

ANTI



Anti, Nueva Era, Documentos de Trabajo, Año 6,
Volumen 15, Marzo 2026.



Motivo de tapa: Llamas. Bronce. Anónimos. Venta callejera. Lima, Perú. Col. A.
Rocchetti.

ANTI

**Nueva Era, Documentos de Trabajo, Año 6,
Volumen 15, marzo 2026.**

ANTI - Documentos de Trabajo es una extensión especializada de la Revista central. Se publica con la finalidad de presentar trabajos sobre temática andino-amazónica por expertos y sin límite de espacio. Su dirección virtual es gentileza de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina. Ruta Nacional 36, Km 601, Río Cuarto, Provincia de Córdoba, Argentina. <https://www.unrc.edu.ar/>

Volumen 15: Pp. 49.

Dirección postal Salta 1363 – 8 C. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. CP. 1137, Argentina, e – mail de la Revista: revista.anti.cip@gmail.com

Atención UNIRIO plataforma OJS:

<http://www.2.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/Coord>



Dirección Editorial General: Ana Rocchetti (CIP)

Directoras editoriales

Alicia Lodeserto (CIP) y María Laura Gili (CIP)

Coordinación Producción Editorial CIP

María Victoria Fernández (CIP)

Secretario Editorial

Francisco Jiménez (CIP)

Consejo Editorial

María Andrea Runcio (CIP)

Yanina Aguilar (CIP)

César Borzone (CIP)

Romina Núñez Ozan (CIP)

Flavio Ribero (CIP)

Denis Reinoso (CIP)

Ariel Guillermo Ponce (CIP)

Curador y evaluador del volumen

Flavio Ribero (CIP)

Colaboradores

Asistentes de Diseño: Oscar Basualdo (CIP), Luis Alaniz (CIP),

Melania Lambri (CIP)

ÍNDICE

6. EDITORIAL

7. LA MURALLA CHIMÚ INCONCLUSA: CERRO TRES CRUCES-CERRO

LESCANO, VALLE DE CHICAMA, PERÚ

**THE UNFINISHED CHIMU WALL: CERRO TRES CRUCES-CERRO LESCANO,
CHICAMA VALLEY, PERU**

César Gálvez Mora y Juan Castañeda Murga

46. NORMAS

48. ÉTICA APLICADA

EDITORIAL

Una de las tareas arqueológicas más engorrosas consiste en la construcción de los catastros o inventarios de sitios dado que implican explorar detalladamente el terreno y decidir -de manera provisoria- su escala, su extensión, su posible identidad y cronología.

En este volumen los autores ponen en conocimiento de la disciplina y de los expertos la originalidad, anticipación y prelación de investigaciones en Ascope (Chicama, Perú) en el marco de un Proyecto que aspiró a comprender el manejo ambiental con obras monumentales realizadas por los Chimú ofreciendo una síntesis que permite apreciar la magnitud de la ingeniería desarrollada por esa sociedad.

La costa norte del Perú posee una arqueología notable y es evidente que el proceso civilizatorio precolonial, en el marco de la diversidad andina, alcanzó allí estándares científicos y estéticos de los mayores del planeta.

Ana Rocchietti

Directora

**LA MURALLA CHIMÚ INCONCLUSA:
CERRO TRES CRUCES-CERRO LESCANO, VALLE DE CHICAMA, PERÚ**

**THE UNFINISHED CHIMU WALL:
CERRO TRES CRUCES-CERRO LESCANO, CHICAMA VALLEY, PERU**

**A MURALHA CHIMÚ INACABADA:
CERRO TRES CRUCES-CERRO LESCANO, VALE DE CHICAMA, PERU**

César Gálvez Mora
Academia Nacional de la Historia, Lima, Perú, e Institute of Andean Studies,
Berkeley, EE. UU.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8751-6266>.

arkeologo@yahoo.com

Juan Castañeda Murga
Universidad Nacional de Trujillo

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5645-451X>

jcastanedam@unitru.edu.pe

Resumen

Se reporta la única evidencia conocida en el valle de Chicama de una muralla inconclusa, correspondiente a un alineamiento de montículos de piedras que une los cerros Lescano y Tres Cruces, registrada por el “Proyecto Catastro de Sitios Arqueológicos de la Provincia de Ascope (distritos de Chicama y Santiago de Cao)” en el área de influencia del sistema del Canal Inter Valles Chicama-Moche; evidencia que es muy relevante en la medida que casi la totalidad de murallas documentadas por nosotros en el valle de Chicama son obras concluidas que, en su tiempo y espacio, mitigaron de riesgos generados por las riadas cuando ocurrió El Niño/Oscilación del Sur (ENOS). Asimismo, la muralla inconclusa se inserta en un paisaje

sacralizado en la medida en que está articulada a un edificio ceremonial (sitio PV23-499) colindante con el asentamiento de Cerro Lescano (PV23-553) e infraestructura de riego para los campos de cultivo (sitios PV23-551, PV23-583, PV23-585).

Palabras clave: Valle Chicama; Muralla; Chimú; Canal Inter Valles Chicama - Moche.

Abstract

The only known evidence in the Chicama Valley of an unfinished wall is reported, corresponding to an alignment of stone mounds that joins the Lescano and Tres Cruces hills, recorded by the “Proyecto Catastro de Sitios Arqueológicos de la Provincia de Ascope (distritos de Chicama y Santiago de Cao)” in the area of influence of the Chicama-Moche Inter-Valley Canal system; evidence that is very relevant insofar as almost all the walls documented by us in the Chicama Valley are completed works that, in their time and space, mitigated risks generated by floods when El Niño/Southern Oscillation (ENSO) occurred. Likewise, the unfinished wall is inserted into a sacred landscape insofar as it is articulated to a ceremonial building (site PV23-499) adjacent to the settlement of Cerro Lescano (PV23-553), irrigation infrastructure for the cultivated fields (sites PV23-551, PV23-583, PV23-585).

Key words: Chicama Valley; Wall; Chimú; Chicama-Moche Inter-Valley Canal.

Resumo

Apresentamos a única evidência conhecida no Vale do Chicama de um muro inacabado, correspondente a um alinhamento de montes de pedra que liga os morros Lescano e Tres Cruces, registrado pelo “Proyecto Catastro de Sitios Arqueológicos de la Provincia de Ascope (distritos de Chicama y Santiago de Cao)” na área de influência do sistema de canais intervale Chicama-Moche; evidência muito relevante, visto que quase todos os muros documentados por nós no Vale do Chicama são obras concluídas que, em seu tempo e espaço, mitigaram os riscos gerados por inundações durante a ocorrência do El Niño/Oscilação Sul (ENSO). Da mesma forma, o muro inacabado está inserido em uma paisagem sagrada na

medida em que se articula com um edifício cerimonial (sítio PV23-499) adjacente ao assentamento de Cerro Lescano (PV23-553), infraestrutura de irrigação para os campos cultivados (sítios PV23-551, PV23-583, PV23-585).

Palavras-chave: Vale de Chicama; Parede; Chimú; Canal Inter-Vales Chicama-Moche.

Introducción

En el valle de Chicama existen dos sistemas hidráulicos, que beneficiaron los campos de cultivo mayormente habilitados en la superficie desértica de terrazas aluviales del cuaternario y pampas asociadas, en torno a los cuales se remodeló el paisaje en la época Chimú (XI-XV d.C.); los mismos que demandaron complejos sistemas de mitigación de desastres a fin de preservarlos de las riadas generadas por El Niño/Oscilación del Sur (ENOS). Estos sistemas fueron: (i) el Canal de Ascope (que incluye el monumental Acueducto de Ascope) (Chauchat, Gálvez, Briceño y Uceda, 1998, p. 212; Gálvez, 2009; Larco 2001a, pp. 309, 311, Figs. 382, 384, 386, 387-391, 393; Watson, 1979), y (ii) el Canal Inter Valles Chicama-Moche (Farrington, 1983; Kus, 1984; Ortloff, Moseley y Feldman, 1982; Ortloff, Feldman y Moseley, 1985; Pozorski y Pozorski, 1982).

Las murallas construidas en piedra, generalmente tierra adentro en los valles de la costa norte del Perú, se asocian a quebradas que se activan cuando ocurre El Niño/Oscilación del Sur (ENOS), y han venido concitando el interés de varios investigadores (Larco, 2001a, p. 201; 2001b, p. 213; Figs. 225, 226; Piminchumo y Gálvez, 2003; Brooks, Brooks, Kent, Vásquez, Rosales, Marrero y Willet, 2001). Como resultado de ello, se ha propuesto que estas construcciones monumentales sirvieron: (i) como infraestructura destinada a mitigar el efecto de las riadas generadas por ENOS y conducidas por las quebradas en el desierto costero, tanto conteniéndolas como reencauzándolas para proteger la infraestructura de riego y poblaciones, como el caso de la Muralla Pircada (valle de Chao) (Brooks et al. *Op. Cit.*) y la Muralla de la Cumbre en el valle de Moche; esta última parte de un sistema de murallas que cumplía similar función (Piminchumo y Gálvez, *Op. Cit.*); (ii) "... para ganar tierras para el cultivo, aumentar la población del lugar" (Brooks et al., *Op. Cit.*); (iii) "... como una simple línea de frontera" (*Op. Cit.*).

Nosotros estamos convencidos que el planteamiento (i) es la mejor explicación, sobre todo porque ha sido verificado mediante excavaciones arqueológicas, como es el caso de la Muralla de la Cumbre (Prieto, 2023, pp. 450-451) y la tercera muralla que formaba parte de ese sistema, y ha sido denominada Muralla Pampas de Huanchaco (Valle, Armas, Horna y Costilla, 2024, pp. 69-71); pero además coincidimos en que, (iv) además de mitigar las riadas, este tipo de infraestructura tuvo un valor simbólico, porque la proyección de sus extremos ladera arriba de los cerros involucrados implica una conexión con profundo simbolismo, como es el caso de la Muralla de la Cumbre (vide Piminchumo y Gálvez, *Op. Cit.*, p. 24). Al respecto, recientemente se han documentado detalles de los tramos de esta muralla que ascienden al Cerro Campana (Marrou, 2023, Figs. 8, 9, 10, 11) y al Cerro Cabras (*Op. Cit.*, pp. 350-351, 346-347).

Generalmente, las observaciones han sido efectuadas sobre la infraestructura concluida, mas no ha sido abordada la cuestión de cómo fueron las etapas previas a la construcción de este tipo de infraestructura en cauces de quebradas, particularmente en cuanto corresponde al valle medio y bajo de la cuenca del Chicama.

Es en este marco, en que abordaremos el caso de dos sitios: (i) PV23-501, que incluye dentro de sus componentes: “(5) un conjunto de montículos de piedra de planta circular que corresponden a un tramo del alineamiento de este tipo de estructuras que une los cerros Lescano y Tres Cruces;...”, componente que “... se inicia en la ladera este del Cerro Lescano y se proyecta en línea recta, a través de los cauces de quebradas y las terrazas aluviales, hasta alcanzar la ladera noroeste del Cerro Tres Cruces (ver PV23-505)” (Gálvez et al., *Op. Cit.*, p. 16 + mapa), y (ii) PV23-505, que abarca “(2) un tramo del alineamiento de montículos rocosos (diámetro promedio 1.60m., que une los Cerros Lescano y Tres Cruces (ver PV23-501)” (*Op. Cit.*, p. 19 + mapa). La finalidad de ello es evaluar la pertinencia de la propuesta: “...Es posible que se trate de la acumulación de materiales previa a la construcción de una muralla similar a la que une los cerros Campana y Cabras (...) en el valle de Moche” [el subrayado es nuestro] (*Op. Cit.*, pp. 16-17), tema que fue desarrollado por Piminchumo y Gálvez (*Op. Cit.*). El registro de las evidencias mencionadas en los sitios PV23-501 y PV23-505 fue realizado inicialmente dentro de los trabajos ejecutados por el “Proyecto Catastro de

Sitios Arqueológicos de la Provincia de Ascope (distritos de Chicama y Santiago de Cao)” realizado entre mayo de 1990 y diciembre de 1991, conducido por uno de los autores.

Con tal finalidad nos valdremos de las notas de nuestro registro de campo, las fotografías de época y la revisión de fotografías aéreas y satelitales (Google Earth); adicionalmente abordaremos otros casos de murallas documentadas en los valles de Moche, Chicama y Saña (Brooks, et al., *Op. Cit.*; Gálvez et al., *Op. Cit.*; Espinoza, Gálvez, Runcio y Castañeda, 2020; Larco, 2001a, 2001b; Piminchumo y Gálvez, *Op. Cit.*). Adicionalmente, nos interesa evaluar el posible rol de las murallas (y el que no pudo cumplir la muralla inconclusa) en la retención del recurso hídrico en beneficio de la agricultura oportunista -que aprovechó el agua generada por ENOS- y la ampliación del área agrícola (Gálvez y Runcio, 2011; Goodbred, Dillehay, Gálvez y Sawakuchi, 2019; Sabogal, 2016), un aspecto fundamental en la tecnología de riego y subsistencia Chimú.

