

**BOLETÍN
DE LA ACADEMIA
NACIONAL DE HISTORIA**

**Volumen CI Nº 209
Enero–junio 2023
Quito–Ecuador**

ACADEMIA NACIONAL DE HISTORIA

Director	Dr. Cesar Alarcón Costa
Subdirector	Ac. Diego Moscoso Peñaherrera
Secretario	Dr. Eduardo Muñoz Borrero, H.C.
Tesorero	Dr. Claudio Creamer Guillén
Bibliotecario archivero	Lcdo. Carlos Miranda Torres
Jefa de Publicaciones	Dra. Rocío Rosero Jácome, Msc.
Relacionador Institucional	Dra. América Ibarra Parra

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Manuel Espinosa Apolo	Universidad Central del Ecuador
Dr. Klever Bravo	Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Dra. Libertad Regalado Espinoza	Universidad Laica Eloy Alfaro-Manabí
Dr. Rogelio de la Mora Valencia	Universidad Veracruzana-México
Dra. María Luisa Laviana Cuetos	Consejo Superior Investigaciones Científicas-España
Dr. Jorge Ortiz Sotelo	Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú
Dr. Blas Garzón	Universidad Politécnica Salesiana

EDITORA

Dr. Rocío Rosero Jácome, Msc.	Universidad Internacional del Ecuador
-------------------------------	---------------------------------------

COMITÉ CIENTÍFICO

Dra. Katarzyna Dembicz	Universidad de Varsovia-Polonia
Dr. Silvano Benito Moya	Universidad Nacional de Córdoba/CONICET- Argentina
Dra. Elissa Rashkin	Universidad Veracruzana-México
Dr. Stefan Rinke	Instituto de estudios latinoamericanos/ Freie Universität Berlin-Alemania
Dr. Carlos Riojas	Universidad de Guadalajara-México
Dra. Cristina Retta Sivoletta	Instituto Cervantes, Berlín- Alemania
Dr. Claudio Tapia Figueroa	Universidad Técnica Federico Santa María – Chile
Dra. Emmanuelle Sinardet	Université Paris Ouest - Francia
Dr. Roberto Pineda Camacho	Universidad de los Andes-Colombia
Dra. María Leticia Corréa	Universidade do Estado do Rio de Janeiro-Brasil
Dr. Roger Pita Pico	Investigador Academia Colombiana de Historia-Colombia
Dr. Justo Cuño Bonito	Universidad Pablo de Olavide-España
Dr. Héctor Grenni Montiel	Universidad Don Bosco- San Salvador

BOLETÍN de la A.N.H.

Vol CI
Nº 209
Enero-junio 2023

© Academia Nacional de Historia del Ecuador
ISSN N° 1390-079X
eISSN N° 2773-7381

Portada

José Joaquín de Olmedo (Fotografía iluminada)

Diseño e impresión

PPL Impresores 2529762
Quito
landazurifredi@gmail.com

julio 2023

Esta edición es auspiciada por el Ministerio de Educación

ACADEMIA NACIONAL DE HISTORIA DEL ECUADOR SEDE QUITO

Av. 6 de Diciembre 21-218 y Roca
2 2556022 / 2 907433 / 2 558277
ahistoriaecuador@hotmail.com
publicacionesanh@hotmail.com

PAZ Y GUERRA EN LA SIERRA NORTE DEL ECUADOR: LAS PODEROSAS CULTURAS DE LA INTEGRACIÓN TARDÍA¹

David Brown²

Resumen

Los inkas pudieron haber llegado al norte del Ecuador alrededor del año 1460; sin embargo, la conquista no fue segura sino hasta después de 1500. En el proceso de conquista y reconquista, el Inka sufrió cuantiosas pérdidas debidas, en parte, a las propias malas tácticas, pero también al creciente poder de las entidades políticas del norte del Ecuador durante los siglos anteriores al avance de los inkas. Los resultados de los enfrentamientos bélicos sugieren que los norteños se encontraban altamente organizados para defenderse y atacar en cualquier escenario. Aquí rastreamos los restos arqueológicos visibles del poder de los norteños, los montículos con rampa, masivos y extensos, y las enormes áreas de campos elevados o camellones que requirieron un esfuerzo humano sustancial y una organización sociopolítica estable para su desarrollo. Los análisis de restos arqueológicos sugieren que pocas culturas ubicadas en los altos Andes tuvieron bases tan poderosas como las de la sierra norte del actual Ecuador.

Palabras clave: sierra norte; poderío cacical; pirámides con rampa; campos elevados; invasión incaica.

1 Recibido: 23-02-2023 // Aceptado: 27-07-2023

2 Licenciatura, maestría y Ph.D. en Antropología, Universidad de Texas. Dilatada es su trayectoria de catedrático e investigador en Ecuador, ha sido profesor e investigador principal en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad San Francisco de Quito; consultor de la Fundación Alexander von Humboldt. Entre los proyectos que ha participado figuran: el efectuado en San Agustín de Callo, en la provincia de Cotopaxi, con el apoyo de National Geographic, y los llevados a cabo en Imbabura y también en Pichincha, en sitios como: Pambamarca, Guachalá y Cangahua. El Dr. Brown es autor de varios libros y más de un centenar de artículos en temas de su especialidad.

Abstract

Arriving in northern Ecuador as early as 1460, it may have been well after 1500 before the final conquest of the northern highlands was assured. In the process of conquest and reconquest, the Inka suffered substantial losses. Though the losses were in part due to poor Inka tactics, the growing power of the northern Ecuadorian polities over the centuries before the Inka advance suggests that the Inka would have struggled against the highly organized northerners in any scenario. Here we trace the visible archaeological remnants of the northerners' power, the massive and extensive ramped mounds and the enormous areas of raised fields, both of which required substantial human effort and a stable sociopolitical organization for their development. Analyses of the archaeological remains suggests that few cultures of the high Andes had such powerful underpinnings as the northern highlanders.

Keywords: Late prehistoric northern highlands; Evolution of power; Ramped mound construction; Raised field management; Inka invasion.

Introducción

La conquista inka de la sierra norte del Ecuador fue uno de los momentos determinantes del Ecuador moderno, recordado aún en el uso común del término kichwa *huambracuna*, o los huérfanos debido a la aniquilación de una generación de indígenas de la región tras la conquista inka de esos territorios y que fue equiparada a las pérdidas devastadoras del lado inka. Aunque el Inka finalmente ganó la guerra, los costos en vidas humanas y el prestigio imperial en la desastrosa campaña del norte probablemente debilitaron significativamente al imperio solo unos años antes de que este cayera en la guerra civil seguida por la invasión española.³

Si bien se ha escrito mucho sobre los inkas y sus luchas por el control del norte del Chinchaysuyu a fines del siglo XV, los datos existentes sugieren que las narrativas históricas y arqueológicas no son del todo coincidentes. Ninguna crónica individual presenta una historia completa, y los datos arqueológicos ofrecen líneas de evidencia que insinúan unas trayectorias diferentes. Un análisis cuidadoso muestra que, como en casi todas las victorias de los inkas, se han omitido muchos detalles y lo incluido puede ser desconcertante e incluso contradictorio, que podemos atribuir a la variabilidad en las intenciones de los historiadores incaicos y a las fallas en entendimiento por los españoles.⁴

A pesar de la visión opaca de la conquista en las crónicas, la arqueología de la sierra norte del Ecuador revela un poderío indígena local capaz de contener el avance inka durante décadas. Varios estudios han señalado la pujanza de los norteños, pero la mayoría habla en términos genéricos de las razones para la misma. La excelente publicación de Ramón⁵ destaca el desarrollo de los cacicazgos, más o menos en línea con el enfoque aquí presentado, pero el camino de Cuzco a Quito estuvo repleto de cacicazgos que no pudieron resistir el asalto inka. Esos cacicazgos derrotados, desde los wanka de la sierra central del Perú hasta los cañari del sur del Ecuador, estaban resguardados, en gran medida, por sus impresionantes pueblos fortificados en lo alto de las colinas, todos los cuales, finalmente, cayeron ante los inkas, algunos sin lucha.

Los inkas se apresuraron a explotar tensiones intergrupales a su favor, adquiriendo aliados que lucharían voluntariamente contra sus enemigos al lado de los inkas. Entre las decenas de grupos subyugados de esta manera, esta estrategia de “divide y vencerás” incluso ayudó a los inkas a conquistar a los cañari que nunca pudie-

3 Federico González Suárez, “Conquistas y dominación de los inkas en el Reino de Quito”, *Historia general de la República del Ecuador*, Tomo primero, Imprenta del Clero, Quito, 1890, pp.59-61.

4 (Susan Niles *The Shape of Inca History: Narrative and Architecture in an Andean Empire*. University of Iowa Press, 1999, p. xvi; Catherine Julien, *Reading Inca History*. University of Iowa Press, 2000, pp. 3-16

5 Galo Ramón Valarezo, *El Poder y los Norandinos: La historia en las sociedades norandinas del siglo XVI*, Universidad Andina Simón Bolívar y la Corporación Editora Nacional, Quito, 2006.

ron unirse para enfrentar al imperio debido a las fricciones internas. El Inka derribó fortaleza tras fortaleza todas asentadas en las cimas de colinas, en gran parte porque muchos de estos grupos étnicos estaban frecuentemente en guerra con sus vecinos, lo que resultaba en una falta de confianza entre los pueblos vecinos, dejando a muchos incapaces de atraer aliados contra el gigante ejército inka.

Aunque las crónicas no están sincronizadas en los detalles, después de su exitosa conquista de los cañari, la fundación de Tomebamba y la construcción de unos fuertes poderosos, Thupa Inka Yupanki probablemente regresó a Cuzco un tiempo después de esta conquista a mediados del siglo XV y más tarde, casi seguramente como heredero y general principal de su padre Pachakuti, regresó para subyugar la región de Quito. Hay diversas perspectivas en las dificultades de su marcha al norte, pero el evento principal fue sin duda la gran batalla de Quito (refiriéndose más seguramente a la región quiteña en lugar de la meseta de Quito). Allí habrían confrontado a los quiteños que supuestamente estaban aliados con un rebelde cacique cañari.⁶ Según varias fuentes, la batalla fue difícil y el Inka se vio obligado a llamar a sus reservas. Después de la batalla, su ejército se trasladó al Quito actual para descansar y curar las heridas. La ubicación de la batalla, sin embargo, no está clara y es probable que haya estado más cerca de las bien pobladas tierras altas del norte que de la meseta de Quito, todavía relativamente poco poblada después de varios siglos de actividad eruptiva, especialmente del Volcán Quilotoa.⁷

Tal vez un detalle agregado por los reales historiadores inkas para resaltar la grandeza de la conquista, el tamaño del ejército reportado en la campaña quiteña a más de 250.000 hombres diestros en guerra⁸ debe haber sido más que suficiente para hacer frente a todos los cacicazgos serranos en cualquier parte de los Andes. Aun-

6 P. Sarmiento de Gamboa, *Historia Indica*, Espasa - Calpe Argentina S. A., Buenos Aires, 1942. Original de 1572, p. 136

7 Gregory Knapp y Patricia Mothes, "Quilotoa ash and human settlements in the equatorial Andes." *Actividad Volcánica y pueblos Precolombinos en el Ecuador*, Patricia Mothes, coordinadora.

8 Pedro Sarmiento de Gamboa, *Historia de los Incas*, Colección Horreo No. 10, Buenos Aires, 1942, p. 136.

que, se desconocen todos los detalles de la batalla de Quito, a pesar de ser el ejército inka más grande jamás descrito en las crónicas, fue uno de los pocos casos en que los inkas se vieron obligados a recurrir a las reservas durante la batalla.⁹ Este detalle apoya el concepto de un norte poderoso.

De hecho, las poblaciones de la época de la Integración Tardía de la sierra norte¹⁰ que se enfrentaron con los inkas constituían una cultura muy poderosa con la capacidad de controlar gran cantidad de mano de obra, como la requerida para los proyectos de construcción de las tolas masivas y los amplios campos elevados, tareas que muestran una planificación muy sofisticada y una larga colaboración entre los pueblos norteños.¹¹ En esa colaboración intensa, se puede ver las raíces de una aparente confederación existente entre las etnias norteñas que les servían contra los inkas.¹²

Se propone aquí que tres características de los cacicazgos norteños ayudaron para lidiar contra los inkas. La primera fue la capacidad de movilizar grandes equipos de trabajo para la construcción de monumentos públicos que fortalecerían las identidades étnicas locales y normalizarían los grupos de trabajo masivos, lo que probablemente requeriría que los residentes de diferentes comunidades trabajen juntos. En segundo lugar, el sistema agrícola de campos elevados, así como los monumentos de tierra, muestran signos de una avanzada planificación y administración a gran escala, algo que rara vez se ve en la arquitectura de otros lugares de la sierra andina.¹³ Y, en tercer lugar, los enormes proyectos de construcción y los

9 Ibid.

10 Identificamos la Integración Tardía, la última fase arqueológica pre-Inka de la sierra norte, con la construcción de las pirámides con rampa que empezaron de aparecer poco después de la erupción del Volcán Quilotoa en 1280dC, de acuerdo con Knapp y Mothes, 1998, Brown, 2015, y Brown, 2017. Aunque hay conexiones culturales entre la Integración Temprana, o Cochasquí I, la fase de montículos funerarios, y la subsecuente Cochasquí II, o Integración Tardía, que consiste de pirámides con rampa coronadas con templos en vez de casas, y sin mucha evidencia de entierros. La enormidad de esas pirámides enfatiza el poder de los norteños indígenas.

11 Ver Brown 2017 y Brown 2018 para una discusión de esto.

12 David O. Brown. "Conquest, Collaboration, and Resistance along the Northern Frontier of Tawantinsuyu: The Inka in Ecuador". Ponencia leída en la conferencia anual de la Society for American Archaeology, Denver, Colorado, 2002.

13 William S. Pratt, David O. Brown, J. Stephen Athens y Ryan Scott Hechler, "A Thousand Years

complejos sistemas agrícolas, combinados con la evidencia cultural de largo plazo de la región, sugieren una sociedad que no estaba en guerra constante entre ellos, como eran tantos otros grupos andinos, y así pudieron unirse los norteños para enfrentar a los inkas. Claramente, no implica la incapacidad para defenderse; al contrario, la ausencia de conflictos internos les facilitaría juntarse contra enemigos extranjeros como los inkas.

