

LA ARQUITECTURA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE MOQI, TACNA, Y SUS RELACIONES CON OTROS SITIOS DEL TAHUANTINSUYU

The architecture of the archaeological site of Moqi, Tacna, and its relationship with other Tahuantinsuyu sites.

GORI-TUMI ECHEVARRÍA LÓPEZ

Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Perú

Contacto: goritumi.ic@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-8332-979X>

JESÚS GORDILLO BEGAZO

Archivo Departamental de Tacna, Perú

Contacto: jpg1801@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-6888-9748>

RESUMEN

Se presenta un examen arquitectónico de la zona monumental del sitio arqueológico Moqi, un asentamiento de la época del Tahuantinsuyu ubicado en la zona altoandina de Tacna. Basado en un método de análisis formalizado, se examinan las características particulares de la arquitectura, especialmente las que se relacionan al diseño y la construcción con el propósito de determinar el tipo de crecimiento del sitio y su semejanza con otros asentamientos de la época. Se concluye que Moqi se desarrolló en varias fases, siguiendo parámetros modulares reconocidos para la arquitectura imperial cusqueña del S.XVI y con vínculos formales con otros sitios arqueológicos contemporáneos, destacando su parecido con la llaqta de Choquequirao en Cusco.

Palabras clave: arquitectura; diseño; construcción; Moqi; Tahuantinsuyu; Choquequirao.

ABSTRACT

An architectural analysis of the monumental zone of the archaeological site Moqi, a settlement of the Tahuantinsuyu period located in the high Andean zone of Tacna, is presented. Based on a formalized method of research, the particular characteristics of the architecture are examined, especially those related to design and construction, in order to determine the type of growth of the site and its similarity to other settlements of the time. It is concluded that Moqi was developed in several phases, following modular parameters recognized for 16th century Cusco imperial architecture, and with formal links to other contemporary archaeological sites; highlighting its resemblance with the llaqta of Choquequirao in Cusco.

Key words: architecture; design; construction; Moqi; Tahuantinsuyu; Choquequirao

INTRODUCCIÓN

En el año 2021 se realizó un diagnóstico para evaluar el estado de conservación del sitio arqueológico de Moqi, un asentamiento Tahuantinsuyu en la zona quechua de Tacna, Esta labor tuvo como meta principal diseñar un plan de conservación y restauración del sitio como parte complementaria del proyecto de “Mejoramiento y Puesta en Valor de los Servicios Culturales del Sitio Arqueológico de Moqi – Sectores I, II, III y IV - Tacna” (Gobierno Regional de Tacna, 2019). Este diagnóstico se llevó a cabo mediante un registro sistemático de las evidencias arquitectónicas remanentes, que incidió en un análisis de los aspectos constructivos y de diseño de las edificaciones.

Aunque ya se habían llevado a cabo trabajos similares (Gordillo y Bolaños, 2019a, 2019b), este nuevo análisis complementa la información inicial sobre el sitio, ampliando más su caracterización arquitectónica. En este sentido, el trabajo se concentró en las áreas con los remanentes más monumentales de Moqi, que consideró la zona con arquitectura de plataformas, terrazas y recintos, y no los extensos andenes arqueológicos que lo rodean. El análisis reveló una serie de rasgos muy característicos de la arquitectura cusqueña del siglo XVI, pero en especial evidencias arquitectónicas que emparentan este asentamiento con otros en diferentes lugares de los andes peruanos.

La evaluación de los resultados del estudio pone de relieve la relación formal de Moqi con los patrones de la arquitectura cusqueña de la época imperial, que incluyen la organización y distribución de estructuras, así como la construcción diferenciada, caracterizada por aparejos tipológicamente diversos. Estos testimonios parecen incidir también en algunas relaciones directas entre asentamientos de la época inca, en desmedro de los rasgos que la asocian a la cultura cusqueña del siglo XVI.

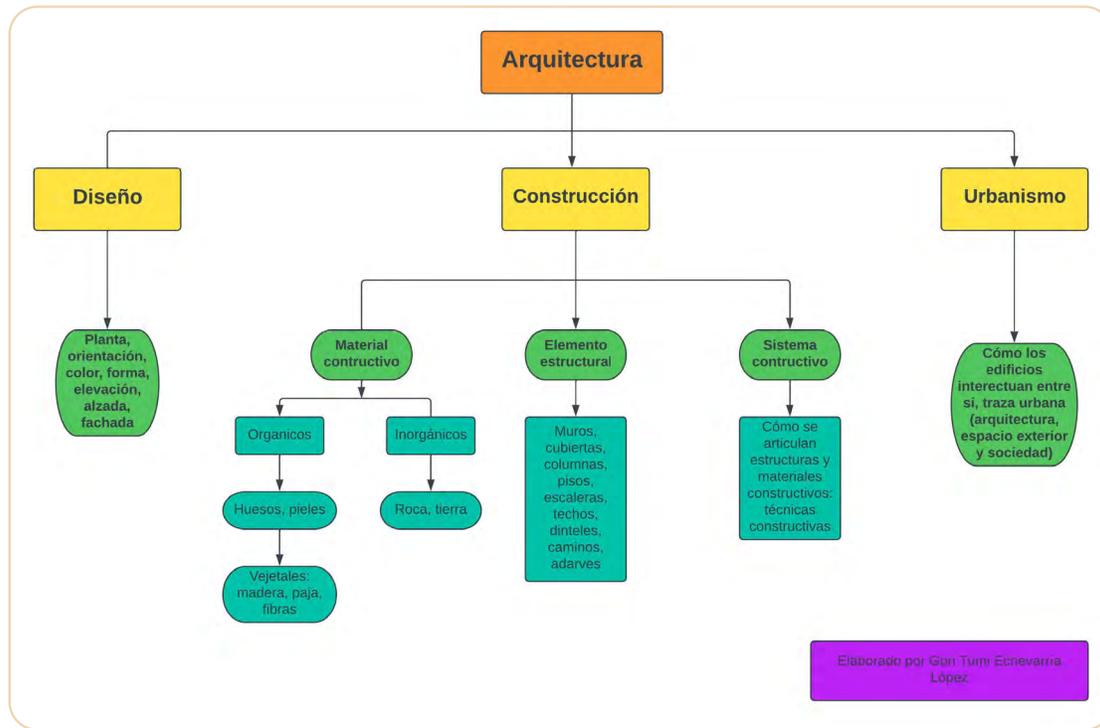
MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

La arquitectura, como un tipo de materialidad cultural, es un objeto particular con sus propias cualidades o propiedades intrínsecas. De acuerdo con esto, la arquitectura requiere aproximaciones particulares a su análisis, que comprendan estas propiedades y aquellas derivadas que constituyen la trama de elementos conformantes de esta materialidad. Desde esta perspectiva teórica, el análisis no distingue la temporalidad o la asociación cultural o la función de la arquitectura, implicando que, en cualquier contexto, esta evidencia material puede estudiarse con el mismo método analítico.

Esta aproximación ya ha sido aplicada a otros contextos arqueológicos (Echevarría, 2019; Echevarría y Valencia, 2008), lo que denota su utilidad. Es importante recalcar que el método se basa en el reconocimiento de la arquitectura como un set de categorías jerarquizadas, básicamente tres: construcción, diseño y urbanismo, y también de subcategorías y subsubcategorías con valor descriptivo (Figura 1). Aunque, esta estructura facilita una aproximación completa a la materialidad del fenómeno arquitectónico, pensamos que la principal virtud de la metodología es la posibilidad de establecer comparaciones controladas entre elementos de la arquitectura en el mismo horizonte jerárquico. Esto coadyuva a realizar inferencias y desarrollar las hipótesis desde diferentes niveles de análisis.

Figura 1

Esquema jerarquizado de categorías para análisis arquitectónico



La jerarquía y el orden descriptivo permiten enfrentar la arquitectura, incluso cuando algunos de sus componentes han desaparecido, o su observación está limitada por factores de conservación de la evidencia. La fragmentación, el tamaño o la dimensión del objeto arquitectónico no es un impedimento para el análisis, en cuanto se reconoce que estos elementos físicos forman parte de la arquitectura (entendida como un constructo multicomponente), en una escala y en un nivel físico determinable.

Todo el trabajo de análisis se basó en observación in situ, hecha con el apoyo de planimetría, fotografía y fichas de registro. El material de registro producido en campo se examinó en el gabinete para una mayor precisión en las observaciones. Entre los resultados se adelantan algunas relaciones comparativas, las que después van a ser discutidas más adelante.