Consideraciones previas

La construcción de murallas de piedra de gran longitud por los chimúes debió iniciarse con el control de la rectitud de su proyección, probablemente mediante la instalación de postes de madera a distancias regulares, de manera similar a lo realizado en Chan Chan para alinear las murallas perimetrales de los conjuntos ubicados en al área nuclear mediante la utilización de “caña de Guayaquil” *Guadua angustifolia*. Nuestro planteamiento se ve apoyado por el reciente registro de tallos de “caña brava” *Gynesium sagittatum* en tramos de la Muralla de la Cumbre, para lo cual se ha propuesto un propósito similar (Marrou, *Op. Cit.*, pp. 254, 310-317, 346; Fig. 16). En este propósito, y adicionalmente, conviene tener en cuenta que los constructores de la infraestructura de gran escala debieron disponer de instrumentos elementales para realizar el planeamiento y ejecución de las obras, de lo cual ha tratado brevemente Sakai (1998, p. 87) al abordar el denominado “instrumento de medida chimú”, cuya reconstrucción y reporte inicial se debió a Ortloff (1988, p. 104) en base a un recipiente de cerámica sui generis de la colección del Museo Arqueológico de Huaraz.

Proponemos que, luego de esta etapa inicial, los constructores procedieron a distribuir materiales constructivos a distancias regulares para delinear en el terreno el ancho de la obra, antes de un posterior desarrollo y culminación de la misma. Adaptando a nuestro caso la

propuesta de Abrams (1998) para las construcciones de Mesoamérica (*Op. Cit.*, pp. 125-126) esta labor posterior implicó: (i) Obtención de materiales (piedra, grava, tierra), disponibles en abundancia en las mismas quebradas; (ii) Transporte de materiales hacia el lugar de la obra; (iii) Selección de materiales (piedra) preparación de agregados, carpintería (andamios, etc.); y, por último: (iv) Ensamblado y construcción de la muralla. Es del todo probable que este tipo de trabajo haya sido realizado, por ejemplo, para obras de gran longitud, como la muralla de La Cumbre (Piminchumo y Gálvez, *Op. Cit.*).

El proyecto

En la margen sur del valle de Chicama (Figs. 1, 2), territorio de influencia del Canal Inter Valles Chicama-Moche, los montículos alineados a intervalos regulares cubren una longitud de 1.7 Km, por lo cual es evidente que la muralla inconclusa fue proyectada para unir la ladera este del Cerro Lescano y la ladera noroeste del Cerro Tres Cruces (Figs. 3, 4, 5, 6, 7). Estos amontonamientos fueron documentados por los autores en la superficie (variable entre plana a ligeramente ondulada) de las terrazas aluviales del Cuaternario ubicadas entre ambas elevaciones. Cada montículo tiene un área promedio de 1.00m², y una altura menor a 0.50m; asimismo, la distancia entre uno y otro varía de 4.00m a 6.00m; no advirtiéndose ninguna modificación de la superficie de la terraza en cada intervalo, lo que refuerza la propuesta de un proyecto inconcluso. De otro lado, la precisión del trazo implicó -sin duda- la utilización de postes para el alineamiento y, muy probablemente instrumentos como el mencionado por Ortloff (*Op. Cit.*, p. 104) y Sakai (*Op. Cit.*, p. 87).

En términos generales, los campos de cultivo de las Pampas de San Ramón (Fig. 8) (sitios PV23-551, PV23-583, PV23-585) no se extienden más hacia el este del límite sugerido por esta infraestructura. Además, un edificio chimú (PV23-499) (Fig. 9) colinda con un segmento de esos montículos, así como con la ladera suroeste de Cerro Lescano, elevación donde hay un conjunto de edificaciones de variada escala y altitud, asimiladas a la morfología de la montaña (Fig. 10) (PV23-553) (Gálvez *et al.*, *Op. Cit.*; Gálvez, 2024, pp. 16, 19; Figs. 5, 15). Es evidente que los montículos se integran, en este sector, a un paisaje dinámico y variado,

pero además con un valor simbólico. Pero también al Cerro Tres Cruces, donde existe arquitectura ceremonial de la época Cupisnique (Gálvez y Castañeda, 2019)

A partir de las evidencias del proyecto no concluido (conexión de dos montañas, gran longitud, orientación en línea recta) ratificamos la propuesta (Gálvez, Becerra y Marin , 2002) de que este alineamiento corresponde definitivamente a la etapa preliminar de una obra que no fue terminada por razones que desconocemos hasta el momento. Es decir, las tareas que quedaron pendientes fueron: la obtención de todos los materiales constructivos y el transporte de todos los volúmenes de piedra requeridos para esta obra monumental hasta las Pampas de San Ramón. En consecuencia, tampoco se realizó una selección de piedras, ni el ensamblado y construcción de la muralla. De otro lado, al no ser una muralla concluida, los montículos alineados no fueron afectados por riadas.

Estamos convencidos que los proyectistas de la muralla inconclusa pretendieron realizar una obra con una función comparable con la Muralla de la Cumbre (Figs. 11, 12) (Piminchumo y Gálvez, *Op. Cit.*) y la muralla perpendicular a un curso de quebrada, que se apoya en las laderas de los cerros de la Mira y Cantagallo (valle de Zaña), que sin duda sirvió para contener las riadas generadas por ENOS, proteger la infraestructura de riego y delimitar un espacio sagrado con expresiones rupestres (Espinoza *et al.*, 2020, pp. 76-77, Fig. 3) (Figs. 13, 14).

En la margen derecha (Fig. 15), evidencias de murallas de menor envergadura en cauces de quebrada, han sido documentadas en la ladera norte del Cerro Ascope (PV23-236) (Chauchat *et al.*, *Op. Cit.*, p. 132, Fig. 7) (Figs. 16, 17), y nosotros registramos y presentamos en un evento académico otros casos correspondientes a las quebradas Cuculicote-La Calera (desembocadura hacia la llanura del valle) (Fig. 18), de la Camotera (Fig. 19), y Santa María (Fig. 20) (Gálvez y Castañeda, 2008). En todos estos casos, las murallas constituyen infraestructura de menor magnitud que la Muralla de la Cumbre, y también tuvieron como función la contingencia ante los efectos negativos de las riadas generadas por ENOS sobre la infraestructura de riego; siendo excepcional el caso de la muralla de la Quebrada Santa María (sector de Mocán), por estar adosada al canal de Ascope (Fig. 21). En consecuencia, consideramos que las evidencias son suficientes como para discrepar de la opinión de Marrou (*Op. Cit.*, 229, 346, 353), quien pone en duda la función inicialmente propuesta por

Piminchumo y Gálvez (*Op. Cit.*) para la Muralla de la Cumbre, confirmada fehacientemente por las excavaciones de Prieto (*Op. Cit.*) y Valle et al. (*Op. Cit.*)

Asimismo, debemos mencionar, en la margen sur del valle, al segmento de muralla adosado a la ladera este del Cerro Piedra Parada (Fig. 22).

Un caso muy importante, aunque disímil respecto a las murallas de piedra, lo constituye el Acueducto de Ascope de 1400m de longitud (Larco 2001a, pp. 309, 311, Figs. 382, 384, 386, 387-391, 393), infraestructura chimú que une -de este a oeste- los sitios con evidencias rupestres de Cerro San Bartolo y Cerro Alto de la Pichona (Figs. 23, 24), y sirvió como contención del recurso hídrico conducido por la Quebrada de La Camotera ante cada ocurrencia de ENOS (Gálvez, 2009, p. 94), cumpliendo así con dos funciones: (i) proteger la infraestructura hidráulica y agrícola de los asentamientos situados en la llanura del valle, y (ii) acumular el suficiente recurso hídrico para el desarrollo de agricultura oportunista en tiempos de crisis (ENOS).

Por último, obras de menor escala fueron realizadas para contener el agua y proteger la arquitectura durante la ocurrencia de ENOS en abras (Quebrada de los Gentiles, margen norte del valle de Chicama) y quebradas angostas (ladera norte del Cerro San Antonio) (Gálvez y Runcio, *Op. Cit.*, p. 37. Fig. 20) (Figs. 25, 26).

Comentario final

En el marco de los argumentos expuestos, es evidente que en el proceso de la remodelación del paisaje por los chimúes (XI-XV d.C.) en el valle de Chicama fue imprescindible la erección de infraestructura orientada a la mitigación de riesgos generados por la ocurrencia de ENOS. Y que esta se asocia a los cauces de quebradas, infraestructura de riego, y arquitectura doméstica y ceremonial. Asimismo, casi la totalidad de evidencias de murallas documentadas por nosotros en el medio y bajo Chicama corresponde a obras concluidas que, en su tiempo y espacio, cumplieron esa función, además de posibilitar la ampliación del área agrícola. Por consiguiente, la única evidencia -hasta el presente- de una muralla inconclusa, es el alineamiento de montículos de piedras que une los cerros Lescano y Tres Cruces, registrado en el marco del “Proyecto Catastro de Sitios Arqueológicos de la Provincia de

Ascope (distritos de Chicama y Santiago de Cao)”. De otro lado, subrayamos que este tipo de infraestructura, además de tener una función evidente, su proyección laderas arriba de las elevaciones ubicadas en sus extremos sugiere que también cumplieron una función no evidente o simbólica, como ha sido planteado para la Muralla de la Cumbre (vide Piminchumo y Gálvez, *Op. Cit.*, p. 24). En el caso de la muralla inconclusa esta posibilidad se ve reforzada por la localización de un edificio ceremonial (PV23-499) colindante con el asentamiento de Cerro Lescano (PV23-553); todo ello articulado a la infraestructura de riego del Canal Inter Valles Chicama-Moche y los campos de cultivo (sitios PV23-551, PV23-583, PV23-585).

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Lic. Ana María Hoyle Montalva, que hizo posible el registro de sitios arqueológicos en el marco del “Proyecto Catastro de Sitios Arqueológicos de la Provincia de Ascope (distritos de Chicama y Santiago de Cao)” (1990-1991), del Instituto Nacional de Cultura-Dirección Departamental La Libertad. Asimismo, a los demás miembros del equipo de trabajo del Proyecto (en orden alfabético): Rosario Becerra Urteaga, Samuel Castillo Reyes y Rocío Esquerre Alva. Y a quienes se sumaron temporalmente al proyecto: Cinthia Seminario Hernández, Evelyn Mora Coronado, Víctor Piminchumo Hurtado y Flor Vega Zavaleta. Igualmente, se agradece a Jerry Solano Calderón, por el apoyo cartográfico, y a Victoria Gálvez Becerra en el mejoramiento de imágenes.

Referencias bibliográficas / Bibliographic references

- Abrams, E. (1998). Structures as sites: The construction process and Maya architecture. En Houston, S. (Ed.), *Function and meaning in classic Maya architecture: A symposium at Dumbarton Oaks, 7th and 8th October 1994* (pp. 123-140). Washington, DC: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- Brooks, W, Brooks, M., Kent, J., Vásquez, V., Rosales, T., Marrero, R. y Willet, J. (2001). Muralla pircada-hallazgos arqueológicos de Santa Rita B. Evidencia que sugiere la

presencia de una represa natural para la mitigación de desastres naturales hace 2000 años en el área norte del Perú / The muralla pircada – Evidence for a 2000 year old natural hazards dam near the Santa Rita B archaeological site, northern Peru. *Geological Society of American Abstracts with Programs*, 6 (33), A-128.

Chauchat, Cl., Gálvez, C., Briceño, J. y Uceda S. (1998). Sitios arqueológicos de la zona de Cupisnique y margen derecha del valle de Chicama. Patrimonio Arqueológico Zona Norte, *Travaux de l'Institut Français d'Etudes Andines* Vol. 113. Lima, Perú: Instituto Nacional de Cultura-La Libertad – Instituto Francés de Estudios Andinos.

Espinoza, M., Gálvez, C., Runcio, M. y Castañeda, J. (2020). Evidencias rupestres en la margen sur del valle de Zaña. *Arkinka*, 297, 75-87.

Farrington, I. (1983). The design and function of the intervalley canal: comments on a paper by Ortloff, Moseley, and Feldman. *American Antiquity*, 48 (2), 360-375.

Gálvez, C. (2009). La Laguna: Paisaje cultural del valle Chicama. *Arkinka*, 158, 92 - 95.

Gálvez, C. (2024). Campos de cultivo Chimú de Pampa San Ramón, valle de Chicama. *Sociedades de Paisajes Áridos y Semiáridos*, Revista Científica del Laboratorio de Arqueología y Etnohistoria de la Facultad de Ciencias Humanas, Documentos de Trabajo, Volumen 7, 3-22.

<http://www2.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/spas/index>

Gálvez, C., Becerra, R. y Marín, R. (2002ms). Inventario de sitios arqueológicos de la provincia de Ascope. Distritos de Chicama, Santiago de Cao y Magdalena de Cao (Primera Parte). Tomo I: Textos y mapas. Trujillo, Perú: Instituto Nacional de Cultura-Dirección Departamental La Libertad.