Evolución del poder en el norte

Cuando los inkas concluyeron su conquista de los cañari en el sur del Ecuador, ya estaban mirando su próximo premio en la región de Quito. Si bien se ofrecen una serie de razones para explicar las fuerzas impulsoras de las conquistas inkas, desde el supuesto deseo de convertir a las poblaciones locales al culto del sol, hasta la necesidad de saquear los pueblos enemigos para enriquecer a los soldados imperiales con el botín e incluso la búsqueda de la línea equinoccial, la evidencia sugiere otro enfoque más básico. El norte era mayormente atractivo por sus valles fértiles y su sistema agrícola altamente productivo, así como por su gran población lo que significaba mano de obra y súbditos imperiales.¹⁴

Cuando los inkas inspeccionaron las tierras al norte de su recién conquistada provincia de Quito, habrían visto evidencia de la habilidad de los norteños para movilizar a su gente. El grupo arqueológico-arquitectónico muy visible de tolas con rampa en Cochasquí, que suman unos 350.000 m³ de relleno de tierra, podría haberlos hecho detenerse.¹⁵ Los norteños habrían invertido unos 1.500.000

of Wetland Management at Hacienda Zuleta in the Ecuadorian Andes". Ponencia presentada en *Fryxell Award Symposium: Papers in Honor of Timothy Beach Part II*, simposio organizado por la Society for American Archaeology, Portland, Oregon, 2023; Brown 2018.

14 José Echeverría, "Algunos atractivos económicos que motivaron la expansión incaica en el área septentrional andina norte y los nuevos datos que aporta la investigación del sitio incaico de Caranqui." *Boletín de la Academia Nacional de Historia*, Volumen XCII, N° 189, junio 2014, Quito, Ecuador, pp. 488-506.

15 Las calculaciones de volumen de tierra están sacadas de nuestras precisas fotos aéreas por fotogrametría y están presentados en varias ponencias como David O. Brown, Mark D. Willis, y Chester P. Walker, "The Late Prehistory of Ecuador from Above and Below: Remote sensing in the Northern Highlands". Ponencia leída en la conferencia anual de la Society for

días de trabajo en la construcción de estas grandes pirámides a lo largo de la sierra norte.¹⁶ Si bien tal vez no sea igual a las enormes pirámides de adobe de la costa peruana,¹⁷ ni a las impresionantes construcciones en piedra de los inkas, hay muy poco de este tamaño monumental o inversión de mano de obra en la sierra andina y, dado que las enormes pirámides de Cochasquí están integradas en la ladera del Volcán Mojanda, el sitio monumental es también una de las alteraciones humanas más grandes e importantes del paisaje natural en todo el altiplano andino.

En una ponencia reciente a una conferencia de la Teoría Arqueológica de América del Sur en Ibarra, este autor¹⁸ trazó la evolución del poder político dentro de la sierra norte utilizando un modelo de gastos de energía en la arquitectura pública y semipública basado en los trabajos del antropólogo Richard N. Adams¹⁹ quien estudió los costes energéticos de las fuentes de la creciente complejidad de sociedades.²⁰ En términos simples, el costo de mantener la sociedad se sube con el aumento de la complejidad cultural.²¹ En este caso específico, el examen cuidadoso de los restos actuales de los monumentos

American Archaeology, Washington, D.C., 2018, y David O. Brown, "Perspectivas sobre los cacicazgos tardíos de la sierra norte del Ecuador". Ponencia presentada en *Deconstruyendo los cacicazgos del norte: nuevas reflexiones sobre las sociedades de la prehistoria tardía de la sierra norte del Ecuador*, simposio organizado por la IX Reunión de Teoría Arqueológica de América del Sur, Ibarra, Ecuador, 2018

16 Días de trabajo están calculados usando el promedio de volúmenes de tierra de las más de 40 montículos con rampa medidos por nuestros drones y la cuenta de tales montículos presentada en Athens 2003, con algunas correcciones recientes, y con estimaciones de trabajo presentadas en Abrams 1994 y Erasmus 1965, con otras correcciones por la dureza de suelos volcánicos en la sierra norte del Ecuador. Vea también Wolfgang Wurster, "Aportes a la reconstrucción sobre las pirámides con rampa de edificios con planta circular de Cochasquí", *Colección Pendoneros*, 3, Instituto Otavaleño de Antropología, Otavalo, 1981, pp.79-124

17 Howard I. Tsai, "Adobes y la organización del trabajo en la costa norte del Perú", *Translating the Americas*, Volumen 2, 2014. Ver en: <https://quod.lib.umich.edu/1/lacs/12338892.0002.004/> — adobes-y-la-organizacion-del-trabajo-en-la-costa-norte-del?rgn=main;view=fulltext (12-06-2023)

18 David O. Brown, "Perspectivas sobre los cacicazgos tardíos de la sierra norte del Ecuador". Ponencia presentada en *Deconstruyendo los cacicazgos del norte: nuevas reflexiones sobre las sociedades de la prehistoria tardía de la sierra norte del Ecuador*, simposio organizado por la IX Reunión de Teoría Arqueológica de América del Sur, Ibarra, Ecuador, 2018.

19 Richard Newbold Adams, *Energy and Structure: A Theory of Social Power*. University of Texas Press, 1975.

20 Ibid.

21 Ibid.

culturales, presumiblemente contruidos para reforzar los lazos culturales y expresar el poder en términos muy concretos, se utilizarán como indicador del creciente poder de las sociedades northeñas.²²

Pocos monumentos visibles son atribuibles a los pueblos de la sierra ecuatoriana durante el periodo del Desarrollo Regional (también llamado Intermedio Temprano),²³ que duró aproximadamente desde el 200 aC hasta el 700-800 dC. Sin embargo, dejaron numerosas tumbas de pozo en varias necrópolis por el norte. Esas construcciones que, aunque no visibles, reflejan construcciones cooperativas, que por su ubicación en proximidad pueden reflejar una fuerte organización social. Byron Camino y sus colegas²⁴ excavaron más de 200 tumbas de este tipo,²⁵ aparentemente de las élites de esa época al este de Urcuquí en la provincia de Imbabura. Desde cerca de la superficie hasta casi 14 metros de profundidad, su volumen promedio es de aproximadamente 4 m³. Aunque los entierros revelan una amplia gama de élites de esa época, se supone que las tumbas más profundas representan posibles entierros de autoridades principales.²⁶ Los cuatro más profundos, con promedios de casi 14 metros de profundidad y 21 m³ de volumen excavado, contenían un total de 73 m³ de relleno de tierra.

En el subsecuente período de Integración Temprana, desde alrededor de 700-800 dC²⁷ hasta justo antes de 130 0dC, las prácticas

22 Ibid.

23 Como mencionado encima en Nota 7, siguiendo los trabajos de Oberem y Wurster, 1989, en Cochasquí, asociamos el periodo Cochasquí I, la fase de los montículos funerarios, con la Integración Temprana, que extiende desde el final del Desarrollo Regional, que a base de los trabajos de Camino y Sanchez, 2018, y Pazmiño, 2014, termine por alrededor de 700-800dC, hasta la erupción del Volcán Quilotoa por 1280dC, de acuerdo con Knapp y Mothes, 1998.

24 Byron Camino, y Fausto Sánchez, "Aproximación a la interpretación de las practicas funerarias: transición entre los periodos de Desarrollo Regional a Integración, Urcuquí, provincia de Imbabura, Ecuador." Ponencia leída en el TAAS 2018 en Ibarra.

25 Desde el análisis inicial de más de doscientas tumbas, la cantidad de pozos ha subido acerca de 490 (comunicación personal, Byron Camino, 21 julio 2023), pero las más recientes no fueron incluidas.

26 David Brown, "Perspectivas sobre los cacicazgos tardíos de la sierra norte del Ecuador" Ibarra, 2018.

27 Ver Notas 7 y 20. Nuestro equipo ha propuesto una secuencia cultural tardía que sigue las investigaciones de Oberem y Wurster 1989, identificando su periodo de Cochasquí I con la Integración Temprana y Cochasquí II con la integración Tardía. De nuestro parecer, la división entre los dos sería la erupción del Volcán Quilotoa alrededor de 1280dC. Ver

funerarias representan un nuevo enfoque que señala una cultura muy diferente y una aparente condensación del poder.²⁸ Aunque se sabe poco de los ciudadanos comunes de ese tiempo, los túmulos funerarios muy visibles (*Figura 1*), parecen contener los restos de caciques locales. La arquitectura de la cripta central está muy estandarizada entre estas construcciones, siendo el tamaño del montículo la característica más variable.



Figura 1. Túmulos funerarios de Cochasquí

Foto por el autor

J. Stephen Athens²⁹ ha identificado cerca de 700 montículos hemisféricos, pero el número real podría haber sido mucho mayor en el pasado.³⁰ Unos 30 de estos supuestos túmulos funerarios fueron identificados inicialmente en Cochasquí, aunque solo unos pocos permanecen intactos en la actualidad. Para cuantificar el esfuerzo de trabajo invertido en estas construcciones monumentales, nuestro equipo de investigadores³¹ ha utilizado varios drones con buenas cá-

28 David Brown, "Perspectivas sobre los cacicazgos tardíos de la sierra norte del Ecuador" Ibarra, 2018.

29 J. Stephen Athens, *Inventary of Earthen Mound Sites, Northern Highland Ecuador*. Manuscrito entregado al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. Quito, Ecuador, 2003.

30 José Echeverría, comunicación personal, 2016

31 David O. Brown, Mark D. Willis, y Chester P. Walker, "The Late Prehistory of Ecuador from

maras conectados a unidades GPS de resolución sub-centímetro analizado con software para crear modelos 3D del paisaje y renderizar o reproducir volúmenes de suelo dentro de un área específica con una precisión de más de 95 %. Los once montículos hemisféricos de Cochasquí que estaban suficientemente completos para ser medidos con drones sumaban un total de 14.500 m³ de tierra rellena, un promedio de 1.315 m³ para esos once túmulos funerarios.

Se han hecho varios intentos de calcular el esfuerzo de construir tales montículos de tierra. Hace varias décadas, Erasmus³² calculaba que obreros en México podrían llevar de dos a cuatro metros cúbicos de tierra en un día de cinco horas de trabajo. Osborn y Athens³³ utilizaban esos datos para estimar esfuerzos de trabajo humano en el norte del Ecuador. Más recientemente, Abrams³⁴ ha calculado costos de trabajo (es decir, costos energéticos de extraer tierra dura y llevarla una distancia determinada, expresado en horas de trabajo) parecidos en tierra y piedra en Yucatán. Nuestras excavaciones y perfiles en Cochasquí han sugerido que varios sedimentos extraídos de los alrededores fueron incorporados en los montículos, incluyendo algunos depósitos que pueden haber sido traídos de lejos³⁵ y es nuestro parecer que los suelos volcánicos intactos debajo de la zona agrícola actual de esa región son bien duros y difícil de extraer, sugiriendo lo contrario del resultado de Erasmus. En Cochasquí, juzgando por nuestras excavaciones, el subsuelo duro probablemente habría necesitado mucho más tiempo para sacar un metro cúbico de los que se han medido en los estudios de Erasmus y Abrams.

Above and Below: Remote sensing in the Northern Highlands". Ponencia leída en la conferencia anual de la Society for American Archaeology, Washington, D.C., 2018.

32 Charles J. Erasmus, "Monument Building: Some Field Experiments." *Southwestern Journal of Anthropology* 21(4):277-301, 1965, pp.283-285

33 Alan J. Osborn, y John Stephen Athens, "Prehistoric Earth Mounds in the Highlands of Ecuador: A Preliminary Report." *Archaeological Investigations in the Highlands of Northern Ecuador: Two Preliminary Reports*, editado por John Stephen Athens y Alan J. Osborn, pp. 1-25. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología, 1974, pp.9-11

34 Elliot M. Abrams, *How the Maya Built their World: Energetics and Ancient Architecture*. University of Texas Press, Austin, 1994.

35 William S. Pratt, *The Utilitarian and Ritual Applications of Volcanic Ash in Ancient Ecuador*. Tesis de Maestría, Antropología, Texas State University. San Marcos, Texas, 2019

Ni en Las Bocas, Sonora, ni en Yucatán donde trabaja Erasmus y Abrams se realizaron las pruebas en zonas de altura; más bien, las dos son medidas en llanos costeros. Además, los intentos anteriores no han hecho tanto caso de la altura de las pirámides que fueron el destino del relleno. En las más grandes pirámides de Cochasquí, ese metro cúbico, que es aproximadamente una tonelada métrica, tuvo que ser levantado hasta diez metros de altura o más a la cima de la pirámide.³⁶ Con esos datos, sugerimos que una sola persona podría haber excavado un metro cúbico de sedimentos intactos usando las herramientas disponibles de la época y haber llevado el mismo metro cúbico durante un día de cinco a seis horas de trabajo constante en la zona de Cochasquí. Es decir, habría costado un día normal del agricultor extraer y poner un metro cúbico al montículo. Dado que nuestras excavaciones durante varios años en una parte de la sierra norte, es importante entender que una buena parte de los suelos intactos del norte de la sierra deben ser más comparables con nuestras estimaciones de costos de trabajo que serían las de las zonas costeras de México.

Mientras nuestros cálculos aumentan los valores que se utilizaban Osborn y Athens, sugiriendo que Paila-tola podría haber costado hasta dos veces más que lo computaban ellos (si fueron los sedimentos intactos tan difíciles de extraer como en los flancos del Volcán Mojanda),³⁷ todavía no llegaba a una suma que sería una tarea ardua para las culturas de la época. Sin embargo, si estamos hablando de la construcción de 80 pirámides con rampa y hasta 150 montículos cuadrados contemporáneos en la Sierra Norte, estamos hablando de un esfuerzo inmenso. Sin embargo, sin investigaciones experimentales en la sierra norte, las sencillas estimaciones nuestras (una tonelada de tierra iguala a un día de trabajo) valen de manera comparativa dentro de nuestros cálculos y probablemente atrás toda

³⁶ Altura establecida por medio de fotos aéreas de drones analizado con fotogrametría.

³⁷ Juzgado de las cuatro temporadas que nuestro equipo pasó excavando alrededor del Cochasquí, los suelos intactos abajo de ese gran grupo de pirámides con rampa parecen mucho más endurecidos de los que utilizaban los estudios previos en contextos costeños; no hemos podido hacer una correlación directa con Paila-tola donde hicieron su estudio Athens y Osborn, y hasta que tenemos unos estudios experimentales en la sierra norte, esta distinción queda sin resolución.

la sierra norte puesto que nuestros cálculos de volumen están bien precisos.

