

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO**

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA



**“SISTEMA CONSTRUCTIVO Y EMPLAZAMIENTO ARQUITECTÓNICO
INCA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ, URUBAMBA”**

TESIS PRESENTADO POR:

Bach. PAREDES OLIVERA, Julio Antonio

Bach. QUISPE MAMANI, Juan Carlos

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA

ASESOR:

LIC. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI

CUSCO – PERÚ

2019

CONTENIDO

Dedicatoria	vi
Agradecimientos	viii
Introducción	ix
Capítulo I. Metodología de la investigación	1
I.1. Planteamiento del problema	1
I.1.1. Problemática general.	3
I.1.2. Problemática específica.	3
I.2. Objetivos de investigación.....	4
I.2.1. Objetivo general.	4
I.2.2. Objetivos específicos.....	4
I.3. Enfoque en la investigación	4
1.3.1. Enfoque cualitativo	5
I.4. Sustentación metodológica y técnica.....	6
I.5. Método.....	6
1.5.1. Método hipotético-deductivo	6
1.5.2. Método de la observación	8
1.5.3. Método de la descripción	8
1.5.4. Método de la medición	9
I.6. Técnicas	10
1.6.1. Inspección visual.....	10
I.6.2. Prospección arqueológica	11
1.7. Hipótesis	13
1.8. Variables de la investigación	14
I.9. Delimitación del área de estudio	15
I.10. Validez de la investigación.....	17
Capítulo II. Consideraciones conceptuales, referenciales y teóricas	18
II.1. Consideraciones conceptuales.....	18
II.1.1. Definición de sistema constructivo	19

II.1.2. Definición de emplazamiento arquitectónico.....	22
II.2. Consideraciones referenciales	23
II.3. Consideraciones teóricas	25
II.3.1. Arqueología Post-procesual.	29
II.4. Retomando ideas y aplicabilidad del enfoque post-procesual	32
Capítulo III. Aspectos generales del sitio arqueológico	34
III.1. Localización y ubicación geográfica	34
III.2. Vías de acceso.....	37
III.3. Medio ambiente natural	37
III.4. Geología de la Cuenca de Pumahuanca	38
III.4.1. Formación Paucartambo: Siluro - Devoniano (SD-p).	39
III.4.2. Grupo Mitu: Pérmico superior – Triásico inferior (PsTi-m).	39
III.4.3. Formación Huancané: Neocomiano (Ki-hn).....	39
III.4.4. Formación Maras: Albiano medio (Ki-ma)	40
III.4.5. Grupo San Jerónimo: Eoceno medio-Oligoceno inferior (Peo-sj).....	40
III.4.6. Depósitos Glaciares (Q-g): Cuaternario	40
III.5. Clima.....	42
III.6. Flora	42
III.7. Fauna.....	43
III.8. Recursos fluviales	44
III.9. Antecedentes arqueológicos.....	45
Capítulo IV. Aspectos generales de la arquitectura inca y descripción del sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico del Sitio Arqueológico de Bateachayoy	47
IV.1. Aspectos generales de la arquitectura inca	50
IV.1.1. Arquitectura uniespacial	52
IV.1.2. Organización de los edificios en kanchas.....	53
IV.1.3. Valoración de los paramentos.....	55
IV.1.4. Decoración.....	57
IV.1.5. Fusión de la arquitectura con el paisaje.....	58
IV.2. Descripción del sistema constructivo	60

IV.2.1. Unidades arquitectónicas	60
IV.2.2. Elementos arquitectónicos	66
IV.2.3. Materiales de construcción	119
IV.3. Descripción y aspectos que determinan el emplazamiento arquitectónico	124
IV.3.1. Aspectos físicos	125
IV.3.2. Aspectos medio ambientales	127
IV. 3.3. Aspectos ideológicos	128
IV.4. Importancia física, medioambiental e ideológica en el emplazamiento arquitectónico	132
IV.5. Estado de conservación.....	132
IV.5.1. Agentes de deterioro	136
IV.5.2. Diagnóstico	143
IV.5.3. Pronóstico	144
IV.5.4. Control del pronóstico	144
Capítulo V. Breve introducción al Sistema de Información Geográfica y su aplicación al estudio del Sitio Arqueológico de Bateachayoo	145
V.1. Breve introducción al Sistema de Información Geográfica - SIG	146
V.1.1. La geo-referenciación en el Sistema de Información Geográfica.....	148
V.2. Aplicación del SIG en el área de estudio	149
V.2.1. Cálculo de caminos óptimos en la Cuenca de Pumahuanca	151
Capítulo VI. Resultados	158
VI.1. Sistema constructivo	159
VI.2. Emplazamiento arquitectónico.....	168
Capítulo VII. Discusión	170
VII.1. Aproximación al sistema constructivo	172
VII.2. Aproximación al emplazamiento arquitectónico.....	174
VII.2.1. Viabilidad	174
VII.2.2. Orientación.....	176
VII.2.3. Entorno.....	178
VII.3. Aproximación a las unidades y elementos arquitectónicos.....	181

VII.4. Aproximación a los aspectos que determinaron el emplazamiento arquitectónico.....	183
Conclusiones	189
Recomendaciones	191
Índice de fotos.....	200
Índice de figuras.....	205
Índice de tablas	208
Anexos(LÁMINAS N° 01 - 10).....	209

Dedicatoria

A mi hijo mayor Enki, por enseñarme a amar y a superar el temor de ser padre por primera vez. A mi pedacito de cielo, Zefira por ser mi hija y luz de mis ojos; a ellos que son mis mayores tesoros y la fuente más pura de inspiración que me ayudaron a entender que las mejores alegrías de la vida no se planean.

A mi pá Benjamín y má Elsa, que me hicieron un hombre de lucha y superación, por darme el apoyo suficiente en momentos difíciles, por todo el amor recibido, por la dedicación y paciencia que se preocupaban cada día.

A mis hermanos: Fredy, Liz, Anani, Kathy y Joseph por su apoyo incondicional, porque cada hermano llega con un propósito y por mostrarme lo bueno que es tener hermanos y aprender cosas de ellos.

A mi amigo Cesar Renaldo, que vive eternamente y de vez en cuando encuentra un lugar en mi mente para darme señales de ayuda en tomar decisiones; a él con quien compartimos momentos desde niños y ahora duerme tranquilo.

Julio Antonio

A mis padres, Ubaldo y Mercedes, quienes con amor, paciencia y esfuerzo me permitieron cumplir este sueño. Gracias por inculcarme el ejemplo de esfuerzo y valentía de no temer a las adversidades.

A mis hermanos: Gladys, Washington, Dianeth, Elías y Marco, por su cariño y apoyo incondicional durante este proceso y estar presente con sus consejos y palabras de aliento que aportaron en llegar a mis metas.

Juan Carlos

Agradecimientos

A nuestros docentes de la Escuela Profesional de Arqueología de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, por compartir sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial al Lic. Arql. Alfredo Mormontoy Atayupanqui, nuestro tutor, por confiar en nosotros, permitiendo realizar la tesis y orientarnos en el proceso del trabajo.

Nuestra gratitud al Lic. Arql. Carlos Antonio Arriola Tuni por facilitarnos realizar los trabajos en el lugar de estudio; al Señor Clímaco Zambrano poblador de la Provincia de Urubamba, quien nos acompañó en innumerables visitas de campo y ayudar en realizar los trabajos técnicos respectivos.

Los autores

Introducción

Para la comprensión de sociedades del pasado, la Arqueología se va respaldando de otras disciplinas, que no sorprende en los trabajos actuales realizar de manera multidisciplinaria. Partiendo de lo indicado, el presente trabajo titulado “*Sistema Constructivo y Emplazamiento Arquitectónico Inca del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, Urubamba*”, abarca términos intrínsecamente usados en la Arquitectura.

El *sistema constructivo* como término, surge de la combinación de los conceptos de *sistema* y *construcción*; está constituido por unidades y elementos arquitectónicos, que también se encuentran elaborados con determinados materiales que interrelacionados forman una edificación y/o conjunto arquitectónico. El *emplazamiento arquitectónico* está referido a la ubicación de una edificación dentro de un área y/o espacio determinado.

La particularidad del Sitio Arqueológico de Bateachayoq de filiación inca, corresponde a un yacimiento que no tiene algunos patrones arquitectónicos incas. Por un lado, sus unidades arquitectónicas uniespaciales que lo conforman - recintos 01 y 02, se encuentran situados de manera opuesta teniendo su salida a patios independientes. Por otro, no obedecen el principio arquitectónico de ordenamiento y agrupación de sus recintos en kanchas.

Para aproximarnos a esta problemática, fue necesario conocer los patrones arquitectónicos incas como identidad colectiva, también tener consideración que muchas decisiones durante trabajos de construcción, distribución y ordenamiento arquitectónico corresponde a criterios de arquitectos y/o constructores, abalados bajo un sistema escalonado de poder político implementado por el gobernante inca.

En este entender, el trabajo se realizó con el interés de conocer el *sistema constructivo* y *emplazamiento arquitectónico* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, que nos permitió otorgar respuesta a la problemática planteada y aproximarnos a temas concernidos en la presente investigación.

También, el enfoque teórico concebido -post procesual- permitió observar a la evidencia arqueológica -arquitectura- en un contexto amplio como el paisaje cultural, que es producto de la relación entre el hombre y la naturaleza, espacio que asimila, valora y lo transforma. Para el andino, sobre todo para los incas, el entorno natural presentó una carga sagrada obedeciendo a aspectos idiosincrásicos, por lo que, escoger un lugar para una construcción estuvo ligada a la integración con el medio ambiente, teniendo el principio de no competir con el paisaje. Por otro lado, lo mencionado anteriormente, creemos que el *sistema constructivo* y *emplazamiento arquitectónico* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq obedeció a decisiones personales del constructor, mostrando al individuo como un ente dinámico para el cambio y continuidad de la cultura.

La metodología aplicada en el presente trabajo correspondió al método teórico (inductivo) e empíricos (observación, descripción y medición) que permitieron identificar particularidades del Sitio Arqueológico de Bateachayoq y colocarlos en un contexto general referido a los patrones arquitectónicos incas; lo cual, ayudó a aproximarnos al *sistema constructivo* y *emplazamiento arquitectónico*. En cuanto a técnicas empleadas, correspondió a la inspección visual y prospección arqueológica, realizándose de dos formas. La primera, consistió en realizar la observación directa a la arquitectura, la misma que dio una comprensión preliminar de las formas arquitectónicas. La segunda, se realizó con la finalidad de reconocer y registrar los yacimientos arqueológicos más cercanos al lugar de estudio, con el propósito de dar un punto inicial para la aplicación del Sistema de Información Geográfica / SIG.

En ese sentido, el presente trabajo está ceñido a lo largo de siete capítulos, además de conclusiones, recomendaciones y anexos.

El Capítulo I, titulado “*Metodología de investigación,*” contiene el planteamiento del problema, hipótesis, objetivos y la sustentación metodológica y técnica (métodos y técnicas).

Capítulo II, denominado “*Consideraciones conceptuales y teóricas*”. En las *consideraciones conceptuales* se define el *sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico* con el propósito de encaminar el presente trabajo y evitar contradicciones subsiguientes. Por otro lado, en las *consideraciones teóricas*, se determina el enfoque teórico utilizado para el desarrollo de la investigación.

Capítulo III, nominado “*Aspectos generales del sitio arqueológico*”, expone la ubicación y localización, vías de acceso, medio ambiente natural, geología, clima, flora, fauna y recursos fluviales en la Cuenca de Pumahuanca que contiene al yacimiento de Bateachayoq, con la intención de dar una apreciación general del contexto.

Capítulo IV, titulado “*Aspectos generales de la arquitectura inca y descripción del sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico del Sitio Arqueológico de Bateachayoq*”, describe de manera breve las generalidades que sustenta los patrones arquitectónicos incas, con la finalidad de contrastar con los datos obtenidos en los trabajos de investigación. Asimismo, se da conocer el estado de conservación del lugar de estudio.

Capítulo V, corresponde a aplicación del Sistema de Información Geográfica / SIG a la Cuenca del Pumahuanca que contiene al Sitio Arqueológico de Bateachayoq; para dicho propósito, se realizó previamente una breve introducción al significado del SIG, con la intención de comprender su funcionalidad y posteriormente realizar la modelación de cálculo

de caminos para su contrastación con la red vial prehispánica identificada. Tiene como título “*Breve introducción al Sistema de Información geográfico y su aplicación al estudio del Sitio Arqueológico de Bateachayoq*”.

Capítulo VI, contiene los “*Resultados*” obtenidos en la investigación, proporcionando una lectura inicial de la arquitectura inca en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq, respondiendo en primera instancia a las preguntas de investigación planteadas.

Capítulo VII, conlleva “*Discusiones*”, corresponde a la sección donde se discute los resultados. En este apartado se construye una base conceptual que sustente una clasificación coherente para el *sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico inca* para su aplicación posterior a la unidad de estudio.

Posteriormente, se da a conocer las Conclusiones y Recomendaciones. Asimismo, se presenta la bibliografía consultada, índice de fotos, figuras y tablas, además de anexos que incluye los planos elaborados del lugar de estudio. Con la presente se aporta como parte consultiva para futuras investigaciones y dar profundas acertaciones.

Capítulo I. Metodología de la investigación

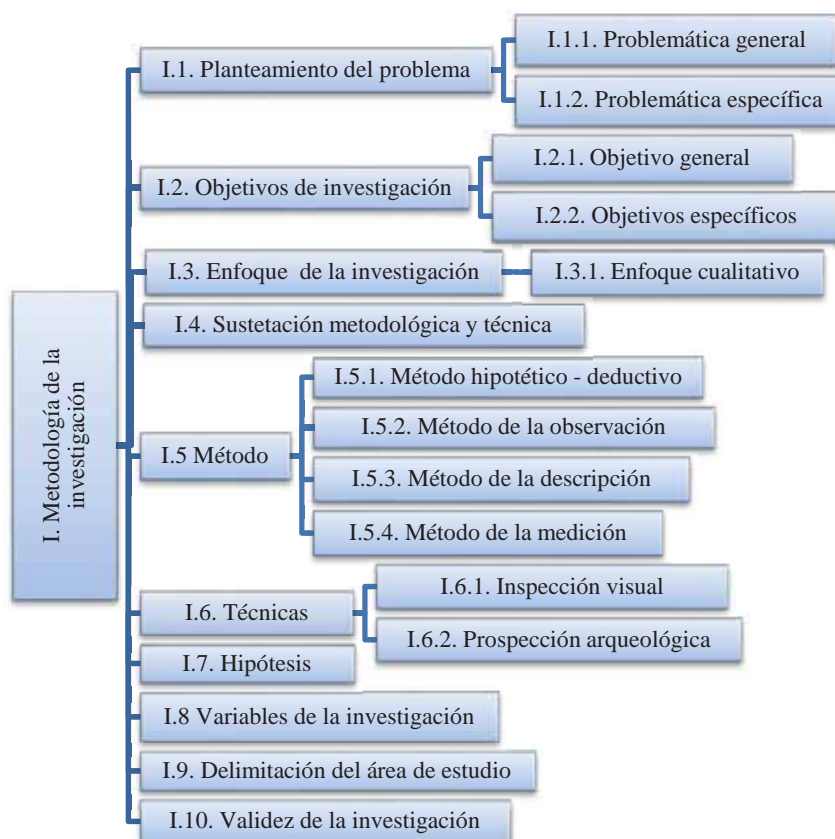


Figura 1. Estructura de contenido del capítulo. Elaboración de los autores.

I.1. Planteamiento del problema

A través de la historia de la humanidad, el hombre alcanzó a crear diversas culturas diferenciadas unas de otras, básicamente por la ubicación geográfica; el mismo, que conllevó a determinar aspectos ideológicos, definidos fundamentalmente en la cosmovisión.

En la actualidad, muchos puntos son considerados para dar importancia a la cultura material, que darían un valor histórico, estético, arqueológico, social, y demás valores en la concepción de una ciencia. Sin embargo, no hay disciplina científica que determine de manera certera de cuáles fueron los motivos que impulsaron la invención cultural en épocas pretéritas;

en este punto, la Arqueología es la que más aproxima al significado de una creación cultural del pasado.

La Arqueología como ciencia social y humanista, involucra principios teóricos que determinan el ángulo observador de la cultura material remota, dando importancia a diferentes aspectos culturales que coadyuvan a sustentar las conclusiones e inferencias a las que llega; de esta manera, la disciplina arqueológica logra desarrollar tantos espacios como tipos de evidencia cultural (cerámica, metales, restos óseos, arquitectura, entre otros).

Para el caso concreto, la Arquitectura siempre fue considerada una de las creaciones culturales que lleva de manera intrínseca aquellos atributos que guarda de alguna forma la identidad colectiva de la sociedad que la edificó¹, por ello, es necesario tener consideración para comprender la importancia que tuvo en un sistema de gobierno. En este entender, la Arquitectura ha sido y será una importante evidencia cultural de estudio en la disciplina arqueológica.

La Arquitectura como creación cultural a la fecha ha originado el surgimiento de una serie de estudios de los que se desprende especialidades para su mejor comprensión, desde la forma básica de registro hasta la tendencia actual, y darle uso social a futuro; por ello, la Arquitectura se convierte en la Arqueología en una evidencia cultural importante.

Se sabe que, para la comprensión de las sociedades actuales la Arqueología se vale y presta de los conocimientos científicos de otras disciplinas como la Arquitectura; en los estudios arquitectónicos nace la denominación conjunta de *sistema constructivo* que surge con

¹ Caniggia y Maffei (como se cita en Blanco-Rotea R, 2010-2011) sostiene que [...] por “edificación” debe entenderse el contexto general de lo construido, que ciertamente es el mayor protagonista del ambiente antrópico y de su historia cultural. (p. 2).

la composición de dos términos “*sistema y construcción*”. Por otro lado, *emplazamiento arquitectónico* es entendida como la ubicación de una edificación en un espacio y/o área determinada.

En estos términos, el Sitio Arqueológico de Bateachayoq, localizado en la Cuenca de Pumahuanca del distrito y provincia de Urubamba del Departamento del Cusco, corresponde a un conjunto arquitectónico inca. En este punto se precisa que, revisada la información referida a edificaciones incas podemos señalar que esta presentan sus atributos a la fecha inamovibles que otorga entre otras cosas una identidad social; sin embargo, consideramos que la organización de sus edificios en kanchas como atributo arquitectónico del lugar de estudio no se cumple, por lo que es relevante visibilizar y analizar esta temática, y asentar bases que ayuden a definirlos, a partir de su *sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico*.

En este sentido, teniendo en consideración las argumentaciones mencionadas en anteriores párrafos, se planteó las siguientes interrogantes:

I.1.1. Problemática general.

- ¿Cuál es el *sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, localizado en la Cuenca de Pumahuanca?

I.1.2. Problemática específica.

- ¿Qué unidades y elementos arquitectónicos están presentes en el *sistema constructivo* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq?

- ¿Qué aspectos determinaron el *emplazamiento arquitectónico* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq?

I.2. Objetivos de investigación

I.2.1. Objetivo general.

Determinar el *sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq.

I.2.2. Objetivos específicos.

a) Reconocer las unidades y elementos arquitectónicos presentes en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq.

b) Identificar los aspectos que determinaron el *emplazamiento arquitectónico* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq.

1.3. Enfoque en la investigación

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema. (Hernández Sampiere, Fernández Collado & Baptista Lucio, 2014); en esta acepción, con el transcurso de los años en la ciencia han surgido diversas corrientes de pensamiento y marcos interpretativos, respaldados por premisas que las justifican; sin embargo, conforme manifiesta Hernández Sampiere et al. (2014) a partir del

siglo pasado las diversas corrientes se aglutinaron en dos principales: el enfoque cuantitativo y el cualitativo.

En estos términos, durante el presente trabajo de investigación se enmarcará dentro del enfoque cualitativo.

1.3.1. Enfoque cualitativo

Este puede ser visto como expresión que cubre una serie de métodos y técnicas con valor interpretativo que pretende describir, analizar, descodificar, traducir y sintetizar el significado de hechos que se suscitan de forma natural. En términos de Hernández Sampiere et. al. (2014), este enfoque se concibe como:

“...un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo visible, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos.

La aproximación cualitativa evalúa el desarrollo natural de los sucesos, es decir, no hay manipulación ni estimulación de la realidad (...) se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, sobre todo de los humanos y sus instituciones (busca interpretar lo que va captando activamente)”. (p. 9).

En esta tendencia, para el presente trabajo de investigación el enfoque cualitativo que involucra métodos y técnicas, se llegó a documentar de forma objetiva las particularidades del sitio arqueológico inca denominado Bateachayoq, permitiendo construir y elaborar un

lineamiento de rasgos y características arquitectónicas y constructivas del lugar de estudio, para posteriormente aproximarnos a su sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico; contrastado con los patrones y atributos de arquitectura inca.

I.4. Sustentación metodológica y técnica

Los métodos y técnicas empleados durante el desarrollo del trabajo, estuvieron direccionados por los objetivos, por lo que se realizó la revisión bibliografía correspondiente, trabajos de campo y posteriormente labores de gabinete, procesos que permitieron responder a la problemática planteada.

I.5. Método

El utilizado para el estudio, estuvo direccionado fundamentalmente para realizar el análisis arquitectónico del lugar de estudio; por lo tanto, se precisa que por la singularidad del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, se utilizó el *método hipotético-deductivo* correspondiente a un método teórico y tres métodos empíricos como la *observación, descripción y medición*.

1.5.1. Método hipotético-deductivo

Es aquel es el procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica; partiendo de la observación del objeto a estudiar para crear una hipótesis que explique su fenómeno, para posteriormente someterlos a su verificación y

contrastación a partir de la experiencia, creando así una relación entre la observación y la realidad y/o momento empírico. Behar Rivero (2008) precisa a letra lo siguiente:

“(...) se trata de establecer la verdad o falsedad de las hipótesis (que no podemos comprobar directamente, por su carácter de enunciados generales, o sea leyes, que incluyen términos teóricos), a partir de la verdad o falsedad de las consecuencias observacionales, unos enunciados que se refieren a objetos y propiedades observables, que se obtienen deduciéndolos de las hipótesis y, cuya verdad o falsedad estamos en condiciones de establecer directamente.

El método hipotético-deductivo o de contrastación de hipótesis no plantea, en principio, problema alguno, puesto que su validez depende de los resultados de la propia contrastación”. (p. 40-41)

Por lo tanto, para el método hipotético-deductivo es un requisito indispensable contrastar la hipótesis con la realidad a partir de experimentos y ensayos, antes de llegar a una conclusión.

En estos términos, el método hipotético – deductivo permitió identificar peculiaridades arquitectónicas incas del Sitio Arqueológico de Bateachayoq con conceptos otorgados al *sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico* y someterlos a un conocimiento general de atributos y patrones arquitectónicos incas a la fecha inamovible; de esta forma crear las hipótesis direccionadas a partir de la preguntas de investigación.