Gálvez, C. y Castañeda, J. (2008, 5-7 de junio). Entre el valle y el desierto: riego y ocupación Chimú en el valle de Chicama. Mesa Redonda Reconsiderando el Período Intermedio Tardío en la Costa Norte del Perú (Dumbarton Oaks y Universidad Nacional de Trujillo). Trujillo, Perú.

Gálvez, C. y Castañeda, J. (2019). Arquitectura ceremonial Cupisnique en Cerro Tres Cruces, valle de Chicama. *Arkinka*, 281, 74 – 87.

- Gálvez, C. y Runcio, M. (2010). Eventos ENOS (El Niño, la Oscilación del Sur) y ocupación del desierto entre el Horizonte Temprano y el Intermedio Tardío: análisis de casos en los sectores medios de los valles de Moche y Chicama. *Archaeobios*, 4 (1), 19-52. <http://www.arqueobios.org/ArqueobiosEs/Revista2010/Edicion2010/Articulos2010/ARCHAEOBIO2010.pdf>
- Gálvez, C. y Runcio, M. (2011). Eventos ENOS (El Niño, la Oscilación del Sur) y el cultivo de maíz en el desierto del sector medio del valle de Chicama, Perú. *Archaeobios*, 5 (1), 79-97. <http://www.arqueobios.org/ArqueobiosEs/Revista/Edicion2011/ARCHAEOBIO2011.pdf>
- Goodbred, S., Dillehay, T., Gálvez, C. y Sawakuchi, A. (2019). Transformation of maritime desert to an agricultural center: Holocene environmental change and landscape engineering in Chicama River valley, northern Peru coast. *Quaternary Research Reviews*, 227, 1 – 13. <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.106046>
- Kus, J. (1984). The Chicama-Moche canal: failure or success? An alternative explanation for an incomplete canal. *American Antiquity*, 49 (2), 408-415.
- Larco, R. (2001a). *Los mochicas*. Vol. 1. Lima, Perú: Museo Arqueológico Rafael Larco Herrera.
- Larco, R. (2001b). *Los mochicas*. Vol. 2. Lima, Perú: Museo Arqueológico Rafael Larco Herrera.
- Marrou, G. (2023). *Quebrada El León. Entre murallas, canales y caminos I*. Lima, Perú: Servicios Especializados de Asistencia Arqueológica S. A. C.
- Ortloff, C. (1988). Canal builders of Pre-Inca Peru. *Scientific American*, 6 (259), 100-107.
- Ortloff, C., Moseley, M. y Feldman, R. (1982). Hydraulic engineering aspects of the chimu Chicama-Moche intervalley canal. *American Antiquity*, 47 (3), 572-595.

- Ortloff, C., Feldman, R. y Moseley, M. (1985). Hydraulic engineering and historical aspects of the Pre-Columbian intravalley canal systems of the Moche valley. *American Antiquity*, 12 (1), 77-98.
- Piminchumo, V. y Gálvez, C. (2003). La muralla de La Cumbre: morfología y función de una estructura monumental Chimú en el Valle de Moche. *Revista Arqueológica Sián*, 14, 18-25.
- Pozorski, T, y Pozorski S. (1982). Reassessing the Chicama-Moche intervalley canal: comments on “Hydraulic engineering aspects of the chimu Chicama-Moche intervalley canal”. *American Antiquity*, 47 (4), 851-868.
- Prieto, G. (2023). Creando el valle de Chimor: reconsideraciones y estudios preliminares de la mega infraestructura chimú en los alrededores de Chan Chan (Siglos XI-XV DC). *Chungara Revista de Antropología Chilena*, 3 (55), 435-461.
- Sabogal, J. (2016). *Agricultura tradicional yunga*. Lima, Perú: Sociedad Geográfica de Lima.
- Sakai, M. (1998). *Reyes, estrellas y cerros en Chimor. El proceso de cambio de la organización espacial y temporal en Chan Chan*. Lima, Perú: Editorial Horizonte.
- Valle, L., Armas, J., Horna, N. y Costilla, L. (2024). *Quebrada El León. Entre caminos, canales y murallas II*. Trujillo, Perú: Consorcio Besalco Stracon, Qetzal Arqueología & Gestión Ambiental y Autoridad Nacional de Infraestructura.
- Watson, R. (1979). *Water control and land use on the arid north coast of Peru: Prehispanic agricultural systems in the Chicama valley*. Tesis de Maestría. University of Texas at Austin.

**THE UNFINISHED CHIMU WALL:
CERRO TRES CRUCES-CERRO LESCANO, CHICAMA VALLEY, PERU**

**LA MURALLA CHIMÚ INCONCLUSA:
CERRO TRES CRUCES-CERRO LESCANO, VALLE DE CHICAMA, PERÚ**

**A MURALHA CHIMÚ INACABADA:
CERRO TRES CRUCES-CERRO LESCANO, VALE DE CHICAMA, PERU**

Introduction

In the Chicama Valley there are two hydraulic systems, which benefited the cultivated fields mostly located on the desert surface of Quaternary alluvial terraces and associated pampas, around which the landscape was remodeled in the Chimú period (XI-XV AD); these same systems demanded complex disaster mitigation systems in order to preserve them from the floods generated by El Niño/Southern Oscillation (ENSO). These systems were: (i) the Ascope Canal (which includes the monumental Ascope Aqueduct) (Chauchat, Gálvez, Briceño and Uceda, 1998, p. 212; Gálvez, 2009; Larco 2001a, pp. 309, 311, Figs. 382, 384, 386, 387-391, 393; Watson, 1979), and (ii) the Chicama-Moche Inter-Valley Canal (Farrington, 1983; Kus, 1984; Ortloff, Moseley and Feldman, 1982; Ortloff, Feldman and Moseley, 1985; Pozorski and Pozorski, 1982).

The walls built in stone, generally inland in the valleys of the northern coast of Peru, are associated with ravines that are activated when El Niño/Southern Oscillation (ENSO) occurs, and have been attracting the interest of several researchers (Larco, 2001b, p. 201; 2001b, p. 213; Figs. 225, 226; Piminchumo and Gálvez, 2003; Brooks, Brooks, Kent, Vásquez, Rosales, Marrero and Willet, 2001). As a result, it has been proposed that these monumental

constructions served: (i) as infrastructure intended to mitigate the effect of floods generated by ENSO and channeled through the ravines in the coastal desert, both containing them and redirecting them to protect irrigation infrastructure and populations, as in the case of the Pircada Wall (Chao Valley) (Brooks *et al. Op. Cit.*) and the Muralla de la Cumbre in the Moche Valley; the latter part of a system of walls that fulfilled a similar function (Piminchumo and Gálvez, *Op. Cit.*); (ii) “... to gain land for crops or increase settlement” (Brooks *et al., Op. Cit.*); (iii) “... for a simple boundary” (*Op. Cit.*).

We are convinced that approach (i) is the best explanation, especially because it has been verified through archaeological excavations, as is the case of the Muralla de la Cumbre (Prieto, 2023, pp. 450-451) and the third wall that was part of that system, and has been called the Pampas de Huanchaco Wall (Valle, Armas, Horna and Costilla, 2024, pp. 69-71); but we also agree that, (iv) in addition to mitigating floods, this type of infrastructure had a symbolic value, because the projection of its ends up the hillside of the hills involved implies a connection with deep symbolism, as is the case of the Muralla de la Cumbre (see Piminchumo and Gálvez, *Op. Cit.*, p. 24). In this regard, details of the sections of this wall that ascend to Cerro Campana (Marrou, 2023, Figs. 8, 9, 10, 11) and to Cerro Cabras (*Op. Cit.*, pp. 350-351, 346-347) have recently been documented.

Generally, observations have been made on the completed infrastructure, but the question of how the stages prior to the construction of this type of infrastructure in stream beds were, particularly in relation to the middle and lower valley of the Chicama basin, has not been addressed.

It is within this framework that we will address the case of two sites: (i) PV23-501, which includes within its components: “(5) a set of circular stone mounds that correspond to a section of the alignment of this type of structure that connects the Lescano and Tres Cruces hills;...”, a component that “... begins on the eastern slope of Cerro Lescano and projects in a straight line, through the channels of ravines and the alluvial terraces, until it reaches the northwest slope of Cerro Tres Cruces (see PV23-505)” [translation is ours] (Gálvez *et al., Op. Cit.*, p. 16 + map), and (ii) PV23-505, which encompasses “(2) a section of the alignment of rock mounds (average diameter 1.60m., which connects the Lescano and Tres Cruces hills (see PV23-501)” [translation is ours] (*Op. Cit.*, p. 19 + map). The purpose of this is to

evaluate the relevance of the proposal: “...It is possible that it is the accumulation of materials **prior to the construction of a wall** similar to the one that joins the Campana and Cabras hills (...) in the Moche valley” [emphasis added; translation is ours] (*Op. Cit.*, pp. 16-17), a topic that was developed by Piminchumo and Gálvez (*Op. Cit.*). The recording of the evidence mentioned at sites PV23-501 and PV23-505 was initially carried out within the work executed by the “Proyecto Catastro de Sitios Arqueológicos de la Provincia de Ascope (Chicama and Santiago de Cao Districts)” carried out between May 1990 and December 1991, led by one of the authors.

To this end we will use the notes from our field record, period photographs, and the review of aerial and satellite photographs (Google Earth); additionally, we will address other cases of walls documented in the valleys of Moche, Chicama and Saña (Brooks, *et al.*, *Op. Cit.*; Gálvez *et al.*, *Op. Cit.*; Espinoza, Gálvez, Runcio and Castañeda, 2020; Larco, 2001a, 2001b; Piminchumo and Gálvez, *Op. Cit.*). Additionally, we are interested in evaluating the possible role of the walls (and the role that the unfinished wall could not fulfill) in the retention of water resources for the benefit of opportunistic agriculture - which took advantage of the water generated by ENSO - and the expansion of the agricultural area (Gálvez and Runcio, 2011; Goodbred, Dillehay, Gálvez and Sawakuchi, 2019; Sabogal, 2016), a fundamental aspect in the Chimú irrigation and subsistence technology.

Preliminary Considerations

The construction of long stone walls by the Chimú must have begun with ensuring the straightness of their projection, probably by installing wooden posts at regular intervals, similar to what was done at Chan Chan to align the perimeter walls of the complexes located in the nuclear area using “caña de Guayaquil” *Guadua angustifolia*, a type of bamboo. Our hypothesis is supported by the recent discovery of “caña brava” *Gynesium sagittatum* in sections of the Muralla de la Cumbre, for which a similar purpose has been proposed (Marrou, *Op. Cit.*, pp. 254, 310-317, 346; Fig. 16). In this purpose, and additionally, it is worth noting that the builders of large-scale infrastructure must have had basic instruments to carry out the planning and execution of the works, which Sakai (1998, p. 87) has briefly

discussed when addressing the so-called “Chimú measuring instrument”, whose reconstruction and initial report was due to Ortloff (1988, p. 104) based on a *sui generis* ceramic container from the collection of the Huaraz Archaeological Museum.

We propose that, after this initial stage, the builders of the **completed walls** proceeded to distribute construction materials at regular distances to delineate the width of the work on the ground, before its subsequent development and completion. Adapting to our case Abrams' (1998) proposal for Mesoamerican constructions (*Op. Cit.*, pp. 125-126), this subsequent work involved: (i) Obtaining materials (stone, gravel, earth), which were abundant in the ravines; (ii) Transporting materials to the construction site; (iii) Selecting materials (stone), preparing aggregates, and carpentry work (scaffolding, etc.); and, finally: (iv) Assembling and constructing the wall. It is quite likely that this type of work was carried out, for example, for very long structures, such as the wall of La Cumbre (Piminchumo and Gálvez, *Op. Cit.*).

The Project

On the southern edge of the Chicama Valley (Figs. 1, 2), within the area of influence of the Chicama-Moche Inter-Valley Canal, the mounds, aligned at regular intervals, cover a length of 1.7 km, making it clear that the unfinished wall was intended to connect the eastern slope of Cerro Lescano and the northwestern slope of Cerro Tres Cruces (Figs. 3, 4, 5, 6, 7). These mounds were documented by the authors on the surface (ranging from flat to slightly undulating) of the Quaternary alluvial terraces located between the two hills. Each mound has an average area of 1.00 m² and a height of less than 0.50 m; the distance between them varies from 4.00 m to 6.00 m. No modification of the terrace surface was observed at each interval, reinforcing the theory of an unfinished project. On the other hand, the precision of the layout undoubtedly involved the use of posts for alignment and, most likely, instruments such as the one mentioned by Ortloff (*Op. Cit.*, p. 104) and Sakai (*Op. Cit.*, p. 87).