Midiendo los montículos funerarios con el dron, el más pequeño de estos túmulos en Cochasquí, con solo 436 m³, es decir, sería todavía 18 veces más grande que la más grande de las cuatro tumbas “principales” del Desarrollo Regional en Yachay con aproximadamente 24 m³.³⁸ El montículo funerario mediano de la Integración Temprana es, en realidad, más de 60 veces el tamaño de la supuesta tumba principal mediana de Yachay. Usando nuestro revisado cálculo, costaría más de 20 días de trabajo construir una principal tumba de pozo y, entonces, podría haber costado más de 1.300 días de trabajo construir el túmulo funerario mediano y más de 2.500 días para construir el más grande. El mediano habría requerido unos 40 trabajadores durante un mes completo (o hasta dos meses para los más grandes), una inversión significativamente superior a las construcciones funerarias del Desarrollo Regional. Aunque este rango de estimaciones de construcción es, en el mejor de los casos, una aproximación, puede dar, por lo menos, una idea del tamaño de la población asociada que sustentaba a cada jefe enterrado y sugiere un mínimo de cientos de residentes, un número muy factible para un asentamiento de la época.³⁹

Los montículos de plataformas masivas, o pirámides como se describen para distinguirlos de los montículos hemisféricos, caracterizan la época de la Integración Tardía, que comenzó alrededor de la erupción del Volcán Quilotoa en 1280 dC.⁴⁰ En orden de magnitud son más grandes que los túmulos funerarios del período anterior (*Figura 2*). Aunque las funciones rituales y públicas son aparentes en la construcción, también representan un nuevo enfoque cultural, siendo que no hay evidencias que están dedicados de inicio para entierros de élites.

38 Con datos de Camino y Sanchez 2018, se presentó este análisis en Brown 2018, usando las tumbas más grandes como representativas de gente principal de la población anciana.

39 Es especulativo ser más específico pero dado el tamaño de los montículos y la fuerza de construcción estimada, la población mínima involucrada en la construcción debe haber sido más de 200 y menos de 1000 personas.

40 Francisco Valdez, *Agricultura ancestral camellones y albarradas: contexto social, usos y retos del pasado y del presente: coloquio agricultura prehispánica sistemas basados en el drenaje y en la elevación de los suelos cultivados*, Editorial Abya Yala, 2006, p.113



Figura 2. Pirámide K con rampa en Parque Cochasquí

Foto aérea del dron por Mark Willis

Nueve grandes pirámides con rampa en Cochasquí tienen un promedio de 35.860 m^3 de relleno de tierra, medido con nuestros drones, 27 veces más que el anterior túmulo funerario mediano. Como los túmulos, las pirámides también son muy variables en tamaño. La más pequeña de las “pirámides” con rampa tiene solo 5.250 m^3 de relleno, aproximadamente el doble del tamaño de los túmulos funerarios, pero la más grande de las pirámides en Cochasquí, que cuenta con 117.500 m^3 , es 270 veces más grande que el túmulo funerario más pequeño, mientras que la misma pirámide grande sigue siendo 46 veces mayor que el túmulo funerario más grande, destacando las diferencias en esfuerzo entre las dos fases arqueológicas del sitio. Vea la *Figura 3* para un croquis de los montículos funerarios y las pirámides de Cochasquí.

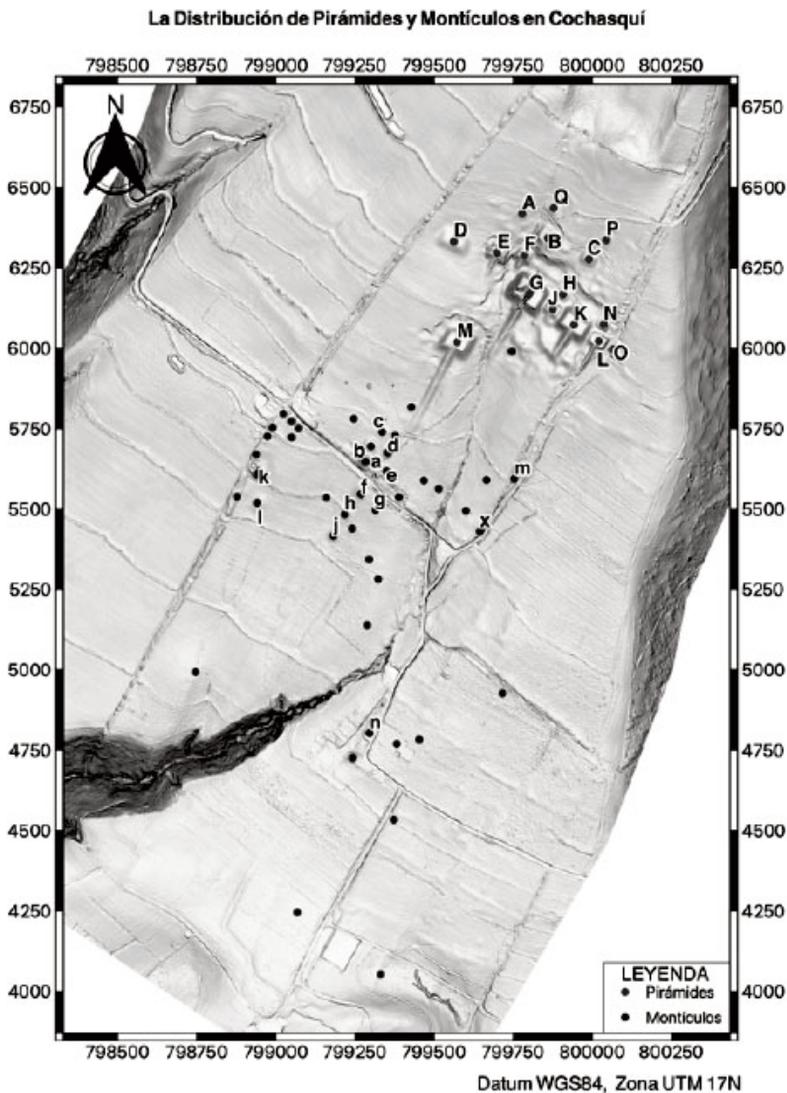


Figura 3. Pirámides y montículos de Cochasquí

Mapa de Ryan Scott Hechler, 2023, basado en datos de Udo Oberem de 1964-1965

En comparación con las anteriores tumbas de pozo del periodo de Desarrollo Regional, la pirámide con rampa mediana en Cochasquí representa 1.728 veces más esfuerzo que la tumba de pozo mediana. Utilizando las estimaciones tomadas de nuestros drones, podría haber costado hasta 36.000 días de trabajo construir una pirámide con rampa del tamaño mediano en Cochasquí, y hasta 120.000 días de trabajo para construir la más grande. Se necesitarían más de 100 personas trabajando todo un año para construir la mediana, o más de 300 personas trabajando todos los días durante un año para construir la más grande.⁴¹

Probablemente, la construcción de todo Cochasquí hubiera costado más de 300.000 días de trabajo. Estas eran poblaciones agrícolas con limitado tiempo libre para actividades fuera de sus esfuerzos de subsistencia. Con tareas centradas, en gran medida, en el sostenimiento y los trabajos cotidianos, la construcción de monumentos masivos podría haber ocupado décadas del tiempo disponible y aun podría haber sido un proceso constante durante los siglos, con una o más de las pirámides quizás en construcción en cualquier momento dado. La escala de los esfuerzos asegura que la construcción de las pirámides excedería la vida de una sola élite, a diferencia de las construcciones más simples de épocas anteriores como los montículos funerarios o las tumbas de pozo que están mayormente dedicadas cada una a una sola persona. En cambio, los esfuerzos más tardíos deben haber representado la construcción continua de las pirámides bajo la supervisión de una secuencia de varias élites, una transformación conceptual del significado cultural de los monumentos a partir de su anterior asociación con una sola élite. Desde otra perspectiva, si la tumba de pozo mediana requería la colaboración de la familia del difunto, el montículo funerario podría involucrar a buena parte de la población de un asentamiento, y las pirámides, tan enormes que son, representarían el esfuerzo conjunto de varios asentamientos o de varios pueblos. Un gigantesco grupo de montículos,

⁴¹ David O. Brown, Mark D. Willis, y Chester P. Walker, "The Late Prehistory of Ecuador from Above and Below: Remote sensing in the Northern Highlands". Ponencia leída en la conferencia anual de la Society for American Archaeology, Washington, D.C., 2018.

como el de Cochasquí, probablemente necesitó el trabajo de muchos asentamientos de varios miles de personas. Usando los estimados de población variable ofrecidos por Knapp⁴² y la cuenta de pirámides ofrecida por Athens,⁴³ se sugiere que el centro ceremonial de Cochasquí representaba una población de 12.000 a 28.000 personas, o quizás un promedio conveniente que pudiera ser alrededor de 20.000 personas.

Para extender a nuestra estimación de 343.423 m³ de tierra para la construcción de pirámides en Cochasquí, utilizamos los mismos drones para medir el volumen de las pirámides en Zuleta, una suma de 259.254 m³ en total. Se revela que las pirámides de Zuleta son más numerosas, pero más pequeñas que las de Cochasquí. Esto proyecta un total general de 602.277 m³ de relleno de tierra que comprende las pirámides de los dos sitios. Usando el volumen promedio de montículos calculado por drones, alrededor de unos 20.089m³ para los dos grandes grupos de montículos con rampa en Cochasquí y Zuleta, es posible calcular un estimado de metros cúbicos para toda la sierra norte basada en el inventario original de Athens.⁴⁴ Con algunas correcciones nuestras que sugieren un número mínimo de 80 pirámides con rampa en el norte, esas reflejan un total estimado de 1.121.160 m³ de relleno. Es mucho más difícil de calcular los totales de las pirámides cuadrangulares sin rampa, de las cuales son casi 150 ejemplos, pero un cálculo mínimo sería alrededor de 300.000 m³.

Puesto que varias de las pirámides medidas han sido dañadas o reducidas por el arado, y es muy probable que otras hayan sido completamente destruidas, la cantidad real de construcción de pirámides de tierra en la sierra norte durante la Integración Tardía, que calculamos a casi 1.500.000 m³, fácilmente puede haber superado a los 2.000.000 m³ de relleno de tierra con lo que se ha dañado, arado, o removido completamente. Esto constituye un esfuerzo de construcción gigantesco, y uno de los más grandes de toda la sierra andina. Para un contraste relevante, la cantidad de tierra movida en la

⁴² Gregory Knapp, *Andean Ecology: Adaptive Dynamics in Ecuador*. Dellplain Latin American Studies, No. 27. Westview Press, Boulder, Colorado, 1991.

⁴³ J. Stephen Athens, *Inventory of...* op.cit.

⁴⁴ Ibid.

construcción del periodo inka de todos los pucarakuna de la sierra norte, medida también por nuestros drones, fue poco más de 150.000 m³ de relleno, 10 % del volumen mínimo de las pirámides o alrededor de 80 % de la tierra movida en la construcción de solo las dos pirámides más grandes de Cochasquí.

Si bien las secciones que siguen del artículo examinan otros esfuerzos laborales en la sierra norte, especialmente aquellos relacionados con la agricultura, el esfuerzo invertido en la construcción de las pirámides es bastante diferente al invertido en actividades de subsistencia que producen un retorno directo. En cambio, es probable que las actividades en la cima de las pirámides hayan reforzado la cohesión social, fomentando la identidad étnica.⁴⁵ Sin casi nada de construcciones monumentales contemporáneas de esta escala en la sierra andina entre Quito y Cuzco, el poder comparativo de los del norte se vuelve mucho más claro.

Capacidad organizacional de los pueblos norteños

A pesar de la gran cantidad de mano de obra que se requería para la construcción de las pirámides, el mantenimiento de los sistemas agrícolas de campos elevados superaría el esfuerzo de erigir las pirámides. Knapp⁴⁶ siguiendo a Gondard y López⁴⁷ ha notado los restos de 1.800 ha de campos elevados en el norte, probablemente una estimación mínima basada, en gran parte, en los restos de campo aún visibles en la actualidad. Nuestras excavaciones realizadas en el año 2022 en Zuleta han sugerido un mínimo de 1 m³ de tierra movida por cada 6 m² de superficie, implicando unos 3.000.000 m³ movidos en el norte, dos veces más de lo que reflejan las pirámides, aunque una parte de los campos elevados ya estaba en su lugar durante la

45 J. Stephen Athens, "Etnicidad y adaptación. El periodo tardío de la ocupación Cara en la Sierra Norte del Ecuador." *Sarance* 24: 161-204. Otavalo, 1997.

46 Gregory Knapp, *Ecología cultural prehispánica del Ecuador*. Banco Central del Ecuador. Serie Geográfica, 1988, p.31

47 Pierre Gondard, y Freddy López, *Inventario preliminar arqueológico de los Andes septentrionales del Ecuador*. Quito: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Programa Nacional de Regionalización - PRONAREG; Francia: Office de la Recherche Scientifique et Technique outre mer - ORSTOM; con el auspicio del Banco Central del Ecuador, 1989.

anterior época de la Integración Temprana, antes de la erupción del Volcán Quilotoa. En cualquier caso, además de los esfuerzos de construcción originales de los campos elevados, los costos de mantenimiento del sistema pueden haber sumado hasta un millón de días de trabajo adicionales por año.⁴⁸

Si bien el esfuerzo de la comunidad en estas construcciones agrícolas elevadas reforzaría la cohesión social y la identidad étnica tanto como las pirámides, más allá de los costos brutos de construcción y mantenimiento, los sistemas agrícolas requerían de una cuidadosa planificación previa a la construcción, ya que generalmente están conectados a través de un área amplia y requieren administración a gran escala. La agricultura sin riego no necesita tanta coordinación con los vecinos, mientras que el riego, y especialmente los sistemas de campos elevados más complejos, conllevan costos de gestión continuos. Con los campos elevados, cada parcela depende del buen funcionamiento de la serie de campos enlazados aguas arriba y, en cierta medida, también aguas abajo. Un paquete de terreno mal construido o con problemas de funcionamiento podría limitar la producción de las secciones vecinas o incluso detenerlas por completo. Además, un campo abandonado, si no se le da mantenimiento, podría comprometer partes más grandes del sistema.⁴⁹

De hecho, los sistemas grandes de campos elevados habrían requerido controles de diseño y construcción, así como requisitos de limpieza regulares para proteger a la comunidad de usuarios. Esta es una tarea compleja y laboriosa.⁵⁰ El autor de este artículo ha acompañado a grupos de usuarios de canales de riego originalmente construidos por los inkas en la sierra central del Perú y ha sido testigo directo de varios debates acalorados durante los “trabajos”. De

48 Gregory Knapp, *Ecología cultural prehispánica... op. cit.*

49 William S. Pratt, David O. Brown, J. Stephen Athens y Ryan Scott Hechler, “A Thousand Years of Wetland Management at Hacienda Zulet in the Ecuadorian Andes”. Ponencia presentada en *Fryxell Award Symposium: Papers in Honor of Timothy Beach Part II*, simposio organizado por la Society for American Archaeology, Portland, Oregon, 2023. Ver también William S. Pratt y Ryan Scott Hechler, “An Exploration of Wetlands and the Disappearance of Wetland Agriculture in the Ecuadorian Highlands”. Ponencia leída en la Conference of Latin American Geography, Tucson, Arizona, 2023.