El sitio arqueológico de Moqi

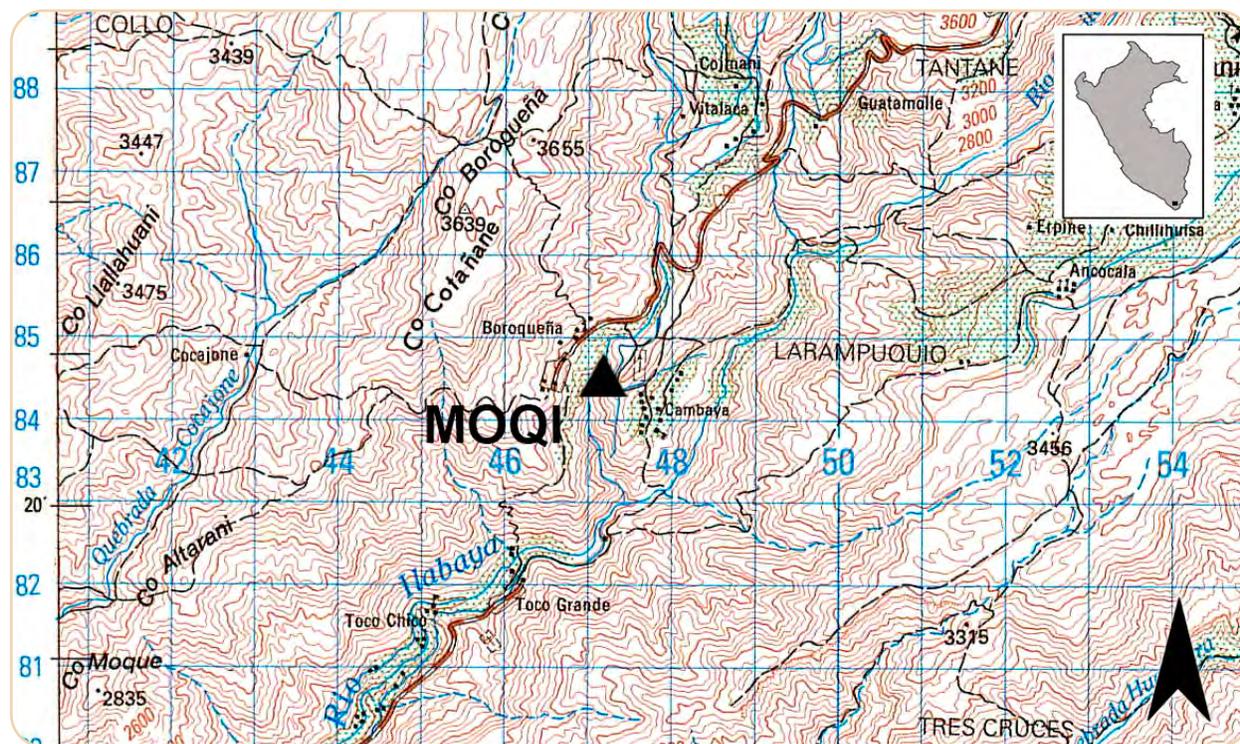
El sitio arqueológico de Moqi se encuentra entre las coordenadas UTM 347696 E y 8084783 N (Datum WGS84), a una altitud de 2,880 metros sobre el nivel del mar (Figura 2) en la zona quechua del norte del departamento de Tacna. El sitio se ubica sobre dos colinas o cerros de geología volcánica, en la divisoria de los ríos Borogueña y Cambaya, que son dos pequeños ríos encañonados que forman el río Ilabaya, el cual, a su vez, colecta al río Salado, que es uno de los nombres del río Locumba a lo largo de su trayecto. Esta zona corresponde políticamente al distrito de Ilabaya, provincia de Jorge Basadre, departamento y región de Tacna.

La geomorfología del área está marcada por las profundas quebradas de los ríos Borogueña y Cambaya que discurren de NE a SW hacia la cabecera de la cuenca del río Locumba. Abarca 6,000 km² y una longitud de recorrido de 170 kilómetros, aproximadamente (Peñaherrera, 1969, p. 125). Toda el área, salvo las elevaciones montañosas, escarpadas y rocosas, han sido transformadas en zonas agrícolas mediante andenes desde tiempos antiguos, por lo que el relieve de las quebradas principales, especialmente en el río Borogueña, muestra perfiles escalonados (Figura 3).

Moqi está rodeada de andenes, especialmente hacia el norte, en ambas márgenes de la quebrada de Borogueña, y hacia el sur, en las faldas bajas de la montaña de Moqi alto que sirve de sustrato a la población de Cambaya (Figura 4). El área actual del asentamiento de Borogueña presenta un sustrato arqueológico pre-Tahuantinsuyu con restos de recintos, almacenes y caminos que prácticamente han desaparecido con la expansión urbana y moderna del poblado actual. Moqi contiene arquitectura de plataformas, recintos y terrazas en ambas colinas y sobre laderas hacia ambas cuencas, asociadas a espacios abiertos, restos de tumbas, depósitos y otras estructuras antiguas.

Figura 2

Ubicación del sitio arqueológico de Moqi



Nota. Se tomó como base la carta Nacional 35 V, Tarata. Escala 1:1000000.

Figura 3

Poblado de Borogueña

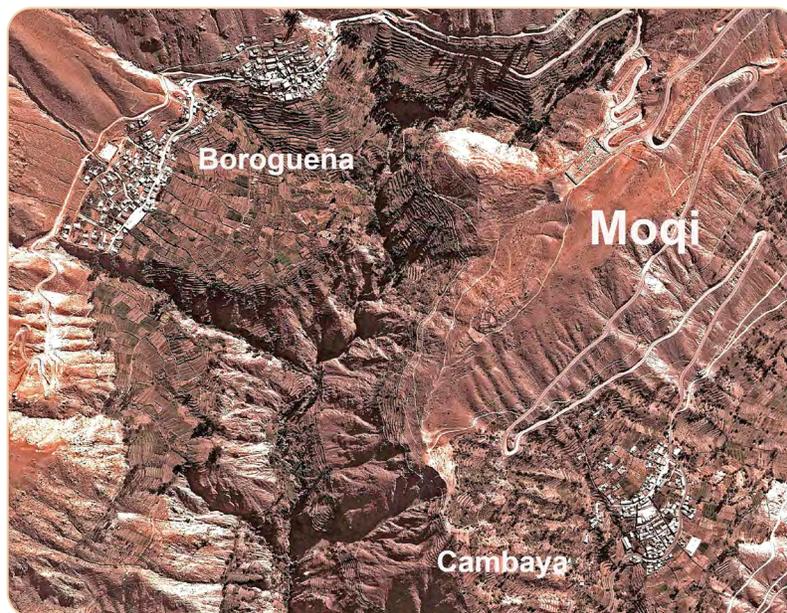


Nota. Poblado de Borogueña. En primer plano, los extensos andenes que bajan hacia la quebrada del mismo nombre.

Foto: Gori-Tumi (2021).

Figura 4

Zona arqueológica de Moqi



Nota. En la imagen se pueden distinguir la distribución de andenes arqueológicos en los ríos Borogueña y Cambaya.

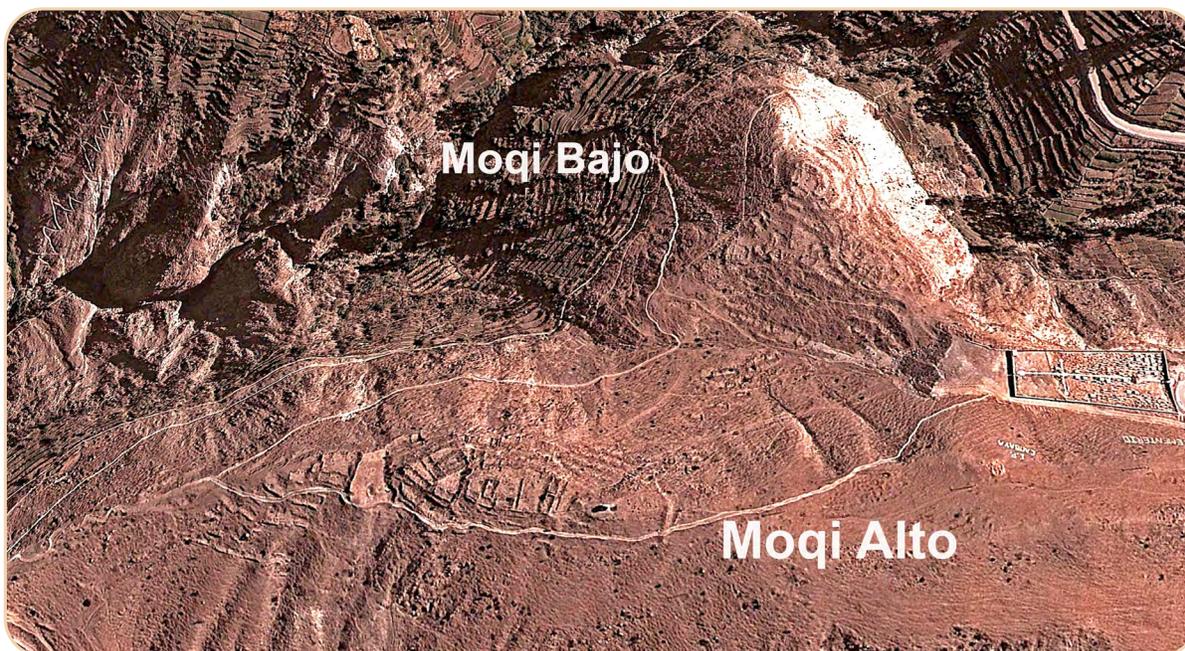
Imagen: Google Earth (2021).