In general terms, the cultivated fields of the Pampas de San Ramón (Fig. 8) (sites PV23-551, PV23-583, PV23-585) do not extend further east than the boundary suggested by this infrastructure. Furthermore, a Chimú building (PV23-499) (Fig. 9) borders a segment of these mounds, as well as the southwest slope of Cerro Lescano, an elevation where there is a

group of buildings of varying scale and altitude, integrated into the mountain's morphology (Fig. 10) (PV23-553) (Gálvez et al., *Op. Cit.*; Gálvez, 2024, pp. 16, 19; Figs. 5, 15). It is evident that the mounds in this area are integrated into a dynamic and varied landscape, and also possess symbolic value. But also, to Cerro Tres Cruces, where ceremonial architecture from the Cupisnique period exists (Gálvez and Castañeda, 2019).

Based on the evidence of the unfinished project (connection of two mountains, great length, straight-line orientation), we reaffirm the proposal (Gálvez *et al.*, 2002) that this alignment definitively corresponds to the preliminary stage of a project that was not completed for reasons unknown to us at this time. That is, the tasks that remained unfinished were: obtaining all the construction materials and transporting all the volumes of stone required for this monumental work to the Pampas de San Ramón. Consequently, neither the selection of stones nor the assembly and construction of the wall were carried out. Furthermore, since it was not a finished wall, the aligned mounds were not affected by flooding.

Due to its characteristics (connection of two mountains, great length, straight-line orientation), we reaffirm the proposal (Gálvez *et al.*, 2002) that the purpose of this alignment preceded later stages of a project that was never completed for reasons unknown to us at this time. Consequently, the procurement of all construction materials, their transport to the construction site (Pampas de San Ramón), their selection, and much less the assembly and construction of the wall, were never finished. However, we emphasize that the precision of the alignment undoubtedly required the use of posts and, very likely, instruments such as those mentioned by Ortloff (*Op. Cit.*, p. 104) and Sakai (*Op. Cit.*, p. 87).

We are convinced that the designers of the unfinished wall intended to create a work with a specific function comparable to the Muralla de la Cumbre (Figs. 11, 12) (Piminchumo and Gálvez, *Op. Cit.*), and to a lesser extent to the wall perpendicular to a ravine course, which rests on the slopes of the Mira and Cantagallo hills (Zaña valley), which undoubtedly served to contain the floods generated by ENSO, protect the irrigation infrastructure and delimit a sacred space with rock art expressions (Espinoza *et al.*, 2020, pp. 76-77, Fig. 3) (Figs. 13, 14).

On the right bank (Fig. 15), evidence of smaller walls in stream channels has been documented on the northern slope of Cerro Ascope (PV23-236) (Chauchat *et al.*, *Op. Cit.*, p. 132, Fig. 7) (Figs. 16, 17), and we recorded and presented other cases at an academic event corresponding to the Cuculicote-La Calera stream (mouth towards the valley plain) (Fig. 18), the Camotera stream (Fig. 19), and the Santa María stream (Fig. 20) (Gálvez and Castañeda, 2008). In all these cases, the walls constitute infrastructure of lesser magnitude than the Muralla de la Cumbre, and they also served as a contingency measure against the negative effects of floods generated by ENSO on the irrigation infrastructure; The case of the Santa María Ravine wall (Mocán sector) is exceptional because it is attached to the Ascope canal (Fig. 21). Consequently, we consider the evidence sufficient to disagree with Marrou's opinion (*Op. Cit.*, 229, 346, 353), who questions the function initially proposed by Piminchumo and Gálvez (*Op. Cit.*) for the Summit Wall, a function conclusively confirmed by the excavations of Prieto (*Op. Cit.*) and Valle et al. (*Op. Cit.*).

We should also mention, on the southern side of the valley, the section of wall attached to the eastern slope of Cerro Piedra Parada (Fig. 22).

A very important, though dissimilar, case to the stone walls is the 1400m long Ascope Aqueduct (Larco 2001a, pp. 309, 311, Figs. 382, 384, 386, 387-391, 393), a Chimú infrastructure that connects -from east to west- the sites with rock art evidence of Cerro San Bartolo and Cerro Alto de la Pichona (Figs. 23, 24), and served as a containment of the water resource carried by the La Camotera Ravine in the face of each El Niño-Southern Oscillation (Gálvez, 2009, p. 94), thus fulfilling two functions: (i) protecting the hydraulic and agricultural infrastructure, as well as the settlements located on the valley plain, and (ii) accumulating sufficient water resources for the development of opportunistic agriculture in times of crisis (ENSO).

Finally, smaller-scale works were carried out to contain water and protect architecture during ENSO events, in ravines (Quebrada de los Gentiles, northern margin of the Chicama Valley) and narrow ravines (northern slope of Cerro San Antonio) (Gálvez and Runcio, *Op. Cit.*, p. 37. Fig. 20) (Figs. 25, 26).

Final Comment

In light of the arguments presented, it is evident that the Chimú (11th-15th centuries CE) landscape reshaping process in the Chicama Valley required the construction of infrastructure to mitigate risks posed by El Niño-Southern Oscillation (ENSO). This infrastructure is associated with stream channels, irrigation systems, and domestic and ceremonial architecture. Furthermore, almost all the evidence of walls documented by us in the middle and lower Chicama Valley corresponds to completed structures that, in their time and place, fulfilled this function, in addition to enabling the expansion of the agricultural area. Consequently, the only evidence—to date—of an unfinished wall is the alignment of stone mounds connecting the Lescano and Tres Cruces hills, recorded within the framework of the “Proyecto Catastro de Sitios Arqueológicos de la Provincia de Ascope (distritos de Chicama y Santiago de Cao)”. On the other hand, we emphasize that this type of infrastructure, in addition to having an obvious function, its projection up the slopes of the elevations located at its ends suggests that it also fulfilled a less obvious or symbolic function, as has been proposed for the Muralla de la Cumbre (see Piminchumo and Gálvez, *Op. Cit.*, p. 24). In the case of the unfinished wall, this possibility is reinforced by the location of a ceremonial building (PV23-499) adjacent to the Cerro Lescano settlement (PV23-553); all of this is linked to the irrigation infrastructure of the Chicama-Moche Inter-Valley Canal and the agricultural fields (sites PV23-551, PV23-583, PV23-585).

Acknowledgments

The authors would like to thank Ana María Hoyle Montalva, who made possible the registration of archaeological sites within the framework of the “Proyecto Catastro de Sitios Arqueológicos de la Provincia de Ascope (distritos de Chicama y Santiago de Cao)” (1990-1991), of the Instituto Nacional de Cultura-Dirección Departamental La Libertad. They also thank the other members of the Project team (in alphabetical order): Rosario Becerra Urteaga, Samuel Castillo Reyes, and Rocío Esquerre Alva. And they thank those who temporarily joined the project: Cinthia Seminario Hernández, Evelyn Mora Coronado, Víctor

Piminchumo Hurtado, and Flor Vega Zavaleta. Finally, we thank Jerry Solano Calderón for his cartographic support and Victoria Gálvez Becerra for image enhancement.

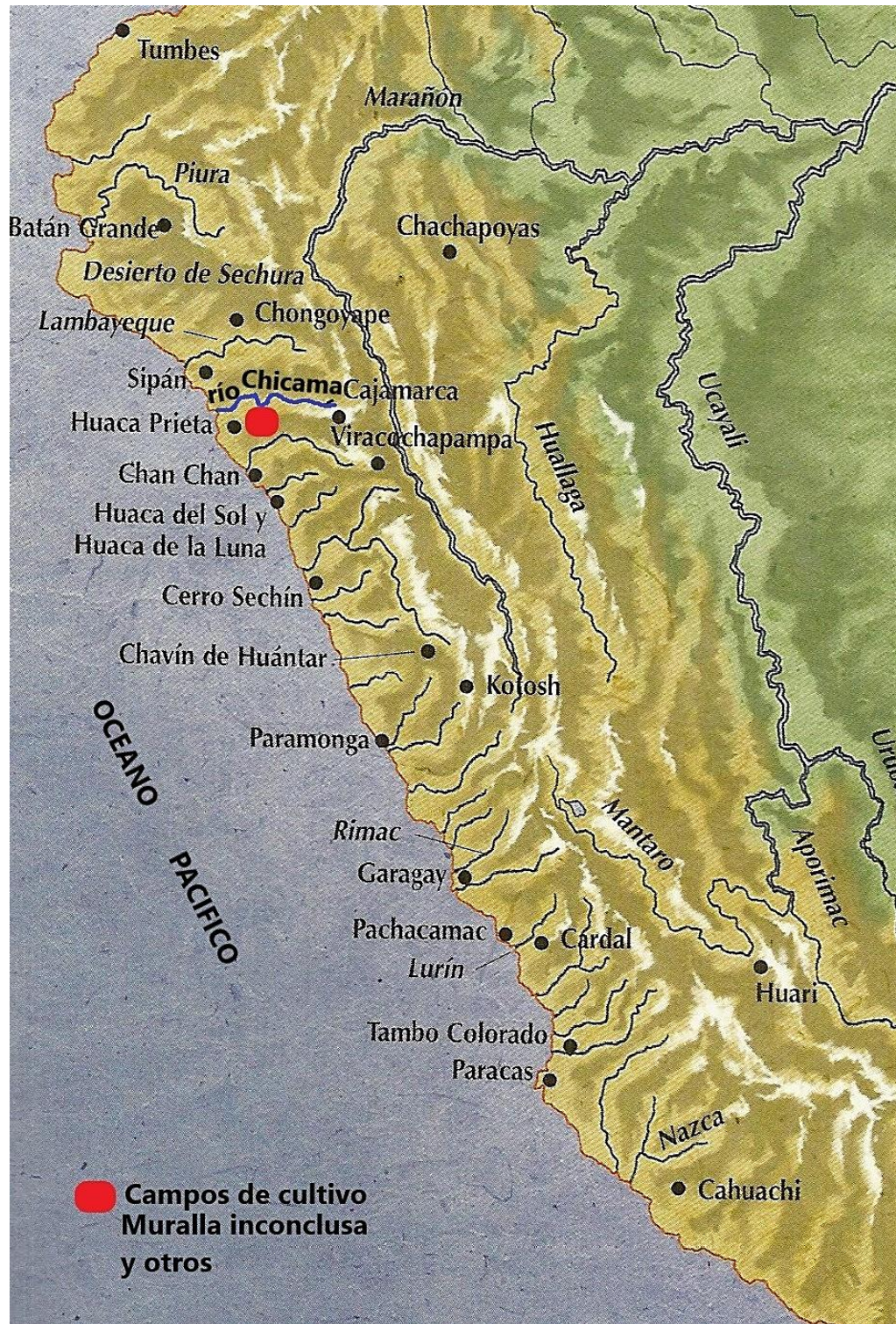


Figura 1. Ubicación del área con campos de cultivo chimú en la costa norte del Perú / Location of the area with Chimú farming fields on the northern coast of Peru.

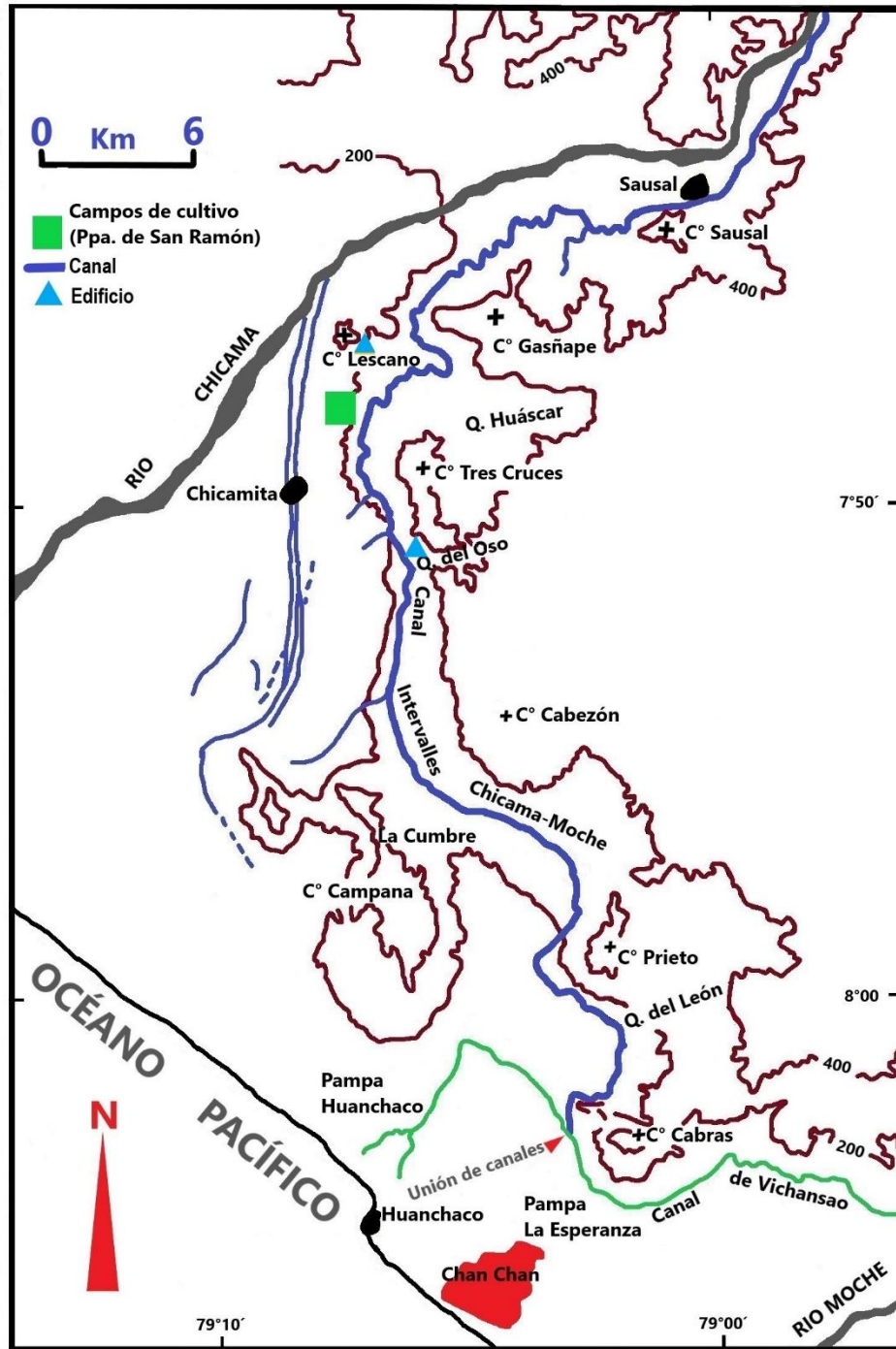


Figura 2. Área de ubicación de la muralla inconclusa y otros componentes en la Pampa San Ramón y su entorno, margen sur del valle de Chicama (adaptado de Ortloff et al. 1982) / Location area of the unfinished wall and other components in the Pampa San Ramón and its surroundings, southern margin of the Chicama valley (adapted from Ortloff et al. 1982).