50 Gregory Knapp, *Ecología... op. cit.* Gregory Knapp, *Andean Ecology: Adaptive Dynamics in Ecuador*. Dellplain Latin American Studies, No. 27. Westview Press, Boulder, Colorado, 1991.

hecho, gran parte del tiempo asignado a la limpieza de los canales del Perú se dedicó a tales discusiones y no a la limpieza en sí. La fuerte cooperación de la comunidad en estas situaciones tensas repercutiría en todo el grupo, mientras que las quejas enterradas o ignoradas podrían conducir a disputas serias que incluso llevaría a la violencia. Si bien es probable que tales tensiones sean una parte inevitable de cualquier organización hidráulica tan compleja, se supone que la persistencia de los sistemas de riego durante siglos requeriría de una amplia cooperación comunitaria y probablemente cierta supresión de las hostilidades potenciales que podrían causar el colapso del sistema.

Algunos de los sistemas de campos elevados ilustran la complejidad de su diseño y el control general. Al noroeste de Cayambe, la variabilidad de las parcelas sugiere un desarrollo a través del tiempo, con poca estandarización de orientación o tamaño. Sin embargo, las parcelas adyacentes están unidas en un gran sistema y, como hemos dicho, cualquier mal funcionamiento o limpieza descuidada de cualquier paquete podría dañar fácilmente una buena parte del sistema de camellones que exige un control subyacente o permanente.

Se desconoce la edad precisa del enorme sistema de riego al noroeste de Cayambe (aunque parece haber comenzado en la Integración Temprana), pero los campos elevados al sur del Lago San Pablo cerca de las Haciendas Cusín y La Vega parecen más grandes y estandarizados en tamaño y orientación. Nuestra examinación del perfil de una de dos pirámides modestas cerca de la Hacienda La Vega verificó trozos descartados de ceniza endurecida del Quilotoa en el relleno, sugiriendo un complejo correspondiente a la Integración Tardía reconstruido sobre un sistema anterior dañado por la erupción de Quilotoa que cubrió campos elevados con ceniza volcánica tras del norte.

Espacios sagrados y espacios agrícolas

Lo que parece de mayor importancia es que esas dos pequeñas pirámides cuadradas están totalmente integradas en los campos elevados (*Figura 4*). El más oriental tiene crestas de los campos elevados que trepan intencionalmente sobre las laderas inclinadas oeste y este de la pirámide. Este raro elemento de diseño lateral parece ser una elección ritual o estética más que un elemento puramente funcional, ya que las ranuras de empinada pendiente en los lados inclinados de la pirámide no habrían atrapado agua. Sin embargo, la fuerte integración entre camellones y tolas implica que la estructura estuvo construida dentro de un sistema en pleno funcionamiento. Este aspecto de diseño y su ubicación muy adentro de una gran extensión de campos elevados niega la posibilidad de una residencia cualquiera, afirmando en cambio una marcada conexión con actividades agrícolas.

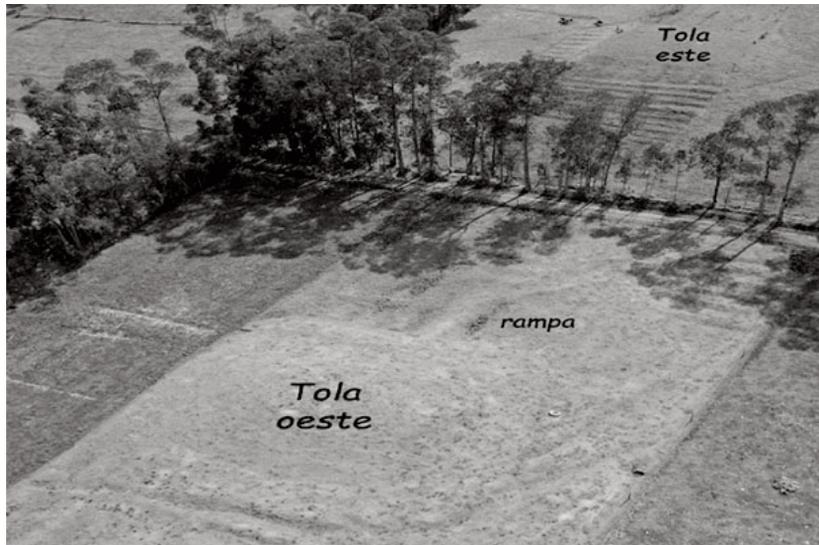


Figura 4. Foto aérea de dron de las pirámides de La Vega

Autor: Mark Willis

La excavación limitada y el paso con magnetometría realizados por nuestro equipo en La Vega en 2019 indican que las pirámides tenían pequeñas estructuras circulares en la parte superior que Francisco Sánchez⁵¹ ha identificado como un espacio para ceremonias agrícolas, una lógica y muy factible interpretación de la probable función de un montículo construido dentro de tal sistema (Figura 5).

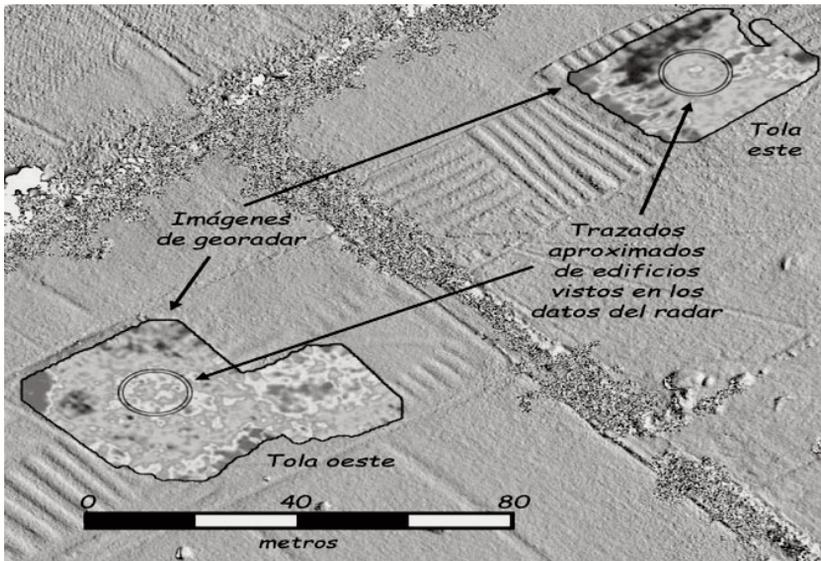


Figura 5. Resultados de magnetometría sobre las pirámides de La Vega

Datos de magnetometría por Chester Walker sobre foto aérea por Mark Willis

Más significativo aún, la incorporación intencional de estructuras ceremoniales, es decir, la pequeña pirámide y el edificio circular en la parte superior, dentro del sistema de terrenos altamente productivo, implica la conexión de las creencias religiosas con los campos elevados por todo el norte. Este vínculo directo revela otro factor

51 Francisco Sánchez, "Continuidad y cambios en rituales de la siembra y la cosecha en el sur del lago San Pablo, Imbabura-Ecuador." *International Journal of South American Archaeology* 13: 7-20, 2018.

subyacente en la integración regional que probablemente habría fortalecido a las culturas de la sierra norte con el tiempo.

La conexión entre pirámides coronadas por estructuras rituales dedicadas a ceremonias agrícolas dentro de los campos productivos, que puede ser un posible indicador de una integración cultural generalizada, plantea la cuestión de una función más amplia de las pirámides. En varias presentaciones, nuestro equipo ha argumentado que hay pocas posibilidades de que las enormes pirámides fueran residencias de cualquier tipo; el diseño, la orientación y las rampas absurdamente largas de las pirámides grandes más bien indican un rol ritual en la sociedad.

Las fuentes de poder – alineaciones con lagunas y manantiales

La *Figura 6* presenta los datos de nuestro paso con magnetómetro en 2017 sobre la parte superior de la Pirámide K en Cochasquí, indicando los muros exteriores atrincherados del bohío, las dos zanjas interiores y la entrada al sur con piedras al lado.

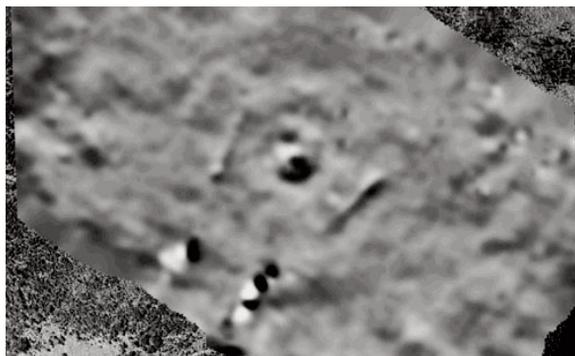


Figura 6. Pirámide K de Cochasquí con resultados de magnetometría sobrepuestos.

Datos de magnetometría de Chester Walker

La *Figura 7* muestra esos resultados superpuestos por el dibujo de Oberem y Wurster⁵² de uno de los dos similares edificios excavados en la Pirámide E, mostrando la gran similitud. Nuestras excavaciones en la cercana Pirámide G sugieren otra construcción parecida con muro exterior circular y zanjas adentro allí también.



**Figura 7. Magnetometría de K con dibujo alemán
de la estructura de la E sobrepuesto**

Datos de magnetometría de Chester Walker
con dibujo sobrepuesto de Oberem y Wurster 1989

Al final, todas las estructuras equivalentes en la cima de las pirámides podrían describirse mejor como templos, y si las sugerencias de Sánchez son correctas, entonces quizás la mayoría o todas las pirámides del norte podrían estar dedicadas a ritos agrícolas. La construcción de estas pirámides poco después de la erupción del Volcán Quilotoa,⁵³ un evento que resultó en una de las sequías más ex-

52 Udo Oberem y Wolfgang Wurster, editores, *Excavaciones en Cochasquí...* op. cit.

53 J. Stephen Athens y Patricia Mothes, "Volcanism and archaeology in the northern highlands of Ecuador." *Actividad volcánica y pueblos precolombinos en el Ecuador*. pp. 157-189. Abya-Yala, Quito, Ecuador, 1998.

Gregory Knapp, y Patricia Mothes, "Quilotoa Ash and Human Settlements in the Equatorial Andes." En: *Actividad Volcánica y pueblos Precolombinos en el Ecuador*. P. Mothes, ed. Pp. 139-156. Quito: Abya-Yala, 1998.

Patricia Mothes, y Minard Hall, "Quilotoa's 800 yr BP Ash: A valuable stratigraphic marker unit for the integration period." En: *Actividad Volcánica y Pueblos Precolombinos en el Ecuador*. pp. 111-138. P. Mothes, ed. Quito: Abya-Yala, 1998.

tensas y severas de la prehistoria de la sierra norte,⁵⁴ bien podría haber dado lugar a nuevas actividades rituales en busca de alivio a la aridez. Como indicado arriba, este fenómeno ocurrió aproximadamente 1280dC⁵⁵ y la sequía subsecuente duraba décadas si no siglos como parte del fenómeno global de la Edad Pequeña de Hielo, un largo periodo de climas más fríos y más secos.⁵⁶

Si bien las rampas alargadas generalmente están orientadas de manera similar en cada grupo de pirámides, cada grupo o pirámide aislada también presenta su propia orientación única que parece depender, en gran medida, de la topografía local (*Figura 8*). Las rampas generalmente se ubican en el lado de la pendiente descendente del montículo cuadrilátero donde se realiza el máximo efecto de subir por la rampa absurdamente larga, mirando al paisaje hacia arriba, que tal vez sea una pista sobre la función de la pirámide. La subida de la modesta pirámide con rampa de La Vega apunta hacia un cercano pantano de totora adyacente al pueblo de Pijal, pero al extender la orientación de la rampa más hacia el oeste, cruza la cima del volcán Mojanda y cae sobre los lagos del interior, aún sagrados para algunos residentes indígenas.⁵⁷

Patricia Mothes, y Minard Hall, "The Plinian fallout associated with Quilotoa's 800 yr eruption, Ecuadorian Andes." *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 176: 56-69. Amsterdam: Elsevier, 2008.

54 M.P. Ledru, et al., "The Medieval Climate Anomaly and the Little Ice Age in the eastern Ecuadorian Andes." *Climate of the Past* 9:301-321, 2013.

55 Knapp y Mothes 1998, op. cit.

56 Ledru...op. cit., 2013; Fagan...op. cit., 2009

57 Max Uhle, "Die Ruinen von Cochasquí". *Ibero-amerikanisches Archiv* 7, no 2: 132, 1933-34. Ver también Fausto Sarmiento, et al., "Sacred Imbakucha: Intangibles in the Conservation of Cultural Landscapes in Ecuador". En: *Protecte Landscapes and Cultural and Spiritual Values*. J.-M. Mallarach, ed. pp. 123. Heidelberg: Kasperek Verlag.