1.5.2. Método de la observación

Consiste en fijar la atención visual a un punto o lugar específico, mediante la cual el investigador identifica cualidades concretas y objetivas. En términos de Vásquez Hidalgo (2019), por observación se entiende:

“...el proceso mediante el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en la realidad por medio de un esquema conceptual previo y con base en ciertos propósitos definidos generalmente por una conjetura que se quiere investigar.”²

Con esta acepción, la observación en el presente trabajo de investigación ayudó en primera instancia comprender la ubicación y localización donde se emplaza el lugar de estudio; así como, identificar características arquitectónicas y a partir de ellas proyectar partes estructurales faltantes en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq que posteriormente nos ayudó a responder las preguntas planteadas.

1.5.3. Método de la descripción

Describir implica observar sistemáticamente el objeto de estudio y catalogar la información que se observa para que sea utilizada. Acero (2018) define este método de la siguiente manera:

² Consultado en febrero del 2019. <https://www.gestiopolis.com/tipos-estudio-metodos-investigacion/>

*“...es uno de los métodos cualitativos que se usan en investigaciones que tienen como objetivo la evaluación de algunas características de una población o situación en particular (...) El método descriptivo orienta al investigador en el método científico”.*³

Por lo anotado, la descripción nos admitió conocer aspectos particulares de índole morfológica, estructural y funcional del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, realizado con la finalidad de catalogar las partes estructurales que conforman el lugar de estudio, efectuándose posteriormente los análisis correspondientes y dar conclusiones.

1.5.4. Método de la medición

La medición es un acto para determinar la magnitud de un objeto en cuanto a cantidad, en Ciencias Sociales o Humanidades entendemos que corresponde a la aplicación de distintas operaciones que permitan revelar las tendencias y regularidades del objeto de estudio y relacionarlas a posturas generales establecidas. Escrito de otra manera tenemos:

*“La medición es un proceso básico de la ciencia que consiste en comparar un patrón seleccionado con el objeto o fenómeno, cuya magnitud física se desea medir para ver cuántas veces el patrón está contenido en esa magnitud”.*⁴

En este término, la medición nos accedió identificar y definir características cualitativas constructivas y arquitectónicas del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, con la

³ Consultado en febrero del 2019. <https://okdiario.com/curiosidades/2018/06/21/que-metodo-descriptivo-2457888>

⁴ Consultado en febrero del 2019. <https://es.wikipedia.org/wiki/Medici%C3%B3n>

finalidad de correlacionarlas con los patrones arquitectónicos y constructivas incas establecidas; esto ayudó a establecer particularidades que no se ajustan a los patrones generales.

I.6. Técnicas

Refiriéndose a las técnicas de investigación, Boggio Carrillo (1999) indica lo siguiente: “...son los instrumentos que permiten aplicar el método y las estrategias”; por consiguiente, durante el desarrollo del presente trabajo se aplicó las técnicas que se encuentran dentro de la disciplina arqueológica, que a continuación detallamos.

1.6.1. Inspección visual

Considerada como la técnica más antigua entre los Ensayos No Destructivos, y también más usada por su versatilidad y su bajo costo. ICOMOS (2004), define la Inspección Visual como:

“la observación directa de la estructura, realizada habitualmente por un equipo cualificado, constituye una fase esencial del estudio; su finalidad reside en proporcionar una comprensión inicial de la estructura que, a su vez, permita enfocar apropiadamente las investigaciones posteriores.” (p. 11).

Considerando lo manifestado, la aplicación de la inspección visual al Sitio Arqueológico de Bateachayoq permitió reconocer las *formas arquitectónicas* incas de su sistema constructivo; desarrollado a partir de la desmembración de las estructuras arquitectónicas en sus partes que la conforman.

I.6.2. Prospección arqueológica

Se realizó para identificar y registrar yacimientos arqueológicos y elaborar un mapeo de la Cuenca de Pumahuanca, específicamente del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, correspondió a un conjunto de procesos técnicos que tienen una finalidad clara el de obtener un importante volumen de información arqueológica en el área de estudio determinado.

La prospección arqueológica utilizada correspondió a la **Superficial**, que consistió en buscar los restos prominentes del paisaje, sobre todo los vestigios supervivientes de creaciones culturales denominadas cultura material (cerámica, construcción, óseos y demás).

La *prospección superficial* se desarrolló a pie, iniciando en la desembocadura de la Cuenca de Pumahuanca al río Urubamba, donde se halla el camino prehispánico Tramo Qespiwanka-Ollantaytambo y culminando en el área de estudio y áreas próximas.

Dicho esto, de forma general la estrategia en la prospección utilizada correspondió a la búsqueda e identificación de yacimientos arqueológicos, para esta labor y mayor eficacia prospectiva, previo a los trabajos, se organizaron salidas de campo al espacio y tramo descrito en el párrafo anterior, haciendo uso de GPS no diferencial, cartas nacionales, imágenes satelitales y demás.

Consiguientemente, para un mejor desarrollo durante los trabajos de prospección organizamos las unidades de identificación u observación de la siguiente manera:

- **Yacimientos de Condición A:** Son los yacimientos arqueológicos declarados y delimitados por el Ministerio de Cultura, por tanto conocidos; cuya referencia se tiene en documentos como RESOLUCIONES publicados en el Diario Oficial El Peruano.

- **Yacimientos de Condición B:** Referidos a aquellos yacimientos arqueológicos que se encuentran identificados por el Ministerio de Cultura, que pueden determinarse y corroborarse a través de documentos de dicha entidad.
- **Yacimientos de Condición C:** Corresponde a aquellos que han sido identificados en el presente trabajo.
- **Yacimientos de Condición D:** Son aquellos referidos a caminos prehispánicos.

Por lo tanto, en el desarrollo de la prospección arqueológica se llegó a documentar dos yacimientos de Condición A (Qerokancha y Chupani,), dos de Condición “B” (Incaracay y Bateachayoq), uno de Condición “C” (Pacchaspata) y uno de Condición “D” (camino prehispánico), este último se inicia en la troncal del Tramo Qespiwanka-Ollantaytambo con dirección a la Cuenca de Pumahuanca, bifurcándose en dos en inmediaciones del Sitio Arqueológico de Chupani, uno con dirección a Incaracay y otro a Bateachayoq.

En este sentido, por lo mencionado damos cuenta que el Sitio Arqueológico de Bateachayoq lugar de estudio, corresponde a un yacimiento de Condición “B”.

Para terminar, precisamos que los datos recolectados durante la prospección arqueológica fueron introducidos en el Sistema de Información Geográfica – SIG; obteniendo un modelo que muestra de manera general el hallazgo de yacimientos y caminos de carácter arqueológico en la Cuenca de Pumahuanca, cuyos resultados se mostrarán posteriormente.

1.7. Hipótesis

H1. Recordemos la pregunta general. *¿Cuál es el sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, localizado en la Cuenca de Pumahuanca?*

El Sitio Arqueológico de Bateachayoq presenta un sistema constructivo inca, determinado por sus características arquitectónicas y atributos que cumple dentro de los patrones de arquitectura inca.

El emplazamiento arquitectónico que presenta el Sitio Arqueológico de Bateachayoq es inca, debida a: (1) se acomoda al medio físico del terreno. (2) se ubica en la parte más protegida que presenta un clima particular. (3) no intenta competir con el paisaje y además debido a que la orientación de sus estructuras fueron definidas a partir de los elementos sagrados existentes en la zona.

H2. Recordemos la primera pregunta específica. *¿Qué unidades y elementos arquitectónicos están presentes en el sistema constructivo del Sitio Arqueológico de Bateachayoq?*

Partiendo de la homogeneidad y atributos de la arquitectura inca; las unidades y elementos arquitectónicos presentes en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq elaborado con materiales propios de la zona como piedra y barro, corresponde a formas arquitectónicas inca ya identificadas en trabajos anteriores referidos a arquitectura inca.

H3. Recordemos la segunda pregunta específica. *¿Qué aspectos determinaron el emplazamiento arquitectónico del Sitio Arqueológico de Bateachayoq?*

Los aspectos que determinaron el emplazamiento arquitectónico del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, obedece directamente a los principios establecidos para la construcción de un paisaje cultural, enmarcados dentro de los aspectos físicos, medioambientales e ideológicos.

1.8. Variables de la investigación

Una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. (Hernández Sampiere et. al. 2014); en este sentido, el presente trabajo pretende determinar el sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico del Sitio Arqueológico de Bateachayoq de filiación inca, considerando que dicha arquitectura presenta patrones arquitectónicos ya definidos y/o típicos construidos a partir de la homogeneidad de las construcciones en el área que ocupó el imperio inca. En este sentido, coincidimos con lo manifestado por Williams (1981) que fija cinco atributos básicos de la arquitectura inca; los cuales pasarán a ser nuestras variables en la presente investigación:

- Arquitectura uniespacial.
- Organización de sus edificios en kanchas.
- Valoración de los paramentos
- Decoración
- Fusión de la arquitectura con el paisaje.

I.9. Delimitación del área de estudio

El proyecto de investigación de tesis titulado “SISTEMA CONSTRUCTIVO Y EMPLAZAMIENTO ARQUITECTÓNICO INCA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ, URUBAMBA”, se desarrolló en parte del área que conforma la Cuenca de Pumahuanca, inicia en inmediaciones del Tramo de Camino Prehispánico Qespiwanka-Ollantaytambo para adentrarse hacia la indicada cuenca hasta llegar a espacios próximos al lugar de estudio. (Ver tabla 1 y figura 2).

Tabla 1. Delimitación del área de estudio

CUADRO DE COORDENADAS UTM WGS 84 / ZONA 18L		
VÉRTICE	ESTE	NORTE
1	810 438	8 528 046
2	810 779	8 529 424
3	810 830	8 531 086
4	811 418	8 532 180
5	812 145	8 533 342
6	812 230	8 534 336
7	812 912	8 534 302
8	812 533	8 533 291
9	811 507	8 532 104
10	811 368	8 529 103
11	810 647	8 527 957
Área: 303.04 ha		Polígono: 14 579 ml.

Al tener los trabajos de prospección arqueológica, se vio por conveniente elaborar un polígono de delimitación que albergue el área a prospectar, donde se realizaron los recorridos caminando, es preciso mencionar que la prospección arqueológica predominó en los espacios y áreas alejados pero vinculados a nuestro lugar de estudio y se desarrolló con la finalidad de aproximarnos al emplazamiento arquitectónico del Sitio Arqueológico de Bateachayoq.

Así mismo, la prospección arqueológica se efectuó en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq por cuanto corresponde a la unidad de estudio, para dichos efectos se realizó el registro respectivo con el propósito de comprender su sistema constructivo.



Figura 2. Delimitación del área de estudio. Elaboración de los autores. Fuente: Google Earth 2018.

I.10. Validez de la investigación

Cualquier proceso de investigación confiable permite ampliar el conocimiento de las personas en forma certera y concreta, abriendo de este modo la posibilidad a debatir el conocimiento en diferentes campos de estudio, este proceso permite que se desarrolle, progrese y fije de mejor manera la idea central de un trabajo a partir de los conocimientos hasta la fecha hallados.

Toda investigación tiene un proceso sistemático que recoge datos, los interpreta, modifica, contrasta y crea un conocimiento nuevo que aporta a una disciplina científica a partir de una estructura interrelacionada que apoya a desarrollar el conocimiento científico en particular.

Consiguientemente, el presente trabajo tiene el interés de aproximarnos al Sitio Arqueológico de Bateachayoq desde su arquitectura, para tal propósito se optó en puntualizar el estudio a partir de su *sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico*.

Más allá del interés propio direccionado al Sitio Arqueológico de Bateachayoq, la importancia y validez de este trabajo radica primordialmente en el lugar de estudio que nos permitió catalogar el sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico para asentamientos domésticos (viviendas) de época inca; sin embargo, no pretendemos que lo mencionado sea acertada, sino el punto inicial que amplié, fije y defina de mejor manera en futuras investigaciones.

Capítulo II. Consideraciones conceptuales, referenciales y teóricas

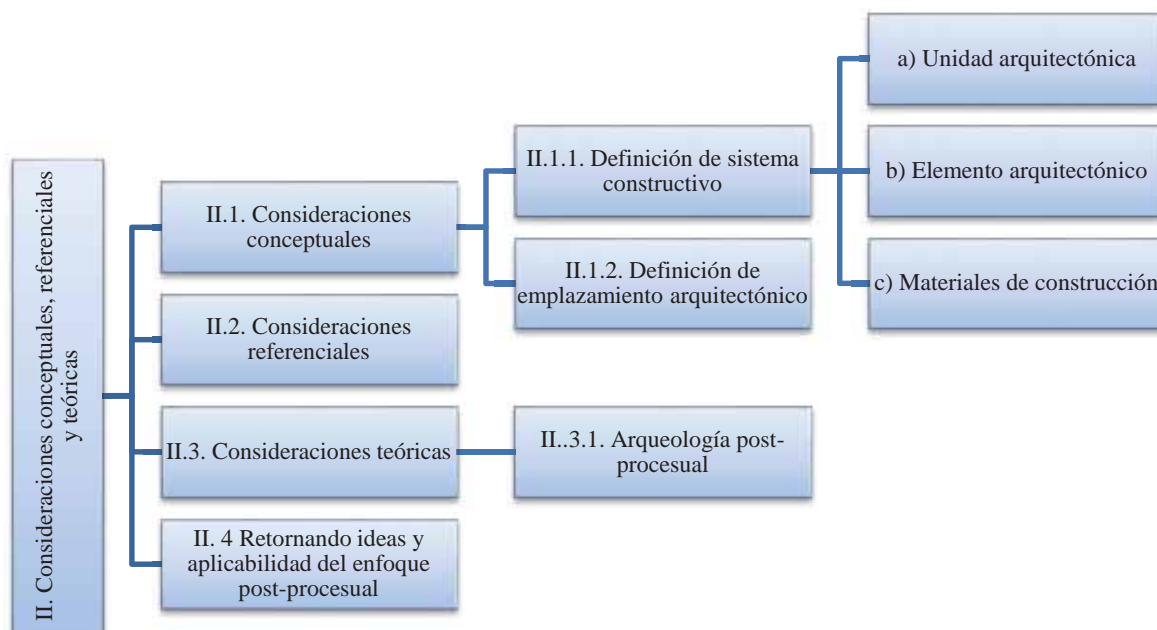


Figura 3. Estructura de contenido del capítulo. Elaboración de los autores.

II.1. Consideraciones conceptuales

La caracterización terminológica que se usó en el presente trabajo de investigación estuvo determinada por términos combinados como “*sistema constructivo* y *emplazamiento arquitectónico*”. En este sentido, las informaciones y concepciones recogidas, referidos a los temas concernientes constituyeron un soporte esencial para el planteamiento del problema; por lo que durante el proceso del trabajo resultó provechoso definir fehacientemente las terminologías con el fin de ser aplicados convenientemente y evitar contradicciones terminológicas.

II.1.1. Definición de sistema constructivo

Hecha las consultas correspondientes no se encontraron conceptos que definan directamente el *sistema constructivo*, por lo que fue conveniente definir independientemente cada palabra, más aún, considerando que la terminología antes citada surge de la combinación de dos términos: *sistema* y *construcción*.

Por lo tanto, conforme lo cita el Glosario de Arqueología y temas afines. Tomo I, elaborado por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de Ecuador (2011), define al término *sistema*⁵ de la siguiente manera:

“Conjunto de elementos que guardan estrechas relaciones entre sí, que mantienen al sistema directo o indirectamente unido de modo más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue normalmente algún tipo de objetivo. (...) Por lo tanto, siempre que se habla de sistemas se tiene en vista una totalidad cuyas propiedades no son atribuibles a la simple adición de las propiedades de sus partes o componentes”.
(p. 121).

Por otro lado, el término *construcción* es definido en el Glosario de Arquitectura del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de Ecuador como: “**1.** Acción y resultado de edificar

⁵ Resulta conveniente en este punto, hacer notar que la definición otorgada por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de Ecuador, al parecer fue elaborado en función a la definición al termino *sistema* otorgado por la Real Academia de Lengua Española, que precisa lo siguiente: **1.** Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí. **2.** Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto.

o levantar estructuras. 2. Obra edificada”. (p. 29). Como es evidente, las dos connotaciones corresponden a significados similares y no entrarían en contradicción alguna.

Partiendo de estas precisas en torno al término *sistema*, por un lado, y *construcción* por otro, además de su correlación se pudo otorgar a la terminología *sistema constructivo*, la conceptualización más acertada para el presente trabajo.

Referido al tema, se tiene a Monjo Carrió (2005) que precisa lo siguiente para referirse a la terminología *sistema constructivo*:

“...el sistema constructivo es el conjunto de elementos y unidades de un edificio que forman una organización funcional con una misión constructiva común, sea ésta de sostén (estructura) de definición y protección de espacios habitables (cerramientos) de obtención de confort (acondicionamiento) o de expresión de imagen y aspecto (decoración).” (p. 37).

Por otro lado, Santizo de Polanco (2008) anota que: *“...es el conjunto de reglas y principios enlazados entre sí, que ordenadamente utiliza diversos materiales de manera que respondan a las condiciones de solidez, aptitud y belleza.”* (p. 9).

Por lo descrito, es necesario señalar que gran parte de estudios referidos a la Arquitectura se realizan a partir del desmembramiento de un edificio, descomponiéndolo en partes; en este punto, es imprescindible mencionar lo señalado por Monjo Carrió (2005) al referirse que: *“...los sistemas suelen estar constituidos por unidades, éstas, por elementos, y éstos a su vez se construyen a partir de unos determinados materiales”*. (p. 37).

Entonces, considerando que las definiciones otorgadas al *sistema constructivo* por Monjo Carrió (2005) y Santizo de Polanco (2008) corresponden a conceptos similares y no

contradictorios; y tomando en deferencia además que el Sitio Arqueológico de Bateachayoq, pertenece a un conjunto arquitectónico, constituido por unidades arquitectónicas y elementos arquitectónicos elaborados con determinados materiales de construcción; definimos al *sistema constructivo* como:

“Conjunto de unidades y elementos arquitectónicos elaborados con determinados materiales, que relacionados estructuralmente constituyen una edificación y/o conjunto arquitectónico”.

Consiguientemente, el presente trabajo se centró en identificar y describir las unidades y elementos arquitectónicos, además de los materiales de construcción; para así inferir y aproximarnos al *sistema constructivo* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq; sin embargo, es necesario también otorgar definiciones específicas a la *unidad arquitectónica*, *elemento arquitectónico* y *materiales de construcción* que a continuación se detalla.

a) Unidad arquitectónica

La definimos a la única estructura construida que al interactuar de manera paralela con otras unidades arquitectónicas y elementos arquitectónicos forman un conjunto arquitectónico, la misma que busca una inter-relación con el entorno físico que lo rodea, sea natural o artificial.

b) Elemento arquitectónico

Puede ser definido como aquellas partes estructurales, funcionales, decorativas y mixtas de una estructura arquitectónica; que por lo general suele tener detalles que dan de alguna forma

una identidad cultural a la arquitectura. En términos de Habetler Flores (2007) el *elemento arquitectónico* es usada para identificar componentes inmuebles que constituyen una construcción, tales como muros, banquetas, asientos, peldaños, accesos, pasadizos, nichos, ventanas, etc. (p. 25).

c) Materiales de construcción

Es aquella materia prima natural o manufacturada empleada en una edificación. Son aquellos cuerpos que integran una unidad y elemento arquitectónico (tierra, piedra, fibras vegetales, entre otros).

II.1.2. Definición de emplazamiento arquitectónico

La definición otorgada por el Glosario de Arquitectura del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de Ecuador (2010) refiere al término *emplazamiento* como la “*Ubicación geográfica de una edificación, construida o por construir*”. (p. 37).

En estas especificaciones, para el presente trabajo *llamaremos emplazamiento arquitectónico, en su amplio sentido, a la ubicación de un conjunto arquitectónico y/o edificación (unidades y elementos) dentro de un espacio, área o terreno determinado.*

II.2. Consideraciones referenciales

Para el presente trabajo, las consideraciones referenciales estuvieron referidos a tomar en cuenta el conocimiento previamente construido para entender el sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico inca del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, esto ayudó a direccionar la observación a trabajos anteriores concernientes a la arquitectura inca que fueron el punto de partida para abordar, comprender y sustentar el conocimiento construido en el presente trabajo de investigación. El marco referencial guía al investigador para exponer los resultados obtenidos.

En este sentido, al referirnos al imperio inca basta reflexionar en el desafío que representó la administración de poblaciones, centros urbanos y territorios de las que hoy son seis países del área andina, para tener idea del excepcional grado de organización que debió alcanzar el Tahuantinsuyu. (Canziani 2006, 2009).

Por lo tanto, con las definiciones otorgadas al sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico descritos anteriormente, resaltamos los siguientes trabajos.

“Descripción e inventario de las formas arquitectónicas inca. Patrones de distribución e inferencias cronológicas” escrito por Ann Kendall, publicado en el año 1976; en este artículo elabora un catálogo de formas y elementos arquitectónicos incas con el fin de discutir seriamente el fechado relativo a partir de su morfología, considerando además las diferencias regionales.

“Arqueología Práctica. Capítulo 2 / Reconocimiento y registro de las evidencias” desarrollado por Roger Ravines y publicado el año 1989. En el que destaca la importancia de realizar con precisión los trabajos de registro durante una investigación arqueológica, también

anota un recuento descriptivo y explicativo de los elementos arquitectónicos que en una estructura arqueológica andina pueden encontrarse.

Otro trabajo amplio es el desarrollado por el ingeniero, arquitecto y urbanista Santiago Agurto Calvo, quien con tres especialidades le permitió divisar el Perú desde la profundidad de los andes cusqueños y proyectarse al mundo contemporáneo a través de su libro *“Estudios Acerca de la Construcción Arquitectura y Planeamiento Incas”* publicado en 1987, donde muestra detalladamente el proceso constructivo inca, desde las consideraciones del medio físico geográfico hasta describir y explicar las técnicas y apreciaciones para el levantamiento de edificaciones, expresando así la tecnología arquitectónica inca.

Asimismo, los trabajos efectuados por Gasparini y Margolies que a través del libro *“Arquitectura Inka”* publicada en 1977, dan a conocer características arquitectónicas generales a partir de algunos ejemplos, apreciando además aspectos técnicos formales de elementos arquitectónicos, caracterizando a la arquitectura doméstica y de poder; así como, de aspectos técnicos y estéticos en las estructuras; entendiendo también que estos son muy importantes para la valoración arquitectónica y por lo tanto para la determinación funcional de un sitio.

Otro trabajo a considerar es el realizado por Susan A. Niles (1999) *“The Shape of Inca History: Narrative and Architecture in an Andean Empire”*, donde a partir de algunos ejemplos puntuales de monumentos arqueológicos sobre todo los ubicados en el Valle de Urubamba y Yucay perteneciente al Inca Huayna Capaq caracteriza un estilo arquitectónico particular para su época. Señala por lo general, quienes se dedican al estudio de la arquitectura inca únicamente ven la construcción como expresión ajena a la historia (descrita en documentos del siglo XVI y XVII) y anónima a cumplir puntualmente las necesidades administrativas. La autora, precisa que las construcciones incas van más allá en cumplir la función administrativa, apuntando que

es posible distinguirlas y asociarlas a una época en particular inscrito al reinado de un gobernante inca a partir de una innovación arquitectónica que puede ser medida.