RESULTADOS

El sitio de Moqi tiene más de 20 has de extensión, destacando su carácter de separación geomorfológica. Por ello fue dividido en dos grandes áreas: Moqi Alto y Moqi Bajo (Figura 5), a partir de los trabajos arqueológicos llevados a cabo por el Proyecto de Investigación Moqi Perú (Gordillo, 2013, 2014a, 2014b y 2016). Moqi Alto es el área de mayor monumentalidad de todo el sitio. Por eso, a su vez, fue sectorizado en siete partes (Figura 6), resaltando los sectores II, III y IV, que mostraron mayor complejidad arquitectónica. Estos sectores fueron examinados con cierto detalle para enfatizar su carácter e individualidad arquitectónica.

Figura 5

Sitio arqueológico de Moqi, zona monumental

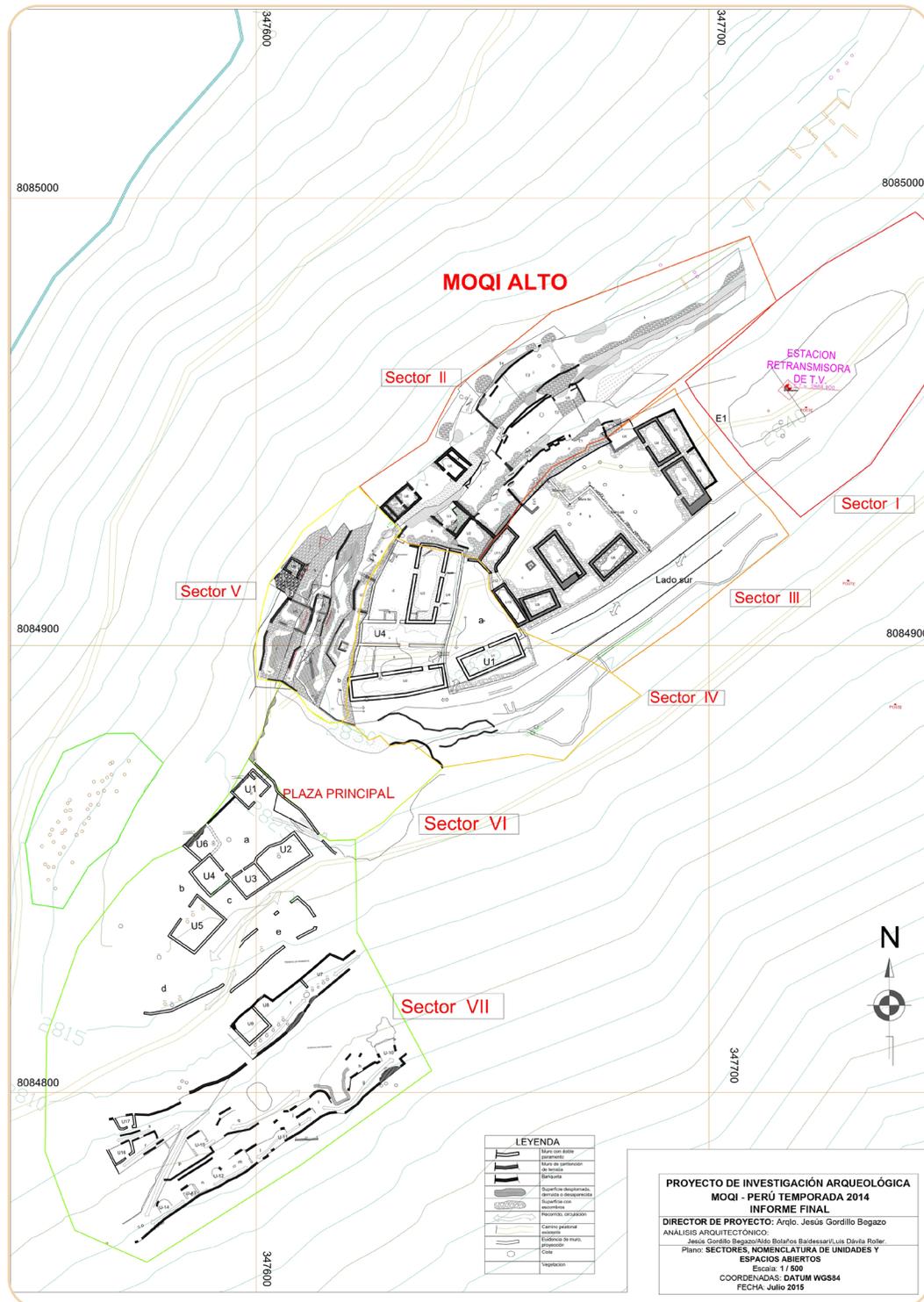


Nota. Destaca la presencia de dos promontorios: en primer plano, Moqi Alto; en segundo plano, Moqi bajo.

Imagen: Google Earth (2021).

Figura 6

Plano de Moqi Alto



Nota. Se muestran los sectores y sus características arquitectónicas.

Fuente: Proyecto Arqueológico Moqi-Perú (2015).

El sector II de Moqi (Figura 7) es uno de los más fragmentados del sitio arqueológico. Presenta al menos cuatro terrazas bien definidas y nueve recintos, los que se organizan en edificaciones dobles (recintos 4 y 5), triples (recintos 6, 7 y 8), y singulares (recintos 3 y 9). La parte suroeste del sector es irregular y ha sido conformada por áreas residuales (recinto 2) y espacios abiertos creados por el adosamiento de los sectores II, III y IV, como explicaremos más adelante. La parte este del sector es la más afectada pues ha perdido su imagen arquitectónica integral. Solo queda una consecución de muros de contención fragmentados y escalonados sin configurar una unidad constructiva integral (Figura 8).

Figura 7

Plano del sector II de Moqi



Nota. Se observa la organización de terrazas, recintos y espacios abiertos. Salvo los recintos, la mayoría de las edificaciones en el sector no presenta continuidad, lo que se refleja en los muros de la planimetría. Fuente: Proyecto Moqi-Perú (2015).

Figura 8

Imagen satelital del borde norte del sitio arqueológico Moqi



Nota. Se emplaza el sector II. Arquitectónicamente es el más fragmentado de todo el sitio. Se percibe al menos tres terrazas y una sucesión de muros de contención discontinuos.
Imagen: Google Earth (2021).

De acuerdo al análisis arquitectónico elaborado por el Proyecto Moqi Perú (Gordillo 2013), este sector está cruzado por rampas de acceso, las cuales habrían sido excavadas en el talud del monumento. Esto se percibe parcialmente, y podrían tratarse de los caminos de acceso al sitio por esta parte de la montaña, que después fueron abandonados cuando se estableció definitivamente el acceso por la parte sur del sitio. En cualquier caso, se puede plantear la hipótesis que los accesos por este sector destruyeron la imagen del área dejando secciones fragmentadas de muros de contención,

Los muros de contención en esta zona empiezan inmediatamente a la plataforma principal del sector III (Figura 9), que utilizan un aparejo estructuralmente uniforme (que llamaremos del tipo A [Figura 10]), al que le siguen secciones discontinuas de muros de contención con un aparejo diferente, que llamaremos tipo B [Figura 11]). Algunas de estas estructuras para contención presentan muros adosados, no banquetas, aparentemente para reforzar la base estructural de la plataformas o terrazas. En esta parte, los colapsos de estructuras han dejado expuestos los rellenos, contramuros y perfiles cortados de la ladera.

Figura 9

Planos de muros de contención



Nota. Diversos planos de muros de contención que inician en la plataforma del sector III. Se observa severa fragmentación arquitectónica por colapso de muros. En primer plano, hay un colapso de muro de contención 21, mientras que en segundo y tercer plano se ven otros muros de contención seccionados, muros adosados a otras estructuras y otros colapsos.

Foto: Gori-Tumi (2021).

Figura 10

Sector II de Moqi, muro de contención 31



Nota. Muro de contención fragmentado. Presenta pérdida de mortero y se halla en un proceso de colapso.

Foto: Gori-Tumi (2021).

Figura 11

Muros de contención 24 del sector II de Moqi



Nota. Muro de contención 24 del sector II de Moqi, levantado usando un aparejo de tipo B. Presenta pérdida de integridad en los extremos, pérdida de relleno, exposición de contramuro y pérdida de mortero. Se encuentra en proceso de colapso.