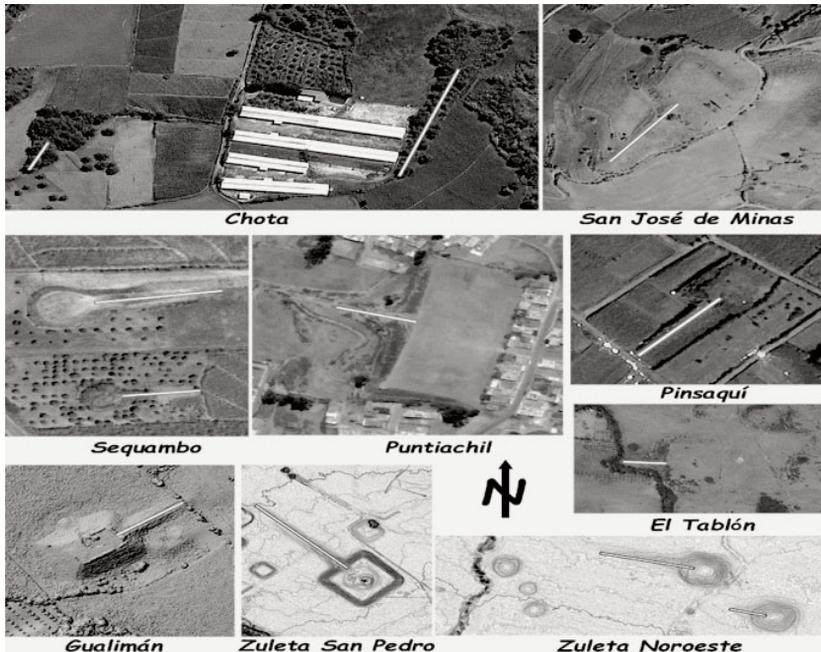


Figura 8. Orientación de las rampas en pirámides de la sierra norte

Figura del autor sobre imágenes de Google Earth
y mapas topográficos compilados por Mark Willis

Aunque muchos estudios de las orientaciones de los sitios y de los rasgos de los individuos presentan poca evidencia contextual sólida más allá de la orientación, Cochasquí ofrece un entorno único para tales estudios con múltiples rampas, todas las que apuntan hacia el Volcán Mojanda y sus lagos sagrados que son Caricocha, el más grande, Yanacocha, en el borde nororiental, y el pequeño y poco profundo Huarmicocha debajo del borde sur del cráter. Siguiendo el análisis de Ledru,⁵⁸ parecería que la construcción de las pirámides se inició durante uno de los períodos más secos de la prehistoria ecuatoriana, y como notado arriba, coincidiendo efectivamente con

58 Ibid.

la Pequeña Edad de Hielo.⁵⁹ Por lo tanto, no sería una sorpresa ver surgir un culto al agua en tales condiciones. Y además de los lagos, en el periodo de nuestra investigación observamos que se encuentran manantiales importantes en los flancos superiores del sureste del cráter, poco más arriba de Cochasquí y sin duda conocidos por los habitantes prehispánicos de la región.

Utilizando nuestros modelos de paisaje precisos, geolocalizados y basados en vuelos de drones sobre las pirámides, fue posible derivar extensiones razonablemente precisas de las orientaciones de las rampas (*Figura 9*).



Figura 9. Orientaciones extendidas desde las rampas de Cochasquí

Figura del autor sobre bases de Google Earth

No es solo que todas las orientaciones modeladas pasaron a través de uno de los dos lagos más grandes, sino que las orientaciones de rampa de las cuatro pirámides occidentales pasan a través del lago del oeste y las seis más del este pasan por el lago oriental (*Figura 10*).

⁵⁹ Ibid. Lea la publicación de Ledru



Figura 10. Orientaciones extendidas por las lagunas del cráter de Mojanda

Figura del autor sobre bases de Google Earth

Los lagos de Mojanda, que se encuentran a 10 km al norte de y 800 m por encima del complejo arqueológico Cochasquí y completamente ocultos desde las pirámides por las empinadas paredes del cráter, solo ocupan cerca de la mitad de los 5 km del ancho del cráter y las orientaciones extendidas de las rampas pasan dentro de un corredor aún más angosto; es casi imposible pensar que las orientaciones se crucen dentro de los lagos por casualidad. Curiosamente, ninguna de las orientaciones de las rampas pasa por la diminuta Huarmicocha;⁶⁰ ello sugirió que este lago era poco más que un pantano en esa época y quizás estuvo seco la mayor parte del tiempo durante la construcción de las pirámides. El ancho aproximado de este pequeño lago es casi idéntico al espacio entre las orientaciones este y oeste, lo que nuevamente respalda el concepto de que los lagos existentes en esa época fueron el enfoque de las orientaciones, y que estas líneas sugieren una importante conexión entre los recursos hídricos, sagrados o no, y el grupo de pirámides con rampa.

⁶⁰ Melanie A. Riedinger, *The Application of Fossil Diatom Assemblages in Reconstructing Mid to Late Holocene Climate in the Neotropics: The Paleolimnology of Huarmicocha and Lake Ayauchi, Ecuador*. Tesis doctoral, Ohio State University, 1993.

La planificación de los espacios rituales como señal de poder

Al igual que con los campos elevados, las alineaciones aparentes de las pirámides de Cochasquí reflejan el control del espacio arquitectónico y, quizás lo que es más importante, la planificación arquitectónica antes de la construcción a gran escala, una habilidad que compartieron con los inkas.⁶¹ Es bastante obvio que los campos elevados reflejan una fuerte tradición de planificación temprana, así como un control continuo que pudo haber surgido durante la fase anterior de la Integración Temprana, cuando se pensaba que los campos elevados se habían extendido ampliamente por todo el norte. Los túmulos funerarios construidos durante esa fase temprana no muestran evidencia de orientación u organización intencional, aunque definitivamente hay algunas agrupaciones. De nuestras observaciones en la sierra norte, la mayoría de esos montículos funerarios ocurren en grupos en vez de ser solitarios.

Si bien las rampas en los grupos de pirámides en el norte muestran una correlación interna entre las orientaciones, hay menos evidencia para la planificación en la organización de los grupos de pirámides. La clara excepción es el grupo piramidal de Cochasquí, el grupo norteño más grande en términos de esfuerzo de construcción, que muestra evidencia dramática de una planificación previa a la construcción coordinada (*Figura 11*). La disposición axial⁶² en el corazón del sitio es un ejemplo incuestionable de esta planificación arquitectónica a gran escala. Sin embargo, lo que puede ser más importante, es que el complejo planificado gira en torno a dos pirámides minúsculas, H y J, efectivamente las más pequeñas en el sitio y entre los montículos cuadriláteros más pequeños de la sierra norte.

61 Si bien existen varias prácticas culturalmente compatibles entre las poblaciones locales y los Inka, el agua también era muy sagrada y una fuente de poder para los inkas. Ver David O. Brown, "Water and Power in the Provinces: Water Management in Inka Centers of the Central Highlands of Peru". *Tawantinsuyu* 5: 23-36, 1998.

62 David Brown, Mark Willis y Chester Walker, *The Late Prehistory of Ecuador...* op cit.



**Figura 11. Espacio planificado en el núcleo piramidal del Cochasquí,
con los ejes indicados en bandas color gris**

Figura del autor sobre modelo 3D creado por Mark Willis

Aunque no se sabe mucho de la modesta pirámide J, la H sí tenía un piso y los restos de un rasgo parecido a las emparejadas canaletas que se encuentran en los otros bohíos encima de las pirámides de Cochasquí,⁶³ y es probable que servía para una función similar. Se sugiere que todas las pirámides se coronaban con bohíos, pero no de residencias sino espacios de función social, y muy probablemente templos o adoratorios.⁶⁴ Lo que nos sorprende más que todo es que la ubicación de las dos pirámides más minuciosas está precisamente al centro del gran complejo aparentemente planificado. Este curioso arreglo de pirámides resulta en las dos más grandes del

63 Udo Oberem, y Roswith Hartmann, "Informe de trabajo sobre las excavaciones arqueológicas de 1964-1965." *Cochasquí: Estudios Arqueológicos*, Vol. 1, Udo Oberem, ed, pp. 39-57. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología, 1981, p.47

Wolfgang Wurster, "Ruinas existentes." *Excavaciones en Cochasquí, Ecuador, 1964-1965*, editado por Udo Oberem y Wolfgang Wurster, pp. 11-69. Mainz Am Rhein: Verlag Philipp von Zabern, 1989, pp.38-39

64 Ibid.

sitio colocadas a cada lado de las más pequeñas, implicando que la gran macroestructura de varias pirámides masivas no representó un solo cacicazgo enorme, en que se debe encontrar la más grande centralizada, sino a una agrupación de varios pueblos, cacicazgos menores, o grupos vinculados alrededor de un sistema agrícola, compartiendo los espacios rituales del enorme centro ceremonial. Y cada pirámide construida y usada por un grupo social tal como sugiere Jijón y Caamaño.⁶⁵

A pesar del discurso sobre poder que se ha presentado aquí, la capacidad de organizar enormes cantidades de labor no necesariamente implica una específica estructura política social, aunque se presume que el nivel del desarrollo cultural sería asociado con una sociedad del rango medio como un cacicazgo. Sobre todo, la evidencia sugiere que nunca habría sido un solo cacique encargado de toda la construcción y/o administración de este centro sobre todo durante la época preinka. Lo que es más probable, con todas las tolas asociadas con grupos corporativos, es que fueran 80 jefes de pueblos o grupos de pequeñas aldeas, y que cada grupo hizo sus fiestas y oraciones en su propia pirámide con rampa. Usando las estimaciones de población ofrecidas por Knapp,⁶⁶ esta distribución resultaría en 80 grupos con poblaciones locales entre 1.000 y 2.200 personas, una cantidad razonable por un pueblo de esa época.

De hecho, asumiendo una sincronía geográfica en el diseño, las enormes Pirámides G y K, a ambos lados de la pequeña H, podrían haber representado a los cercanos asentamientos pre-inka como Malchinguí, unos pocos kilómetros al oeste y quizás representado por la gran pirámide occidental G, y el antiguo pueblo de Tocachi, justo al otro lado del valle hacia el este, quizás la Pirámide K (Figura 12). Si este fuera el caso, uno puede imaginar que cada una de las tolas de Cochasquí podría haber representado una de las poblaciones más grandes alrededor del volcán Quilotoa.⁶⁷

65 Jacinto Jijón y Caamaño, *Contribución al conocimiento de los Aborígenes de la Provincia de Imbabura en la República del Ecuador*. Madrid: Blass y Cía, 1914, pp.295-298

66 Gregory Knapp, *Andean Ecology: Adaptive Dynamics in Ecuador*. Dellplain Latin American Studies, No. 27. Westview Press, Boulder, Colorado, 1991.

67 Para conocer la historia de estos pueblos, consulte Ryan Scott Hechler y William Pratt, "Co-

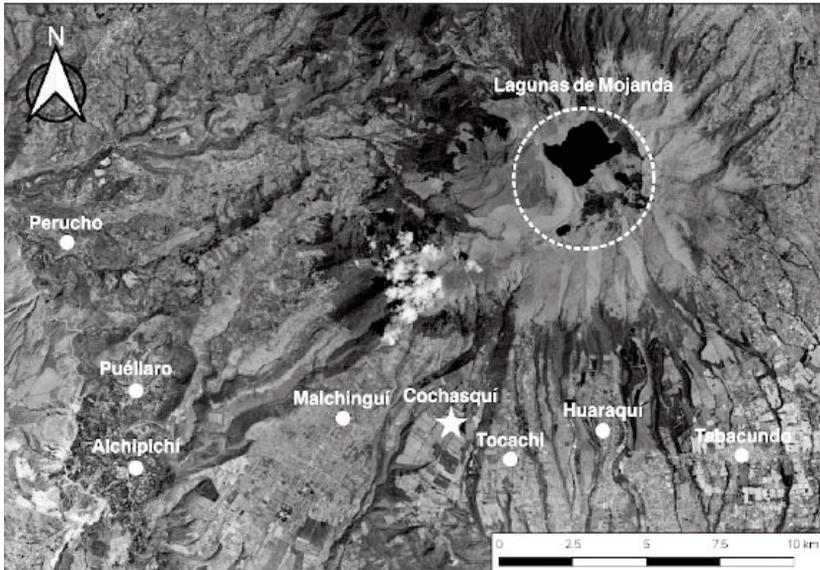


Figura 12. Mapa de las poblaciones discutidas de Mojanda y las lagunas de Mojanda

Mapa de Ryan Scott Hechler, 2023

Finalmente, más allá del nivel de cooperación involucrado en la construcción planificada del grupo más grande, cada pueblo quizás representado por su propia pirámide, construyeron terrazas artificiales entre las pirámides principales (*Figura 13*), agregando 15.500 m² de espacio funcional al complejo, y uniendo las pirámides centrales en una sola macroestructura única e inmensa. Un área de terraza artificial examinada en 2019 detrás de la Pirámide G presentó evidencia de un mínimo de 2,5 m de relleno intencional, sugiriendo una cantidad de relleno enorme, tal vez, equivalente a una de las grandes pirámides.

chasquí, 1532 a 1932: 400 años de resiliencia histórica". *Boletín de la Academia Nacional de Historia* 100, no 208-A: 179-214, 2022.



Figura 13. Terrazas construídas adentro del grupo inicial de pirámides de Cochasquí

Mapa del autor sobre modelo 3D por Mark Willis

Esto argumenta que el centro mayor, con las varias pirámides posiblemente construídas como espacios rituales para los residentes de las aldeas cercanas, significa una coordinación aún mayor de lo que se hubiera esperado de tal grupo, especialmente conociendo los patrones arquitectónicos más simples de la fase anterior. Pero es bien claro que, al menos Cochasquí no fue una colección al azar de pirámides sino un centro ceremonial regional planificado desde su concepción un siglo y medio antes de la llegada de los inkas.⁶⁸ Y las terrazas caminables construídas adentro del grupo mayor dan énfasis a esas conexiones entre los grupos sociales que han levantado los monumentos.

⁶⁸ David O. Brown, Mark D. Willis, y Chester P. Walker, "The Late Prehistory of Ecuador from Above and Below: Remote sensing in the Northern Highlands". Op cit.

Esas terrazas, conectando las pirámides centrales con planicies muy caminables, literalmente cimentan los enlaces entre los templos de las pirámides del grupo. A una escala más amplia, los incontables asentamientos pre-inka a lo largo del altiplano andino presentan poca evidencia de planificación a gran escala y/o modificación del paisaje. Si bien no es fácil crear un modelo matemático de tal comportamiento, es claro que tanto los serranos del norte como los inkas poseían estas sofisticadas capacidades culturales, capacidades que evidencian jerarquías organizacionales más amplias. Por lo tanto, la distribución paralela de pirámides con rampa y grupos de campos elevados argumenta fuertemente a favor de la unidad cultural y ritual en todo el norte, mucho más allá de la simple habilidad de acumular grandes grupos de trabajo para la construcción. Esta historia de planificación y organización amplia, y de un ritual compartido por toda la región, seguramente habría sido un elemento estratégico para defenderse de cualquier ataque militar.