“*Arquitectura y Construcción Incas en Ollantaytambo*” escrito por Jean-Pierre Protzen (2005), probablemente corresponda a la única fuente científica que detalla magníficamente los logros de los arquitectos y planificadores incas en el lugar de Ollantaytambo, precisando el programa constructivo correspondiente a la época de Pachakuteq. El autor muestra las evidencias de infraestructuras de caminos, terrazas, recinto, canteras, canalizaciones, depósitos y demás que aun a la fecha se encuentran en uso, también anota explicaciones acerca de cómo los incas cortaban y encajaban las piedras con precisión insuperable.

II.3. Consideraciones teóricas

Los arqueólogos intentamos conocer el comportamiento humano y sus transformaciones del pasado a través de restos materiales -llamados cultura material- los que se conservaron hasta su descubrimiento. Sin embargo, la elaboración de juicios para épocas pasadas está intrínsecamente determinada por la percepción de la realidad de cada investigador (culturalmente, socialmente e individualmente). Así podemos entender, que la Arqueología es una única ciencia social que carece de información directa sobre el comportamiento humano, su objeto de estudio. Esta es su gran peculiaridad y también su mayor dificultad. (Hernando Gonzalo, 1992) .

Por lo general, los arqueólogos no pretenden entender el medio social en función a una base teórica; como Clarke (1973) ya lo había manifestado, que la Arqueología pasaría a convertirse en una *forma irresponsable de arte*, si no se desarrolla una teoría que relacione los

restos materiales con el comportamiento humano, entendiendo además que tan amplio grado de comprensión solo puede ser resuelto a través de inferencias.

Creemos que la elaboración de juicios sobre el pasado, está orientada por una carga dual, lo que se pretende interpretar (dato arqueológico) por un lado, y los esquemas mentales del arqueólogo por otro. También, los arqueólogos quedan sujetos a dos tipos de normas; en primer lugar, están frente a normas individuales de cómo recuperar y analizar la evidencia arqueológica y cómo a partir de esto construye modelos que interpreten, expliquen y representen el pasado; en segundo lugar, se hallan a cara con las normas académicas que rigen para asumir ciertos problemas que buscan y a menudo encuentran esos datos que le ayuden a convencer a sus colegas de la plausibilidad y la eficacia de sus interpretaciones. En este entender, estamos seguros que nadie se sorprenderá que estas dos normas están intrínsecamente ligadas a la práctica arqueológica.

En este contexto, a partir de las décadas del 50' y 60' del siglo pasado, debido al incremento cada vez más de enfoques científicos aparecidos para la época, se comenzó a enriquecer las perspectivas epistemológicas de la Arqueología; de este modo, desde los medios académicos anglosajones se notaron la falta de inquietud científica y se impulsó el cambio a fin de considerar a la labor arqueológica como una disciplina científica; que quedaría representada por la llamada “Nueva Arqueología o Arqueología Procesual”⁶.

⁶ Hernando Gonzalo, A. (1992); sostiene que a partir de las publicaciones de Binford 1965 (Archeological Perspectives) y Clarke 1968 (Analytical Archeology) se dio oficialmente el inicio a la Nueva Arqueológica; posteriormente en 1973 a raíz de la publicación de dos artículos escritos por Flannery y Morgan –Archeology with a Capital y Archeology and Explanation respectivamente- dieron lugar a la defunción de la Nueva Arqueología en su versión más homogénea; restando de ella variantes matizadas que surgen bajo el título de Arqueología Procesual.

En estas cláusulas, desde las posiciones positivistas⁷ cada vez más extendidas, se asiste a una crítica del carácter idiosincrásico de las humanidades (espirituales) y la subjetividad que las caracteriza (Lull y Micó, 1998), partiendo de este, se crea la necesidad de generar para la Arqueología conocimientos objetivos, válidos y demostrables con la realidad material (Colin y Bahn, 1993), olvidando los conceptos universales y absolutos, definidos a partir del pensamiento genéricamente conocido como procesos espirituales; los mismos que difícilmente son contrastables con una realidad material, algo propio sin lugar a duda de la Arqueología Tradicional.⁸

Por otro lado, la definición de CULTURA adoptada por la Arqueología Procesual fue inspirada en la obra de L. White (1949 y 1959) quien lo define como el "*modo extra-somático de adaptación del organismo humano*" (Binford, 1962; Lull y Micó, 1998; Hernando Gonzalo, 1992); por ende, para la Arqueología Procesual, la cultura es concebida de manera holística como un sistema integrado por subsistemas interdependientes, cuya dinámica conjunta puede ser expresada mediante modelos formales (Colin y Bahn, 1993; Lull y Micó, 1998); en este sentido, podemos manifestar que la Arqueología Procesual durante su aplicación, estudia y analiza cada sistema de manera aislada (variable) con el único fin de reconstruir el patrón articulado de la cultura y su adaptación al medio ambiente y demostrarlo. *Es así, que gran parte de los estudios científicos de la Arqueología Procesual se centró en trabajos tecnológicos y de subsistencia determinados básicamente por la adaptación del hombre al medio ambiente.*

⁷ El positivismo, es un sistema filosófico que admite únicamente el método experimental y rechaza toda noción *a priori*; y todo concepto universal y absoluto. (Alvarado García, 1962, p. 365).

⁸ Según la visión tradicional, las culturas arqueológicas se identificaban por recurrencias de tipos materiales demarcadas espacio-temporalmente. Cada una de ellas pondría de manifiesto la vigencia de una tradición de ideas y comportamientos modelada históricamente. Los elementos que la integraban podían tener un origen autóctono o bien deberse a factores externos transmitidos por difusión. (Lull & Micó, 1997, p. 64).

(Binford, 1962; Colin y Bahn, 1993), considerando al individuo como algo ajeno a la teoría social.

Con esta premisa como lo indico Hodder la metodología de la Arqueología Procesual para interpretar el pasado era muy rigurosa y universal e incluso reduccionista, donde era posible correlacionar los modelos⁹ de la cultura material con los modelos humanos e interpretar este último a través del primero; considerando a la creación cultural como producto de la adaptación del hombre al medio físico y cultural. (Hodder, 1994).

En este argumento, surge la Arqueología Post-procesual como una corriente que unifica variedad de tendencias arqueológicas a partir de las interrogantes a los procesos adaptativos del hombre al medio físico y social, que la Arqueología Procesual a través de la *traducibilidad*¹⁰ y la *teoría del alcance medio*¹¹ resuelve con hipótesis válidas que de otro modo no son contrastables.

Por tanto, hecho un recuento breve de la evolución teórica de la Arqueología y considerando que la Arqueológica Procesual presenta algunas vacíos descritos en párrafos anteriores, el presente trabajo estará enmarcado dentro de la llamada Arqueología Post-procesual.

⁹ Un modelo contempla una serie de variables relevantes y establece el tipo de relaciones que mantienen entre ellas según las expectativas de una teoría general del comportamiento humano, por ejemplo, la ecología humana. (Lull y Micó, 1998, p. 67).

¹⁰ La «Traducibilidad» es usada en los casos en los que es imposible observar los fenómenos directamente, entonces se extrapolan *reglas de correspondencia* con otros fenómenos que sí son observables. En la Arqueología la traducibilidad la ofrecen los pueblos actuales. (Lynch, 2010, p. 13).

¹¹ Uno de los trabajos más leídos para explicar la teoría del alcance medio, es lo realizado por Binford para realizar sus estudios entre los *Nunamiut Eskimo* de Alaska y los restos arqueológicos del musteriense francés; dando por aceptado un enlace poco probable entre las ocupaciones sociales similares sustentado solamente en la ocupación poblacional en un mismo nicho socio cultural y ecológico, sin considerar el tiempo y el espacio. (Lynch, 2010).

II.3.1. Arqueología Post-procesual.

Para empezar, el enfoque post procesual surgió como un término aglutinador de toda la variedad de perspectivas vinculadas a la disciplina arqueológica después del enfoque procesual. Brotó a inicios de la década del 80' del siglo pasado. Esta orientación advierte el recuento de propuestas de cambios y continuidades en la Arqueología. (Johnson, 2000; Lull y Micó, 2001-2002; Hernando Gonzalo, 1992; Álvarez Vidaurre, 2007).

Con el auge del procesualismo durante las décadas 60' y 70' a inicios de los años 80' del siglo pasado se comenzó a cuestionar el determinismo y la imparcialidad aséptica de la Arqueología Procesual, los post-procesualistas argumentaron que cada arqueólogo está fuertemente influenciado por experiencias personales y su entorno (culturalmente, socialmente e individualmente), lo que imposibilita la existencia de un enfoque completamente objetivo y claro. (Johnson, 2000).

El surgimiento de las bases “*teóricas*” que iniciaron las diatribas a la Arqueología Procesual se dio gracias a los estudios de Hodder en el África Oriental a finales de la década del 70' e inicios de los 80' del siglo pasado; Hodder¹² a partir de su trabajo, pudo determinar que para realmente entender las sociedades antiguas a través del dato arqueológico era necesario indagar las actitudes de la persona y su forma de pensar, con las conclusiones de su investigación apunta **tres ideas críticas al enfoque procesual**; *el primero*, rechazó la confianza a la teoría de alcance medio de Binford; *segundo*, corroboró la importancia que tienen las creencias de la gente y su poder de simbolización, indicando además que las culturas no se

¹² Hodder realizó sus trabajos con la finalidad de ver los factores que afectan a los procesos de creación del dato arqueológico en las culturas vivientes

podían interpretar únicamente en términos del determinismo ambiental sino que se debe tomar en consideración la visión de la cultura sobre el mundo real que les rodea; y *por último*, entendió que la cultura material era activamente manipulada por las personas de manera muy diferente, lo cual negaba que eran el reflejo de un conjunto de normas sociales. (Johnson, 2000). A partir de las tres ideas críticas para la Arqueología Procesual, Hodder (1994) indica:

“...la Arqueología Post-procesual, por primera vez en la historia de la Arqueología, intenta abrir un debate sobre la relación procesual entre el individuo y la norma social. Y, sobre todo, introduce por primera vez algo distinto el proceso en sí”. (p. 171).

La Arqueología Post-procesual afirma que la concepción del paisaje es definida de diferentes formas por los pueblos y gentes; por lo que rechazan la visión establecida del paisaje como una fuente de recurso; la cual, estaba determinada por connotaciones de explotación y aprovechamiento típico en la actualidad. Con este argumento el *enfoque post procesual precisa que se deber tomar más atención en los procesos idiosincrásicos de cómo es entendida el paisaje por la gente en la antigüedad*; en otros términos, sugiere que las sociedades antiguas tendrían puntos de vista diversos sobre la idea de paisaje. (Johnson, 2000). *El post procesualismo determina que para explicar y dar inferencias necesariamente el arqueólogo debe imaginar las tendencias sociales e inclusive individuales del pueblo que creó el dato arqueológico*; dicho en palabras de Johnson “hay que indagar en los pensamientos y valores del pasado.” (Johnson, 2000, p. 137).

Los post-procesualistas toman considerablemente el rol que juego el individuo dentro de la teoría social, por lo que las personas no quedan reducidos a adaptarse de forma pasiva y ciega a la cánones sociales; esta idea advierte que el individualismo es determinante en el rumbo de una cultura, que fue inspirada en la definición de Antony Giddens que sugiere, ante

las normas sociales existentes, los individuos no se centran a seguirlas ciegamente, sino a comprenderlas y determinar su acción de manera creativa; es decir, *los esquemas mentales individuales pasarían a formar un rol importante en el enfoque post procesual*, pues ayuda a comprender a los pueblos y/o sociedades antiguas. Ampliamente, podemos precisar que es necesario “Captar la sociedad desde abajo hacia arriba, no de arriba hacia abajo”. (Johnson, 2000, p. 39). En este punto resulta conveniente citar lo indicado por Lulla y Micó (2001-2002) con referencia al individuo y su rol en la vida social.

“El concepto de individuo como actor/agente reflexivo, aunque arqueológicamente invisible, ocupa un papel central en su esquema teórico. El individuo articula roles y manipula normas según su capacidad de maniobra en cada contexto, constituyendo, en este sentido, el motor de la historia.” (p.25)

Por otro lado, el enfoque post procesual considera a la cultura material como algo parecido al texto (Johnson, 2000; Lull y Micó, 2001-2002; Hernando Gonzalo, 1992; Álvarez Vidaurre, 2007; Hodder, 1994), *considerando además que el texto (evidencia arqueológica) puede ser entendida de diversas formas por los investigadores; sin olvidar, desde luego que la creación cultural pudo ser manipulada de diferentes maneras por los que los crearon y por lo tanto toman distintos valores. Para corregir los significados los post-procesualistas consideran que es indispensable ver al dato arqueológico dentro del contexto que la contiene* (Johnson, 2000; Lull y Micó, 2001-2002); a partir de ese momento el objeto ya no es completamente mudo. (Hodder, 1994).

II.4. Retomando ideas y aplicabilidad del enfoque post-procesual

A manera de síntesis, el presente trabajo se encaminó a partir de la concepción teórica post procesual. En este entender, se consideró tres aspectos del post procesualismo:

1. *La cultura material, para el presente caso la arquitectura como algo parecido al texto*, que puede ser leído e interpretando dándole su significado cultural; para dichos efectos fue necesario ver a la arquitectura dentro de un contexto físicamente más amplio; en este punto, resultó útil la aplicabilidad del Sistema de Información Geográfica -SIG. Dicho esto, la ubicación del Sitio Arqueológico de Bateachayoq estuvo determinado por aspectos físicos (topográficos) y medio ambiental, por cuanto se encuentra interconectado a la red vial de caminos prehispánicos, adecuándose además al medio físico asentado en el espacio más abrigado de la zona, dándole así el confort adecuado a los que lo habitaron.
2. Teniendo en cuenta que al dato arqueológico -la arquitectura- del *Sitio Arqueológico de Bateachayoq corresponde a una filiación cultural inca, fue necesario aproximarnos a los aspectos idiosincrásicos de los incas*, sobre todo a aquellos relacionados con la concepción sagrada del paisaje, debido a que los incas orientaron sus edificaciones considerando dichos aspectos, integrando de manera ejemplar sus construcciones al paisaje. En este punto es necesario dar a conocer que el emplazamiento arquitectónico del lugar de estudio estuvo determinando obedeciendo aspectos ideológicos incas, por cuanto no intenta competir con el paisaje y por qué la orientación de sus edificaciones se realizó en función a los lugares sagrados de la zona.

3. *La actitud post procesual considera al individuo como un agente fundamental dentro del desarrollo y desenvolvimiento de un pueblo, tomando un rol importante en los cambios y continuidades de una cultura, por cuanto es el individuo el que decide sobre la creación cultural y de cómo manipularlos, por lo que el resultado no necesariamente es el reflejo fiel de las normas sociales. En estos términos, consideramos que la construcción del Sitio Arqueológico de Bateachayoq obedece a decisiones del arquitecto que la edificó, colocando en este caso por delante las normas individuales sobre las normas sociales.*

Capítulo III. Aspectos generales del sitio arqueológico

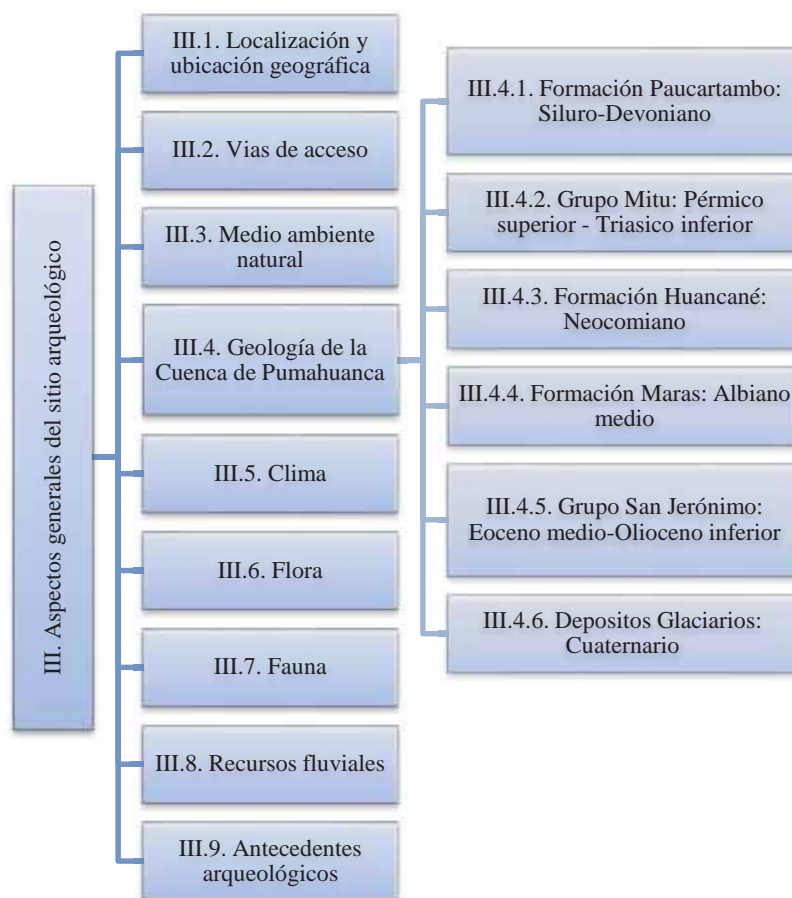


Figura 4. Estructura de contenido del capítulo. Fuente: Elaboración de los autores.

III.1. Localización y ubicación geográfica

El Sitio Arqueológico de Bateachayoo se encuentra en la Cuenca Pumahuanca de la jurisdicción de la Comunidad de Sottoc Paccha, Distrito y Provincia de Urubamba, Departamento de Cusco; localizado al noroeste de la ciudad de Urubamba. Su ubicación en coordenadas UTM, Sistema Datum WGS-84 Zona 18L es: 812 365 (Este) y 8 534 212 (Norte) a una altitud de 3,716 m.s.n.m. (región Suni).

El Sitio Arqueológico de Bateachayoq se halla dispuesto en una pequeña cuenca cóncava, a una distancia aproximada de 8.50 km. desde la plaza central de la ciudad de Urubamba. (Figura 5 y 6 / anexos Lamina N° 01 y 02).

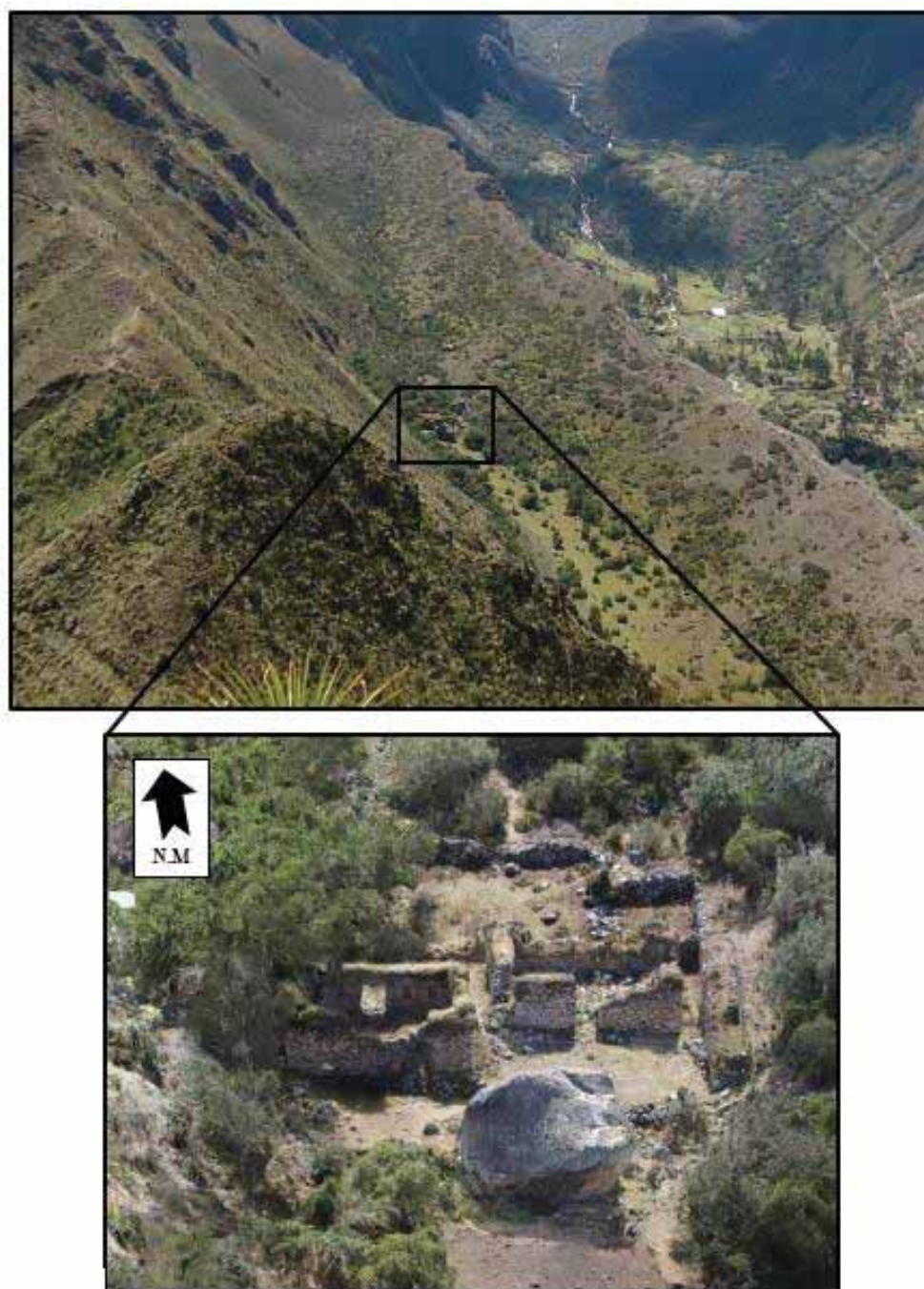


Figura 5. Vista panorámica de la ubicación del sitio arqueológico de Bateachayoq, que muestra su emplazamiento en el espacio que lo contiene. Elaboración de los autores.



Figura 6. Ruta de acceso / línea roja (trocha y camino) desde la ciudad de Urubamba hacia el sitio arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.
Fuente: Google Earth 2018.

III.2. Vías de acceso

La accesibilidad al Sitio Arqueológico de Bateachayoq se realiza a través de dos vías principales, y son las siguientes:

a) Vía asfaltada Cusco-Chincheru-Urubamba (60.00 km).

b) Vía asfaltada Cusco-Calca-Urubamba (76.20 km).