Foto: Gori-Tumi (2021).

Por su parte, el Sector III de Moqi (Figura 12) es bastante interesante en términos arquitectónicos. Se compone de una plataforma rectangular alargada, orientada noreste-suroeste, la cual expone 13 recintos, seis de ellos con una alta formalización arquitectónica y estructural. Estos recintos (3, 4, 6, 7, 9 y 10) muestran planta cuadrangular, un vano de acceso y muros de dos paramentos con una elevación promedio de 2 m. Salvo los edificios 3 y 4, todos los recintos principales se ubican hacia el sur de la plataforma y se organizan siguiendo un arreglo integrado con los espacios abiertos. Esta disposición se puede ver claramente entre los recintos simétricos 3 y 4 que preceden la plataforma desde el este y el espacio abierto de la plataforma hacia el oeste, que después fue seccionado cuando se edificó el muro medianero 1. Los recintos 3 y 4 han sido adosados por los recintos 1 y 2 de manera paralela desde el este, cerrando el pasaje central. Esta es una composición interesante y sin paralelo en todo Moqi (Figura 13). El muro mejor conservado del recinto 3 (muro D) pasa los 2.10 m de altura.

Figura 12

Plano del sector III. Proyecto Arqueológico Moqi-Perú, 2015



Figura 13

Vista desde el noreste del Sector IV, recintos 1, 2, 3 y 4



Nota. Vista del Sector IV desde el noreste, recintos 1, 2, 3 y 4. Los dos primeros están adosados a las estructuras simétricas 3 y 4. Este “compound” constructivo precede la plaza principal de Moqi, que debería corresponder al Haucaypata. Esta plaza fue separada por un muro medianero y por otras estructuras con espacios abiertos ubicadas al sur de la plataforma.

Foto: Gori-Tumi (2021).

De acuerdo a nuestras observaciones, el sector III ha sido remodelado más de una vez, lo que ha tenido un efecto en la conservación de la plataforma y de algunas estructuras, por ejemplo, en el aislamiento de algunos muros medianeros o de la integridad del recinto 3 que presenta dos muros a nivel del piso. En el caso de los muros de contención, se ha observado que fueron construidos progresivamente en la ladera sur, siguiendo al menos tres niveles escalonados (Figura 14). Estas estructuras presentan los mismos problemas estructurales que los muros de los recintos, exponiendo, además, los rellenos y el contramuro de las edificaciones, hallándose en situación de colapso.

Figura 14

Imagen de dron del sector III de Moqi



Nota. Se puede ver al menos tres niveles escalonados de muros de contención, los que muestran diversos colapsos en toda su extensión.

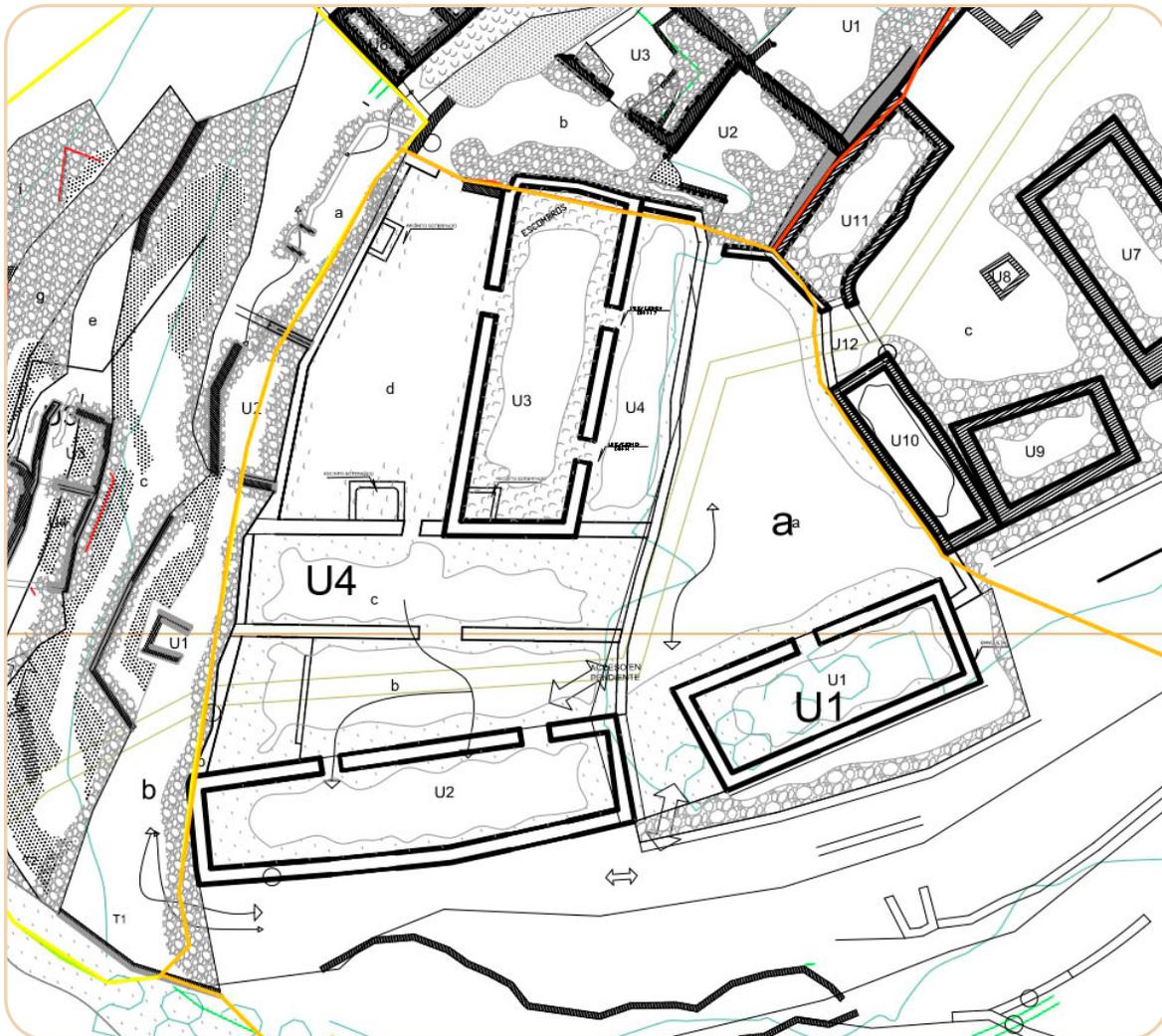
Fuente: Proyecto Arqueológico Moqi-Perú (Qapaq Ñam, 2019).

El sector IV es otra de las secciones más interesantes del sitio. Está formada por una organización modular cerrada, la cual es de tipo cancha, de la misma manera que se presentó en el sector anterior. La planta de esta sección, no obstante, es casi triangular (Figura 15), acomodándose a la topografía mediante dos plataformas escalonadas, las cuales han servido de soporte a tres edificaciones rectangulares con uno y dos vanos. El arreglo interno es también modular, acomodando un recinto con un espacio particular, tanto en la primera plataforma superior triangular del sector, como en la plataforma baja rectangular, donde se han levantado dos recintos con sus espacios abiertos particulares. Este arreglo es sobresaliente debido a que particulariza los espacios alrededor de un solo recinto, lo que implica que no se tratarían de espacios tipo plazas, sino de áreas arquitectónicas, funcionalmente relacionadas a los recintos (Figura 16). No obstante la calidad en el diseño del sector, constructivamente presenta los mismos problemas de conservación que el sector III, tanto en sus recintos como en los muros de contención que soportan las plataformas.

Un aspecto muy interesante de los muros de contención es que los más cercanos a las plataformas usan un aparejo tipo A, mientras que las estructuras más periféricas usan aparejos mixtos o muros levantados con el aparejo tipo B. Esto implica una progresión temporal en la definición de los límites externos del sector que fueron ampliados progresivamente a medida que crecía el asentamiento. Los muros con aparejos tipo B se presentan tanto hacia el norte como hacia el sur del sector (Figura 17 y Figura 11). Estos muros con aparejos de tipo B han sido logrados por ajustes, por lo que una vez perdido cualquier constituyente estructural, este empieza a disgregarse y colapsar hasta prácticamente la desaparición de la estructura (Figura 18).

Figura 15

Plano del sector IV de Moqi



Nota. Plano del sector IV de Moqi. Presenta un arreglo general modular, tipo cancha, y una organización interna también modular, de recinto y espacio asociado. Contrasta claramente con el sector III del sitio.

Fuente: Proyecto Arqueológico Moqi-Perú (2015).