Agua, poder y paz

Se han presentado diversas perspectivas sobre los habitantes de la sierra norte durante la fase de la Integración Tardía y su enfrentamiento al Inka en la última mitad del siglo XV. Al menos algunas de estas perspectivas han sido poco complementarias. Doyon,⁶⁹ por ejemplo, ve una involución o degeneración de la cultura después de las ricas tumbas de pozo del Desarrollo Regional. De hecho, esto también se refleja en la necrópolis más o menos contemporánea de la zona al oeste de Urucuquí, donde las tumbas produjeron una amplia gama de cerámicas finamente trabajadas, algunas incluso en el estilo moldeado similar al que se ve en La Tolita,⁷⁰ el sitio de montí-

69 Leon Doyon, *Informe de la excavación de las sepulturas de Pozo Profundo de la Florida*. Banco Central del Ecuador, Quito, 1988.

Leon Doyon, "Comments on Ceramic Styles, Chronologies and Prehistoric Sociopolitical Organization in the Highlands of Northern Ecuador and Southern Colombia: Radiocarbon and Contextual Evidence from La Florida Quito." Ponencia presentada al 47th International Congress of Americanists, New Orleans (pp. 7-11), 1991.

70 Byron Camino y Fausto Sánchez, "Aproximación a la interpretación de las practicas funerarias: transición entre los periodos de Desarrollo Regional a Integración, Urucuquí, provincia de Imbabura, Ecuador." Ponencia leída en el TAAS 2018 en Ibarra.

culos localizado por la boca del Río Cayapas no tan lejos de la frontera colombiana, lo que puede sugerir amplias conexiones comerciales en un área extensa. La aparente disminución del comercio entre la costa y la sierra cerca del final de este período⁷¹ ciertamente contribuyó a esta percepción negativa, aunque las cerámicas menos elaboradas de la Integración Tardía están claramente asociadas con algunas de las construcciones rituales más complejas de toda la región andina.⁷²

Sin embargo, aunque la riqueza cultural cerámica y ciertas medidas comerciales pueden haber disminuido al final del Desarrollo Regional, el crecimiento del poder fue sin duda notable. Si bien los entierros del Intermedio Tardío o aun de la Integración Temprana son generalmente de menor riqueza que los de la época Desarrollo Regional anterior, hay entierros de la Integración Temprana de Huataviro de los más ricos en la provincia de San Antonio de Imbabura, que definitivamente presentan evidencia de un intercambio extenso y una riqueza general, todo en el contexto de un gran montículo.⁷³ Esta capacidad de organizar grupos de personas para la construcción periódica de túmulos funerarios fue finalmente reemplazada por las masivas movilizaciones laborales de la Integración Tardía, quizás comprometida en la construcción casi constante de las enormes pirámides con rampa de la sierra norte. Vale la pena señalar que algunos entierros tardíos menos elaborados desde la cima del montículo de Huataviro, con fechas de Integración Tardía, parecen confirmar una disminución en la riqueza cultural.⁷⁴

La mano de obra requerida para tales construcciones monumentales habría sido el resultado de los sistemas de campos elevados altamente productivos que alimentaban a los norteños e incluso pueden haber permitido el lujo de intercambiar alimentos durante los

71 William S. Pratt, *The Utilitarian and Ritual Applications of Volcanic Ash in Ancient Ecuador*. Tesis de Maestría, Antropología, Texas State University. San Marcos, Texas, 2019.

72 Para una exploración del poder monumental de las construcciones rituales en los Andes Centrales, ver Jerry Moore, "Architecture and Power in the Ancient Andes: The Archaeology of Public Buildings", Cambridge University Press, Cambridge, 1996.

73 Estanislao Pazmiño, "Huataviro y los señoríos de la sierra norte del Ecuador." *Revista del Patrimonio Cultural del Ecuador* 5(1): 56-71, Quito. 2014.

74 Ibid.

años productivos. Esa mano de obra requerida para los campos, probablemente, excedió los esfuerzos requeridos para la construcción de las pirámides tanto en la construcción inicial de los campos como en su mantenimiento continuo. Pero estos campos formaban un bucle de retroalimentación positiva para los habitantes; el aumento del rendimiento de los campos bien mantenidos aumentó la población, lo que habría permitido mayores esfuerzos en el cuidado de los campos y, por lo tanto, rendimientos aún mayores. Knapp⁷⁵ ha estimado que estos campos altamente productivos, combinados con otros medios de producción más tradicionales, podrían haber resultado razonablemente en una población de entre 75.000 y 175.000 personas en la sierra norte.

Esa enorme población en sí podría haber sido la razón por la que los inkas lucharon con dificultad en la sierra norte, pero la coordinación requerida para construir los extensos sistemas de campos elevados, así como las tolas con rampa, habría empoderado a esa población de una manera que las estrategias agrícolas más independientes nunca pudieron haber logrado. Aunque a menudo criticada como simplista o demasiado centrada en un solo enfoque, la “hipótesis hidráulica” de Wittfogel⁷⁶ nos recuerda la importancia del control del agua en la evolución del poder sociopolítico y que la necesidad de gestionar tales sistemas es universal. Quizás más que las prácticas tradicionales de riego, los campos elevados habrían requerido una coordinación generalizada que fácilmente podría haber llevado a sistemas políticos más controlados o incluso autocráticos en algunas áreas.

Aunque el control del agua no condujo a la autocracia en la sierra norte, sin embargo, es probable que hubiera reforzado a una fuerte conexión entre las varias poblaciones. El diseño de las pirámides en Cochasquí con un aparente templo encima cada una posiblemente relacionada con un grupo corporativo, sugiere un alto nivel de coordinación entre los grupos en la planificación y operación del complejo sistema agrícola, a pesar de la ausencia de lo que debería

⁷⁵ Gregory Knapp, *Andean Ecology*:...op. cit., pp.178-181

⁷⁶ Karl A. Wittfogel, “Developmental aspects of hydraulic societies.” *Irrigation civilizations: A comparative study*, pp.43-52, 1955.

ser un solo punto focal, lo que representaría un cacicazgo unitario. En cambio, parece que antes de la invasión inka, los pueblos de la sierra norte estaban colaborando a gran escala tanto en actividades rituales como agrícolas, y es probable que la necesidad esencial de tal colaboración redujera las oportunidades para la guerra local.

La falta de agregaciones de población, la ausencia de ciudades en las cimas de las colinas y la escasez general de elementos defensivos pre-inka, combinados con la falta de imágenes marciales en la cerámica y la ausencia de armamentos, simplemente excluyen la existencia de una cultura guerrera antes de la llegada del Inka. La ausencia de esos elementos marciales y defensivos envía un mensaje claro; si bien la violencia local y las venganzas personales pueden haber sido comunes, la guerra generalizada se habría visto como devastadora para la economía regional y hay poca o ninguna evidencia de su existencia en la región inmediata, aunque bien puede haber conflictos ocasionales con otras etnias extrarregionales. A la misma conclusión llega Hechler⁷⁷ en un trabajo reciente sobre la sierra norte. En cambio, lo que se puede ver es una cultura unificada capaz de formar una confederación regional para defenderse de los inkas.

La presencia inka

Al fin, la fuerza de los norteños que se traza aquí está reflejada por la estructura de la presencia inka que confirma sus preocupaciones. Esa presencia inka inicial en la sierra norte habría sido el general Thupa Inka Yupanki, quizás ya en 1460, aunque se sabe pocos detalles de sus avances al norte o si hubo otros encuentros militares en esa fase temprana de la conquista inka. En cualquier caso, Thupa Inka parece haber optado por el sistema fluvial Pisque-Guayllabamba como su frontera norte, construyendo una serie de puca-rakuna o fuertes por esa línea.⁷⁸ La concentración más importante,

77 Ryan Scott Hechler, "Over the Andes, and through Their Goods: Late Pre-Columbian Political Economic Relations in Northern Ecuador." *The Archaeology of the Upper Amazon: Complexity and Interaction in the Andean Tropical Forest*, Ryan Clasby y Jason Nesbitt, eds, pp. 208-227. Gainesville: University Press of Florida, 2021.

78 David O. Brown, "Visions of Conquest: The Inka Army on the Northern Frontier". Ponencia leída en la conferencia anual de la Society for American Archaeology, Chicago, Illinois, 1999.

al norte de El Quinche, alrededor del extinto Volcán Pambamarca, es uno de los grupos más grandes de fortificaciones inkas en su imperio y parece haber sido su principal centro de mando para la conquista inicial y el control del norte.⁷⁹

Cualquiera que sea el avance de Thupa Inka, su línea defensiva habría sostenido la frontera Pisque-Guayllabamba durante varias décadas.⁸⁰ Con la excepción de las laderas densamente boscosas del Amazonas, donde el Inka nunca pudo penetrar,⁸¹ y los confines del sur del imperio en Argentina y Chile, donde los cazadores-recolectores nómadas y los belicosos mapuche mantuvieron a raya al imperio,⁸² la frontera norte del Ecuador era uno de los límites imperiales más estables a lo largo de sus avances, lo que sugiere que pueden haber sido extendidos a los límites de los recursos militares de los inkas en esa conquista.⁸³

Al final, unos 30 fuertes inkas fueron construidos por la frontera sur de la sierra norte, en su mayoría por Thupa Inka, creando una de las concentraciones militares más poderosas que habían construido los inkas, un claro indicador de los problemas potenciales que previeron allí. No se sabe si fueron colocados allí en respuesta a un revés militar temprano en el norte no anotado por los historiadores inkas o simplemente como una precaución bien ubicada, pero el efecto es el mismo. El mensaje enviado por los pucarakuna es que los mismos inkas veían a los norteños como uno de sus más temibles oponentes.

El altamente concentrado grupo de 14 fuertes inkas alrededor del extinto volcán era en sí mismo una masiva concentración de

79 Fernando Plaza, *El complejo de fortalezas de Pambamarca: contribución al estudio de la arquitectura militar prehispánica en la sierra norte del Ecuador*. Instituto Otavaleño de Antropología, Otavalo, 1977.

80 David O. Brown, "Visions of Conquest: The Inka Army on the Northern Frontier". Ponencia leída en la conferencia anual de la Society for American Archaeology, Chicago, Illinois, 1999.

81 Ryan Scott Hechler, "A Sick and Unhealthy Land": An Assessment of the Inkas' Relationships with *Montaña* and *Selva* Societies". Ponencia leída en la conferencia anual de la Society for Amazonian & Andean Studies Biannual Meeting, Baton Rouge, Louisiana, 2015

82 Rubén Stehberg, *Instalaciones incaicas en el norte y centro semiárido de Chile*. Dirección de Bibliotecas, Archivos Museos, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago, 1995.

83 David O. Brown. "Conquest, Collaboration, and Resistance along the Northern Frontier of Tawantinsuyu: The Inka in Ecuador". Ponencia leída en la conferencia anual de la Society for American Archaeology, Denver, Colorado, 2002.

fuerzas. Una parte importante del área fortificada por los inkas en la sierra norte, abarcando unos 58 de 117 Ha del total amurallado por ellos en el norte, estaba encerrada dentro de los muros defensivos de esos pucarakuna. De los más de 60 km de zanjas y andenes defensivos que rodean las 50 fortalezas del norte, al menos 25 km se encuentran en el grupo de Pambamarca. Adentro de la sección norte de ese complejo militar en Pambamarca hay 2,5 km² de tierra protegida por los pucarakuna y unas zanjas que los unían, espacio más que suficiente para que un ejército inka y sus caravanas de llamas acampen en tiempos de guerra (Figura 14).



Figura 14. Pucarakuna de Pambamarca con sitios contemporáneos no fortificadas (en *negrita cursiva*) y área entre los fuertes mayores que podría haber protegido un campamento del ejército inka

Base de Google Earth

Connell y colegas⁸⁴ han descrito la presencia inka por el Pambamarca como un “nodo endurecido,” una calificación indudable del conjunto, pero sin mucho análisis militar de los rasgos o su disposición alrededor del cerro. Pero ni Connell, ni Plaza Schuller,⁸⁵ ni Oberem⁸⁶ se han enfocado en lo que era más importante del diseño de las defensas de Pambamarca, que el área defendida estaba rodeada por probables aldeas de pueblos de mitmakuna, incluyendo Cuzubamba, Otón, Paccha, Pambamarca y Chumillos, las cuales aún existen en la actualidad. Como generalmente dejan claro las crónicas españolas, los inkas preferían que sus objetivos de conquista simplemente se rindieran y aceptaran la dominación inka. Si bien las historias provinciales se alinearon con la narrativa inka de las conquistas, parecería que muchas provincias “conquistadas”, tal vez hasta la mitad, negociaron una rendición en lugar de enfrentarse a una devastadora derrota militar. El asentamiento de los mitmakuna, con la intención de “inkanizar” a las cercanas poblaciones locales, fue parte frecuente de ese proceso y fue claramente importante en el norte del Ecuador, donde los mitmaq se ubicaron alrededor de Pomasqui, Guayllabamba, El Quinche, Guachalá y Pambamarca como otros lugares probables en el norte.⁸⁷

84 Samuel et al. Connell, “Inka Militarism at the Pambamarca Complex in Northern Ecuador.” *Latin American Antiquity* 30(1): 177-197, 2019.

85 Fernando Plaza, *La Incurción Inca en el Septentrión Andino Ecuatoriano: Antecedentes arqueológicos de la convulsiva situación de contacto cultural. Primer informe preliminar*. Instituto Otavaleño de Antropología, Otavalo, 1976. Fernando Plaza, *El complejo de fortalezas de Pambamarca: contribución al estudio de la arquitectura militar prehispánica en la sierra norte del Ecuador*. Instituto Otavaleño de Antropología, Otavalo, 1977.

86 Udo Oberem, “La fortaleza de montaña de Quitoloma en la sierra septentrional del Ecuador.” *Boletín de la Academia Nacional de Historia* 114:196-205. Quito, 1969.

Udo Oberem, “Complejos de Fortalezas en el Área Andina.” *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana* 6. pp. 103-116. Museos del Banco Central del Ecuador. Guayaquil, 1986.

87 Eduardo Almeida, *Apuntes etnohistóricos del Valle de Pomasqui*. Abya-Yala. Quito, 1994.

Segundo Moreno, “Colonias mitmas en el Quito incaico: su significación económica y política.” En: *Contribución a la Etnohistoria Ecuatoriana*. Segundo Moreno Y. y Udo Oberem, eds. Colección Pendoneros 20. Instituto Otavaleño de Antropología. Otavalo. pp. 103-128, 1981. Frank Salomon, “Autobiografía de un Mitmaj.” *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana* 6. pp. 99-102. Museos del Banco Central del Ecuador. Guayaquil, 1986. Frank Salomon, *Los señores étnicos de Quito en la época de los incas: La economía política de los señores norandinos*. Segunda edición, corregida y aumentada. Instituto Metropolitano de Patrimonio, Quito, 2011.