Posteriormente nos dirigimos al noroeste de la Ciudad de Urubamba a través de la trocha carrozable sin asfalto pasando por el sector denominado Palccaraqui y proseguir hasta el lugar llamado Punta de Carretera localizado a inmediaciones del Sitio Arqueológico de Chupani, seguidamente nos adentramos cuesta arriba de la Cuenca de Pumahuanca cruzando por el yacimiento arqueológico Pacchaspata y llegar al lugar de estudio. (Figura 6).

III.3. Medio ambiente natural

Una de las características principales de la Cultura Inca, fue primordialmente el respeto a la naturaleza, con esta afirmación a nadie sorprenderá tener certeza que toda construcción incaica encajaba de manera adecuada y armónica al medio ambiente; gracias a esto es impresionante saber y observar de cómo los incas manejaban el paisaje. En estos términos, al encontrarse el Sitio Arqueológico de Bateachayoq en un área natural, requiere el esfuerzo del hombre para adaptarse y adaptar el entorno inmediato sin que éste afecte considerablemente al ecosistema.

Según los trabajos realizados por la Municipalidad Provincial de Urubamba durante el 2007, la Cuenca de Pumahuanca; donde se encuentra el Sitio Arqueológico de Bateachayoq, presenta una altitud que varía entre los 2,940 a 5,200 m.s.n.m.

III.4. Geología de la Cuenca de Pumahuanca

Según el informe final del estudio *Mapa de Peligros de la Ciudad de Urubamba - Mapa Nro. 02/Geológico*, realizado por el *Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI (2005)* se determinó los siguientes procesos geológicos para la Cuenca Pumahuanca:

- Formación Paucartambo / Paleozoico Inferior.
- Grupo Mitu / Paleozoico Superior.
- Formación Huancané / Mesozoico.
- Formación Maras / Mesozoico.
- Grupo San Jerónimo / Paleogeno.
- Depósitos Glaciaris / Cuaternario

Tomando en consideración los estudios geológicos realizados para la zona de interés por Carlotto, Gil, Cárdenas y Chávez (1996) a través del mapa geológico del Urubamba (27-r), a continuación, describimos cada proceso geológico identificado.

III.4.1. Formación Paucartambo: Siluro - Devoniano (SD-p).

Correspondiente al Paleozoico Inferior (era primaria) / Periodo Silúrico (437 a 408 millones de años). Es una secuencia bastante uniforme en casi todos los afloramientos y consiste en pizarras y esquisto, algunas veces calcáreas, grises a negros sin estratificación visible, intercaladas con escasos bancos pequeños de cuarcitas. Su grosor aproximado es de 3,000 a 4,000 metros. (Carlotto, Gil, Cárdenas, y Chávez, 1996).

III.4.2. Grupo Mítu: Pérmico superior – Triásico inferior (PsTi-m).

Correspondiente entre Paleozoico Superior (era primaria) y Mesozoico Inferior / entre el pérmico superior y el triásico inferior respectivamente (253 a 249 millones de años). El Grupo Mítu para el cuadrante de Urubamba, aparece en forma casi masiva y exclusivamente como paquetes volcánicos de gran espesor. (Carlotto et al. 1996)

III.4.3. Formación Huancané: Neocomiano (Ki-hn).

Correspondiente al Mesozoico Superior (era secundaria) / Periodo Neocomiano que abarca al cretácico inferior entre los 145 a 130 millones de años. Corresponde a un periodo de calma tectónica y la sedimentación principalmente fluvial estuvo controlada por la variación marítima; esta formación está conformada por conglomerados, areniscas conglomerádicas, y areniscas cuarzosas de color blanco que corresponden a secuencia de origen fluvial. (Carlotto et al. 1996).

III.4.4. Formación Maras: Albiano medio (Ki-ma)

Correspondiente al Mesozoico Superior (era secundaria) / Periodo Albiense que abarca la parte final del cretácico inferior entre los 117 a 124 millones de años. Conformada de manera desordenada por la mezcla de yesos, lutitas (rojas y verdes), y calizas de grosor delgado de 3.00 a 7.00 metros; las lutitas serian de origen lacustre o marino poco profundo, el yeso y la caliza definirían tiempos transgresivos. (Carlott et al. 1996)

III.4.5. Grupo San Jerónimo: Eoceno medio-Oligoceno inferior (Peo-sj).

Correspondiente al Cenozoico Inferior (era terciaria) / Periodo Paleógeno medio y superior que abarca entre los años de 55 a 33 millones de años. Está conformada principalmente por una capa gruesa roja de origen continental (hasta 6,000 m. de grosor), sus elementos presentan una alternancia entre areniscas-limonitas, que resaltan en la topografía, las cuales son fáciles de distinguir. (Carlotto et al. 1996).

III.4.6. Depósitos Glaciaros (Q-g): Cuaternario

Corresponde a un depósito de era cuaternaria. Los depósitos glaciares (morrenas), se ubican al pie de la cadena de los nevados de Pumahuanca y Chicón, en plena Cordillera Oriental. (Carlotto et. al. 1996; Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, 2005).

Con referencia a las morrenas, citamos lo indicado por Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, (2005) que precisa lo siguiente:

“Las morrenas son depósitos compuestos de bloques en una matriz de gravas arenociliclosa. Su comportamiento no es estable cuando se halla en zonas de pendiente

abrupta y solo necesitan agua o aludes para formar aluviones, como puede ser el caso de algunas zonas en el Pumahuanca y Chicón”. (p. 16).

Kalafatovich (1956) hace una descripción de la glaciación pleistocénica del Norte de Urubamba, basado en el estudio de las quebradas Yucay, Chicón, Pumahuanca y Yanahuara, las que son definidas desde el punto de vista fisiográfico como "quebradas de glaciación" porque fueron modeladas por la acción erosiva de los antiguos glaciares pleistocenos, habiendo quedado las impresiones en las rocas *in situ* y en el modelado topográfico de dichas quebradas. (Carlotto et al. 1996; Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, 2005).

Hecha la superposición del Sitio Arqueológico de Bateachayoq al mapa geológico realizado por el INDECI 2005, se encuentra asentado sobre un depósito glaciario (morrenas) de origen cuaternario al límite con el cuerpo intrusivo permiano de era primaria. (Figura 7).

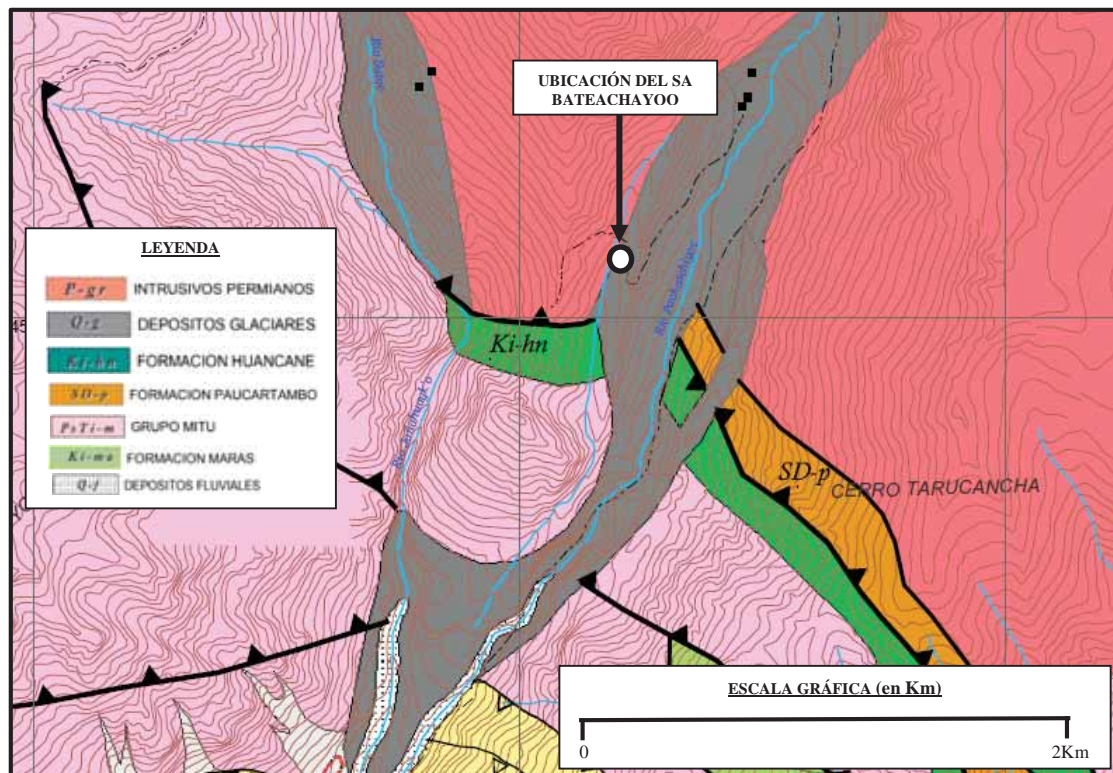


Figura 7. Sitio Arqueológico de Bateachayoq sobrepuesto en el mapa geológico de la zona. Elaboración de los autores. Fuente: Mapa N° 2 INDECI 2005.

III.5. Clima

La condición climática en general corresponde a un clima templado y húmedo entre los meses de diciembre a abril, con una temperatura que oscila entre 12 - 28 °C; y frígido a templado seco entre los meses de mayo a noviembre con una temperatura que varía entre 8 - 23 °C; por otro lado, en la parte alta el clima es frígido y húmedo gran parte del año; sin embargo, hay pequeñas variaciones micro-climáticas según la topografía, altitud y estaciones (Municipalidad Distrital de Urubamba, 2007); las que además determinan la flora y fauna. Entretanto, conforme la clasificación de Pulgar Vidal (1996), la Cuenca de Pumahuanca se encuentra entre las regiones quechua, suni y puna; que por su ubicación el Sitio Arqueológico de Bateachayoq se localiza en la Región Suni o Jalca (3 500 - 4 000 m.s.n.m.) por encontrarse a una altura de 3 716 m.s.n.m.

Se puntualiza que durante el recorrido de la Cuenca de Pumahuanca, hay variaciones micro-climáticas muy marcadas gracias a la especial configuración topográfica y accidentada definida a partir del recorrido del río Pumahuanca, el mismo que además origina climas peculiares; notándose cambios rápidos de temperatura motivando la creación de variables condiciones para la vida y formación de una diversidad en flora y fauna. (Municipalidad Distrital de Urubamba, 2007).

III.6. Flora

La existente en la Cuenca de Pumahuanca es variable dentro de esta destacan. La Queuña en dos variedades arbóreas que prevalecen en gran parte de la cuenca, correspondiendo *Polypelis besserii* para la parte baja y *Polypelis subsericans* para la parte superior, esta última

se dispone frecuentemente en pequeños grupos aislados (Servat, Mendoza, y Ochoa, 2002); asimismo, hay la presencia del eucalipto (*Eucalyptus globulus*). Dentro de los elementos florísticos se presencia la Huamanripa (*Senecio rhizomatosus*), Mullaca (*Muehlenbeckia volcánica*); también, para la parte alta se aprecia el Ichhu (*Stipa ichu*) y Achupalla (*Puya spp*) en gran abundancia.

También se observa abundantes plantas epífitas (que crecen sobre otro vegetal) y musgos sobre todo al borde del río Pumahuanca; también la presencia del Kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) y Muña (*Minthostachys ssp*). (Servat et. al, 2002)

III.7. Fauna

Al respecto, se puede distinguir las aves: Águila Parda (*Buteo polyosoma*), Halcón o Matamicos (*Phalcoboenus megalopterus*), Huallata (*Chloephaga melanoptera*), Colibrí (*Metallura iracunda*), Carpintero Andino o Hakachu (*Colaptes rupicola*), Tororoí (*Grallaria andicola*); hay que recalcar que las especies de aves identificadas en la Cuenca de Pumahuanca el 62.5% pertenecen a los bosques (Servat et al.). En cuanto a mamíferos se distinguen, al Zorro Andino (*Pseudalopes culpaeus*), Comadreja Andina (*Mustela frenata*), Venado Andino o Taruca (*Hippocamelus antisensis*) y León Andino o Puma (*Puma concolor*). (Servat et. al, 2002).

III.8. Recursos fluviales

El río Vilcanota tiene sus nacientes en el abra La Raya a una altitud aproximada de 4,320 m.s.n.m. discurriendo sus aguas en dirección Noroeste, hasta su curso medio paralelo entre los ríos Apurímac y Paucartambo. El río Vilcanota al recorrer por la localidad de Urubamba adopta el nombre de río Urubamba, aguas abajo cambia a río Ucayali, con el cual desemboca en la vertiente del Amazonas. (Ministerio de Agricultura y Alimentación de la República del Perú, 1979).

El río Vilcanota forma la columna vertebral del llamado Valle Sagrado de los Incas integrado por las Provincias de Calca y Urubamba, donde hay una cantidad de monumentos arqueológicos; durante su recorrido recibe a inmediaciones de la ciudad de Urubamba aguas de los ríos de Chicón y Pumahuanca; sin embargo, gran parte del agua del río Pumahuanca es captado para irrigar parcelas de sembríos que se extienden en la parte baja y media de su recorrido.

En cuanto al origen del río Pumahuanca, se sabe que nace de los deshielos de los nevados Capacsaya y Pumahuanca, así como de la laguna Aruraycocha; en la parte media de su recorrido es alimentado por las aguas del río que viene por la Cuenca de Sottoc. (Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, 2005).

Por el recorrido del río Pumahuanca, como se anotó líneas arriba, gran parte de la Cuenca de Pumahuanca sobre todo en la parte baja y media presenta variedad de micro – climas; que crean un ambiente con densa vegetación sobre todo en áreas aledañas al río.

III.9. Antecedentes arqueológicos

- **En el año 2009**, debido a la propuesta de construcción de casas de uno y dos niveles para un Centro de Visita Turístico Cultural en el predio Kantuchayoq de la Cuenca de Pumahuaca, se realizó el Proyecto de Evaluación Arqueológica ejecutado por el Arql. Mohemir Julinho Zapata Rodríguez, quien contempló 17.00 calas de 2.00 x 1.00 metros haciendo un total de 34.00 m² a excavar. Las calas exploratorias se encontraron distribuidos en las áreas donde se propuso las construcciones; durante los trabajos de excavación que contempló el PEA, se llegó a una potencia de 0.80 metros promedio, no se encontró material cultural.

- **En el 2009**, se realizó el Proyecto de Evaluación Arqueológica en el Hacienda Pumahuanca Chico – Urubamba, debido a la construcción de un hospedaje turístico denominado “Loge Rural Andino” que involucró la edificación en varias partes del terreno. Los trabajos de PEA fueron ejecutados por el Arql. Mohemir Julinho Zapata Rodríguez que contempló 10.00 calas exploratorias de 2.00 x 1.00 distribuidas en espacios irregulares, haciendo un total de 20.00 m² a excavar. Conforme lo precisa el informe final del PEA, los trabajos de excavación llegaron a una potencia promedio de 1.10 metros de profundidad, donde se hallaron alrededor de 121.00 fragmentos de cerámica (11.00 corresponde a cerámica Inca, 104.00 a cerámica Killke y 6.00 son contemporáneos); asimismo, se evidenció muros constituidos por piedras unidas con argamasa de barro (contención y circulares) y adicionalmente se encontraron alisadores.

- **A partir del año 2009** hasta la fecha, la Coordinación de Zonas y Sitios Arqueológicos de Urubamba de la Dirección Desconcentrada de Cultura – Cusco, se encarga de la conservación y mantenimiento de los monumentos arqueológicos de su ámbito de acción; entre las cuales se encuentra el sitio arqueológico de Bateachayoq.

- **El año 2011**, con la finalidad de cumplir con la Curricula Universitaria de la Escuela Profesional de Arqueología de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, los alumnos Natalia Zambrano Hurtado y Fred Canales Zúñiga realizaron sus Prácticas Pre-Profesionales con el título “Prospección Arqueológica en la Cuenca del Pumahuanca”, dichos trabajos reportaron la identificación y registro de 6.00 monumentos arqueológicos entre los cuales se encuentra el sitio arqueológico de Bateachayoq, otorgándole una connotación religiosa.

- **El año 2012**, el Arql. Pedro Antonio Lizarzaburu Prado, ejecutó el Plan de Monitoreo Arqueológico para el proyecto de obra “Instalación de la Defensa Ribereña en la Margen Derecha del Río Vilcanota, en el Sector de Yucay”; el mismo que se realizó en el predio del Sr. César Washington Acurio Ardiles denominado Pumahuanca-Urubamba, localizado en la parte baja de la Cuenca de Pumahuanca. Los trabajos ejecutados en la propiedad consistieron en la remoción de suelo para la extracción de material agregado para la construcción de la obra civil.

- **Entre los años 2012 – 2013**, debido al PIP de la Municipalidad Provincial de Urubamba, denominado “Mejoramiento del sistema de agua potable de la Cuenca del Pumahuanca de la localidad de Urubamba”, se implementa el plan de monitoreo arqueológico ejecutado por la Arql. Karen Xiomara Durand Cáceres. Conforme precisan los documentos del PMA, el espacio involucrado corresponde a 900.00 m² que involucró la construcción de la planta de tratamiento y dos reservorios, además de 12 320 ml distribuidos a lo largo de la Cuenca de Pumahuanca; durante los trabajos que la obra civil, se llegó a evidenciar un elemento lítico relevante.

Capítulo IV. Aspectos generales de la arquitectura inca y descripción del sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico del Sitio Arqueológico de Bateachayoo

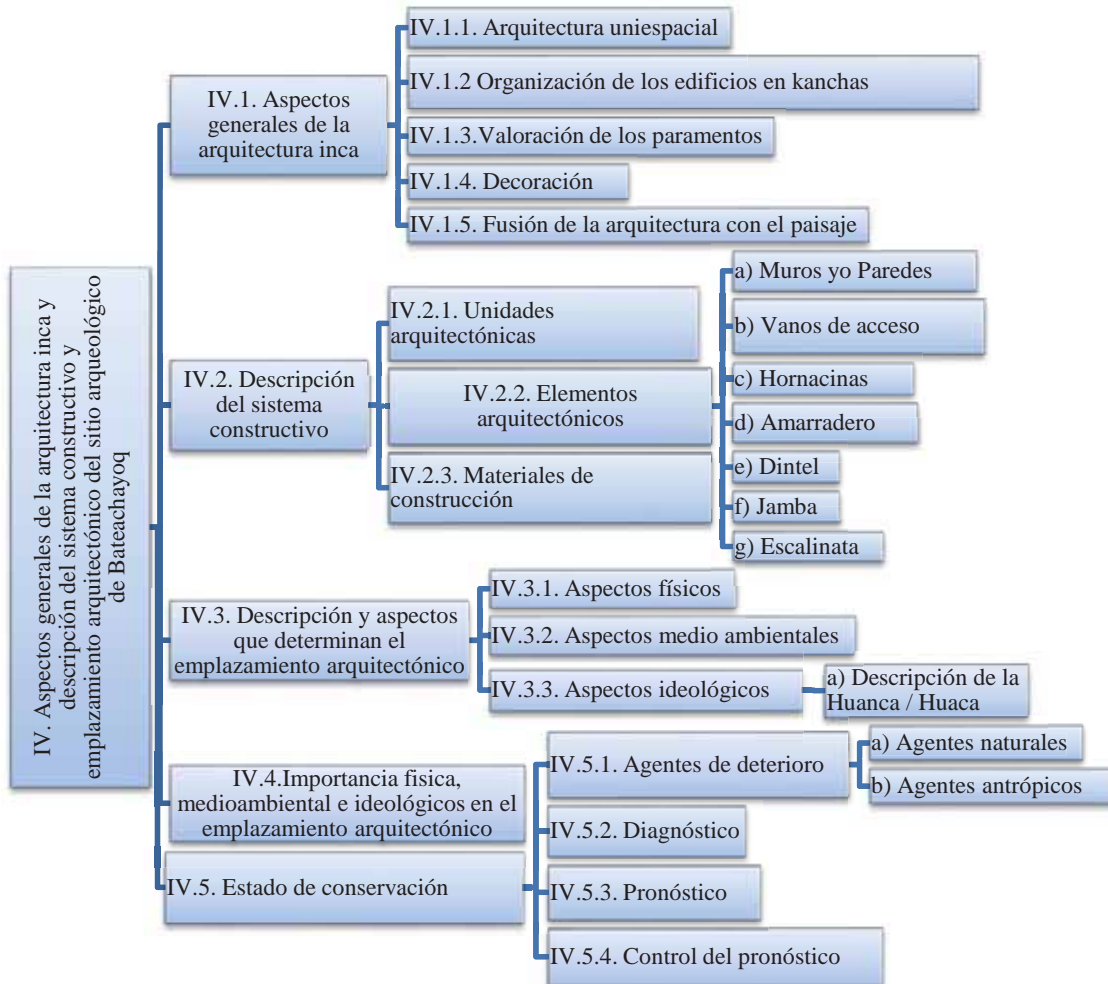


Figura 8. Estructura de contenido del capítulo. Elaboración de los autores.

Este capítulo contiene una descripción detallada del Sitio Arqueológico de Bateachayoo, direccionada bajo el *sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico*; e interrelacionarlo con aspectos generales de arquitectura inca hasta la fecha inamovibles.

Antes de iniciar, se considera que la arquitectura a manera general involucra tanto al *sistema constructivo* como al *emplazamiento arquitectónico*, dándole intrínsecamente múltiples cualidades; en este punto es importante citar lo indicado por Amos Rapoport (como se citó en Lynch 2010) quien menciona:

"...las edificaciones protegen a la gente, sus actividades y posesiones frente a los elementos, frente a sus enemigos humanos o animales y frente a los poderes sobrenaturales; establecer una morada; crear una zona humanizada y segura, en un mundo ajeno y potencialmente peligroso; acentuar la identidad e indicar la posición social, y así sucesivamente. De ahí que, para comprender los orígenes de la arquitectura, conviene adoptar una perspectiva más general y considerar que los factores socioculturales, en su sentido más amplio, son más importantes que el clima, la tecnología, los materiales y la economía. En cualquier caso, la interacción de todos esos factores es la que mejor explica la forma de los edificios. No basta una sola explicación, ya que los edificios - hasta las viviendas más modestas- son algo más que objetos o estructuras materiales. Son instituciones, fenómenos culturales básicos. La gente concibe los ambientes antes incluso de conseguirlos. El pensamiento ordena el espacio, el tiempo, la actividad, la condición social, los cometidos y la conducta. Pero es importante dar impresión física a las ideas. El codificar las ideas las convierte en útiles mnemotécnicos; las ideas ayudan a la conducta, recordando a la gente cómo debe actuar y lo que se espera de ella. Es importante recalcar que todos los ambientes construidos - edificios, asentamientos, paisajes- constituyen una manera de organizar el mundo haciendo visibles los sistemas de ordenación. El paso esencial, pues, es la ordenación u organización del entorno." (Capítulo 7, p. 1 - 2).