Figura 16

Vista panorámica interna del sector IV de Moqi



Nota. Se observa la diferencia en el nivel de ubicación de los recintos, con el recinto 1 a la izquierda, y el recinto 3 a la derecha, y el recinto 2 al fondo. En la imagen se puede percibir el manejo particular del espacio abierto por cada unidad constructiva, un rasgo notable del diseño del sector.

Foto: Gori Tumi (2021).

Figura 17

Fragmento del muro de contención 13A, sector IV, elaborado en aparejo tipo B



Nota. Se observa un fragmento del muro de contención 13A, sector IV, elaborado en aparejo tipo B. Este aparejo se logra mediante ajustes, con lo que una vez perdida la cohesión el muro empieza un rápido proceso de desintegración, como se puede ver en la sección izquierda de la imagen.

Foto: Gori Tumi (2021).

Figura 18

Vista aérea de los muros de contención de las plataformas al sur del sector IV



Nota. Estas estructuras han sido afectadas por agentes naturales, pero también por causas antrópicas como la apertura de senderos internos en el sitio arqueológico.

Foto: Proyecto Arqueológico Moqi-Perú (Qapaq Ñam 2019).

En general, a nivel constructivo, Moqi ha sido edificado gracias a una serie de estructuras formadas principalmente por plataformas y terrazas, muros de uno y dos paramentos, vanos de acceso y caminos asociados. Estas estructuras se integran formalmente para lograr el levantamiento de todas las edificaciones del asentamiento. Las terrazas y plataformas, elaboradas mediante la nivelación de la superficie del cerro, con un relleno de tierra y cascajo y un muro de contención de piedra, han servido como soporte de toda la arquitectura superior del sitio (Figura 19), que ha consistido principalmente en la edificación de recintos rectangulares y muros medianeros en espacios abiertos dentro de las plataformas. La extensión de las plataformas, restringida a la geomorfología del terreno, ha condicionado el crecimiento progresivo de Moqi, siguiendo la cresta de la montaña, de noreste a suroeste, usando siempre los mismos elementos estructurales.

Figura 19

Plataformas y terrazas en Moqi, vista desde el suroeste



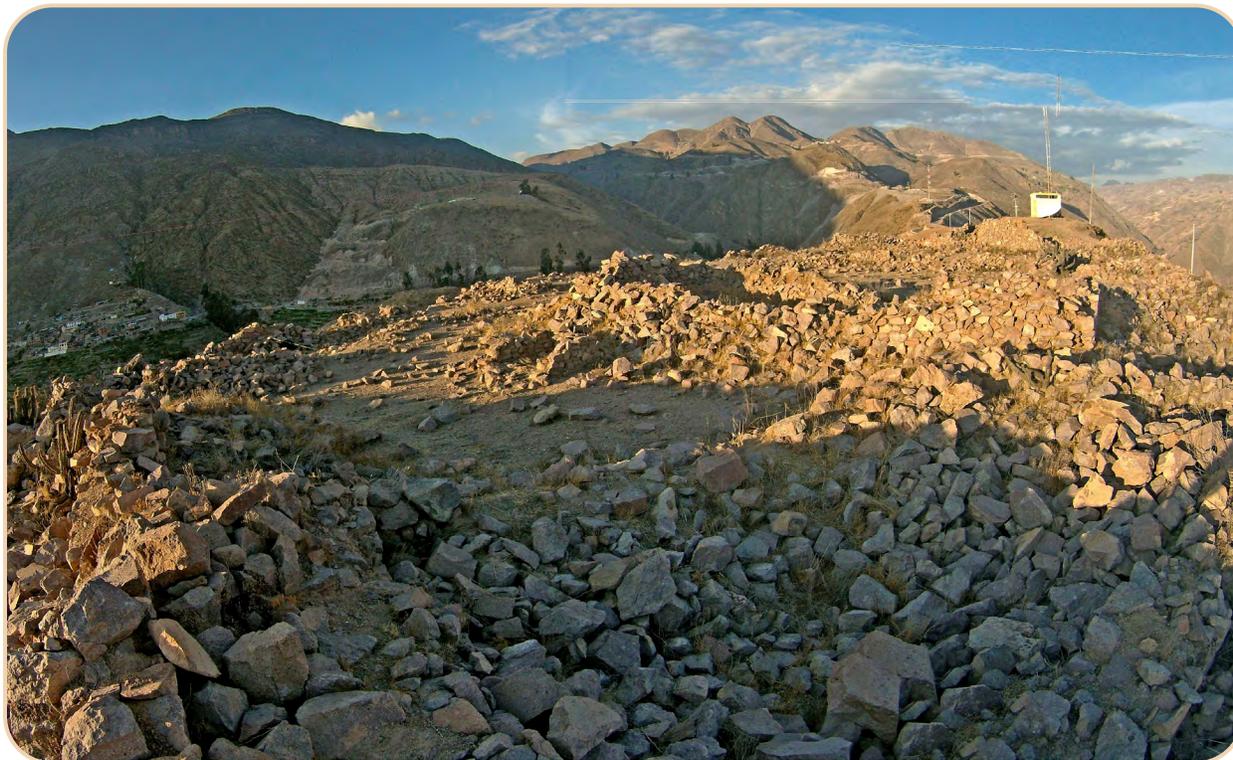
Nota. Las plataformas, contenidas con muros de contención, soportan la arquitectura de recintos y muros medianeros de dos paramentos.

Foto: Gori-Tumi (2021).

Los recintos se crearon con muros de dos paramentos en todos los casos, incluso cuando las estructuras colindaban con otras del mismo tipo, generándose espacios residuales que fueron rellenos con tierra y rocas, lo que ha creado secciones estructuralmente voluminosas en espacios continuos, especialmente entre áreas modulares que conforman los sectores internos de Moqi Alto. La mayoría de los recintos se encuentran en pésimo estado de conservación, pero se puede notar tanto su disposición de planta, así como su base estructural de piedras y mortero (Figura 20).

Figura 20

Recintos 11, 9 (en primer plano) y 7, correspondientes al sector III de Moqi



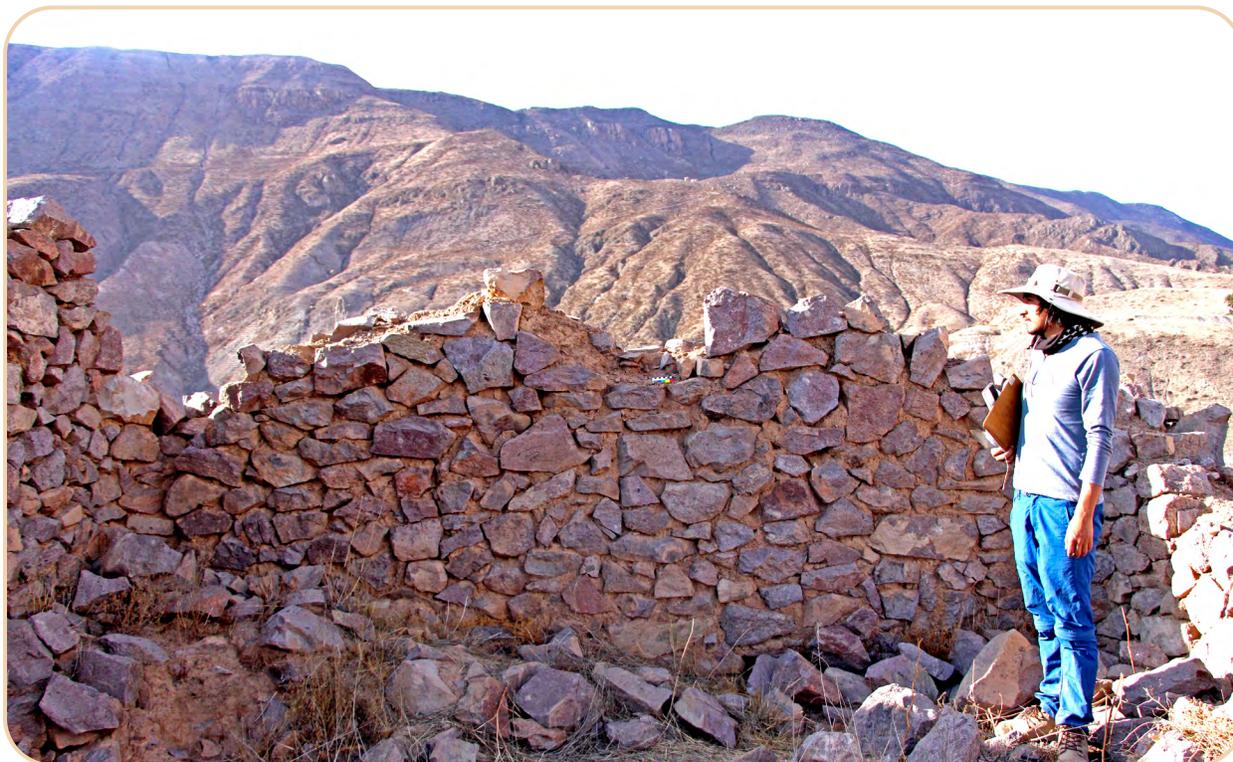
Nota. Se observa que las estructuras son de dos paramentos y se encuentran en pésimo estado de conservación.