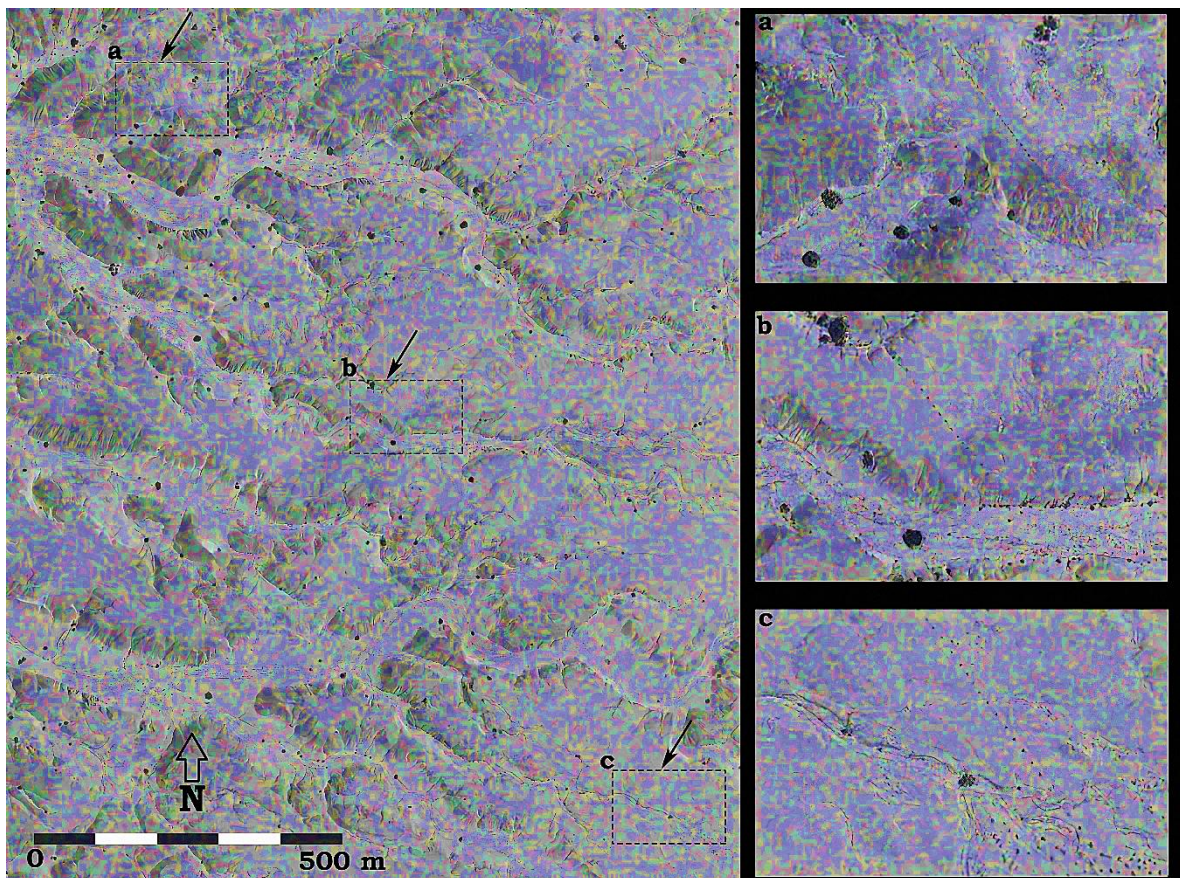


Figura 3. Vista satelital de la muralla inconclusa, con detalle de tres tramos (Elaborado por Jerry Solano Calderón, en base a Google Earth) / Satellite view of the unfinished wall, with details of three sections (Prepared by Jerry Solano Calderón, based on Google Earth).

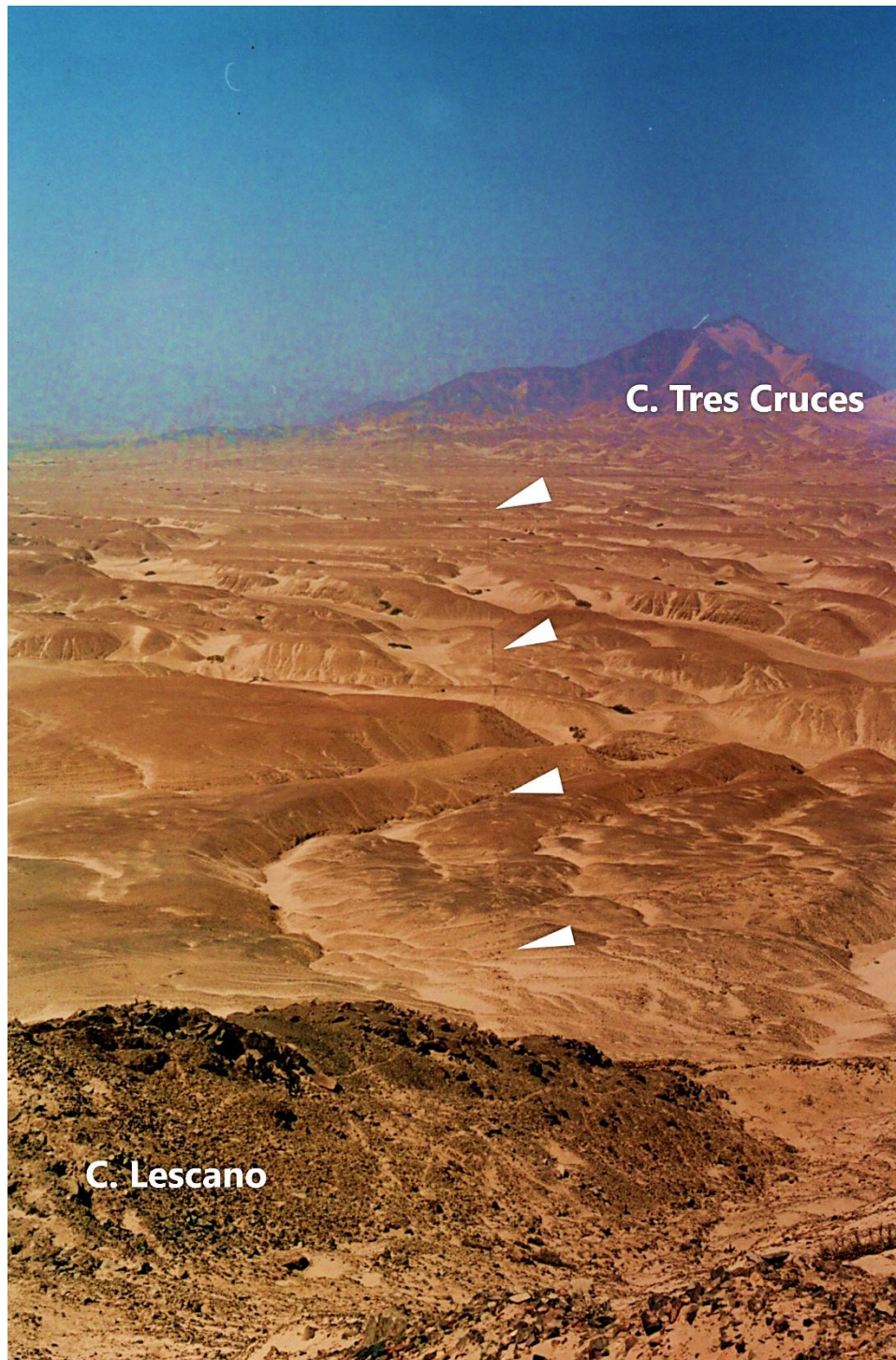


Figura 4. Muralla inconclusa Cerro Lescano-Cerro Tres Cruces, vista desde el C. Lescano (Foto: C. Gálvez) / Unfinished wall Cerro Lescano-Cerro Tres Cruces, seen from C. Lescano (Photo: C. Gálvez).



Figura 5. Muralla inconclusa Cerro Lescano-Cerro Tres Cruces, vista desde el C. Lescano (Foto: C. Gálvez) / Unfinished wall Cerro Lescano-Cerro Tres Cruces, seen from C. Lescano (Photo: C. Gálvez).



Figura 6. Tramo de la muralla inconclusa vista desde el C. Tres Cruces (Foto C. Gálvez) / Section of the unfinished wall seen from the C. Tres Cruces (Photo C. Gálvez).

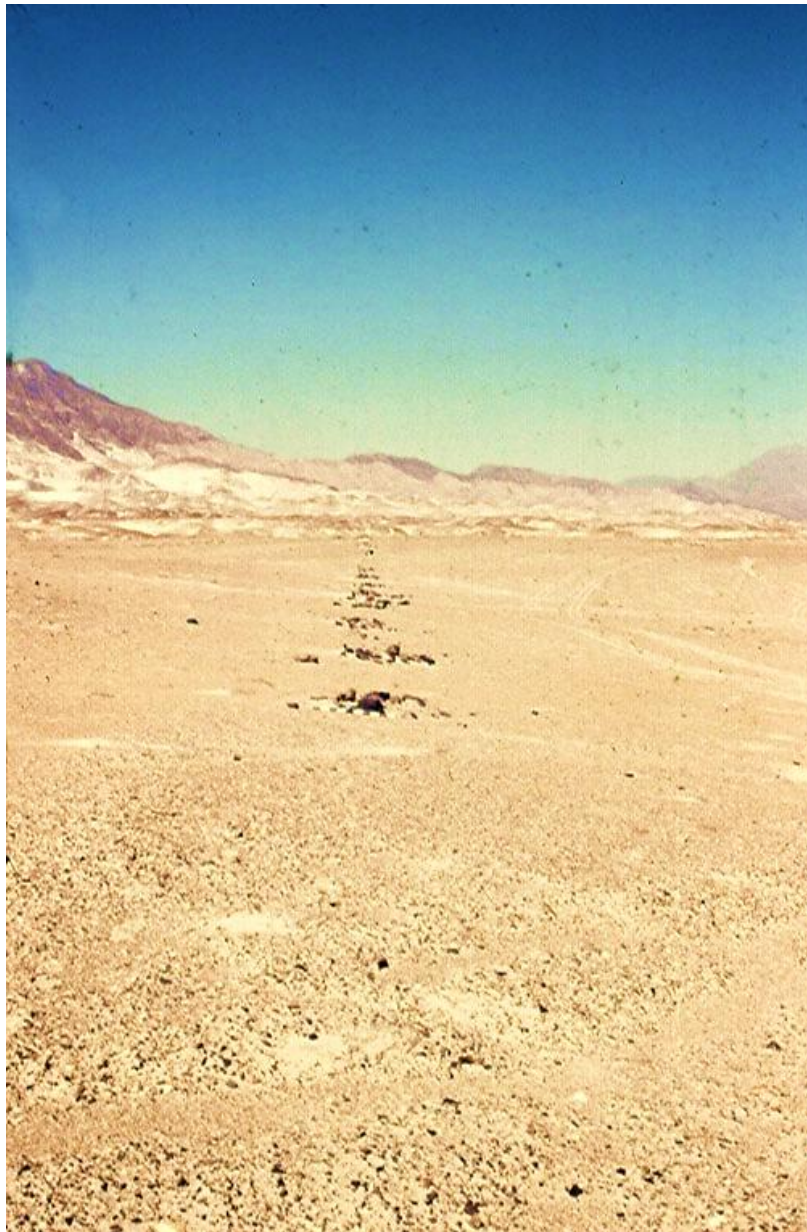


Figura 7. Detalle de tramo de la muralla inconclusa (Foto C. Gálvez) / Detail of a section of the unfinished wall (Photo C. Gálvez).