En este entender, la relación intrínseca y obligada existente entre la arquitectura, su entorno físico y la sociedad; otorgando de esta manera a las construcciones una connotación social con todo lo que representa (códigos de uso y noción del espacio) creando además una carga simbólica (significado) y dando identidad colectiva. Este hecho presenta atenciones significativas ya que la arquitectura se muestra como un medio eficaz para comprender muchos aspectos de los pueblos llegando a acceder en alguna forma al significado de las edificaciones.

Son muchos los puntos estimables para realizar el estudio en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq; desde la definición otorgada al *sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico*, enfoque teórico usado (post procesual), patrones arquitectónicos incas hasta la fecha inamovibles, sin obviar la capacidad política y económica del gobernante inca para dar inicio y poner en marcha una construcción; en este punto, se debe considerar los aspectos sociales, climáticos, accesibilidad a los recursos, comodidad e incluso ideológicos; pues desempeñan un papel primordial para el cambio y continuidades de una cultura. De todos los indicados, el último resulta interesante, pues como conocedores del mundo andino se sabe que el hombre de los andes tubo y tiene un gran respeto a la naturaleza, configurándose como una sociedad ecologista definida a partir de muchos ejemplos de vínculo armónico y simbiótico entre sus construcciones y el entorno natural, entrando de esta forma al concepto de paisaje; el cual, puede ser entendido como los trabajos combinados de la naturaleza y la humanidad que expresan una larga e íntima relación de los pueblos y su medio ambiente físico inmediato.

A partir de la relación entre hombre y naturaleza es que los incas llegaron a construir indudablemente un manejo territorial, aprovechando los espacios que obedece a una gestión global visiblemente admirable.

Por otro lado, por las características arquitectónicas físicas y morfológicas que presenta el Sitio Arqueológico de Bateachayoq, es indudable precisar que corresponde a una edificación netamente inca; por lo que es necesario dar a conocer los patrones arquitectónicos incas hasta la fecha inamovible antes de iniciar su descripción. Además, resulta conveniente elaborar un resumen de la comprensión del paisaje en época inca (idiosincrasia) para entender el emplazamiento arquitectónico del lugar de estudio, considerando a este aspecto como un factor principal de la Arqueología Post-procesual.

IV.1. Aspectos generales de la arquitectura inca

Canziani (2009), indica: “Al referirnos al imperio inca basta solo pensar en el desafío que represento la administración de las poblaciones, centros urbanos y territorios de las que hoy son seis países del área andina, para tener idea del excepcional grado de organización que debió alcanzar el Tahuantinsuyu.” (p. 436). Esta afirmación representa la unanimidad de muchos investigadores dedicados a los estudios precolombinos en los andes.

Vitry, D’Altroy et al. (como se citó en Villegas, 2011), expresa que la magnitud del área que ocupó el imperio inca, representó un reto estratégico en el manejo adecuado del medio ambiente, decisiones que se realizaron con la finalidad de crear, construir y/o reforzar paisajes culturales en los espacios ocupados por los incas, esas creaciones concretamente representados en la arquitectura se observa en diversas edificaciones como caminos, mojones, apachetas, rocas grabadas, santuarios de altura y demás patrones culturales; construcciones que además representan una identidad colectiva.

Las construcciones representan un medio eficaz para llegar aproximarnos a los aspectos sociales y modos de vida de una sociedad; en tal sentido, tomamos a la arquitectura como un instrumento para entender el proceso social a partir del análisis de las actividades humanas, que permitirá adentrarnos al modo de vida; por tanto, comprender de algún modo la especialización productiva, división del trabajo y la organización social. (Canziani, 2009).

La construcción inca es impresionante, monumental y sencillo, que armoniza con el paisaje que lo rodea; estos aspectos -solo por citar algunos- hace memorablemente y sorprendente el papel que tuvo la arquitectura en la organización política e ideológica de los incas; más allá de ofrecer alojamiento o espacios para eventos importantes, moldeaba las actividades y relaciones entre individuos; además creaba una identidad gubernamental a partir de un espacio en que las personas se podían identificar con el Estado (Morris 1999, Canziani, 2009); dándole un valor agregado a las edificaciones.

Las construcciones más elaboradas a través de piedras finamente labradas, fueron en cierta medida exclusivamente para edificaciones en la sierra, destacando en los edificios públicos y también en palacios de los gobernantes incas.

Por lo anotado en líneas anteriores, los estudios sobre arquitectura inca permitió alcanzar generalidades hasta la fecha inamovible a partir de características formales recurrentes en la homogeneidad de las construcciones en el imperio inca; en este sentido, coincidimos con lo precisado por William (1981) en determinar cinco atributos básicos de la arquitectura inca: (1) arquitectura uniespacial, (2) organización de los edificios en kanchas, (3) valoración de los paramentos, (4) decoración, y (5) la fusión de la arquitectura con el paisaje. (p. 560).

IV.1.1. Arquitectura uniespacial

Para los arquitectos incas la planta rectangular sin divisiones internas domina en la totalidad de construcciones incas, plasmadas en las ediciones domésticas y de poder (Gasparini y Margolies, 1977; Williams 1981), dejando entrever que los edificios incas cuentan con un ambiente al cual se ingresaba a través de uno o más vanos de acceso según sea su tamaño; en su efecto por tres paredes y la cuarta abierta, al fin uniespacial; sin embargo, es necesario señalar que no pretendemos insinuar que los incas no construyeron otras formas, pero aclaramos que la forma rectangular corresponde a la representación predominante y recurrente en la arquitectura para ocupaciones domésticas.

Por lo manifestado, precisamos que la comunicación interior entre un ambiente y otro no había y si por alguna razón era necesario comunicarse, dicha acción se realizada a través de un espacio abierto y/o patio.

En este sentido, dejamos puntualizamos que el Sitio Arqueológico de Bateachayoo cumple con el atributo arquitectónico uniespacial, pues presenta dos unidades arquitectónicas rectangulares uniespaciales, recinto 01 y 02 con un vano de acceso en cada una. (ver foto 1).



Foto 1. Arquitectura uniespacial. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

IV.1.2. Organización de los edificios en kanchas

Rowe (como se citó en Morris 2013), precisa que la forma compuesta común en la arquitectura inca fue la Kancha, referida al espacio ordenado, determinado por tres a más recintos rectangulares dispuestos simétricamente alrededor de un patio central. (p. 39), distribución que representa la base formal de agrupamiento en edificios incas.

Por otro lado, el agrupamiento sistemático de kanchas en forma de bloques constructivos de los asentamientos urbanos incaicos corresponde a la configuración fundamental de la composición arquitectónica inca (Williams 198. p. 563); conformado por una manzana amurallada rectangular que reúne en su interior edificaciones uniespaciales; por lo que resulta relevante manifestar que la kancha concierna a una solución urbana incaica que prevaleció y funcionó en la arquitectura doméstica (casas y viviendas) y de poder (palacio y templos). (ver figura 9).

Por lo observado, en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq, precisamos que el patrón arquitectónico de organización de los edificios en kanchas no es apreciable, pues no presenta tres o más recintos que se distribuyen alrededor de un espacio abierto y/o patio, siendo evidente que cada recinto que lo conforma da hacia un área libre. (ver foto 2).

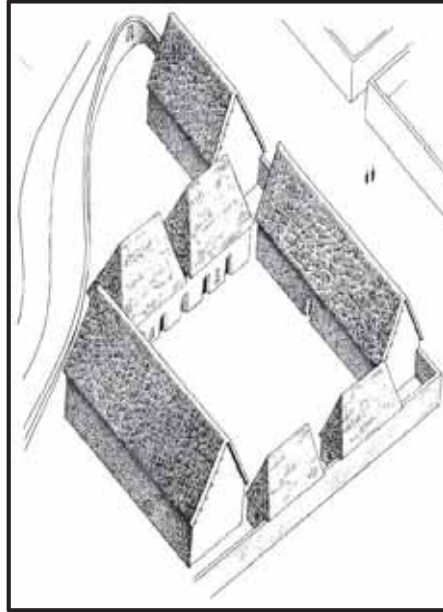


Figura 9. Kancha inca que muestra la organización del espacio. Tomado de Gasparini y Margolies 1977.



Foto 2. Organización del espacio. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

IV.1.3. Valoración de los paramentos

Es apreciable que la arquitectura inca tenga una cierta diferenciación en cuanto al acabado final de los paramentos, donde a mayor grado de importancia de la edificación mejor es el trabajo y cuidado en el aparejo de muro. En estos términos, Agurto Calvo (1987) da a conocer una clasificación del aparejos incas en cinco tipos: Rústico¹³, Celular¹⁴, Engastado¹⁵, Sedimentado¹⁶ y Ciclópeo¹⁷.

En consecuencia, por lo que concierne al Sitio Arqueológico de Bateachayoq y por las características de sus muros, tenemos la certeza que presenta el aparejo engastado, conformada por elementos líticos sin labrar, desbastado y canteado, llenando los espacios

¹³ Aparejo rústico, según la descripción descrita por Agurto Calvo (1987), este tipo de aparejo está constituido por piedras sin labrar de campo o de cantera, que son colocados unas sobre otras sin mayor acomodo, llenándose los espacios vacíos entre piedra y piedra con tierra y guijarros pequeños, a este tipo de aparejo es considerado por Gasparini y Margolies (1977) como tipo *pirka*; y por cómo es elaborado ofrece una disposición algo desordenada. Los elementos líticos empleados para este tipo de aparejo son de naturaleza diversa; sin embargo, son más frecuentes corresponde a piedras areniscas y calizas. (Agurto Calvo, 1987).

¹⁴ Aparejo celular; Agurto Calvo (1987) manifiesta que este tipo de aparejo corresponde al resultado de la disposición ordenada entre piedra y piedra, que al observarlo hace recordar a la disposición de las células de ciertos tejidos orgánicos o la estructura de panal de abejas. La forma de las piedras varía entre poligonal y pentagonal, aunque es frecuentemente abundante piedras hexagonales; por las características visuales otorgadas por este tipo de aparejo podemos manifestar que ya existe una preocupación singular en la estética plasmado en el acabado del muro.

¹⁵ Aparejo engastado; este tipo de aparejo está constituido por grandes piedras que se unen unas con otras a la manera de piezas de rompecabezas, debido a la mayor cantidad de lados y ángulos los muros que presentan este tipo de aparejo son de gran estabilidad por el tipo de trabajo y labrado que requiere este tipo de aparejo por lo general se utilizan piedras de gran dureza, que hacen que los elementos líticos presenten un engaste y ajuste perfecto; generalmente la cara de las piedras de este tipo de aparejo es almohadillado o convexo. (Agurto Calvo, 1987).

¹⁶ Aparejo sedimentario; este aparejo es llamado así por la disposición en hiladas horizontales de las piedras; todas ellas presentan una cara frecuentemente de cuatro lados, con formas que varían entre trapezoidal rectangular y cuadrado; para este tipo de aparejo es usualmente usado piedras como calizas y andesitas, siendo menos frecuente en dioritas y basaltos (Agurto Calvo, 1987) los elementos líticos que conforman este tipo de aparejo frecuentemente son finamente labrados sobre todo en sus juntas y caras.

¹⁷ Aparejo ciclópeo; está conformados y/o constituidos por bloques gigantes de piedras, siendo el más claro ejemplo de este aparejo los muros de Saqsaywaman. Por lo general para este tipo de aparejo son usadas la piedra caliza y en menor frecuencia la andesita, por el tamaño de los bloques líticos se considera que los trabajos de retoques en los mismos, se realizaron sobre la forma ya dada de manera natural del bloque lítico realizándose los trabajos de labrado y retoque en las juntas. (Agurto Calvo, 1987).

vacíos entre bloques líticos con tierra y con piedras de menor tamaño, para los paramentos exteriores y debido que cuenta con elementos líticos dispuestos unas sobre otras en hiladas horizontales, siendo evidentes en las esquinas, vanos acceso y hornacinas. (ver foto 3 y 4).



Foto 3. Aparejo engastado. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 4. Aparejo engastado. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

IV.1.4. Decoración

Poder plasmar una identidad colectiva en todo el imperio inca, desarrollada a lo largo de seis países y en un área altamente irregular como los andes, exigieron a los arquitectos incas conocer el comportamiento estructural de los muros, que debían cumplir la consistencia necesaria para su perduración en el tiempo; debido a esto, los incas dedicaron su labor arquitectónica en obtener mayor estabilidad estructural en sus edificaciones, dejando de lado a la decoración grandilocuente, por lo que todos los investigadores coinciden en determinar que la arquitectura inca es sobria; sin embargo, esto no implica que no utilizaron tiempo para darle en alguna medida algo de ornamentación a sus obras.

Por lo descrito por Williams (1981) y Kendall (1976) se deduce que la decoración para construcciones y edificaciones está básicamente constituida en: (1) los vanos de acceso, (2) ventanas, (3) hornacinas, y (4) clavos; determinados en el acabado en sus elementos líticos y en el número de jambas; en este entender, se deduce que la expresión arquitectónica sobria inca evitó ornamentaciones escultóricas, definiendo su identidad. Ciertamente, la forma trapezoidal en los vanos de acceso, hornacinas y ventanas, corresponde no solo en otorgar una filiación cultural, sino también una carga ornamental.

Es así, el Sitio Arqueológico de Bateachayoq presenta elementos líticos mejor trabajados en los vanos de acceso y hornacinas de forma trapezoidal de las unidades arquitectónicas uniespaciales – recinto 01 y 02. (ver foto 5).



Foto 5. Acabado de jamba (vano de acceso y hornacina). Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores

IV.1.5. Fusión de la arquitectura con el paisaje

Por informaciones se sabe que las construcciones que el hombre andino prehispánico introducía en un determinado espacio guardaron una lógica relación entre adaptación y complementariedad; el vínculo sociedad-naturaleza fueron manejadas por los antiguos andinos con una connotación simbiótica y armónica (Crousse, 2011); como lo menciona Canziani (como se citó en Crousse, 2011), al indicar que “*La armoniosa integración del asentamiento en el paisaje (...) es fundamentalmente expresión de un manejo racional del medio con relación a los asentamientos*”. (p. 43).

Una de las obras prehispánicas que da concepto claro de la integración al paisaje en la cultura andina, fueron los andenes¹⁸. Las andenerías más que una función productiva de orden agrícola o destinada a estabilizar los suelos de las edificaciones asentadas en laderas, evidencian que su construcción trascendió los aspectos meramente productivos o funcionales, primando los criterios estéticos que llevaron a modelar el paisaje, con un tratamiento cuasi escultórico, integrando los asentamientos y la volumetría de sus construcciones; esta característica nos da una idea clara de intervención integral de la estructura arquitectónica y lugar de emplazamiento. (Canziani, 2006, 2009).

Una de las finalidades en todo asentamiento inca era básicamente dotar a la población la comodidad, de esto desprendemos que la elección del lugar y/o espacio donde se pretende emplazar las edificaciones, depende de la presencia de algunos componentes naturales como, recursos, materia prima, reservorios y/o fuentes de agua, y en cierta medida del clima y/o microclima; estos elementos en particular ayudan a la integración paisajista. Morris (1999) indica que el planeamiento urbano de pueblos y ciudades incas muestra una exquisita sensibilidad hacia los alrededores naturales, inspirada en la connotación sagrada del paisaje. (p. 1); por esto, el área elegida para situar una edificación también obedece a criterios ciertamente ideológicos configurado en el respeto a la naturaleza y su integración a ella.

En esta acepción, respecto al Sitio Arqueológico de Bateachayoq, vemos la magnífica integración al paisaje circundante, notándose claramente que su emplazamiento no solo obedece a la presencia de algunos elementos naturales como el agua, clima y microclima, sino que el lugar escogido para su edificación obedece a criterios de confort pues se ubica en la

¹⁸ Los andenes consisten en una modificación de la morfología natural de las laderas, con el fin de crear una arquitectura paisajística de espacios de tierra planos para uso agrícola.

parte más protegida; integrándose de manera admirable al paisaje y de los elementos sagrados que lo conforman / huanca. (ver foto 6).

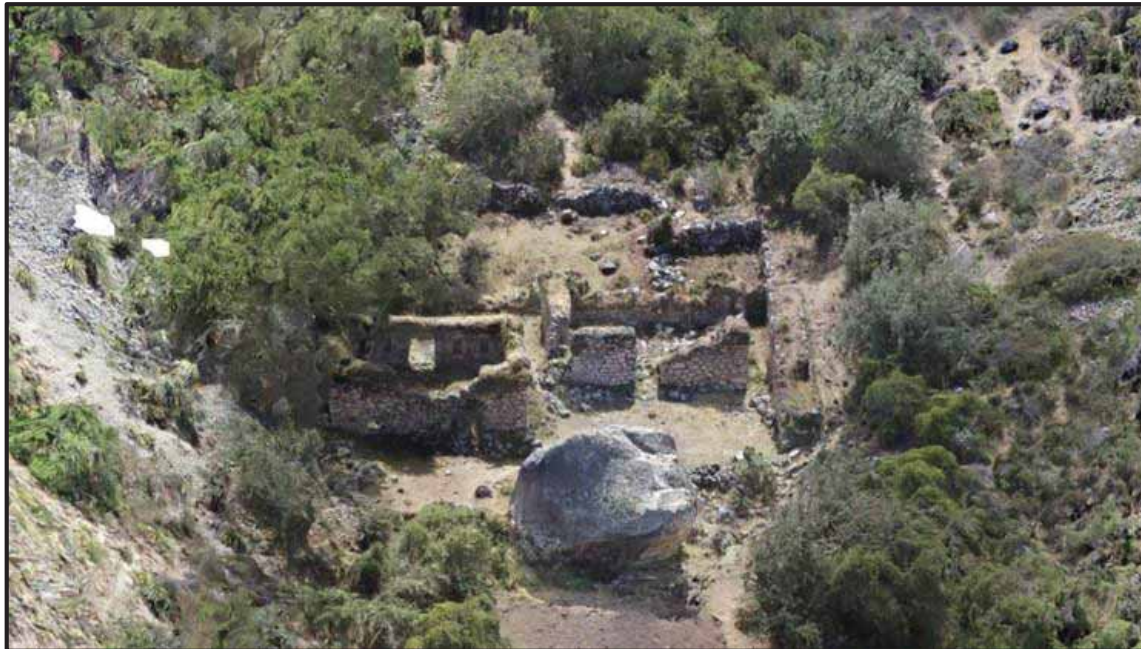


Foto 6. Integración al medio natural. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

IV.2. Descripción del sistema constructivo

Para describir de manera objetiva el *sistema constructivo*, es necesario considerar su definición otorgada en el presente trabajo; conceptualizada como el conjunto de unidades y elementos arquitectónicos elaborados con determinados materiales, que relacionados estructuralmente constituyen una edificación y/o conjunto arquitectónico.

IV.2.1. Unidades arquitectónicas

Como se definió, la *unidad arquitectónica* corresponde a la estructura construida que al interactuar de manera paralela con otras unidades y elementos arquitectónicos forman un conjunto arquitectónico. Realizada las consultas tenemos el estudio más relevante que clasifica las estructuras incaicas realizado por Ann Kendall en 1976, dando a conocer a través de un

inventario las formas arquitectónicas para la época inca; del indicado trabajo podemos desprender las siguientes unidades arquitectónicas: (1) Estructuras cuadriláteras¹⁹ (2) Estructuras circulares²⁰ (3) Estructuras curvas²¹ y (4) Estructuras compuestas²².

Por lo tanto, para el caso del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, se llegó a identificar dos estructuras cuadriláteras uniespaciales denominadas unidades arquitectónicas - recinto 01 y 02. Ambos fueron levantados en un espacio plano con un ligera pendiente de sur a norte; están separados por un pasadizo de 1.00 metro de ancho y su disposición entre uno y otro es opuesto, por cuanto presentan sus fachadas al norte y sur respectivamente. (ver foto 7 y figura 10). Los recintos fueron construidos con materiales propios de la zona como piedra y tierra (argamasa de barro). Las piedras que conforman el sitio, corresponden a elementos líticos trabajados (desbastado) y no trabajados (natural) de tamaños pequeños, medianos y grandes, conforme la clasificación realizada por Agurto Calvo (1987)²³.

¹⁹ La *estructura cuadrilátera*, es la forma más usada y abundante en todo el imperio inca, que puede presentarse en diferentes tamaños que varían cumpliendo la morfología de cuadrilátero definidas desde una estructura casi cuadrada a una rectangular larga, estas estructuras pueden presentar ángulos casi rectos e irregulares en sus esquinas.

²⁰ La *estructura circular*, denominada como *redondas* por Kendall, no fueron muy usadas en época inca; y eran levantados destinados básicamente para depósitos y qolqas. (Gasparini y Margolies, 1977; Kendall 1976); además de construcciones funerarias-chullpas (Gasparini y Margolies, 1977). Los incas rara vez utilizaron estas estructuras para ocupaciones domesticas (Kendall 1976. p. 17).

²¹ La *estructura curva*, su nombre obedece a la adaptación de una estructura a las curvas de nivel del terreno como son las terrazas y andenes, notándose claramente la adaptación de una estructura a la topografía del terreno (Gasparini y Margolies, 1977; Kendall 1976); por lo que, este tipo de estructuras tiene como finalidad adaptar una infraestructura al paisaje.

²² La *estructura compuesta*, corresponde a estructuras relativamente abundantes durante época inca, y corresponde a las estructuras que viene siendo conformadas por paredes rectas y curvas para la conformación de una unidad arquitectónica.

²³ Los bloques de piedras usado por lo incas para las diferentes contrucciones han sido elaborados y producidos en diferentes tamaños, en este sentido, Agurto Calvo (1987) clasifica a los tamaños de bloques de piedra en: pequeño, mediano, grande, muy grande y ciclópeo; dando a conocer además el tipo de trabajos en los elementos líticos. Para mayor informacion realizar la consulta respectiva.



Foto 7. Unidades arquitectónicas (recintos 01 y 02). Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2018. Foto de los autores.