Foto: Gori-Tumi (2021).

Prácticamente, toda la arquitectura ha sido elaborada mediante rocas ígneas, principalmente dacita, obtenidas del campo como clastos denudados o de canteras cercanas (Gordillo, 2016), las que han variado en calidad, teniendo un uso diferenciado en las estructuras, de uno o dos paramentos. En todos los casos, las piedras fueron utilizadas conjuntamente con mortero de barro. No hay evidencia de talla en el material constructivo, por lo que su uso ha dependido de la capacidad de los constructores para armar los aparejos y levantar las estructuras. Los clastos de dacita variaron de tamaño en el aparejo; sin embargo, debido a su organización en la estructura estos se observan como visualmente armónicos (Figura 21); es decir, que proyectan una imagen de uniformidad estructural, lo que se da incluso cuando varía el tipo de aparejo.

Figura 21

Sector III, unidad 4, muro A, paramento 2



Nota. Sector III, unidad 4, muro A, paramento 2, con un aparejo visualmente uniforme, formado principalmente por clastos de roca dacita.

Foto: Gori-Tumi (2021).

Respecto a esto último se ha documentado una diferencia sustantiva en los aparejos, derivada de la ubicación de los clastos en el muro y la calidad relativa de las piezas que han sido usadas para la estructura. Esto separa los aparejos de bloques prismáticos con facetas planas, con una organización de tendencia horizontal, de aquellas estructuras que muestran aparejos formados por piedras alargadas, no prismáticas, con una tendencia de ubicación vertical. Estos son los aparejos que estamos llamando tipo A y tipo B respectivamente. Las investigaciones arqueológicas en Moqi del año 2012 (Gordillo 2013) también notaron esta separación distinguiendo los aparejos tipo 1 y 2, que son los mismos que los aparejos A y B en nuestro análisis.

En todos los casos observados, el aparejo tipo A usa un clasto sólido de mayor calidad geológica, con poca o ninguna disgregación o erosión física, formando como ya dijimos, bloques prismáticos. Estos bloques presentan facetas planas, resultando un aparejo con paramento plano de tendencia horizontal, evidente tanto en la disposición de las piezas (longitud mayor del bloque dispuesto horizontalmente), como en la tendencia de ubicación de varios bloques dentro del aparejo. Dada la variación de tamaño no existe una regularidad horizontal en la ubicación de los clastos, pero sí una clara tendencia posicional de las piezas (Figura 22).

Figura 22

Sector IV, Recinto 1, muro C, paramento 1



Nota. El aparejo externo es de bloques de dacita y tendencia horizontal (tipo A).
Foto: Gori-Tumi (2021).

En el caso del aparejo B, como ya mencionamos, está constituido por piezas de morfología irregular y alargada, los cuales han sido colocados de manera vertical en la estructura generando un aparejo por ajustes. En este caso el aparejo es más compacto, sin intersticios grandes como el caso del aparejo horizontal. Los paramentos que se generan no tienen el aspecto plano de los aparejos de tipo A, ni la imagen estructural, utilizándose exclusivamente para formar muros de contención, donde se usa solo un paramento (Figura 23; ver también Figuras 17 y 11). Esta diferencia entre aparejos, dada por el material constructivo, es similar a la que se registró en el sitio arqueológico de Choquequirao (Echevarría y Valencia, 2008), lo que permitió el levantamiento de grandes grupos de andenes en los sectores llamados “Las Llamas” y “Pinchaunuyoq” con muros de un solo paramento.

En todos los casos, el aparejo que se genera con ambos tipos de clastos tiene una apariencia armónica, lo que se debe a la regularidad relativa en el uso del tamaño de los clastos. El aparejo tipo B, de tendencia vertical, es cuantitativamente menor y se encuentra en la periferia de las plataformas principales formando muros de contención, algunos de los cuales parecen mostrar diseños seminaturalistas, como en el caso del sitio arqueológico de Choquequirao. Los aparejos de tipo A se usan en todo tipo de estructuras y son cuantitativamente mayoritarios. También existen muros con

aparejos mixtos, pero no son frecuentes. Como en Choquequirao, es posible que el uso de aparejo tipo haya estado condicionado por el acceso y la calidad de la materia prima.

Respecto a los morteros, se ha notado una diferencia entre los recintos principales del sector III, que se presenta más amarillo o naranja, contra el utilizado en algunos edificios del mismo sector, el sector IV y las zonas periféricas, donde el mortero es más gris. El mortero de los recintos 3 y 4 del sector III muestra un componente mayor de arcilla respecto a los muros de contención donde el mortero muestra muchas inclusiones de piedras pequeñas tipo cascajo y menos arcilla (Figura 24). Esto puede indicar diferencia de acceso a materias primas y consideramos que tiene implicancias temporales en la historia constructiva del sitio.

Figura 23

Sector IV, muro de contención 13. Aparejo de tendencia vertical, por ajustes, tipo B



Nota. Foto: Gori-Tumi (2021).

Figura 24

Mortero expuesto del muro de contención 13, sector IV, Moqi



Nota. Mortero expuesto del muro de contención 13, sector IV, Moqi. Es un mortero pedregoso y gris.

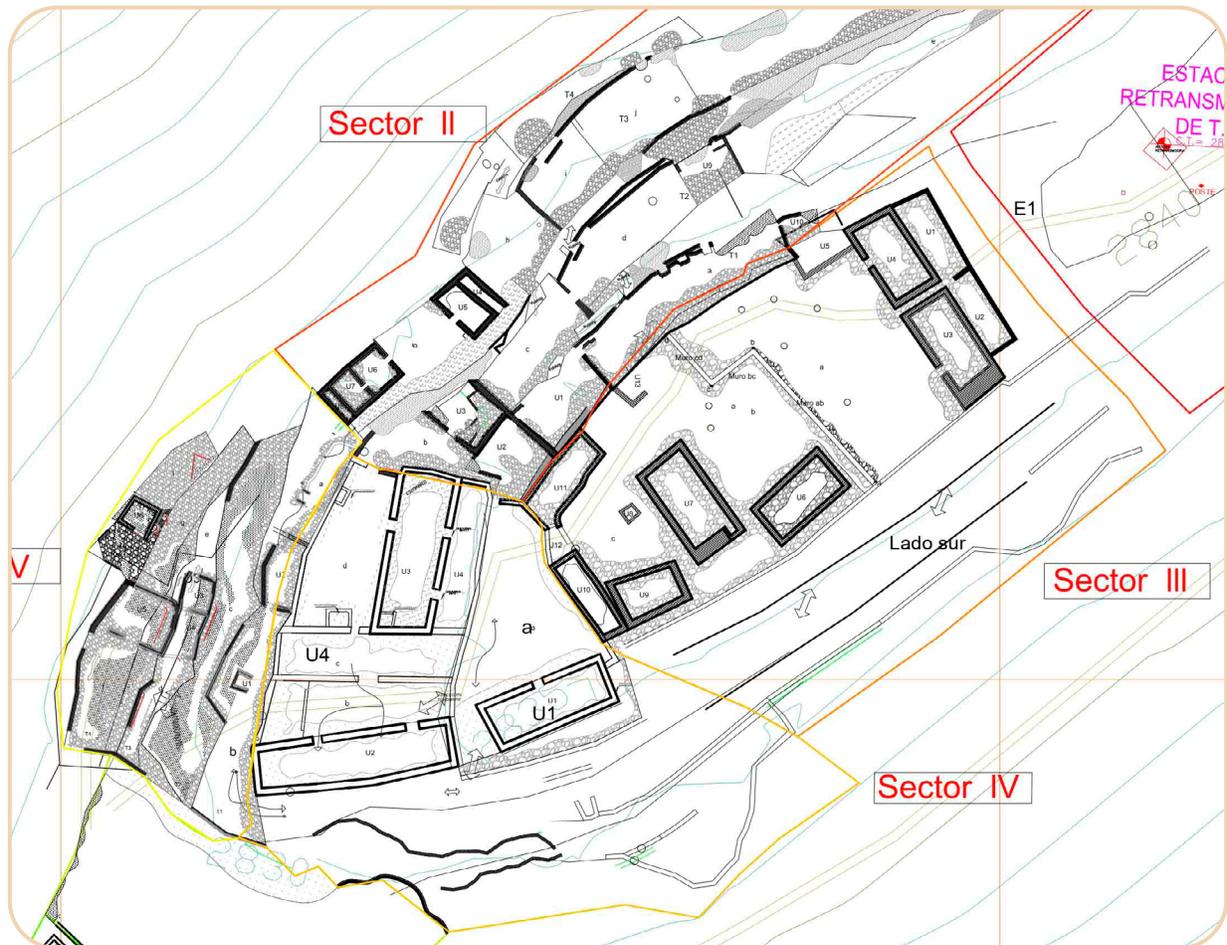
Foto: Gori-Tumi (2021).

