: Buscando el contexto funerario del Inca Cristóbal Paullu en el templo de San Cristóbal, Cusco”, por María del Carmen Martín Rubio y Alfredo Candía Gómez. Cusco: Instituto Nacional de Cultura, 2008.

- Moncrieff, Anne y Graham Weaver. *Science for Conservators. Volume 1. An Introduction to Materials*. Londres y Nueva York: Routledge, 2002.
- Monroy Kuhn, José Manuel, Mattias Jakobson y Torsten Günther. “Estimating Genetic Kin Relationships in Prehistoric Populations”. *Plos ONE* 13, n° 4 (2018): <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195491>.
- Morton, Samuel. *Crania Americana or a Comparative View of the Skulls of Various Aboriginal Nations*. Filadelfia: J. Dobson, 1839.
- Muñoz-Najar, Teresita. “Buscando al Inca”. *Caretas*, julio 19, 2001: 56-58.
- Murphy, Melissa Scott. *From Bare Bone to Mummified: Understanding Health and Disease in an Inca Community*. Tesis doctoral, University of Pennsylvania, 2004.
- National Human Genome Research Institute. “The Use of Racial, Ethnic, and Ancestral Categories in Human Research”. *American Journal of Human Genetics* 77, n° 4 (2005): 519-532.
- Osterholtz, Anna J., ed. *Theoretical Approaches to Analysis and Interpretation of Commingled Human Remains*. Cham, Heidelberg, Nueva York, Dordrecht y Londres: Springer, 2016.
- Osterholtz, Anna J., Kathryn M. Baustian y Debra L. Martin, eds. *Commingled and Disarticulated Human Remains. Working Toward Improved Theory, Method and Data*. Cham, Heidelberg, Nueva York, Dordrecht y Londres: Springer, 2014.
- Ousley, Stephen D., Richard L. Jantz y Donna Freid. “Understanding Race and Human Variation: Why Forensic Anthropologists are good at Identifying Race”. *American Journal of Physical Anthropology* 139, n° 1 (2009): 68-76.
- Ousley, Stephen D., Richard L. Jantz y Joseph T. Hefner. “From Blumenbach to Howells: The Slow, Painful Emergence of Theory through Forensic Race Estimation”. En *Forensic Anthropology. Theoretical Framework and Scientific Basis*, editado por C. Clifford J. Boyd y Donna C. Boyd, 67-97. Hoboken: Wiley, 2018.
- Pachacuti Yamqui, Joan de Santacruz. “Relación de antigüedades deste reyno del Pirú”. En *Tres relaciones de antigüedades peruanas*, editado por Marcos Jiménez de la Espada, 231-328. Madrid: Imprenta y Fundición de M. Tello, 1879 [1613].
- Pilloud, Marin A. y Joseph T. Hefner, eds. *Biological Distance Analysis. Forensic and Bioarchaeological Perspectives*. Amsterdam, Boston, Heidelberg, Londres, Nueva York, Oxford, París, San Diego, San Francisco, Singapur, Sidney y Tokio: Academic Press, 2016.
- Pietrusewsky, Michael. “Metric Analysis of Skeletal Remains: Methods and Applications”. En *Biological Anthropology of the Human Skeleton*, segunda edición,

- editado por M. Anne Katzenberg y Shelley R. Saunders, 487-532. Nueva York: Wiley-Liss, 2008.
- Planas, Enrique. “Buscando a tres incas”. *Diario El Comercio*, octubre 30, 2005.
- Polo, José Toribio. “Momias de los Incas”. En *Documentos literarios del Perú*, Tomo X, editado por Manuel de Odriozola., 371-378. Lima: Imprenta del estado, 1877.
- Polo Ondegardo, Juan. “Las razones que movieron a sacar esta relación y notable daño que resulta de no guardar a estos indios sus fueros”. En *Pensamiento colonial crítico: Textos y actos de Polo Ondegardo*, editado por Gonzalo Lamana Ferrario, 217-330. Cusco: Instituto Francés de Estudios Andinos / Centro Bartolomé de las Casas, 2012 [1571].
- Real Universidad de San Marcos de Lima. *Examen de anatomía y fisiología*. Lima: Imprenta Real de los Niños Huérfanos, 1807.
- Ritz-Timme, Stephanie, C. Cattaneo, M. J. Collins, E. R. Waite, W. Schutz, H. J. Kaastch y H. I. M. Borrman. “Age Estimation: The State of the Art in Relation to the Specific Demands of Forensic Practice”. *International Journal of Legal Medicine* 113 (2000): 129–136.
- Riva-Agüero, José de la. “Epistolario (La Rosa-Llosa)”. En *Obras completas* (Tomo XVIII). Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2003.
- _____. *Obras completas*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 1962-1971.
- _____. “Sobre las momias de los Incas”. En *Obras completas*, Tomo V, editado por César Pacheco Vilchez, 393-400. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 1966.
- Rivero, Mariano Eduardo de y Juan Diego de Tschudi. *Antigüedades peruanas*. Viena: Imprenta Imperial de la Corte y Estado, 1851.
- Rowe, John H. “La fecha de la muerte de Wayna Qhapaq”. *Revista Histórica* 2, n° 1 (1978): 83-88.
- Rowe, John H. y Catherine Julien. “A Question of Time: Juan de Betanzos and the Narrative of the Incas”. *Ñawpa Pacha* 29, n°1 (2008): 155-162.
- Rostworowski de Diez Canseco, María. *Pachacútec*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 2001 [1953].
- Salazar Vega, Elisabeth. “Histórico hospital San Andrés fue dañado y alquilado para comercio”. *Diario El Comercio*, marzo 13, 2010.