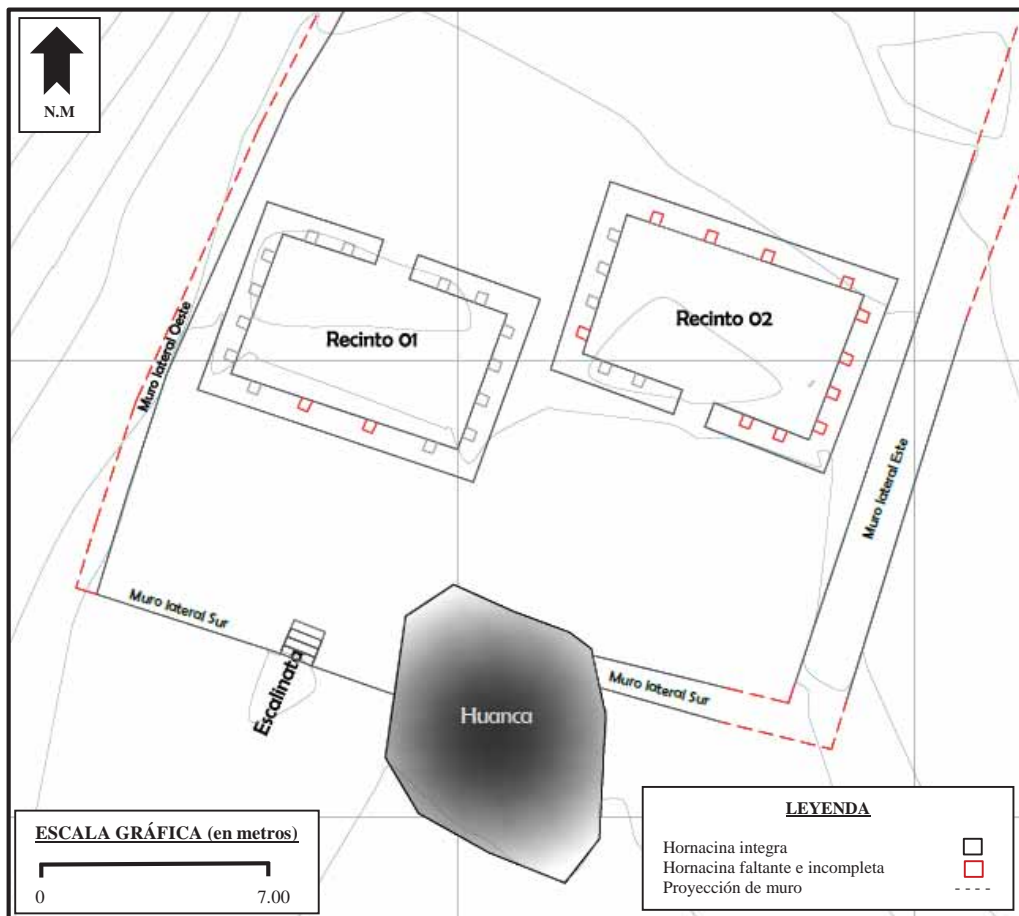


Figura 10. Unidades arquitectónicas – recintos 01 y 02 del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.

También se aprecia que ambas unidades arquitectónicas presentan características similares, determinándose que el espesor de muro de los recintos es de 0.85 metros.

Las unidades arquitectónicas – recintos 01 y 02, se encuentran conformados por cuatro muros que crean un espacio uniespacial; presentando dimensiones distintas en largo y ancho. (ver tabla 2 y 3).

Tabla 2. Dimensiones de las unidades arquitectónicas – recinto 01.

DIMENSIONES DE LA UNIDAD ARQUITECTÓNICA- RECINTO 01					
RECINTO 01	INTERNA		EXTERNA		ESPESOR DE MURO
	LARGO	ANCHO	LARGO	ANCHO	
Muro Norte	7.83		9.53		0.85
Muro Este		4.73		6.41	0.85
Muro Sur	7.86		9.56		0.85
Muro Oeste		4.90		6.59	0.85
PROMEDIO²⁴	7.85	4.82	9.55	6.50	0.85

Tabla 3. Dimensiones de las unidades arquitectónicas – recinto 02.

DIMENSIONES DE LA UNIDAD ARQUITECTÓNICA – RECINTO 02					
RECINTO 02	INTERNA		EXTERNA		ESPESOR DE MURO
	LARGO	ANCHO	LARGO	ANCHO	
Muro Norte	8.23		9.98		0.85
Muro Este		5.09		6.83	0.85
Muro Sur	7.95		9.61		0.85
Muro Oeste		4.79		6.48	0.85
PROMEDIO²⁵	8.09	4.94	9.80	6.66	0.85

²⁴ El promedio fue redondeado a dos decimales.

²⁵ *Ibíd.*

En términos generales, podemos precisar que el recinto 02 es ligeramente más grande que el recinto 01 (ver tabla 4). Asimismo, debemos señalar que ambas unidades arquitectónicas, presentan en su cara interna la distribución horizontal de hornacinas integras e incompletas, llegando a identificarse 26.00 en total (15.00 en el recinto 01 y 11.00 en el recinto 02).

Tabla 4. Dimensiones externas de las unidades arquitectónicas del Sitio Arqueológico de Bateachayoo²⁶

DIMENSIONES GENERALES DE LAS UNIDADES ARQUITECTÓNICAS			
RECINTO 01		RECINTO 02	
LARGO	ANCHO	LARGO	ANCHO
9.55	6.50	9.80	6.66

Se precisa, que las unidades arquitectónicas - recintos 01 y 02 presentan intervenciones clandestinas / huaqueos (ver foto 8), localizados sobre todo en las esquinas interiores de ambos recintos, dicha acción viene acelerando el proceso de deterioro a través de las fisuras y grietas que con el paso del tiempo desestabilizan estructuralmente (colapsos y pandeamientos) las edificaciones; se observa además que buena parte del área de las caras de los muros -siendo más en las caras internas- están cubiertos por musgos y líquenes que parten desde los emboquillados expandiéndose a los elementos líticos. (ver foto 9 y 10). Para culminar, es necesario puntualizar que el recinto 02 corresponde a la edificación menos conservada.

²⁶ Las dimensiones consideradas para la comparación en tamaño de las unidades arquitectónicas, corresponde a las dimensiones externas de cada recinto.



Foto 8. Recinto 02 y la presencia de huaqueos. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 9. Musgos y líquenes que cubren el paramento interno. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 10. Vegetación que cubre parte del paramento. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

IV.2.2. Elementos arquitectónicos

El *elemento arquitectónico* corresponde a aquellos componentes inmuebles construidos que forman parte de la arquitectura (estructural, decorativa, funcional y mixta), como muros, banquetas, asientos, peldaños, accesos, entre otros (Habetler Flores, 2007). Tomando en consideración las formas arquitectónicas incas descritas por Kendall (1976) se pudo identificar los siguientes elementos arquitectónicos en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq: (1) paredes o muros, (2) vanos de acceso, (3) hornacinas, (4) amarraderos, (5) jambas, (6) dinteles y (7) escalinatas.

*a) Paredes o muros*²⁷

Corresponde al elemento arquitectónico estructural más relevante de una edificación considerando que sin ella no hay unidad arquitectónica. Durante los trabajos de campo se identificó los siguientes muros:

- Muros de recintos / recintos 01 y 02
- Muros laterales / Sur, Este y Oeste.

Muros de recintos / recintos 01 y 02.- Las dos unidades arquitectónicas identificadas se encuentran conformadas por cuatro muros que constituyen espacios uniespaciales rectangulares; difiriendo una de la otra en dimensiones y orientación. (ver foto 11 y 12).

Los muros corresponden al elemento principal que alberga otros elementos constructivos como vanos de acceso, hornacinas, dinteles, jambas y amarraderos, este último apreciable en el recinto 02. (ver figuras 11 y 12 / anexos Lámina N° 04, 05, 06 y 07).

²⁷ El muro y/o pared, corresponde a un elemento arquitectónico netamente estructural.

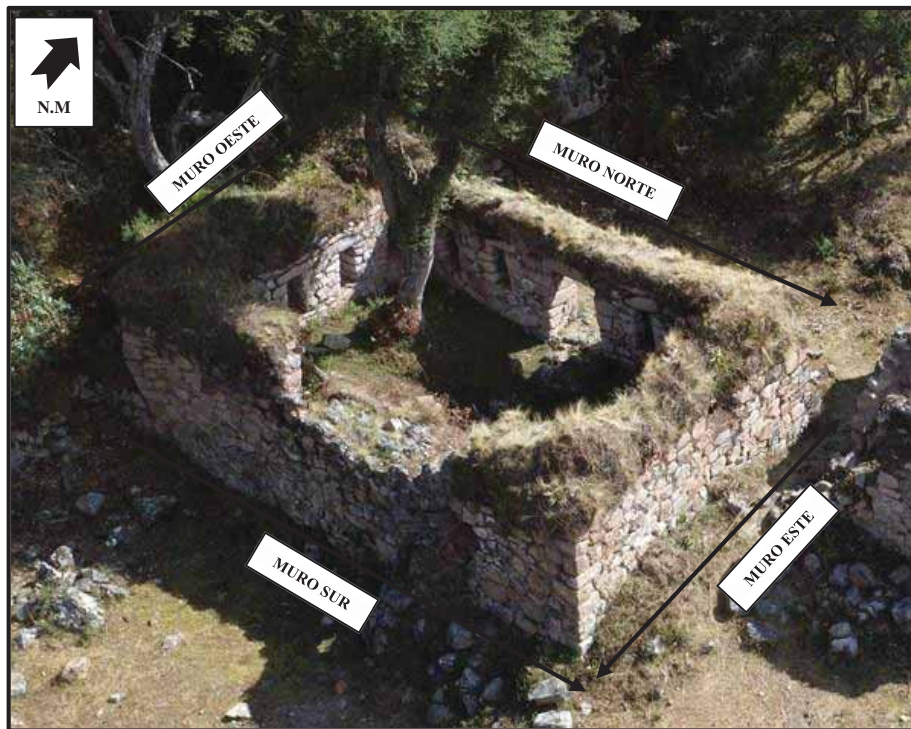


Foto 11. Muros del recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

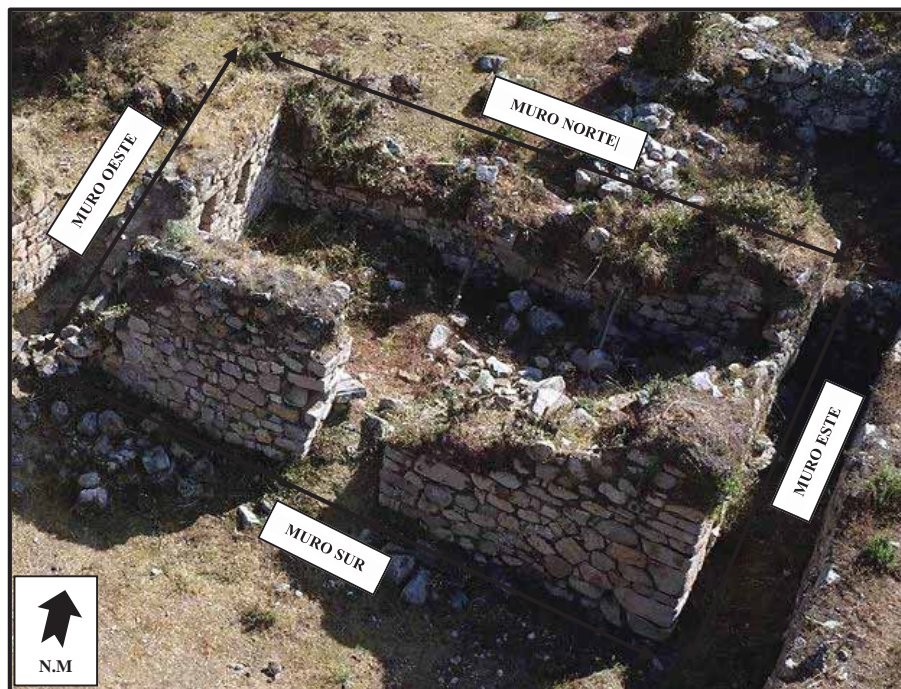


Foto 12. Dimensiones del recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

ELEVACIÓN DEL RECINTO 01

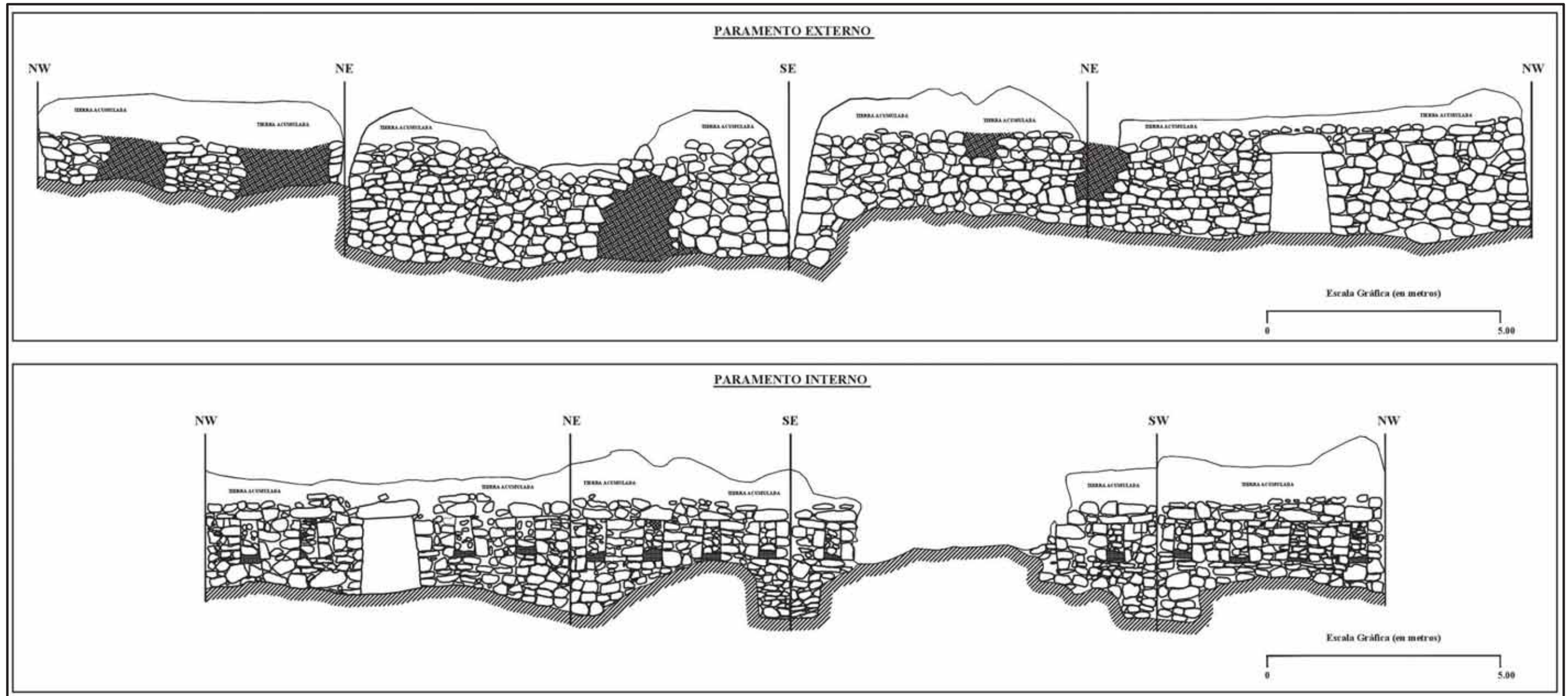
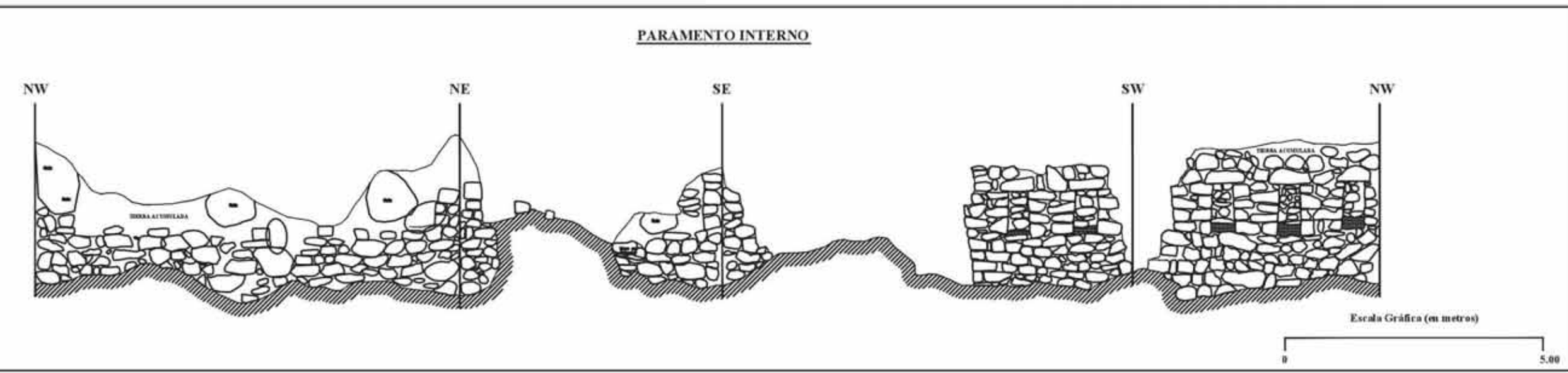
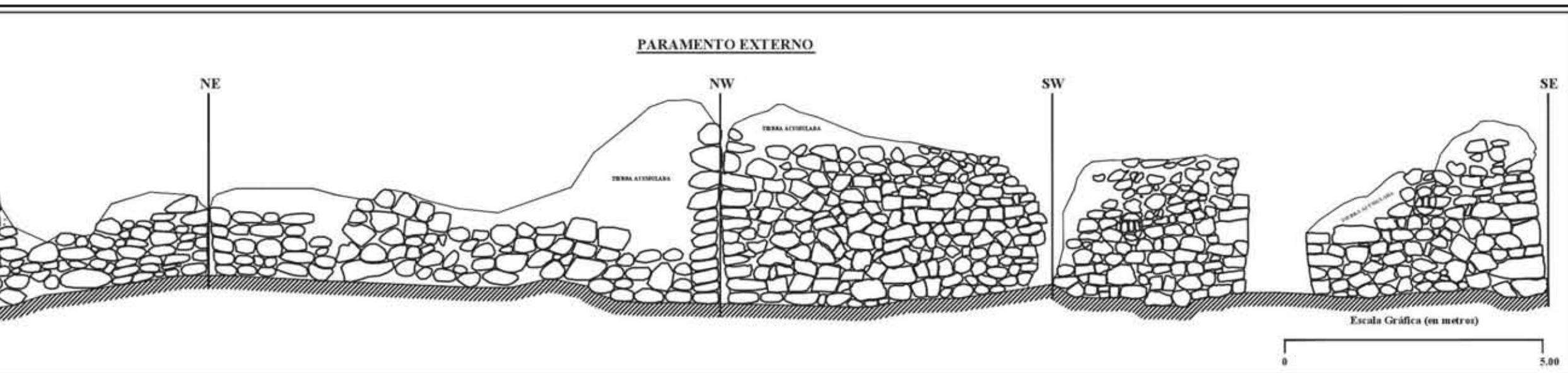


Figura 11. Paramento externo e interno de los muros del recinto 01 del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.

LEYENDA	
Suelo actual	
Tierra acumulada	
Forado	
Hornacinas	

ELEVACIÓN DEL RECINTO 02



Por otro lado, los muros que conforman las dos unidades arquitectónicas - recintos 01 y 02, corresponden a paredes de aparejo engastado levantados con bloques de piedra granito natural (sin trabajar) y desbastado de tamaños pequeño, mediano y grande conforme la clasificación de Agurto Calvo (1987) unidos con argamasa de barro y/o mortero. (ver foto 13 y 14).

En la parte superior de los muros se aprecia una capa de tierra que presenta una potencia promedio de 0.30 metros, sobre la cual hay especies vegetales; asimismo, -como lo indicado anteriormente- fracciones de área de los paramentos están cubiertos de musgos y líquenes que inicia en la junta de los bloques de piedra y se expanden hacia sus áreas aledañas. (ver foto 13 y 14).



Foto 13. Aparejo sedimentario. Sitio Arqueológico de Bateachayoo 2017. Foto de los autores.



Foto 14. Aparejo engastado y materiales (piedra y argamasa). Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores

Por otro lado, los muros de ambos recintos a la fecha se encuentran en proceso de deterioro, evidenciándose secciones colapsadas y tramos que presentan grietas y fisuras, mostrando un estado de conservación malo, por lo que están apuntalados. Las paredes de la unidad arquitectónica menos conservada corresponden al recinto 02. (ver foto 15 y 16).



Foto 15. Apuntalamiento y grietas de muro. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 16. Apuntalamiento de muro. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

Muros laterales. – Realizado el recorrido y reconocimiento del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, se identificó 3.00 muros que encierran a las 2.00 unidades arquitectónicas - recintos 01 y 02. Presentan características iguales en aparejo y materiales de construcción a los muros de los recintos y se disponen en el lado Este, Oeste y Sur del lugar de estudio; en este punto, se precisa que no se identificó muro alguno localizado en el lado norte. (ver foto 17 / anexo Lámina N° 08, 09 y 10).

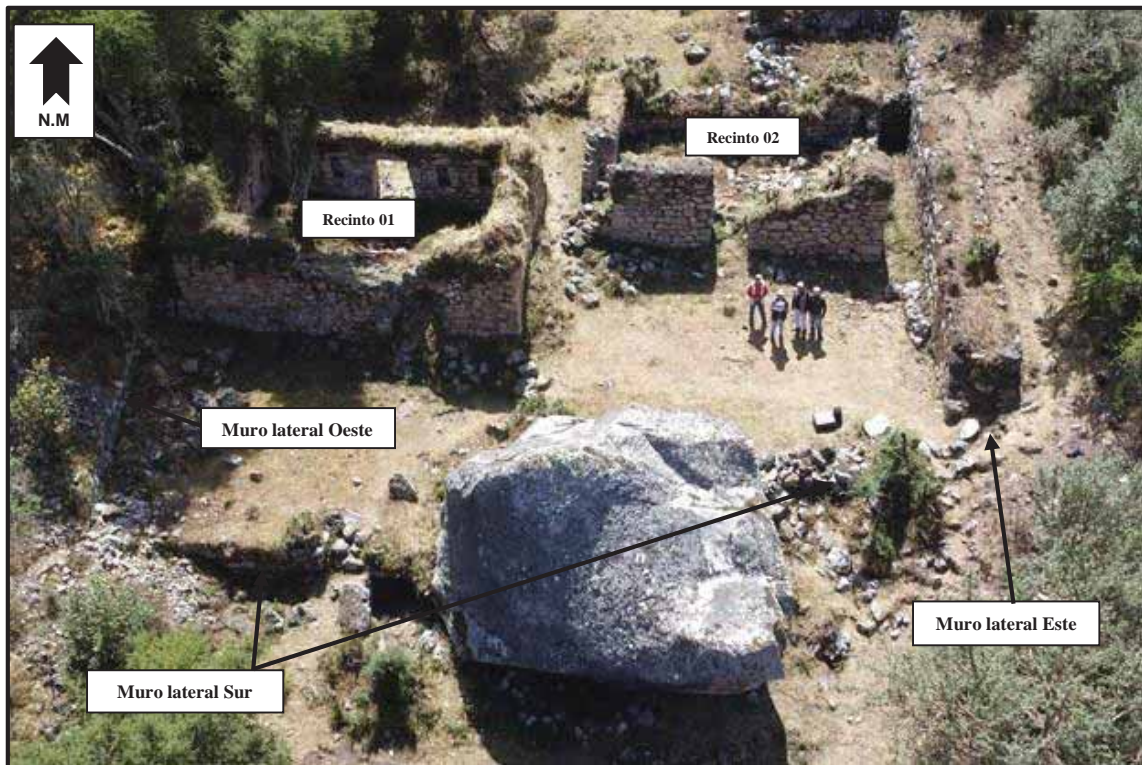


Foto 17. Muros de recintos y muros laterales. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

Muro Lateral Este, tiene una orientación de norte a sur y corresponde a la pared que más espesor muestra en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Presenta una longitud de 21.00 metros hasta donde es posible apreciarlo visualmente y posee un grosor de 1.40 metros; su altura llega a 2.00 metros aproximadamente. El muro lateral Este, está conformado por elementos líticos de diversos tamaños (pequeño y mediano) conforme la clasificación de Agurto Calvo.