Figura 8. Campos de cultivo de la Pampa San Ramón (Foto C. Gálvez) / Farmland of the Pampa San Ramón (Photo C. Gálvez)..

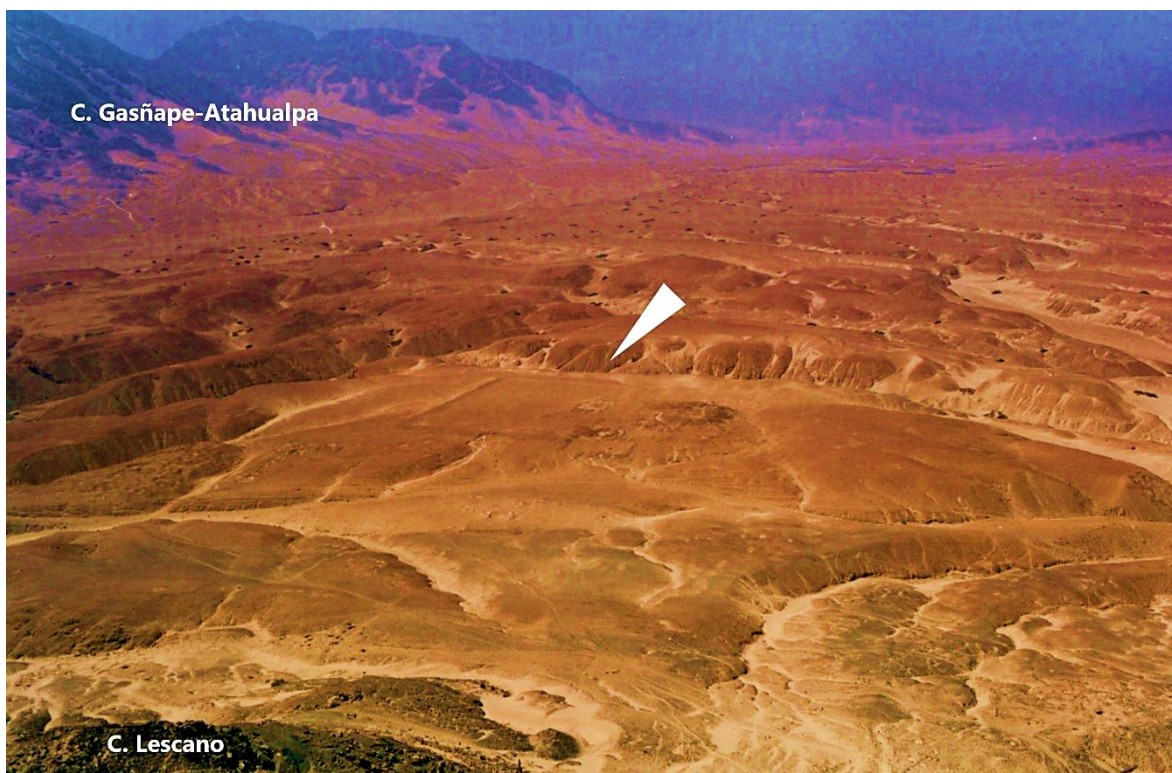


Figura 9. Edificio ceremonial chimú en la Pampa San Ramón, visto desde el Cerro Lescano (Foto C. Gálvez) / Chimú ceremonial building in the Pampa San Ramón, seen from Cerro Lescano (Photo C. Gálvez).

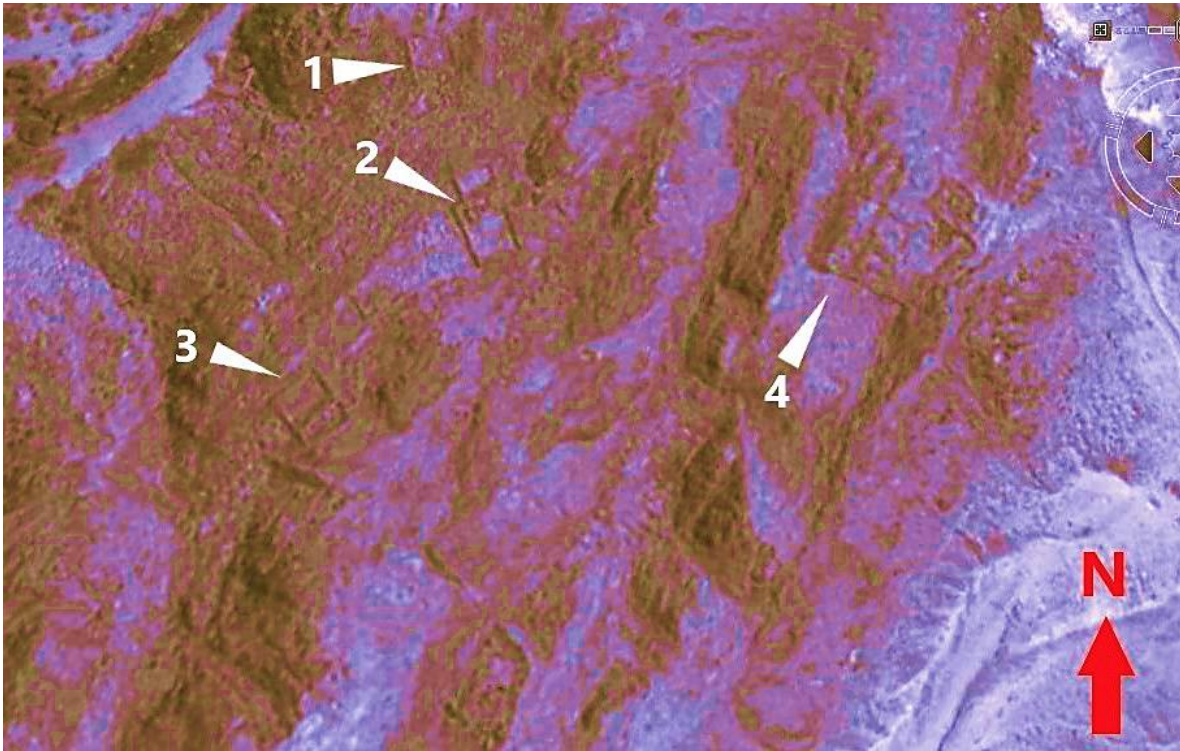


Figura 10. Arquitectura chimú en el sector norte del Cerro Lescano (Fuente: Google Earth)
/ Chimú architecture in the northern sector of Cerro Lescano (Source: Google Earth).

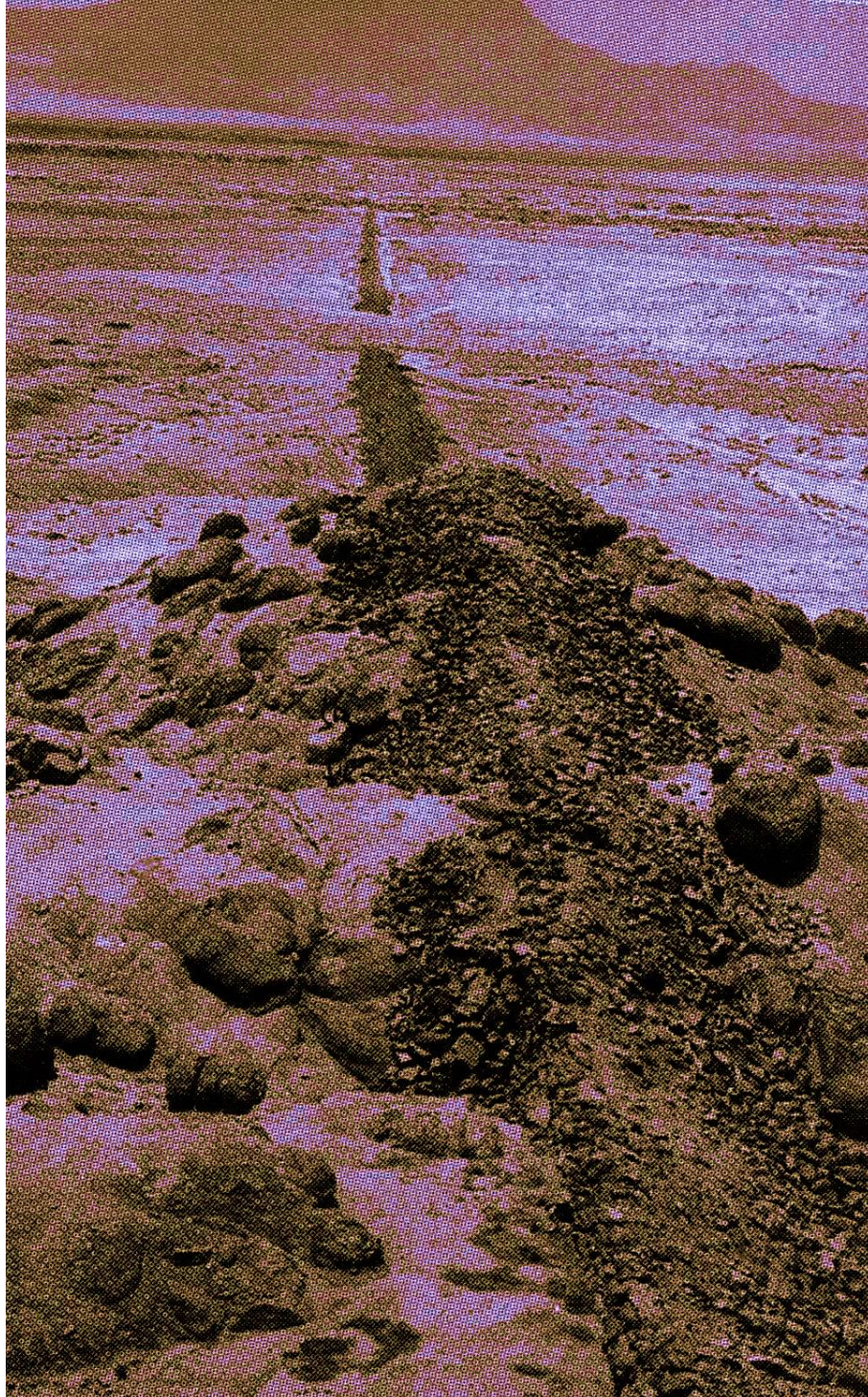


Figura 11. Muralla que une los cerros Cabras y Campana, vista desde el primero (Fuente: Piminchumo y Gálvez, 2003) / Wall that joins the Cabras and Campana hills, seen from the first one (Source: Piminchumo and Gálvez, 2003).



Figura 12. Detalle de tramo de la muralla Cerro Cabras-Cerro Campana (Fuente: Piminchumo y Gálvez, 2003) / Detail of a section of the Cerro Cabras-Cerro Campana wall (Source: Piminchumo and Gálvez, 2003).



Figura 13. Muralla en la ladera este del Cerro Cantagallo, valle de Zaña (Foto C. Gálvez) / Wall on the eastern slope of Cerro Cantagallo, Zaña valley (Photo C. Gálvez).



Figura 14. Muralla en la ladera oeste del Cerro de la Mira, valle de Zaña (Foto C. Gálvez) / Wall on the western slope of Cerro de la Mira, Zaña valley (Photo C. Gálvez).