A nivel de diseño, el sitio arqueológico de Moqi muestra los parámetros de la arquitectura cusqueña sobre montañas, basada en plataformas y terrazas, las que modifican y se adaptan a la topografía del terreno. En Moqi, los sectores I, III, IV y VI están formados por un sustrato de plataformas con muros de contención, mientras el sector II, V y VII está dominado por terrazas con muros de contención, que en todos los casos constituyen bases estructurales para la construcción de los recintos del sitio. El área abierta triangular del sector IV (espacio abierto a), es también una plataforma que complementa el perfil escalonado del sitio.

Debido a la topografía, las plataformas principales de Moqi siguen una secuencia escalonada de noreste a suroeste, hasta llegar al sector VII, que es el más bajo del complejo arquitectónico de Moqi Alto (Ver Figuras 6 y 19), aparentemente siguiendo una progresión temporal en la edificación. Este no es un caso único, sucede también en Choquequirao, que acomoda sus estructuras mediante plataformas siguiendo la progresión de la cresta del cerro que se orienta de norte-sur (Echevarría y Valencia, 2011). Debido a esta alternancia continua en los bloques de edificación, basados en plataformas y terrazas, se infiere que Moqi creció progresivamente hacia el suroeste y al norte hasta completar todo su equipamiento físico.

Respecto a los recintos rectangulares, estos muestran uno o dos vanos de acceso y se organizan en conjunción de pequeños espacios abiertos o pequeñas plazas, siempre sobre plataformas sostenidas por muros de contención. Todos los recintos principales, siete en el sector III, dos en el sector IV, y dos en el sector II, muestran patrones rectangulares y muros con un promedio de alzada de dos metros de altura. La organización es modular y juega con recintos y espacios abiertos, incluso en una misma plataforma, como sucede en el sector III o en el sector IV. Hay tres subáreas de recintos con espacios abiertos en el sector III y tres subáreas en el sector IV; cada una definida por un recinto específico y una o dos áreas abiertas creadas por la ubicación del recinto. Esto se puede ver claramente en el recinto 3 del sector IV, que ha generado dos áreas abiertas, al este y oeste, que luego fueron cerradas por muros medianeros, separando contundentemente los espacios (Figura 25).

La escala de organización modular se entiende entre sectores, tal como ha sido adecuadamente identificados en la misma separación por el proyecto Moqi el año 2013, y es claro que el sector IV se ha anexado al III en algún momento del pasado, lo que se puede advertir en las juntas de las estructuras de los recintos 10 y 1 de los sectores III y IV, respectivamente, cuyo espacio ha sido tapiado con un muro en forma de L (Figura 26) o en la aparición de los espacios residuales entre los sectores IV y II, que ha generado los recintos 2 y 3 del sector II (ver Figura 25). Estos recintos son formalmente irregulares en términos del diseño arquitectónico, siendo resultado de la adaptación de los espacios al adosamiento masivo del sector IV al III en la historia del sitio.

Figura 25*Moqi Alto, sectores II, III y IV*

Nota. Notar la organización modular de edificaciones y espacios abiertos en los sectores III y IV. En este último sector el espacio se organiza a partir de un solo recinto.

Fuente: Mapa Proyecto Moqi-Perú (2015).

Figura 26

Paramento exterior del muro este de la unidad 1, sector IV



Nota. Paramento exterior del muro este de la unidad 1, sector IV, a la que se le ha adosado un muro de dos paramentos en forma de L (muro derecho) que cierra el espacio discontinuo y abierto entre los sectores III y IV generado por el adosamiento de estos bloques constructivos. El muro en L cierra ese espacio.

Foto: Gori-Tumi (2021).

Arquitectónicamente hablando, el sitio no ha crecido como un proyecto uniforme y se ha venido ampliando progresivamente mediante un esquema principalmente modular. La anexión y el adosamiento de plataformas, recintos y estructuras, que es la manera en que se articulan los bloques arquitectónicos del sitio, expresan claramente la dinámica de crecimiento del asentamiento, especialmente en los sectores II, III, IV y V de Moqi Alto, que conforman el área monumental del sitio.

Esta progresión constructiva explica, además, la introducción y el uso del aparejo tipo B, que es claramente el más tardío en el asentamiento para los muros de contención de plataformas y terrazas en sectores II, III, IV y VII del sitio. Incluso se ha encontrado una sección tapiada con este tipo de aparejo en la plataforma sur del sector III (Figura 27), lo cual es muy significativo para la historia del asentamiento.

Figura 27

Sección de muro de contención del lado sur del sector III de Moqi



Nota. Sección de muro de contención del lado sur del sector III de Moqi, tapiado con un aparejo de tipo B.

Foto: Gori-Tumi (2021).

DISCUSIÓN

Aunque por razones de espacio no se ha discutido el contexto de inclusión de Moqi en el ámbito de la quebrada de Borogueña, es importante recalcar que la zona ya estuvo poblada por un asentamiento pre-Tahuantinsuyu ubicado en lo que hoy es el casco urbano del poblado actual de Borogueña. Este es un hecho que permite explicar, a priori, la presencia de un asentamiento inka de la escala y calidad arquitectónica de Moqi. Muchos de los asentamientos cusqueños fuera del Cusco se han levantado cerca o dentro del sustrato urbano de las poblaciones locales, que asumimos, debieron proveer la base social y la fuerza de trabajo para el funcionamiento de las llaqtas imperiales cusqueñas, como es el caso de Moqi.

Otro aspecto que también debe tomarse en cuenta, pero que no hemos explorado todavía, es la real complejidad arquitectónica de Moqi que incluye, además del equipamiento físico de que ya hemos mencionado, un muy extenso sistema de andenes, canales y caminos, los cuales cubren las quebradas de Borogueña y Cambaya. Hemos podido observar que existe también un crecimiento modular entre los grupos de andenes, muchas de cuyas secciones muestran patrones de diseño de tipo cusqueño, las que se han sucedido alternadamente en el área. No sería nada raro que estos andenes acompañen los flujos de crecimiento del asentamiento residencial de Moqi, que se ha dado, como ya vimos, mediante módulos adosados.

Este tipo de crecimiento, asociado a proyectos de andenerías, ya ha sido planteado para el caso de Choquequirao (Echevarría 2008, Echevarría y Valencia 2008), que aumentó exponencialmente su infraestructura en una segunda etapa constructiva, que hemos llamado la “llaqta tardía”, donde se edificaron los sistemas de terrazas agrícolas de Paqchayoq, Las Llamas, y Pinchaunuyoq; estos dos últimos sitios con una construcción similar a las que se utilizan en las fases tardías de Moqi.

Aunque Moqi es en realidad un muy extenso complejo arquitectónico, para este análisis se seleccionó la parte más prominente o monumental, Moqi Alto, que estimamos constituye un modelo de una llaqta cusqueña con todas sus particularidades arquitectónicas. Dentro de esta área, los sectores que se discuten con más énfasis son aquellos que presentan la mayor complejidad de diseño y construcción y que consideramos constituyen el núcleo de la llaqta y el que refleja mejor las relaciones formales de la arquitectura con otros asentamientos de la época.

A nivel del diseño, la manera como se ha completado la imagen del asentamiento se hace evidente al contrastar los módulos o bloques constructivos que se han sucedido en el sitio, siguiendo una progresión noreste-suroeste (sectores III y IV), a la que le siguieron bloques menores hacia el este (sectores V y II). Los módulos son canchas que se cerraron completamente y que afrontaron de manera interna una serie de remodelaciones a través del tiempo. Esta organización por módulos o canchas es sobresaliente y refleja los cánones cusqueños para sus llaqtas (Chávez-Ballón 1970, 2013), donde se pueden ver asentamientos de canchas o módulos adosados, como en Machupicchu o Choquequirao

en Cusco, o módulos separados como los que se observan también en Choquequirao, Uquira (Asia), Huagil (Pacarán), Paramonga (Fortaleza), Pachacamac (Lurín), Huaycán de Pariachi (Rímac), por citar unos pocos sitios ubicados en diferentes zonas ecológicas en los andes centrales. Estos sitios también presentan un sustrato cultural pre-Tahuantinsuyu.