Este muro define un pasadizo de 1.10 metros al interactuar con el recinto 02 y corresponde a un muro que no solo delimita y protege al sitio arqueológico sino que presenta la función de contención por encontrarse en la parte baja de meseta cóncava. (ver foto 18).



Foto 18. Pasadizo visible. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores

Asimismo, es evidente que el paramento externo del muro es poco apreciable, porque está empotrado al terreno observándose únicamente dos hileras; la cara interna es observable en gran medida, siendo más visible en el lado sur. Por sus características presenta un aparejo engastado elaborado con bloques de piedra tipo granito natural (sin trabajar). (ver fotos 19 y 20, figura 13 y anexos / Lamina N° 08).

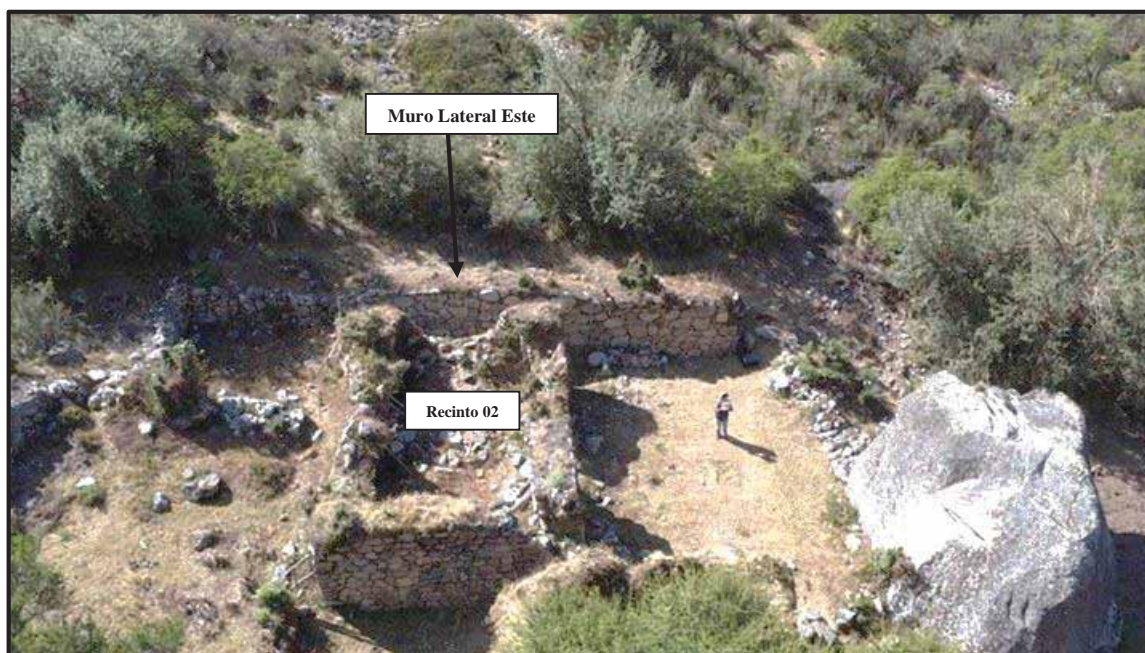


Foto 19. Muro lateral Este. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 20. Cara interna del muro lateral Este. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Fotos de los autores.

ELEVACIÓN DEL MURO LATERAL ESTE

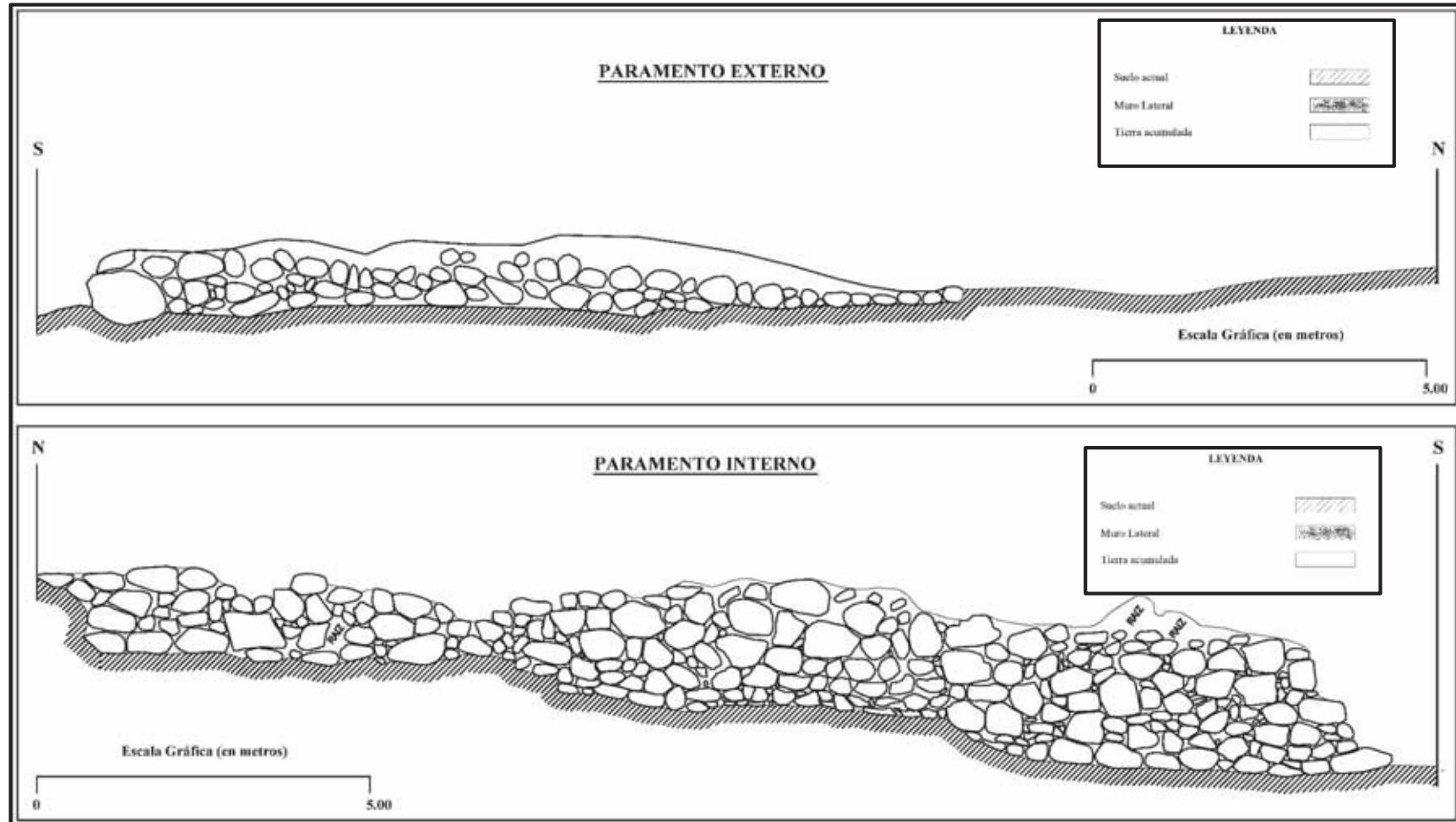


Figura 13. Paramento externo e interno del muro lateral Este del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores

Muro Lateral Sur, presenta una orientación de Este a Oeste y está separada por la huanca que secciona el muro en dos tramos. La sección Este es poco apreciable, siendo visible una hilera de 1.20 metros de largo y una proyección de 6.60 metros. En cuanto a la sección Oeste corresponde a un muro que por su disposición y característica tiene la función de contener y crear un espacio libre y/o plataforma plana, este tramo cuenta con una longitud de 11.40 metros lineales, también se aprecia la única escalinata identificada en el sitio arqueológico. (ver foto 21, figura 14 y anexos / Lámina N° 09).

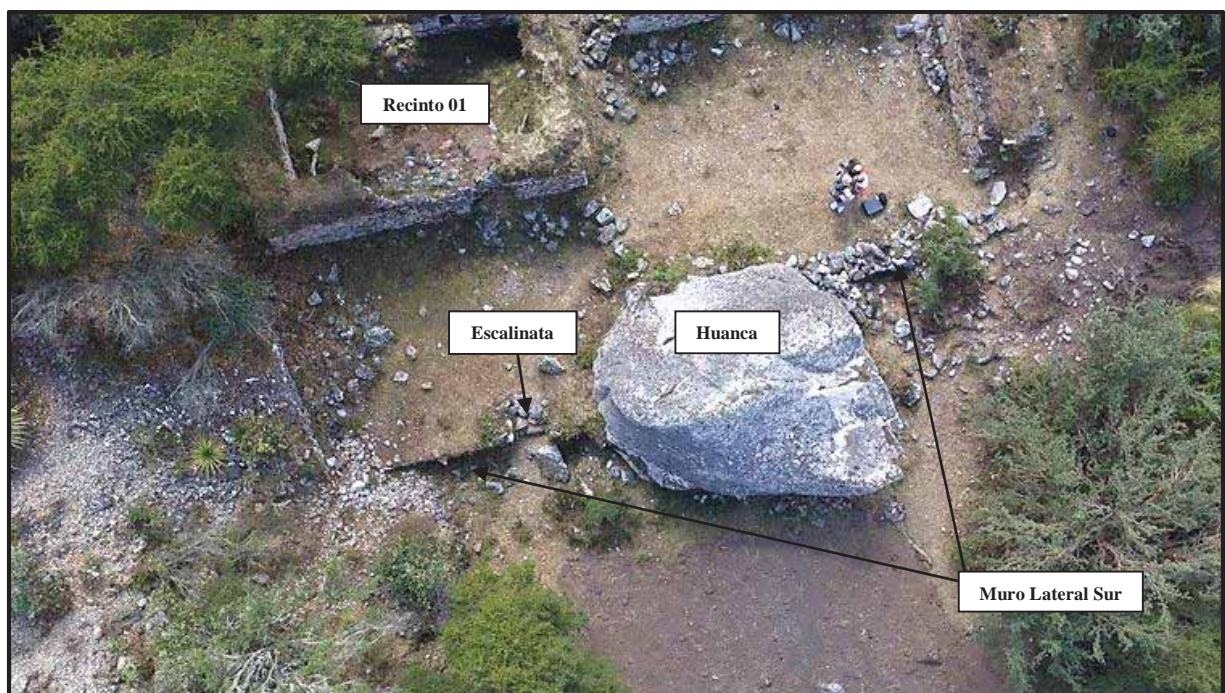


Foto 21. Muro Lateral Sur. Sitio Arqueológico de Bateachayoo 2017. Fotos de los autores.

El Muro Lateral Sur, se encuentra construido con elementos líticos de granito natural (sin trabajar) de tamaños pequeño y mediano²⁸ unidos con argamasa de barro y/o mortero que muestra un aparejo engastado. Por otro lado, se observa especies arbóreas que alteran a nivel estructural el muro lateral, sobre todo en su sección oeste; por lo que su estado de conservación esta entre regular y malo. (ver foto 22).



Foto 22. Muro Lateral Sur – Tramo Oeste. Sitio Arqueológico de Bateachayoo 2017. Foto de los autores.

²⁸ Agurto Calvo (1987), realiza una clasificación de los elementos líticos de época inca, tomando en consideración peso y volumen.

ELEVACIÓN MURO LATERAL SUR

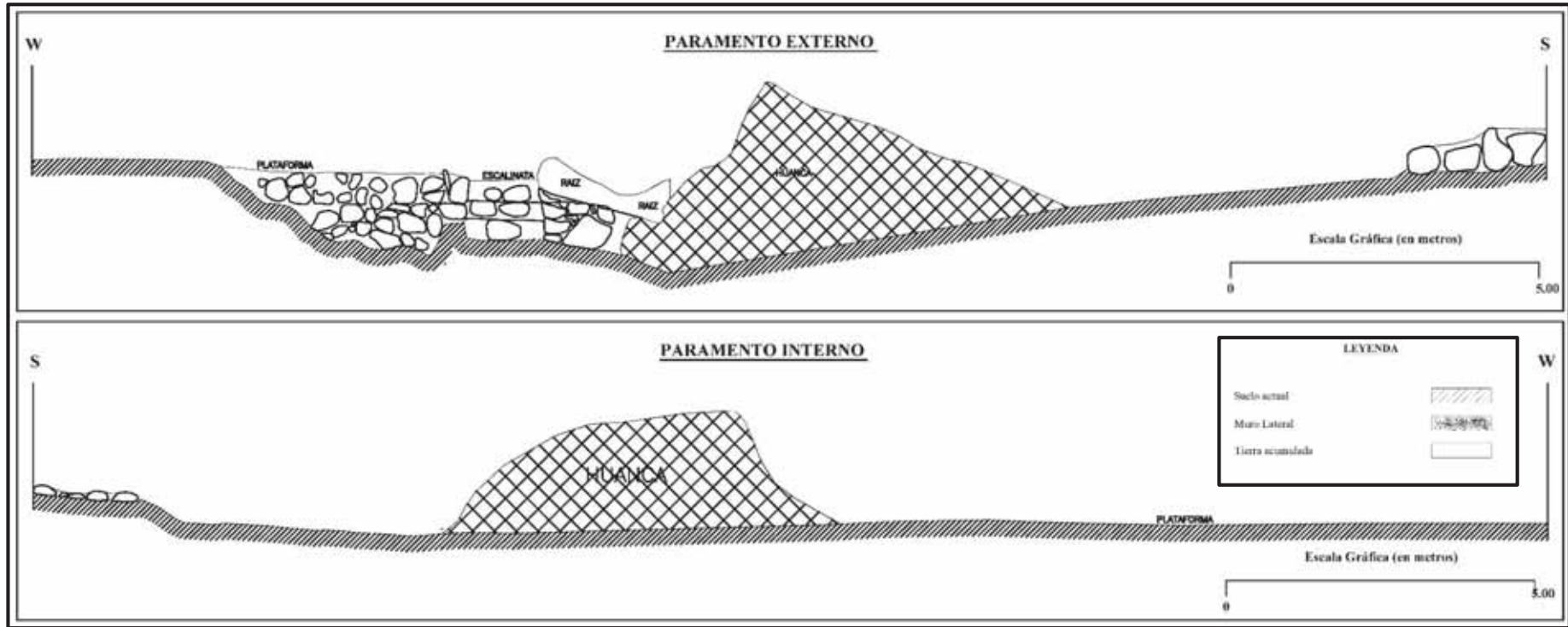


Figura 14. Paramento externo e interno del muro lateral sur del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.

Muro Lateral Oeste, corresponde al que está adosado a la ladera de cerro, presenta una orientación de Sur a Norte. Hasta donde es posible apreciar, cuenta con una longitud aproximada de 18.00 metros por una altura promedio de 1.20 metros. Presenta un aparejo engastado elaborado con elementos líticos de piedra granito de tamaños por lo general pequeños; los mismos que están unidos con argamasa de barro y/o mortero, a diferencia de los otros muros únicamente se observa su cara exterior. (ver foto 23, figura 15 y anexos / Lámina N° 10).



Foto 23. Muro Lateral Oeste. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

Por las características poco observables el muro lateral oeste está paralela al muro oeste de la unidad arquitectónica / recinto 01, definiendo un pasadizo a la fecha cubierto de 1.10 metros de ancho, tan igual que en el otro extremo (muro lateral este); dicho pasadizo cubierto es producto por la caída de los elementos líticos de la parte alta del cerro aledaño al sitio arqueológico, donde se aprecia las especies arbustivas en crecimiento. (ver fotos 24 y 25).



Foto 24. Muro Lateral Oeste, pasadizo y recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

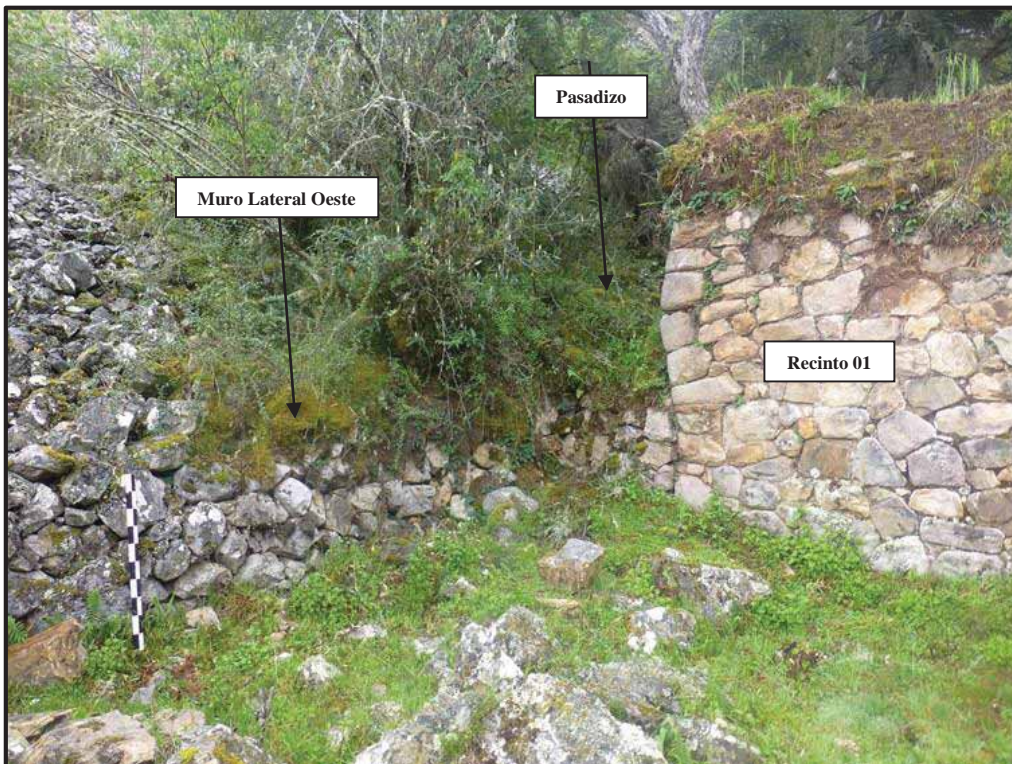


Foto 25. Muro Lateral Oeste, pasadizo y recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

ELEVACIÓN MURO LATERAL OESTE

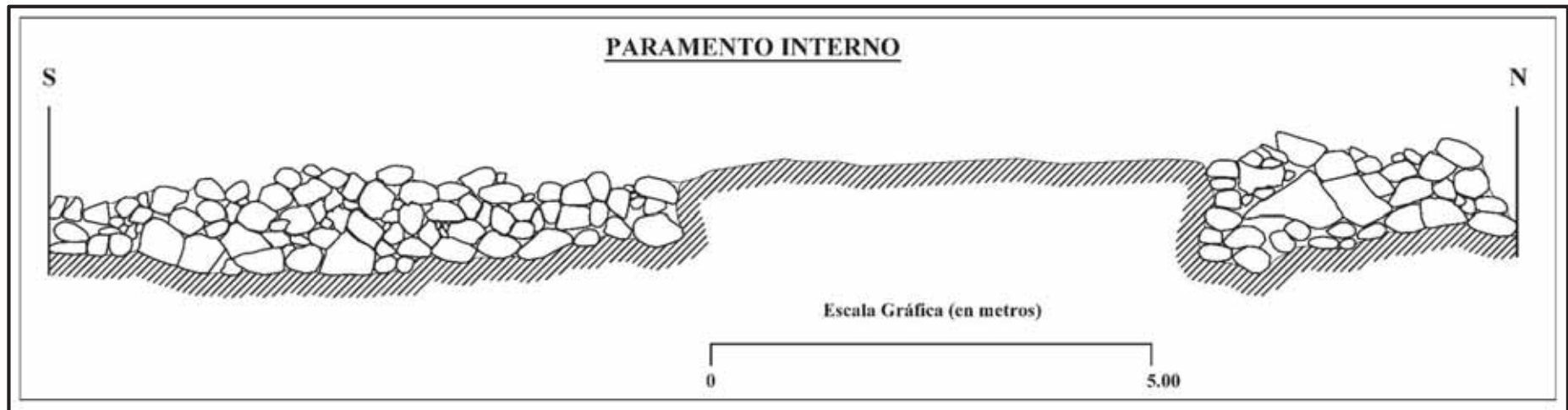


Figura 15. Paramento externo del muro lateral oeste del Sitio Arqueológico de Bateachayoo. Elaboración de los autores

LEYENDA	
Suelo actual	
Muro Lateral	
Tierra acumulada	

b) Vanos de acceso.

Los vanos de acceso corresponden a un elemento arquitectónico mixto (funcional y decorativo), considerando que por una parte tiene la función de dar paso al interior de un ambiente y por otro se presenta a manera de ornamental por la forma trapezoidal y número de jambas, sobre todo en la arquitectura inca reconocida como sobria. Para el caso del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, se llegó a identificar únicamente dos localizados en la unidad arquitectónica – recintos 01 y 02.

Vano de acceso del recinto 01.- Se ubica en la parte media del muro norte de la unidad arquitectónica – recinto 01. En las condiciones actuales es evidente que corresponde a un vano de forma trapezoidal, conformada por la unión con argamasa de barro de 30.00 elementos líticos granitos desbastado de tamaño pequeño, mediano y grande.²⁹ (ver foto 26 y figura 16).

El vano de acceso del recinto 01, presenta las siguientes dimensiones:

- Altura : 1.70 metros.
- Lado mayor (base) : 1.30 metros.
- Lado menor (dintel) : 1.05 metros.
- Ancho de muro : 0.85 metros.

²⁹ *Ibíd.*



Foto 26. Vano de acceso del recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Fotos de los autores.