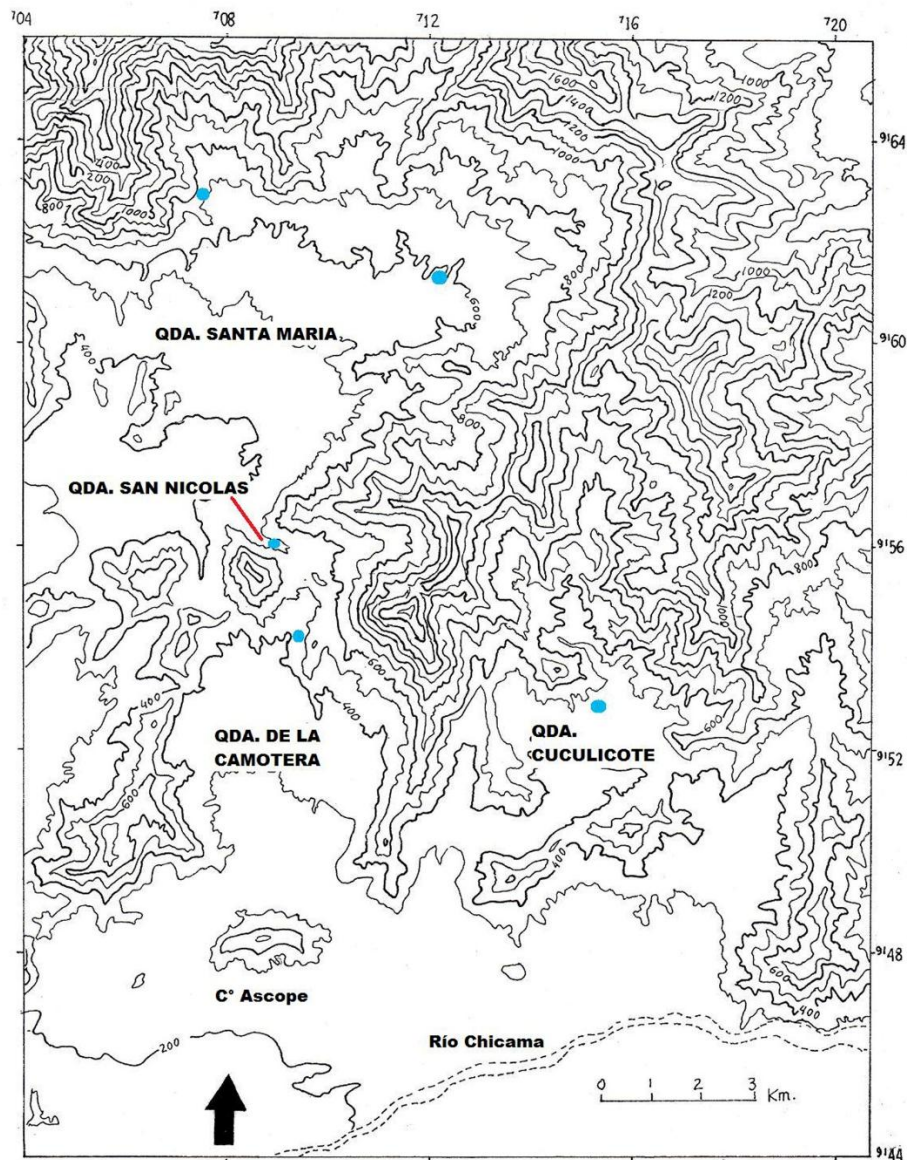


Figura 15. Quebradas de la margen norte del Chicama donde se ha documentado murallas de piedra / Ravines on the north bank of the Chicama River where stone walls have been documented.

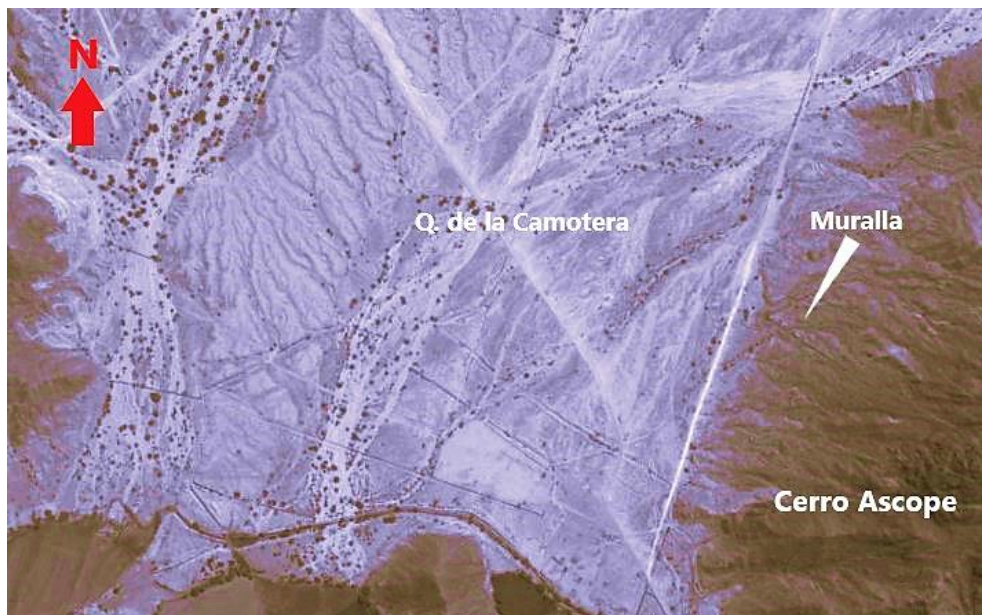


Figura 16. Pampa El Automóvil. Muralla del Cerro Ascope (flecha) y canales (Fuente: Google Earth) / Pampa El Automóvil. Wall of Cerro Ascope (arrow) and canals (Source: Google Earth).



Figura 17. Tramo de muralla en la ladera norte del Cerro Ascope, Pampa de El Automóvil (Foto C. Gálvez) / Section of wall on the northern slope of Cerro Ascope, Pampa de El Automóvil (Photo C. Gálvez).

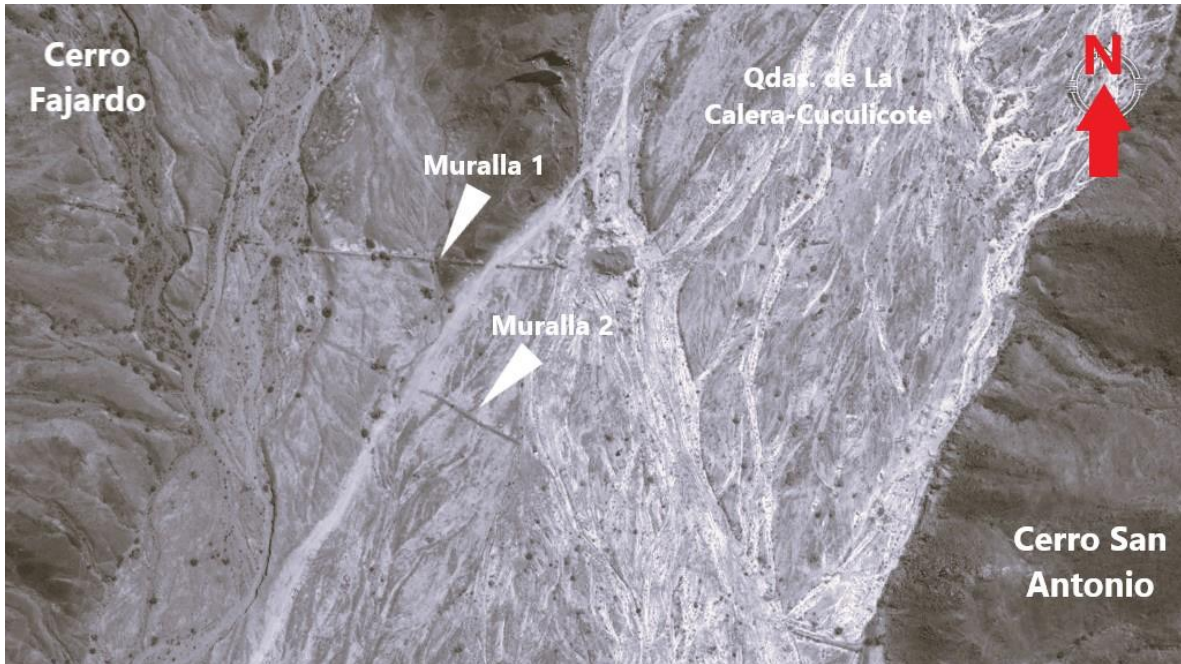


Figura 18. Murallas de protección (flecha) del Canal de Ascope, en la desembocadura de las quebradas de La Calera y Cuculicote (Fuente: Google Earth) / Protective walls (arrow) of the Ascope Canal, at the mouth of the La Calera and Cuculicote ravines (Source: Google Earth).

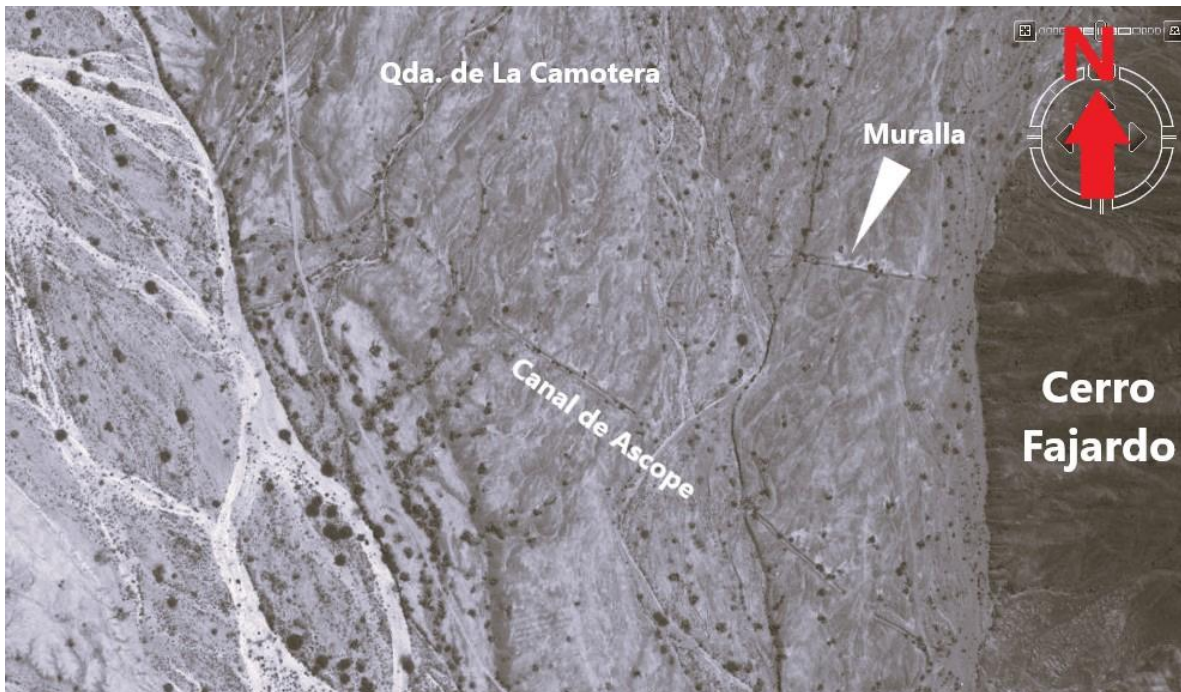


Figura 19. Segmento de muralla (flecha) que protege el canal de Ascope, en la desembocadura de la Quebrada de la Camotera (Fuente: Google Earth).

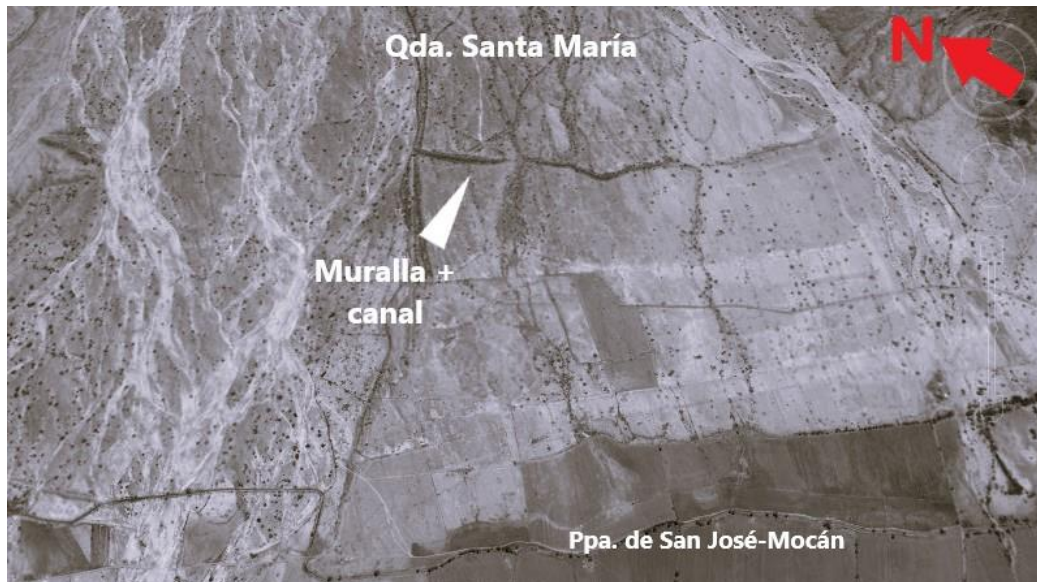


Figura 20. Muralla (flecha) perpendicular a la desembocadura del cauce de la Quebrada Santa María (Fuente: Google Earth) / Segment of wall (arrow) that protects the Ascope canal, at the mouth of the Quebrada de la Camotera (Source: Google Earth).



Figura 21. Detalle de la muralla adosada al Canal de Ascope, en la desembocadura de la Quebrada Santa María (Fuente: Google Earth) / Detail of the wall attached to the Ascope Canal, at the mouth of the Santa María Ravine (Source: Google Earth)..



Figura 22. Muralla en la ladera este del Cerro Piedra Parada, Pampas de Chiquitoy, margen sur del valle de Chicama (Foto C. Gálvez) / Wall on the eastern slope of Cerro Piedra Parada, Pampas de Chiquitoy, southern margin of the Chicama valley (Photo C. Gálvez).