A nivel interno, el arreglo de los espacios en Moqi evoca también los patrones cusqueños, especialmente en la organización de recintos rectangulares y espacios abiertos (Bouchard, 1976, 1991; Kendall, 1976; Menzel, 1967[1959]; Morris, 1970, 1999; Rowe, 1946) que también se ha observado en otros sitios a través de los andes. De acuerdo con Menzel, el rasgo más “obvio y común” de los asentamientos administrativos inkas es el “arreglo de edificios de planta rectangular alrededor de una plaza” (p. 221). Y la remodelación y cambios en la distribución de los espacios, con la incorporación de nuevos muros o recintos, por ejemplo, es también un hecho característico, como hemos documentado en Choquequirao, donde diferentes sectores de edificaciones afrontaron remodelaciones internas que afectaron tanto su imagen como su función arquitectónica.

Un efecto interesante que corrobora el crecimiento progresivo de Moqi ha sido el recambio en los materiales constructivos y la introducción de nuevos aparejos en los muros de la llaqta. El recambio de materiales puede deberse a un agotamiento de recursos para la construcción de los nuevos sectores del asentamiento, pero la introducción de un nuevo aparejo constituye una elección técnica bastante deliberada. La ubicación del nuevo aparejo (tipo B, con un material de menor calidad) en partes periféricas del núcleo central de la llaqta indican un momento tardío para esta presencia, probablemente una de las últimas fases constructivas de todo el asentamiento. No hay que olvidar que el mortero también cambia en este mismo contexto.

El nuevo aparejo (tipo B) es técnicamente una fábrica muy separada del principal aparejo utilizado en el sitio (tipo A) y su único parámetro de comparación son los muros de los andenes de las llamas de Choquequirao (Figura 28), lo que hace esta presencia sobresaliente. Moqi es el único sitio conocido en los andes que puede ser comparado con Choquequirao. En Choquequirao la presencia del nuevo aparejo se debió a la discontinuidad del material constructivo, y la introducción de este aparejo permitió graficar las grandes quilcas de llamas en el paramento en un momento tardío en la historia del sitio. Moqi presenta un caso similar, pero sin la decoración en piedras blancas.

Figura 28

Aparejo con piedras de calidad B, de sector Las Llamas de Choquequirao



Nota. Aparejo con piedras de calidad B, de sector Las Llamas de Choquequirao, con decoración estructural de camélidos elaborados en rocas blancas.

Foto: Gori-Tumi (2005).

CONCLUSIONES

Moqi es un sitio de la esfera administrativa imperial del Cusco. Su forma de crecimiento, estructura modular y los detalles constructivos lo individualizan en términos arquitectónicos, permitiendo establecer algunas relaciones formales que pueden implicar vínculos directos con otros asentamientos cusqueños en los andes, como es el caso de la llaqta de Choquequirao. Con ella guarda notables parecidos en el diseño y construcción de su arquitectura.

Aunque se puede estimar que el equipamiento original de la llaqta incluye facilidades arquitectónicas básicas como templos, andenes y recintos con funciones específicas, la documentación del crecimiento y el aumento de la complejidad de Moqi, a partir de la anexión de las nuevas canchas

o módulos, nuevos bloques de andenes y otras estructuras, denuncian también un crecimiento y desarrollo de la complejidad administrativa cusqueña que estaba en pleno desarrollo hasta 1533.

A pesar de que la función general de Moqi ya ha sido delineada y discutida por Gordillo (2013) en el contexto de la presencia del Estado Inca en esta parte del Perú, es necesario enfatizar que los cambios en la arquitectura de Moqi deben reflejar en alguna medida los cambios en la historia del imperio cusqueño que han debido afectar necesariamente la función de las llaqtas a través del tiempo. Por eso, estas no pueden verse como unidades estáticas, con funciones inmutables en un contexto social estable y sin cambios, sino todo lo contrario. Para nosotros, Moqi está reflejando esta dinámica y su naturaleza formal también está apuntado a vínculos directos con algunos sitios importantes de la esfera cusqueña, lo cual particulariza aún más la forma de expansión impacto e imposición del Tahuantinsuyu en los andes.

REFERENCIAS

- Bouchard, J. F. (1976). Patrones de agrupamiento arquitectónico del Horizonte Tardío del valle de Urubamba. *Revista del Museo Nacional*, XLII, 97-111.
- Bouchard, J-F. (1991). La arquitectura inca. En *Los Incas y el Antiguo Perú. 3000 Años de Historia*, 1. (pp. 434-453). Ayuntamiento de Madrid-Consejería de Cultura, Centro Cultural de la Villa.
- Chávez-Ballón, M. (1970). Cusco, Capital del Imperio. *Wayca*, 3, 1-14.
- Chávez-Ballón, M. (2013). Cuzco y Machu Pijchu. *Revista Haucaypata. Investigaciones arqueológicas del Tahuantinsuyo*, 6, 6-9.
- Echevarría, G.T. (2008). *Choquequirao. Un estudio Arqueológico de su Arte Figurativo*. Hipocampo Editores.
- Echevarría, G.T. (2019). La evidencia arquitectónica en el sitio arqueológico de Marcavalle (Cusco-Perú). *Saqsaywaman*, 10, 73-95.
- Echevarría, G-T. y Valencia Z. (2008). Arquitectura y contexto arqueológico. Sector VIII, andenes “Las Llamas” de Choquequirao. *Investigaciones Sociales*, XII(20), 66-83. <https://doi.org/10.15381/is.v12i20.7167>
- Echevarría, G.T. y Valencia, Z. (2011). Choquequirao, un asentamiento imperial cusqueño del siglo XV en la amazonía andina. *Revista Haucaypata. Investigaciones arqueológicas del Tahuantinsuyo*, 2, 32-43.
- Gobierno Regional de Tacna (2019). *Mejoramiento y puesta en valor de los servicios culturales del sitio arqueológico de Moqui – Sectores I, II, III y IV en la Comunidad Campesina de Cambaya, distrito de Camilaca – provincia de Candarave – departamento de Tacna*. Ms.

- Gordillo, J. (2013). *Informe final, Proyecto de investigación arqueológica "Moqi - Perú", Temporada 2012*. Presentado al Ministerio de Cultura, Tacna.
- Gordillo, J. (2014a). *Informe final, Proyecto de investigación arqueológica "Moqi - Perú", Temporada 2013*. Presentado al Ministerio de Cultura, Tacna.
- Gordillo, J. (2014b). *Informe Final, Proyecto de investigación arqueológica "Moqi - Perú", Temporada 2014*. Presentado al Ministerio de Cultura, Tacna.
- Gordillo, J. (2016). *Informe final, Proyecto de investigación arqueológica "Moqi - Perú", Temporada 2014*. Presentado al Ministerio de Cultura, Tacna.
- Gordillo, J. y Bolaños, A. (2019a). Moqi: asentamiento inca en las cabeceras de la cuenca locumba. *La Vida & La Historia*, 1, 36-47. <https://doi.org/10.33326/26176041.2013.1.319>
- Gordillo, J. y Bolaños, A. (2019b). La producción arquitectónica del sitio inca de Moqi, Tacna-Perú. *Arkinka*, 286, 74-87.
- Kendall, A. (1976). Descripción e inventario de las formas arquitectónicas Inca. Patrones de distribución e inferencias cronológicas. *Revista del Museo Nacional*, XLII, 13-96.
- Menzel, D. (1967 [1959]). The Inca occupation of the south coast of Peru. En J. H. Rowe y D. Menzel (eds.), *Peruvian Archaeology, Selected Readings* (pp. 217-234). Peek Publications.
- Morris, C. (1971). The identification of function in Inca architecture and ceramics. En XXXIX *Congreso Internacional de Americanistas, Actas y Memorias, Vol. 3*. (pp. 135-144). Instituto de Estudios Peruanos.
- Morris, C. (1999). La arquitectura del Tahuantinsuyo. En *Los Inkas: Arte y símbolos*, pp. 1-59. Colección Arte y Tesoros del Perú, Banco de Crédito del Perú.
- Peñaherrera, C. (1969). *Geografía general del Perú. Síntesis, Tomo I, Aspectos físicos*. Editorial "Ausonia Talleres Gráficos".
- Rowe, J. (1946). Inca culture at the time of Spanish conquest. In J. H. Steward (ed.). *Handbook of South American Indians*, Vol. 2. (pp. 183-330). Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bolletín 143.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Esta investigación fue autofinanciada.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean hacer constancia de su agradecimiento a Karla Aparicio, Bryan Miranda Molina, Antony Cabanaconza Corrales, Rodrigo Galiano Alarcón y Edith Champi Ojeda por su colaboración en el registro de la arquitectura de Moqi.

EDITOR RESPONSABLE

No aplica.

CITAR COMO:

Echevarría y Gordillo (2023)

REFERENCIAR COMO:

Echevarría, G. T. y Gordillo, J. (2023). La arquitectura del sitio arqueológico de Moqi, Tacna, y sus relaciones con otros sitios del Tahuantinsuyu. *Llalliq*, 3(1), 51-82. <http://revistas.unasam.edu.pe/index.php/llalliq/article/view/1036>