El hecho de que este proceso de inkización estaba funcionando con éxito está respaldado por las numerosas vasijas híbridas inka-locales encontradas por el corredor Guayllabamba-Pisque y sitios cercanos como Cochasquí y Cayambe.⁸⁸ Al norte de este corredor sur, la evidencia de la presencia inka era menos clara, y aunque al norte entre Urcuquí e Ibarra se encuentra una línea clara de pucara-kuna inka, hay menos evidencia de fusión cultural, o incluso de topónimos kichwas generalizados.⁸⁹ La línea de mayor influencia inka parece haber terminado alrededor de Otavalo y Cayambe, y no debería sorprender que los caranqui, con su probable centro ceremonial más lejos de la inicial frontera inka, y quizás menos influenciados por su presencia, estuvieron entre los más resistentes a la subyugación.⁹⁰

Resistencia de los pueblos del Norte Inka

A pesar de la escala del desastre militar para los inkas, de haber perdido la mayor parte de dos ejércitos, los detalles de la respuesta de Wayna Qhapaq a la rebelión presentados por los cronistas son confusos y contradictorios. Los rebeldes norteños incluyeron claramente a los pueblos Cochasquí junto con los Caranqui y Cayambe, pero no está claro hasta qué punto la población en general del norte apoyó plenamente el esfuerzo defensivo. Wayna Qhapaq pasó mucho tiempo en el norte sometiendo los rebeldes, pero fuera del territorio del Cochasquí y de la fortaleza de Caranqui, el ejército inka

88 Tamara Bray, L. *Los efectos del imperialismo incaico en la frontera norte: una investigación arqueológica en la sierra septentrional del Ecuador*. Editorial Abya Yala, 2003. Samuel Connell, et al. "Inka Militarism at the Pambamarca Complex in Northern Ecuador." *Latin American Antiquity* 30(1): 177-197, 2019. Brown, comunicación personal, observaciones 2008-2016. Udo Oberem y Wolfgang Wurster, editores, *Excavaciones en Cochasquí...* op. cit.

89 Carlos Emilio Grijalva. *Cuestiones previas al estudio filológico-etnográfico de las provincias de Imbabura y Carchi*, 1988; Luis Telmo Paz y Miño. "Las lenguas indígenas del Ecuador-diccionario toponímico". *Boletín de la Academia Nacional de Historia* 26, no 67: 79-92; 26 no 68: 205-220; 27 no 69: 65-80; 28, no 71: 80-96; 28, no 72: 226-240; 29, no 73: 48-64; 29, no 74: 215-232; 30, no 75: 57-74; 30, no 76: 172-189; 31, no 78: 234-267; 32, no 79: 102-121; 32, no 80: 206-225, 1946-1952.

90 Pedro de Cieza de León, *Crónica del Perú: El Señorío de los Incas*, editado por Franklin Pease G.Y., Biblioteca Ayacucho, Caracas, [1553] 2005, pp. 445-446. Ver también Miguel Cabello Balboa. *Miscelánea antártica: una historia del Perú antiguo*. Instituto de Etnología y Arqueología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, [1586] 1951, pp. 368-369, 383.

aparentemente fue libre para moverse, y hay poca evidencia de que se hayan perdido una parte significativa de sus fuertes. Nuestros reconocimientos en los pucarakuna inka del norte solo podían confirmar al pucará de Aloburo, al lado de Yahuarcocha, como pucará ocupado por los locales (aunque los restos sugieren que los inkas lo construyeron). Años de estudio en las fortalezas de Pambamarca no han ofrecido evidencia de la participación en una guerra amplia.⁹¹ De los 16 fuertes en la agrupación mayor, solo Pucarito (vea la *Figura 14*), encima de la pequeña comunidad de San Pedro, exhibía evidencia de una área quemada en los depósitos asociados con el pucará, justo al lado de un entierro con uno pequeño arballo inka en lo que puede haber sido una zanja defensiva del pucará.⁹² Al final, parece que una buena parte del sistema de fortificaciones inkas quedó intacto y tal vez nunca fue atacado.

Aunque bien probable que la rebelión no era universal, fue un problema grave y el acto de matar a un gobernador inka no podía haber pasado por alto el Sapa Inka Wayna Qhapaq. Sin embargo, después de años de preparación y una exitosa reconquista en Cochashquí, el gran premio de la fortaleza de Caranqui quedaría largo tiempo fuera de su alcance y le costó una fortuna en recursos y prestigio imperial de finalmente ganarlo. Las batallas finales en que el emperador perdió miles de soldados y se murió su hermano Awki Toma eran difíciles para él y para el imperio. Había pocas derrotas de la escala de las pérdidas inkas en los asaltos fallidos contra la fortaleza de los Caranqui.⁹³

Los inkas eventualmente infligieron su venganza mediante el uso de tres ejércitos y múltiples subterfugios, pero la trágica derrota inicial de los sureños es la verdadera historia de interés. A lo largo de sus miles de kilómetros de conquista, solo fueron tan abrumadoramente derrotados unas pocas veces, pero al carecer de cualquier tipo de tecnología militar mejorada, sus éxitos se debieron en

91 D. Brown, observaciones personales en el Proyecto Arqueológico Pambamarca, 2008-2010.

92 D. Brown, observaciones personales en el Proyecto Arqueológico Pambamarca, 2008-2010.

93 Udo Oberem, "Los Caranquis de la Sierra norte del Ecuador y su incorporación al Tahuantinsuyu", *Pendoneiros*, 20, Instituto Otavaleño de Antropología, Otavalo, 1981, pp.73-102, p.85
Waldemar Espinosa Soriano. Los Cayambes y Carangues: Siglos XV-XVI, 1988. pp. 240-246.

gran parte al tamaño de sus ejércitos. Ser derrotado fácilmente por un pequeño contingente de norteños probablemente amurallados en el apoderado pucará inka de Aloburo sugiere que cualquier temor potencial que los inkas sentían frente al poder de los norteños no era una preocupación sin fundamento.⁹⁴ Sabiendo que estaban al menos en pie de igualdad con sus oponentes en poder y organización si no en población, inicialmente habían elegido sabiamente centrarse menos en el éxito militar e intentar ganar la guerra a largo plazo con la conversión cultural en lugar de la opción aparentemente menos segura del éxito militar directo.

Las pérdidas de Wayna Qhapaq probablemente se debieron, en parte, a malas tácticas de su parte, y la fuerza insuficiente habría sido un factor contribuyente. Según las fuentes, Thupa Inka marchó hacia el norte con un ejército de un cuarto de millón de soldados a mediados del siglo XV, pero aún no estaba dispuesto a intentar un asalto frontal más al norte del Río Guayllabamba. Su hijo, con un ejército mucho más reducido que el de su padre, de acuerdo con las crónicas, intentó lo que se habría considerado una hazaña militar imposible, conquistar el enorme pucará de Aloburo,⁹⁵ con una relación de fuerza mucho menor que el 3 o 5:1, que normalmente se considera lo necesario en asaltar un fuerte bien defendido.

Si bien en parte esa derrota se debió claramente a la mala planificación del emperador y la sobreestimación de las capacidades de sus fuerzas, también se debió al poder absoluto de los norteños, quienes una y otra vez hicieron que los inkas pagaran un alto precio por sus derrotas. Esos éxitos contra los inkas fueron el resultado de siglos de acumulación del poder sociopolítico altamente organizado en la sierra norte.

94 Antonio Fresco González, *Ingañán, la red vial del imperio inca en los Andes ecuatoriales*, Banco Central del Ecuador, Quito, 2004, p.75.

95 Las crónicas indican que los Caranquis apoderaron de un fuerte inka y mis investigaciones y la lógica militar señalan que no fue el chiquito Pesillo sino el más grande, Aloburo y así apoyan las evidencias arqueológicas.

Conclusión

Al final, el poder de los norteños no residía en ningún concepto abstracto de la autoridad directa de los jefes, sino en la cooperación humana a gran escala en la erección de las enormes tolas con rampa, así como en el diseño, construcción y mantenimiento de los campos elevados. Y, a juzgar por los patrones de asentamiento abiertos, todo se hizo sin la guerra constante que prevalecía en el sur. Desde Cuzco hasta Quito, la sierra y la montaña adyacente albergaron decenas de cacicazgos, cada uno defendido en sus pueblos fortificados dominando los cerros, y todos los que no se rindieron fueron vencidos en batalla con el Inka. No hay duda de que la sierra norte estaba poblada por cacicazgos o señoríos, aunque la preponderancia de la evidencia apoya la idea de que se trataba de un cacicazgo diferente, muy probablemente no tan centrado en la guerra como los señoríos del sur. Y se puede decir que este estado de paz antes de la llegada del Inka permitió que los serranos se unieran para enfrentar a los sureños sin peleas internas. El número de pucarakuna inka en el altiplano mismo confirma la preocupación inka respecto a los norteños; las derrotas posteriores dan testimonio de su incapacidad para tratar con los del altiplano norte.

Agradecimientos

Nada de esto hubiera sido posible sin la colaboración de nuestro equipo del Ecuador que incluyó a Will Pratt, Ryan Hechler, Mark Willis, Chet Walker y Estanislao Pazmiño, creciendo en 2019 para incluir a Steve Athens, Charles Frederick, y José Echeverría. El apoyo del reciente director del Parque Arqueológico Cochasquí Fritz Reinthaller y su personal también ayudó a que esto fuera posible, al igual que lo hizo posible la ayuda de Fernando Polanco en Hacienda Zuleta. Nuestro colaborador a largo plazo Byron Camino también fue una parte esencial del proyecto. Versiones del artículo fueron revisados por José Echeverría, Meredith Dreiss, Carlos Espinosa y Ryan Hechler, aprecio mucho sus comentarios y sugerencias. Final-

mente, Ryan Hechler añadió con correcciones finales y ayudó con mapas adicionales.

Bibliografía

ABRAMS, Elliot M., *How the Maya Built their World: Energetics and Ancient Architecture*. University of Texas Press, Austin, 1994.

ADAMS, Richard Newbold, *Energy and Structure: A Theory of Social Power*. University of Texas Press, 1975.

ALMEIDA, Eduardo, *Apuntes etnohistóricos del Valle de Pomasqui*. Abya-Yala. Quito, 1994.

ATHENS, J. Stephen, "Etnicidad y adaptación. El periodo tardío de la ocupación Cara en la Sierra Norte del Ecuador." *Sarance* 24: 161-204. Otavalo, 1997.

ATHENS, J. Stephen, *Inventory of Earthen Mound Sites, Northern Highland Ecuador*. Manuscrito entregado al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. Quito, Ecuador, 2003.

ATHENS, J. Stephen, y MOTHESE, Patricia. "Volcanism and archaeology in the northern highlands of Ecuador." *Actividad volcánica y pueblos precolombinos en el Ecuador*. pp. 157-189. Abya-Yala, Quito, Ecuador, 1998.

BRAY, Tamara L. *Los efectos del imperialismo incaico en la frontera norte: una investigación arqueológica en la sierra septentrional del Ecuador*. Editorial Abya Yala, 2003.

BROWN, David O., "Water and Power in the Provinces: Water Management in Inka Centers of the Central Highlands of Peru". *Tawantinsuyu* 5: 23-36, 1998.

BROWN, David O., "Visions of Conquest: The Inka Army on the Northern Frontier." Ponencia leída en la conferencia anual de la Society for American Archaeology, Chicago, Illinois, 1999.

BROWN, David O., "Conquest, Collaboration, and Resistance along the Northern Frontier of Tawantinsuyu: The Inka in Ecuador". Ponencia leída en

la conferencia anual de la Society for American Archaeology, Denver, Colorado, 2002.

BROWN, David O., "Cenizas y Cultura en el Holoceno Tardío de la Sierra Central del Ecuador." Ponencia presentada en el III Taller de Geoarqueología Latinoamericana. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, 2015.

BROWN, David O., "Cochasquí in Context: The Evolution of a Monumental Center." Ponencia leída en la reunión anual de la Society for American Archaeology, 2017.

BROWN, David O., "Perspectivas sobre los cacicazgos tardíos de la sierra norte del Ecuador." Ponencia presentada en *Deconstruyendo los cacicazgos del norte: nuevas reflexiones sobre las sociedades de la prehistoria tardía de la sierra norte del Ecuador*, simposio organizado por la IX Reunión de Teoría Arqueológica de América del Sur, Ibarra, Ecuador, 2018.

BROWN, David O., "La vista desde el pucará: Fortalezas en la conquista inka de la sierra norte del Ecuador." Ponencia presentada en simposio Webinar "Arqueología Inka en el Ecuador: Tres casos de estudio." Organizado por María Auxiliadora Cordero, Colegio de Arqueólogas y Arqueólogos del Ecuador, March 2021.

BROWN, David O., "La línea defensiva de pucarás y la conquista inca del país caranqui." Ponencia presentada como parte del Foro *Reflexiones sobre la meseta de Quito en una época de transiciones 1450-1550*. Quito, 16 Marzo 2023.

BROWN, David O., WILLIS, Mark D., y WALKER, Chester P., "The Late Prehistory of Ecuador from Above and Below: Remote sensing in the Northern Highlands." Ponencia leída en la conferencia anual de la Society for American Archaeology, Washington, D.C., 2018.

BROWN, David O., Byron CAMINO, y Mark D. WILLIS, Algunas Observaciones a las Fortalezas Incas del Oeste Montañoso del Ecuador/ Some Observations on Inka Fortresses of Western Highland Ecuador. *Revista del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural* 2: 42-56. Quito, Ecuador, 2010.

BROWN, David O., Mark D. WILLIS, y Byron CAMINO, "Standing at the Edge of Empire: the View from the Tiniest Inka Fort in Ecuador." Ponencia leída en la reunión anual de la Society for American Archaeology, Sacramento, California, 2011.