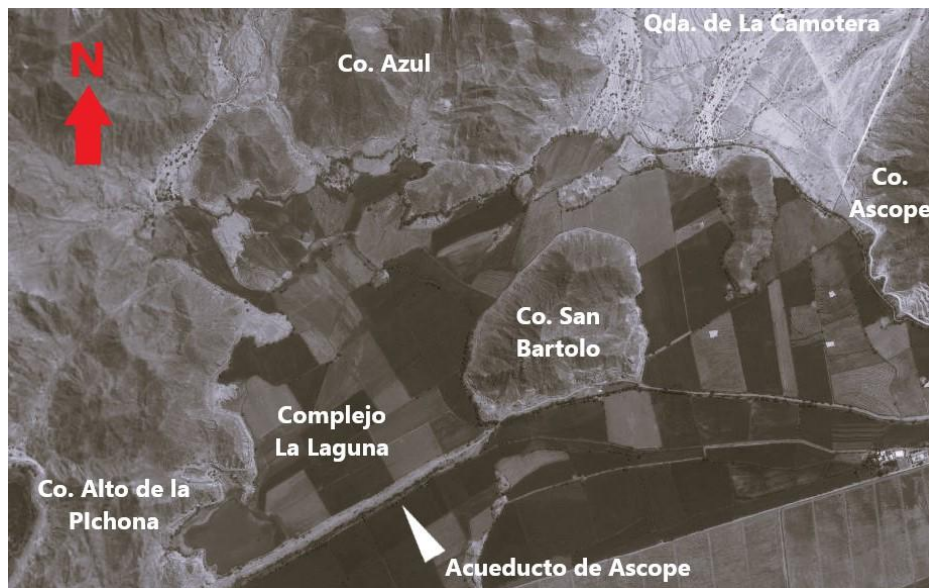


Figura 23. Complejo La Laguna, con el Acueducto de Ascope (flecha) como muralla de contención ante riadas generadas por ENOS (Fuente: Google Earth) / La Laguna complex, with the Ascope Aqueduct (arrow) as a retaining wall against floods generated by ENSO (Source: Google Earth).

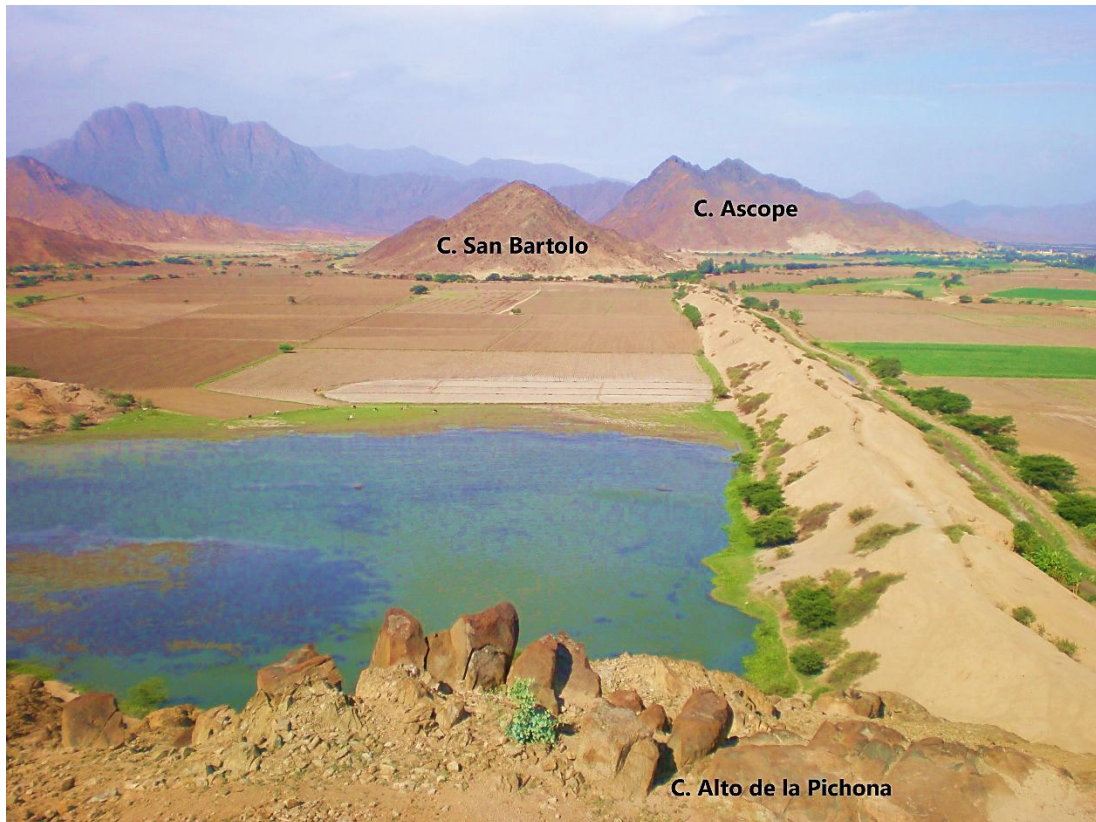


Figura 24. Complejo La Laguna, vista de oeste a este, desde el Cerro Alto de la Pichona (Foto C. Gálvez) / La Laguna complex, view from west to east, from Cerro Alto de la Pichona (Photo C. Gálvez).



Figura 25. Muro de contención de tramo corto 1, en la ladera sur del Cerro San Antonio (Foto C. Gálvez) / Short section retaining wall 1, on the south slope of Cerro San Antonio (Photo C. Gálvez).



Figura 26. Muro de contención de tramo corto 2, en la ladera sur del Cerro San Antonio (Foto C. Gálvez) / Short section retaining wall 2, on the south slope of Cerro San Antonio (Photo C. Gálvez).

REVISTA ANTI - NUEVA ERA –
NORMAS DE EDICIÓN

(Sobre Normas de la Asociación Americana de Psicología - APA - Versión 6).

Título en mayúsculas, centrado. Hasta 12 palabras. En castellano, inglés y portugués.

Autor/autores alineados a la derecha, con mención de una sola institución y dirección electrónica. Mención de ORCID si lo tiene.

Resumen en castellano no superior a 150 palabras

Palabras clave (no superior a cinco separadas por comas).

Abstract: idem

Key words: idem

Resumo: idem

Palavras chave: idem

Papel - Tamaño carta/ papel 21.59 cm x 27.94 cm (8 1/2" x 11").

Extensión- Los trabajos tendrán una extensión máxima de 20 páginas incluidas figuras, cuadros, apéndices u otro tipo de documentación.

Espaciado - Interlineado 1.5 y texto alineado a la izquierda, sin justificar. - Sin espacio entre párrafos.

Márgenes - 2,54 cm/1 en toda la hoja.

Sangría: sin sangría. -

Las tablas no habrán de tener líneas separando las celdas.

Abreviaturas utilizadas:

Capítulo cap.

Edición ed.

Edición revisada ed. Rev. Editor (Editores) ed.

Traductor (es) trad.

Sin fecha s.f

Página (páginas) p. (pp.) 1

Volumen Vol.

Número

Parte Pt.

Suplemento Supl.

Títulos

Los títulos se escriben solo con mayúscula inicial.

Nivel 1: encabezado centrado en negrita

Nivel 2: encabezado alineado a la izquierda en negrita

Nivel 3: encabezado de párrafo con sangría, negrita y punto final.

Nivel 4: encabezado de párrafo con sangría, negrita, cursiva y punto final.

Nivel 5: encabezado de párrafo con sangría, sin negrita, con cursiva y punto final

Tablas y figuras

Las tablas (sin celdas) y las figuras tendrán al pie una nota explicativa breve sobre su contenido. Los trabajos incluirán hasta un total de 12.

Cita textual

Una cita es textual cuando se extraen fragmentos o ideas textuales de un texto. Las palabras o frases omitidas se reemplazan con puntos suspensivos (...). Para este tipo de cita es necesario incluir el apellido del autor, el año de la publicación y la página en la cual está el texto extraído. El formato de la cita variará según el énfasis -en el autor o en el texto-.

Citas de menos de 40 palabras Cuando la cita tiene menos de 40 palabras se escribe inmersa en el texto, entre comillas y sin cursiva. Se escribe punto después de finalizar la cita y todos los datos.

Las citas que tienen más de 40 palabras se escriben aparte del texto, con sangría, sin

comillas y sin cursiva. Al final de la cita se coloca el punto antes de los datos - recuerde que en las citas con menos de 40 palabras el punto se pone después-. De igual forma, la organización de los datos puede variar según donde se ponga el énfasis, al igual que en el caso anterior.

En la cita de parafraseo se utilizan las ideas de un autor, pero en palabras propias del escritor. En esta cita es necesario incluir el apellido del autor y el año de la publicación. Así mismo puede variar de acuerdo al énfasis que se haga.

Con autores varios se sigue el mismo criterio. Cuando el autor es Anónimo se consigna como tal.

Notas

Se colocarán al final del texto y antes de las Referencias bibliográficas

Cuando se realizan párrafos que amplían o explican lo desarrollado en el texto, estos se deben colocar al pie de página.

Todos los autores citados en el cuerpo de un texto o trabajo deben coincidir con la lista de referencias del final, nunca debe referenciarse un autor que no haya sido citado en el texto y viceversa. La lista de referencias se organiza en orden alfabético y cada una debe tener sangría francesa. Para la referenciación de números o volúmenes de alguna publicación es necesario usar números arábigos y no romanos.

Sangría francesa

Las referencias bibliográficas llevarán sangría francesa. Ejemplo:

Damasio, A. (2000). Sentir lo que sucede: cuerpo y emoción en la fábrica de la consciencia. Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.

Formas básicas de las referencias bibliográficas

Libro con un autor/res

Apellido, A. A. (Año). Título. Ciudad, País: Editorial.

Libro con editor

Apellido, A. A. (Ed.). (Año). Título. Ciudad, País: Editorial.

Libro editado en web

Apellido, A. A. (Año). Título. Recuperado de <http://www.xxxxxx.xxx>

DOI (Digital Object Identifier)

Apellido, A. A. (Año). Título. DOI: xx.xxxxxxxx

Capítulo de libro

Se referencia un capítulo de un libro cuando el libro es con editor, es decir, que el libro consta de capítulos escritos por diferentes autores.

Forma básica de referencia de publicaciones periódicas

Apellido, A. A., Apellido, B. B., y Apellido, C. C. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista, volumen (número), pp-pp.

DOI (Digital Object Identifier):

Identificación de material digital, es un código único que tienen algunos artículos extraídos de bases de datos en la web. Cuando el artículo tiene DOI se omite la URL y la fecha de recuperación del artículo.

Artículo online

Apellido, A. A. (Año). Título del artículo. Nombre de la revista, volumen (número), pp-pp.

Se omite “Recuperado de”; se consigna la referencia web pudiéndose romper el URL

Forma básica de Artículo en periódico

Apellido A. A. (Fecha). Título del artículo.
Nombre del periódico, pp-pp.

Otras posibilidades para referenciar
consultar Normas APA, Sexta Edición, on
line.

ETICA APLICADA A LA PUBLICACIÓN EN LA REVISTA ANTI

ANTI es una publicación del Centro de
Investigaciones Precolombinas que
procura ofrecer un espacio de difusión
para investigaciones académicas
vinculadas a la historia, antropología,
arqueología y ciencias sociales en general.

El Comité Editorial

El Comité Editorial (CE), conformado por
el Director, Co-director, Jefe y Secretario
de Redacción, es quién garantiza la
calidad científica de los trabajos
publicados en la revista.

Los trabajos deberán ser enviados
respetando las normas editoriales de la
revista ANTI.

El CE es el encargado de recibir y
seleccionar los artículos que cumplan con
los criterios formales y de contenidos de
esta publicación. La recepción de estos no
implica compromiso de publicación.

El CE comunicará a los autores la
aceptación o no de los trabajos y guardará
confidencialidad sobre los trabajos
recibidos, hasta que hayan sido evaluados
y aceptados para su publicación.

Los autores

Los autores deben garantizar que los datos
y resultados presentados en sus trabajos
son originales, así como la inexistencia

plagios. Las referencias bibliográficas y
citas deberán realizarse de acuerdo a los
criterios estipulados en las normas
editoriales para tal fin. El no cumplimiento
de estas condiciones implicará el rechazo
del trabajo presentado.

Asimismo, los autores se comprometen a
no enviar a otras instancias de publicación
(libros, revistas) el artículo que está siendo
evaluado para la revista ANTI, ni enviar
artículos a ANTI que ya estén siendo
evaluados para otras publicaciones.

Evaluación de artículos

Los artículos seleccionados por el CE
serán evaluados por especialistas mediante
el sistema de doble ciego, garantizándose
una evaluación imparcial, cuyo resultado
será remitido a los autores.

No se publicarán trabajos que no hayan
sido evaluados.

Se acordará un plazo entre el CE y los
autores, quienes se comprometerán a
entregar la versión definitiva de sus
trabajos de acuerdo con las sugerencias
realizadas por los evaluadores y el CE.

El envío de trabajos, así como las
comunicaciones con los autores se
realizarán a través del mail de la Revista
ANTI.