- Sancho de la Hoz, Pedro. “Relación para su majestad”. En *Biblioteca Peruana*, Tomo I, 275-344. Lima: Editores Técnicos Asociados S.A., 1968 [1534].
- Sandermann, Wilhelm. “Über blondes Haar, Bärte und weisse Haut bei Indianern präkolumbianischer Kulturen”. *Antike Welt* 13, n° 1 (1982): 35-43.
- Sandoval, José R., Daniel R. Lacerda, Marliza S. Jota, Ronald Elward, Oscar Acosta, Donaldo Pinedo, Pierina Danos, Cinthia Cuellar, Susana Revollo, Fabricio R Santos y Ricardo Fujita. “Genetic Ancestry of Families of Putative Inka Descent”. *Molecular Genetics and Genomics* 293, n° 4 (2018): 873–881.
- Sarmiento de Gamboa, Pedro. *Historia Índica*. Buenos Aires: Emecé Editores, 1942 [1572].
- Saunders, Shelley R. y Dori L. Rainey. “Nonmetric Trait Variation in the Skeleton”. En *Abnormalities, Anomalies and Atavisms*, editado por M. Anne Katzenberg y Shelley Rae Saunders, 533-559. Nueva York: Wiley-Liss, 2008.
- Schaefer, Maureen, Sue Black y Louise Scheuer. *Juvenile Osteology. A Laboratory and Field Manual*. Amsterdam: Academic Press, 2009.
- Schmidt, Christopher W. y Steven A. Symes, eds. *The Analysis of Burned Human Remains*. Londres y San Diego: Academic Press, 2015.
- Sociedad de Beneficencia Pública de Lima. *Memoria*. Lima: Tipografía de L.J. Tola, 1871.
- St. Hoyme, Lucille E. y Mehmet Y. Iscan. “Determination of Sex and Race: Accuracy and Assumptions”. En *Reconstruction of Life from the Skeleton*, editado por Mehmet Y. Iscan y Kenneth A. R. Kennedy, 53-93. Nueva York: Alan R. Liss Inc., 1989.
- Tibbett, Mark y David O. Carter, eds. *Soil Analysis in Forensic Taphonomy. Chemical and Biological Effects of Buried Human Remains*. Boca Ratón: CRS Press, 2008.
- Turner, Bethany L. y George J. Armelagos. “Diet, Residential Origin, and Pathology at Machu Picchu, Peru”. *American Journal of Physical Anthropology* 149, n° 1 (2012): 71-83.
- Ubelaker, Douglas H. y Jade S. de la Paz. “Skeletal Indicators of Pregnancy and Parturition: A Historical Review”. *Journal of Forensic Sciences* 57, n°4 (2012): 866-872.
- Verano, John W. *Holes in the Head. The Art and Archaeology of Trepanation in Ancient Peru*. Washington D. C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, 2016.

- Villanueva Mercado, Armando. *Proyecto de Ley N° 01925/2017-CR—Ley que declara de interés histórico-cultural proceder a la investigación arqueológica y técnica de la existencia de restos óseos de momias incas posiblemente enterradas en el subsuelo del Real Hospital de San Andrés, ubicado en los Barrios Altos de la ciudad de Lima*. Lima: Congreso de la República, 2017.
- Walker, Phillip L. “Greater Sciatic Notch Morphology: Sex, Age, and Population Differences”. *American Journal of Physical Anthropology* 127, n° 4 (2005): 385-391.
- _____. “Sexing Skulls Using Discriminant Function Analysis of Visually Assessed Traits”. *American Journal of Physical Anthropology* 136, n° 1 (2008): 39-50.
- Walker, Phillip L., John R. Johnson y Patricia M. Lambert. “Age and Sex Biases in the Preservation of Human Skeletal Remains”. *American Journal of Physical Anthropology* 76, n° 2 (1988): 183-188.
- Wedel, Vicki L. y Alison Galloway. *Broken Bones. Anthropological Analysis of Blunt Force Trauma*. Segunda edición. Springfield: Charles C. Thomas, 2013.
- Weiss, Pedro. *Osteología cultural. Prácticas cefálicas*. Tomo II. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 1961.
- Wilson, Andrew S. “The Decomposition of Hair in the Buried Body Environment”. En *Soil Analysis in Forensic Taphonomy. Chemical and biological effects of buried human remains*, editado por Mark Tibbett y David O. Carter, 123-151. Boca Raton, London, New York: CRC Press, 2008.
- _____. “Taphonomic Alterations to Hair and Nail”. En *Taphonomy of Human Remains. Forensic Analysis of the Dead and the Depositional Environment*, editado por Eline M. J. Schotsmans, Nicholas Márquez-Grant y Shari L. Forbes, 81-91. Oxford: Wiley, 2017.
- Wilson, Andrew S. y Desmond. J. Tobin. “Hair after Death”. En *Aging Hair*, editado por Ralph M. Trüeb y Desmond J. Tobin, 249-261. Heidelberg: Springer, 2010.
- Ziemendorff, Stefan. “El hallazgo de las momias reales incaicas en el Cusco en 1559: revisión de las hipótesis acerca de la identificación incorrecta de las momias por Juan Polo de Ondegardo”. *Historia y Cultura* 29 (2018): 201-241.
- _____. “Los Marqueses de Santiago de Oropesa y las momias reales incaicas: revisión de la hipótesis acerca del retiro de las momias reales del Hospital de San Andrés”. *Historia y Cultura* 27 (2016): 243-275.
- _____. “Revisión de argumentos respecto al hipotético asesinato del inca Huayna Cápac”. *Uku Pacha* 20 (2016): 5-25.