- BROWN, David O., Mark D. WILLIS, y Chester P. WALKER, "Mapping the End of Empire: Low level aerial reconnaissance in western Cotopaxi Province, Ecuador." Ponencia leída en la reunión anual de la Society for American Archaeology, Honolulu, Hawaii, 2013.
- BROWN, David O., Mark D. WILLIS, y Chester P. WALKER, "The Late Prehistory of Ecuador from Above and Below: Remote sensing in the Northern Highlands." Ponencia leída en la reunión anual de la Society for American Archaeology, Washington, DC, 2018.
- BROWN, David O., Mark D. WILLIS, y Chester P. WALKER, "More than pretty pictures: A decade of aerial imagery and photogrammetry in northern Ecuador." Ponencia leída en la reunión anual de la Society for American Archaeology, Albuquerque, NM, 2019.
- CABELLO BALBOA, Miguel. *Miscelánea antártica: una historia del Perú antiguo*. Instituto de Etnología y Arqueología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, [1586] 1951.
- CAMINO, Byron, y SÁNCHEZ, Fausto, "Aproximación a la interpretación de las practicas funerarias: transición entre los periodos de Desarrollo Regional a Integración, Urcuquí, provincia de Imbabura, Ecuador." Ponencia leída en el TAAS 2018 en Ibarra.
- CIEZA DE LEÓN, Pedro de , *Crónica del Perú: El Señorío de los Incas*, editado por Franklin Pease G.Y., Biblioteca Ayacucho, Caracas, [1553] 2005.
- CONNELL, Samuel et al. "Inka Militarism at the Pambamarca Complex in Northern Ecuador." *Latin American Antiquity* 30(1): 177-197, 2019.
- DIEZ DE BETANZOS, Juan de , *Suma y narración de los Incas*, editado por María del Carmen Martín Rubio, Polifemo, Madrid, [d. 1576] 2004.
- DOYON, Leon, *Informe de la excavación de las sepulturas de Pozo Profundo de la Florida*. Banco Central del Ecuador, Quito, 1988.
- DOYON, Leon, "Comments on Ceramic Styles, Chronologies and Prehistoric Sociopolitical Organization in the Highlands of Northern Ecuador and Southern Colombia: Radiocarbon and Contextual Evidence from La Florida Quito." Ponencia presentada al 47th International Congress of Americanists, New Orleans (pp. 7-11), 1991.

- ECHEVERRÍA ALMEIDA, José. "Algunos atractivos económicos que motivaron la expansión incaica en el área septentrional andina norte y los nuevos datos que aporta la investigación del sitio incaico de Caranqui." *Boletín de la Academia Nacional de Historia*, Volumen XCII, N° 189, junio 2014, Quito, Ecuador, pp. 488-506.
- ERASMUS, Charles J., "Monument Building: Some Field Experiments." *Southwestern Journal of Anthropology* 21(4):277-301, 1965.
- ESPINOSA SORIANO, Waldemar, *Etnias del imperio de los incas: Reinos, señoríos, curacazgos y cacicatos*, T.1, Editorial Universitaria de la Universidad Ricardo Palma, Lima, 2021.
- ESPINOSA SORIANO, Waldemar, *Los Cayambes y Carangues: Siglos XV-XVI. El Testimonio de la Etnohistoria*. Colección Curiñan, Instituto Otavaleño de Antropología, Otavalo, 1988.
- FAGAN, Brian, *La Pequeña Edad de Hielo: Como el clima afectó a la historia de Europa, 1300-1800*. Traducción al castellano publicado por Gedisa Editorial, Barcelona, 2009.
- FRESCO GONZÁLEZ, Antonio, *Ingañán, la red vial del imperio inca en los Andes ecuatoriales*, Banco Central del Ecuador, Quito, 2004
- GONDARD, Pierre, y LÓPEZ, Freddy, *Inventario preliminar arqueológico de los Andes septentrionales del Ecuador*. Quito: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Programa Nacional de Regionalización – PRONAREG; Francia: Office de la Recherche Scientifique et Technique outre mer – ORSTOM; con el auspicio del Banco Central del Ecuador, 1989.
- GONZÁLEZ SUÁREZ, Federico, "Conquistas y dominación de los incas en el Reino de Quito.", *Historia general de la República del Ecuador*, Tomo primero, Imprenta del Clero, Quito, 1890, pp.59-61.
- GRIJALVA, Carlos Emilio, *Cuestiones previas al estudio filológico-etnográfico de las provincias de Imbabura y Carchi*. Quito: Ediciones del Banco Central, 1988.
- HECHLER, Ryan Scott, "A Sick and Unhealthy Land": An Assessment of the Inkas' Relationships with *Montaña* and *Selva* Societies." Ponencia leída en la conferencia anual de la Society for Amazonian & Andean Studies Biannual Meeting, Baton Rouge, Louisiana, 2015.

- HECHLER, Ryan Scott, "Over the Andes, and through Their Goods: Late Pre-Columbian Political Economic Relations in Northern Ecuador." *The Archaeology of the Upper Amazon: Complexity and Interaction in the Andean Tropical Forest*, Ryan Clasby y Jason Nesbitt, eds, pp. 208-227. Gainesville: University Press of Florida, 2021.
- HECHLER, Ryan Scott y PRATT, William, "Cochasquí, 1532 a 1932: 400 años de resiliencia histórica." *Boletín de la Academia Nacional de Historia* 100, n° 208-A: 179-214, 2022.
- JIJÓN Y CAAMAÑO, Jacinto, *Contribución al conocimiento de los Aborígenes de la Provincia de Imbabura en la República del Ecuador*. Madrid: Blass y Cía, 1914.
- JULIEN, Catherine, *Reading Inca History*. University of Iowa Press, 2000.
- KNAPP, Gregory, *Ecología cultural prehispánica del Ecuador*. Banco Central del Ecuador. Serie Geográfica, 1988.
- KNAPP, Gregory, *Andean Ecology: Adaptive Dynamics in Ecuador*. Dellplain Latin American Studies, No. 27. Westview Press, Boulder, Colorado, 1991.
- KNAPP, Gregory, y MOTHEs, Patricia, "Quilotoa Ash and Human Settlements in the Equatorial Andes." In: *Actividad Volcánica y pueblos Precolombinos en el Ecuador*. P. Mothes, ed. Pp. 139-156. Quito: Abya-Yala, 1998.
- LEDRU, M.P., et al., "The Medieval Climate Anomaly and the Little Ice Age in the eastern Ecuadorian Andes." *Climate of the Past* 9:301-321, 2013.
- MOORE, Jerry, *Architecture and Power in the Ancient Andes: The Archaeology of Public Buildings*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996.
- MORENO, Segundo, "Colonias mitmas en el Quito incaico: su significación económica y política." En: *Contribución a la Etnohistoria Ecuatoriana*. Segundo Moreno Y. y Udo Oberem, eds. Colección Pendoneros 20. Instituto Otavaleño de Antropología. Otavalo. pp. 103-128, 1981.
- MOTHEs, Patricia, y HALL, Minard, "Quilotoa's 800 yr BP Ash: A valuable stratigraphic marker unit for the integration period." En: *Actividad Volcánica y Pueblos Precolombinos en el Ecuador*. Pp. 111-138. P. Mothes, ed. Quito: Abya-Yala, 1998.

- MOTHES, Patricia, y HALL, Minard, "The Plinian fallout associated with Quilotoa's 800 yr eruption, Ecuadorian Andes." *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 176: 56-69. Amsterdam: Elsevier, 2008.
- MURRA, John V., "The Expansion of the Inka State: Armies, War, and Rebellions". En: *Anthropological History of Andean Politics*, editado por John V. Murra, Nathan Wachtel y Jacques Revel, pp. 49-58, Cambridge University Press, Cambridge, 1986.
- NILES, Susan, *The Shape of Inca History: Narrative and Architecture in an Andean Empire*. University of Iowa Press, 1999.
- OBEREM, Udo, "La fortaleza de montaña de Quitoloma en la sierra septentrional del Ecuador." *Boletín de la Academia Nacional de Historia* 114:196-205. Quito, 1969.
- OBEREM, Udo, "Complejos de Fortalezas en el Área Andina." *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana* 6. pp. 103-116. Museos del Banco Central del Ecuador. Guayaquil, 1986.
- OBEREM, Udo, y HARTMANN, Roswith, "Informe de trabajo sobre las excavaciones arqueológicas de 1964-1965." *Cochasquí: Estudios Arqueológicos*, Vol. 1, Udo Oberem, ed, pp. 39-57. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología, 1981.
- OBEREM, Udo, y WURSTER, Wolfgang, editores, *Excavaciones en Cochasquí, Ecuador 1964-1965*. Mainz am Rhein: Verlag Philipp Von Zabern, 1989.
- OSBORN, Alan J., y ATHENS, John Stephen, "Prehistoric Earth Mounds in the Highlands of Ecuador: A Preliminary Report." *Archaeological Investigations in the Highlands of Northern Ecuador: Two Preliminary Reports*, editado por John Stephen Athens y Alan J. Osborn, pp. 1-25. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología, 1974.
- PAZ Y MIÑO, Luis Telmo. "Las lenguas indígenas del Ecuador-diccionario toponímico". *Boletín de la Academia Nacional de Historia* 26, n° 67: 79-92; 26 n° 68: 205-220; 27 n° 69: 65-80; 28, n° 71: 80-96; 28, n° 72: 226-240; 29, n° 73: 48-64; 29, n° 74: 215-232; 30, n° 75: 57-74; 30, n° 76: 172-189; 31, n° 78: 234-267; 32, n° 79: 102-121; 32, n° 80: 206-225, 1946-1952.
- PAZMIÑO, Estanislao, "Huataviro y los señoríos de la sierra norte del Ecuador." *Revista del Patrimonio Cultural del Ecuador* 5(1): 56-71, Quito. 2014.

- PLAZA, Fernando, *La Incurción Inca en el Septentrión Andino Ecuatoriano: Antecedentes arqueológicos de la convulsiva situación de contacto cultural. Primer informe preliminar*. Instituto Otavaleño de Antropología, Otavalo, 1976.
- PLAZA, Fernando, *El complejo de fortalezas de Pambamarca: contribución al estudio de la arquitectura militar prehispánica en la sierra norte del Ecuador*. Instituto Otavaleño de Antropología, Otavalo, 1977.
- PRATT, William S., *The Utilitarian and Ritual Applications of Volcanic Ash in Ancient Ecuador*. Tesis de Maestría, Antropología, Texas State University. San Marcos, Texas, 2019.
- PRATT, William S. y HECHLER, Ryan Scott, "An Exploration of Wetlands and the Disappearance of Wetland Agriculture in the Ecuadorian Highlands". Ponencia leída en la Conference of Latin American Geography, Tucson, Arizona, 2023.
- PRATT, William S., BROWN, David O., ATHENS, J. Stephen y HECHLER, Ryan Scott, "A Thousand Years of Wetland Management at Hacienda Zuleta in the Ecuadorian Andes". Ponencia presentada en Fryxell Award Symposium: Papers in Honor of Timothy Beach Part II, simposio organizado por la Society for American Archaeology, Portland, Oregon, 2023.
- RAMÓN VALAREZO, Galo, *El Poder y los Norandinos: La historia en las sociedades norandinas del siglo XVI*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar y la Corporación Editora Nacional, 2006.
- RIEDINGER, Melanie A., *The Application of Fossil Diatom Assemblages in Reconstructing Mid to Late Holocene Climate in the Neotropics: The Paleolimnology of Huarmicocha and Lake Ayauchi, Ecuador*. Tesis doctoral, Ohio State University, 1993.
- SALOMON, Frank, "Autobiografía de un Mitmaj." *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana* 6. pp. 99-102. Museos del Banco Central del Ecuador. Guayaquil, 1986.
- SALOMON, Frank, *Los señores étnicos de Quito en la época de los incas: La economía política de los señores norandinos*. Segunda edición, corregida y aumentada. Instituto Metropolitano de Patrimonio, Quito, 2011.
- SÁNCHEZ, Francisco, "Continuidad y cambios en rituales de la siembra y la cosecha en el sur del lago San Pablo, Imbabura-Ecuador." *International Journal of South American Archaeology* 13: 7-20, 2018.

- SARMIENTO, Fausto O., COTACACHI, César y CARTER, Lee Ellen, "Sacred Imbakucha: Intangibles in the Conservation of Cultural Landscapes in Ecuador." En: *Protected Landscapes and Cultural and Spiritual Values*, editado por Josep-Maria Mallarach. Pp. 114-131. Kasperek Verlag, Heidelberg 2008.
- SARMIENTO DE GAMBOA, P., *Historia Indica*. Espasa - Calpe Argentina S. A., Buenos Aires, 1942. Original de 1572.
- SCHÁVELZON, Daniel. *Arqueología y arquitectura del Ecuador prehispánico*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., 1981.
- STEBERG, Rubén, *Instalaciones incaicas en el norte y centro semiárido de Chile*. Dirección de Bibliotecas, Archivos Museos, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago, 1995.
- UHLE, Max. "Estudios esmeraldeños". *Anales de la Universidad Central* 39, n° 262: 219-278, 1927.
- UHLE, Max, "Die Ruinen von Cochasquí". *Ibero-amerikanisches Archiv* 7, n° 2: 127-134, 1933-34.
- WITTFOGEL, Karl A., "Developmental aspects of hydraulic societies." *Irrigation civilizations: A comparative study*, pp. 43-52, 1955.
- WURSTER, Wolfgang, "Ruinas existentes." *Excavaciones en Cochasquí, Ecuador, 1964-1965*, editado por Udo Oberem y Wolfgang Wurster, pp. 11-69. Verlag Philipp von Zabern, Mainz Am Rhein, 1989.



La Academia Nacional de Historia es una institución intelectual y científica, destinada a la investigación de Historia en las diversas ramas del conocimiento humano, por ello está al servicio de los mejores intereses nacionales e internacionales en el área de las Ciencias Sociales. Esta institución es ajena a banderías políticas, filiaciones religiosas, intereses locales o aspiraciones individuales. La Academia Nacional de Historia busca responder a ese carácter científico, laico y democrático, por ello, busca una creciente profesionalización de la entidad, eligiendo como sus miembros a historiadores profesionales, entendiéndose por tales a quienes acrediten estudios de historia y ciencias humanas y sociales o que, poseyendo otra formación profesional, laboren en investigación histórica y hayan realizado aportes al mejor conocimiento de nuestro pasado.

Forma sugerida de citar este artículo: Brown, David, "Paz y guerra en la Sierra Norte del Ecuador: las poderosas culturas de la integración tardía", *Boletín de la Academia Nacional de Historia*, vol. CI, N°.209, enero – junio 2023, Academia Nacional de Historia, Quito, 2023, pp.77-127