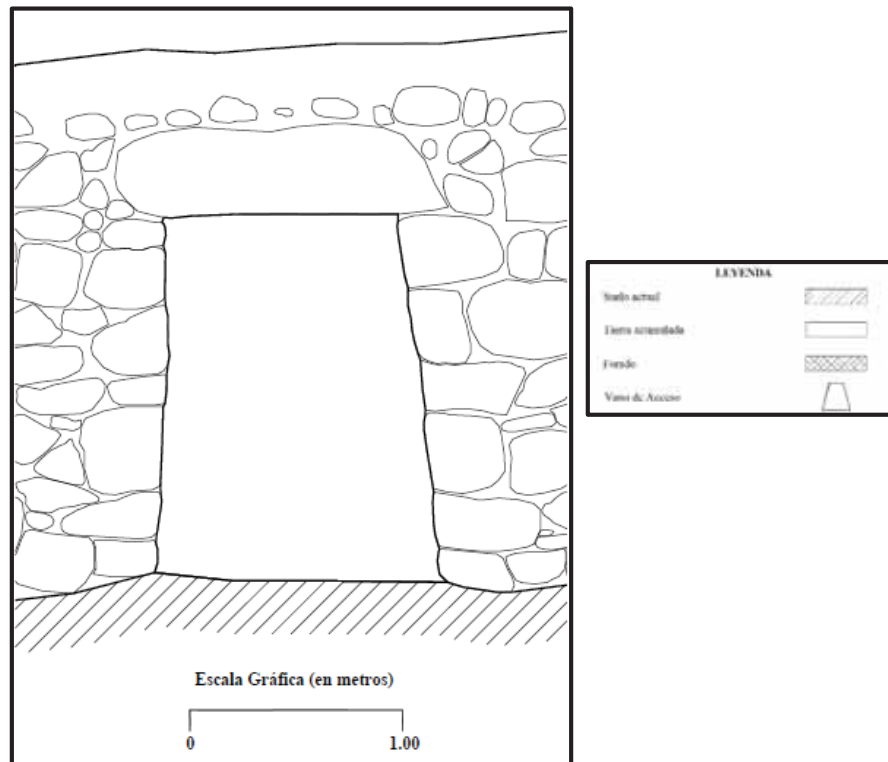


Figura 16. Vano de acceso del recinto 01 del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.

Vano de acceso del recinto 02.- Situado en la parte media del muro sur de la unidad arquitectónica – recinto 02, en las condiciones actuales corresponde a un vano de acceso trapezoidal incompleto, que presenta las siguientes medidas:

- Altura : No definido, por cuanto no presenta dinteles.
- Lado mayor (base) : 1.35 metros.
- Lado menor (dintel) : No definido, por cuanto no presenta dinteles.
- Ancho de muro : 0.85 metros.

En la actualidad el vano de acceso del recinto 02 es incompleto, se advierte que viene siendo conformado por la unión con argamasa de barro de 20.00 elementos líticos granitos desbastado de tamaños pequeños y mediados³⁰. (ver foto 27 y figura 17).



Foto 27. Vano de acceso del recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

³⁰ *Ibíd.*

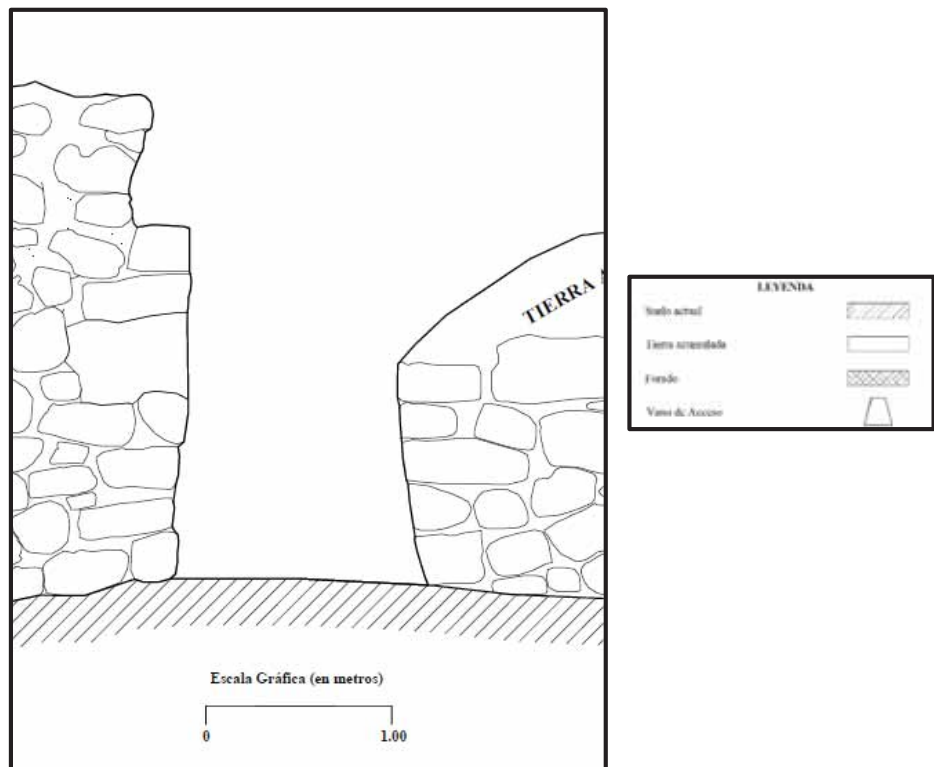


Figura 17. Vano de acceso del recinto 02 del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.

c) Hornacinas.

La hornacina corresponde a un elemento arquitectónico mixto (funcional y decorativo) sobre todo en construcciones de época inca caracterizada por su sobriedad; por una parte, tiene la función de albergar objetos, por otra se presenta a manera de decoración por su forma trapezoidal y por el número de jambas.

La hornacina corresponde a un elemento arquitectónico representando por una hendidura ciega, elaborado sobre la superficie de una pared; en este sentido, realizado los trabajos de campo, el Sitio Arqueológico de Bateachayoq presenta hornacinas distribuidas de manera horizontal y equidistantes en las caras internas de la unidad arquitectónica – recintos 01 y 02; llegando a identificarse 26.00 entre íntegras e incompletas, 15.00 se encuentran en el

recinto 01 y 11.00 en el recinto 02. Es preciso señalar, que las hornacinas incompletas a la fecha son fácilmente identificables en ambos recintos. (ver tabla 5).

Tabla 5. Distribución de las hornacinas en las unidades arquitectónicas – recintos 01 y 02

DISTRIBUCIÓN DE HORNACINAS EN LAS UNIDADES ARQUITECTÓNICAS			
UNIDAD ARQUITECTÓNICA	HORNACINAS		TOTAL
	INTEGRAS	INCOMPLETAS	
Recinto 01	14.00	1.00	15.00
Recinto 02	5.00	6.00	11.00
TOTAL	19.00	7.00	26.00

Las hornacinas identificadas en su totalidad están elaboradas con bloques de piedra tipo granito desbastado de tamaños pequeño y mediano; los mismos se hallan unidos con argamasa de barro o mortero; se observa además musgos que crecen entre los emboquillados y se expande hacia los elementos líticos.

En términos generales, las hornacinas identificadas tienen una forma trapezoidal dispuesta de manera vertical y equidistante entre una y otra; por lo se precisa que corresponde a hornacinas trapezoidales de *hileras simples*³¹. (ver foto 28 y 29, y figura 18); sin embargo, es relevante detallar que este elemento arquitectónico presenta una configuración trapezoidal, hay 2.00 que poseen una morfología rectangular; las mismas que están en la unidad arquitectónica - recinto 01.

³¹ El trabajo realizado por Kendall (1976) muestra una clasificación en tres tipos de hornacinas: (1) Hileras simples. (2) Hileras dobles extendidas diagonalmente y (3) Hileras dobles colocadas verticalmente.



Foto 28. Hornacinas del recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 29. Hornacinas del recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

Por lo anotado en líneas anteriores, hemos visto por conveniente realizar un registro de las hornacinas identificadas (ver figura 19 / anexos Lámina N° 04 y 05), donde fue necesario asignar códigos a cada una, de la siguiente forma:

- H1, H2, H3... así progresivamente, designará el número de hornacina en la unidad arquitectónica – recintos 01 y 02, siendo “H” Hornacina y “1, 2, 3...” el número dentro de la unidad arquitectónica.
- R1 y R2, corresponderá a la ubicación de la hornacina en la unidad arquitectónica que la contiene, siendo “R” Recinto y “1 y 2” el número del recinto.
- La asignación de código a las hornacinas se realizará de izquierda a derecha, iniciando en el muro que contiene el vano de acceso.

En este sentido, pasamos a describir las hornacinas identificadas en las unidades arquitectónicas – recintos 01 y 02 del sitio arqueológico de Bateachayoo. (ver tabla 6).

Tabla 6. Descripción de las hornacinas identificadas.

DESCRIPCIÓN DE LAS HORNACINAS IDENTIFICADAS			
N°	CÓDIGO	DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS Y/O DETALLES
1	H1-R1	Lado menor – Dintel: 0.36 metros. Lado mayor – Base: 0.45 metros. Altura: 0.94 metros. Profundidad: 0.41 metros.	Se encuentra constituida por 13.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 constituye el dintel. 10.00 la jamba (6.00 un lado y 4.00 en el otro) y 2.00 la base.
2	H2-R1	Lado menor – Dintel: 0.35 metros. Lado mayor – Base: 0.43 metros. Altura: 0.85 metros. Profundidad: 0.40 metros.	Constituida por 12.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 8.00 la jamba (4.00 a cada lado) y 3.00 la base.
3	H3-R1	Lado menor – Dintel: 0.34 metros. Lado mayor – Base: 0.45 metros. Altura: 0.86 metros. Profundidad: 0.40 metros.	Se halla compuesta por 11.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 8.00 la jamba (4.00 a cada lado) y 2.00 la base.

4	H4-R1	Lado menor – Dintel: 0.37 metros. Lado mayor – Base: 0.44 metros. Altura: 0.82 metros. Profundidad: 0.40 metros.	Está conformada por 12.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 constituye el dintel. 8.00 la jamba (4.00 a cada lado) y 2.00 la base.
5	H5-R1	Lado menor – Dintel: 0.40 metros. Lado mayor – Base: 0.40 metros. Altura: 0.91 metros. Profundidad: 0.40 metros.	Constituida por 13.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 10.00 la jamba (5.00 a cada lado) y 2.00 la base. <u>Esta hornacina corresponde a una de las dos hornacinas que presenta forma rectangular.</u>
6	H6-R1	Lado menor – Dintel: 0.41 metros. Lado mayor – Base: 0.41 metros. Altura: 0.88 metros. Profundidad: 0.36 metros.	Se halla conformada por 12.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 9.00 la jamba (5.00 a un lado y 4.00 a otro) y 2.00 la base. <u>Esta hornacina corresponde a una de las dos hornacinas que presenta forma rectangular.</u>
7	H7-R1	Lado menor – Dintel: 0.33 metros. Lado mayor – Base: 0.41 metros. Altura: 0.86 metros. Profundidad: 0.40 metros.	Está conformada por 11.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 10.00 la jamba (5.00 a cada lado). En cuanto a la base debemos detallar que no se aprecia los elementos líticos que lo conforman, puesto que a la fecha se encuentra cubierta por tierra, que forma parte del piso actual.
8	H8-R1	Lado menor – Dintel: 0.29 metros. Lado mayor – Base: 0.35 metros. Altura: 0.81 metros. Profundidad: 0.41 metros.	Constituida por 9.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 6.00 la jamba (3.00 a cada lado) y 2.00 la base.
9	H9-R1	Lado menor – Dintel: 0.30 metros. Lado mayor – Base: 0.37 metros. Altura: 0.83 metros. Profundidad: 0.40 metros.	Compuesta por 8.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 6.00 la jamba (3.00 a cada lado) y 1.00 la base.
10	H10-R1	Lado menor – no presenta. Lado mayor – no presenta. Altura: 0.91 metros. Profundidad: 0.42 metros.	<u>Corresponde a una hornacina incompleta</u> , siendo visible solo uno de los lados de la jamba. El único lado de la jamba se encuentra conformada por 4.00 elementos líticos

11	H11-R1	Lado menor – Dintel: 0.33 metros. Lado mayor – Base: 0.38 metros. Altura: 0.79 metros. Profundidad: 0.36 metros.	Está conformada por 8.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 6.00 la jamba (3.00 a cada lado) y 1.00 la base.
12	H12-R1	Lado menor – Dintel: 0.32 metros. Lado mayor – Base: 0.39 metros. Altura: 0.83 metros. Profundidad: 0.38 metros.	Se halla constituida por 11.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 9.00 la jamba (5.00 en un lado y 4.00 en el otro) y 1.00 la base.
13	H13-R1	Lado menor – Dintel: 0.34 metros. Lado mayor – Base: 0.43 metros. Altura: 0.91 metros. Profundidad: 0.40 metros.	Conformada por 11.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 8.00 la jamba (4.00 a cada lado) y 2.00 la base.
14	H14-R1	Lado menor – Dintel: 0.31 metros. Lado mayor – Base: 0.46 metros. Altura: 0.86 metros. Profundidad: 0.47 metros.	Es constituida por 13.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 10.00 la jamba (5.00 a cada lado) y 2.00 la base.
15	H15-R1	Lado menor – Dintel: 0.34 metros. Lado mayor – Base: 0.40 metros. Altura: 0.88 metros. Profundidad: 0.40 metros.	Está conformada por 12.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 10.00 la jamba (5.00 a cada lado) y 1.00 la base.
16	H1-R2	Lado menor – Dintel: 0.37 metros. Lado mayor – Base: 0.44 metros. Altura: 0.84 metros. Profundidad: 0.39 metros.	Constituida por 10.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 8.00 la jamba (4.00 a cada lado) y 1.00 la base.
17	H2-R2	Lado menor – Dintel: 0.43 metros. Lado mayor – Base: 0.48 metros. Altura: 0.85 metros. Profundidad: 0.39 metros.	Se halla conformada por 11.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 8.00 la jamba (4.00 a cada lado) y 2.00 la base.
18	H3-R2	Lado menor – no presenta. Lado mayor – no presenta Altura: 0.85 metros. Profundidad: 0.42 metros.	<u>Corresponde a una hornacina incompleta</u> , siendo visible solo uno de los lados de la jamba y la base El único lado de la jamba se encuentra constituido por 4.00 elementos líticos. La parte de la base observada se encuentra conformada por 1.00 elemento lítico.

19	H4-R2	Lado menor – Dintel: 0.34 metros. Lado mayor – Base: 0.46 metros. Altura: 0.94 metros. Profundidad: 0.41 metros.	Conformada por 11.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 8.00 la jamba (4.00 a cada lado) y 2.00 la base.
20	H5-R2	Lado menor – Dintel: 0.41 metros. Lado mayor – Base: 0.46 metros. Altura: 0.99 metros. Profundidad: 0.40 metros.	Se constituye por 11.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 9.00 la jamba (5.00 en un lado y 4.00 en el otro) y 1.00 la base.
21	H6-R2	Lado menor – Dintel: 0.37 metros. Lado mayor – Base: 0.43 metros. Altura: 0.93 metros. Profundidad: 0.33 metros.	Se encuentra compuesta por 12.00 elementos líticos, distribuidos de la siguiente forma: 1.00 conforma el dintel. 10.00 la jamba (5.00 a cada lado) y 1.00 la base.
22	H7-R2	Lado menor – no presenta. Lado mayor – no presenta. Altura – no presenta. Profundidad – no presenta.	<u>Corresponde a una hornacina incompleta</u> , siendo visible solo parte de uno de los lados de la jamba y parte de la base La jamba se encuentra conformada por 4.00 elementos líticos. En cuanto a la base, se encuentra constituida por 2.00 elementos líticos.
23	H8-R2	Lado menor – no presenta. Lado mayor – no presenta. Altura – no presenta. Profundidad – no presenta.	<u>Corresponde a una hornacina incompleta</u> , siendo visible solo parte de uno de los lados de la jamba y parte de la base La jamba se encuentra conformada por 2.00 elementos líticos. En la base únicamente 1.00 elemento lítico.
24	H9-R2	Lado menor – no presenta. Lado mayor – no presenta. Altura – no presenta. Profundidad – no presenta.	<u>Corresponde a una hornacina incompleta</u> , siendo visible solo parte de uno de los lados de la jamba y parte de la base La jamba conforma presenta 2.00 elementos líticos. La base se constituye por 2.00 elementos líticos.
25	H10-R2	Lado menor – no presenta. Lado mayor – Base: 0.45. Altura – no presenta. Profundidad – no presenta.	<u>Corresponde a una hornacina incompleta</u> , siendo visible parte de los dos lados de la jamba y toda la base.

			<p>La jamba se encuentra conformada por 4.00 elementos líticos.</p> <p>En la base se puede apreciar 1.00 elementos lítico.</p>
26	H11-R2	<p>Lado menor – no presenta.</p> <p>Lado mayor – no presenta.</p> <p>Altura: 0.96 metros.</p> <p>Profundidad: 0.30 metros.</p>	<p><u>Corresponde a una hornacina incompleta</u>, siendo visible solo uno de los lados de la jamba.</p> <p>El único lado de la jamba se encuentra conformada por 5.00 elementos líticos.</p>

Para culminar, debemos precisar que se determinó las dimensiones promedio de las hornacinas trapezoidales como elemento constructivo ubicadas en las unidades arquitectónicas - recintos 01 y 02 del sitio arqueológico de Bateachayoq, y son: **(1)** lado menor - 0.32. **(2)** lado mayor – 0.42. **(3)** altura – 0.88 y **(4)** profundidad – 0.39. (Figura 18).

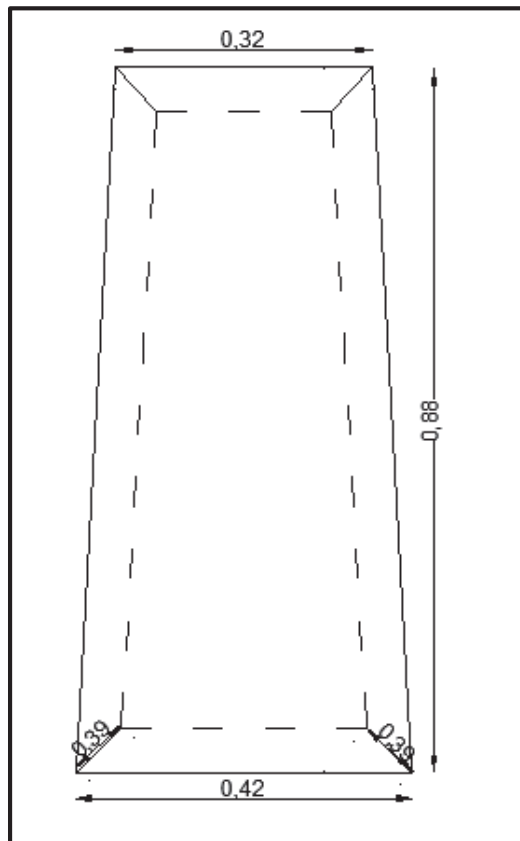


Figura 18. Aproximación a las hornacinas de recinto 01 y 02 del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.

ELEVACIÓN DEL PARAMENTO INTERNO DE LAS UNIDADES ARQUITECTÓNICAS

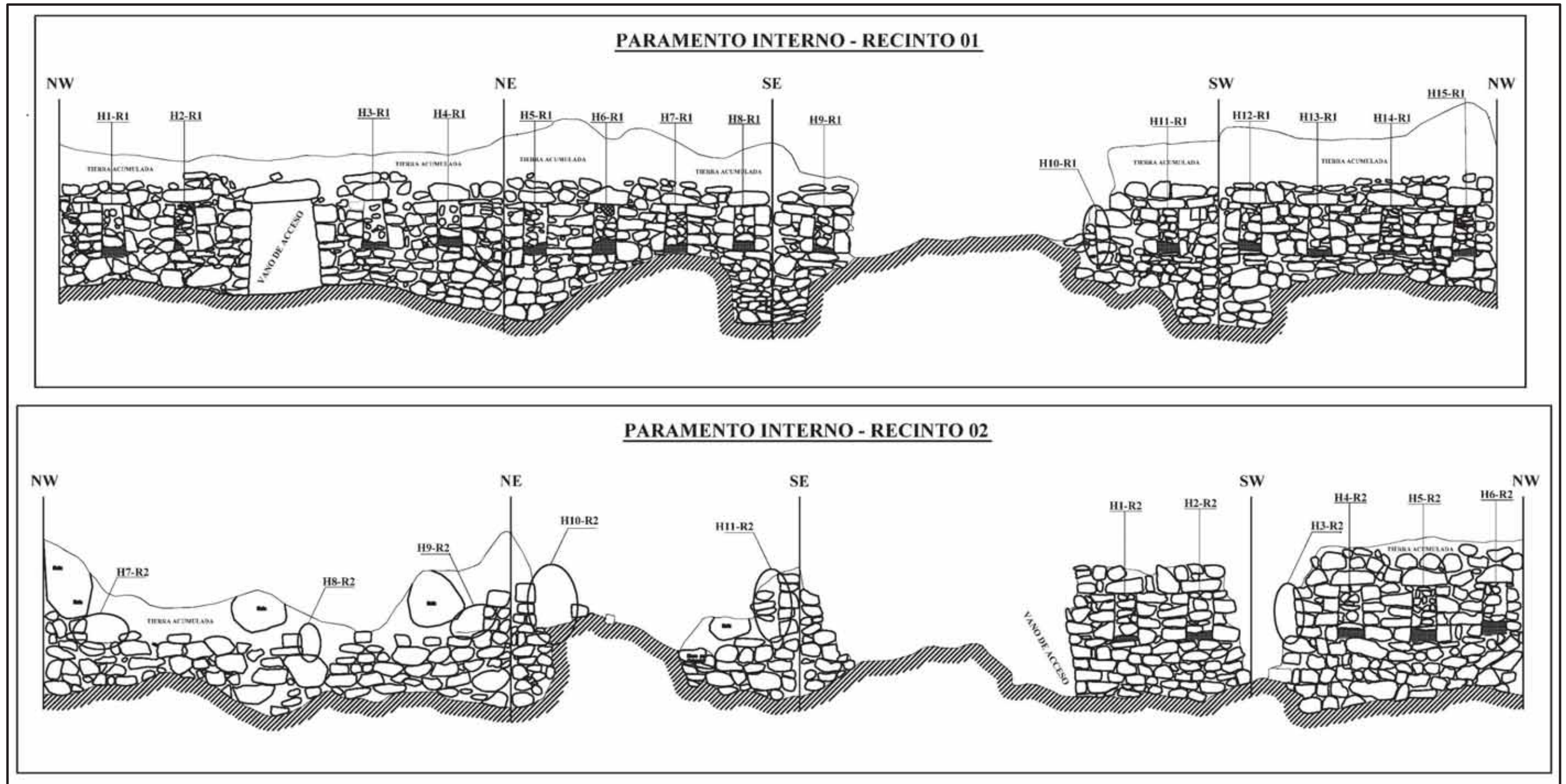


Figura 19. Distribución y ordenamiento en hileras simples de las hornacinas de las unidades arquitectónicas del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.

LEYENDA	
Suelo actual	
Tierra acumulada	
Forado	
Hornacinas	

d) Amarradero.

El amarradero es un elemento constructivo funcional que sirve para sujetar las cuerdas. Los amarraderos son construidos a manera de hornacinas pequeñas; es decir, un orificio ciego por lo general pequeño en la que se halla en posición vertical una pieza lítica lo más cilíndrico posible. En estos términos, realizado los trabajos de campo en el Sitio Arqueológico Bateachayoq se pudo identificar 2.00 amarraderos localizado en la cara externa (fachada) de la unidad arquitectónica – recinto 02. (ver foto 30, figura 20 / anexos Lámina N° 07).



Foto 30. Ubicación de los amarraderos. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

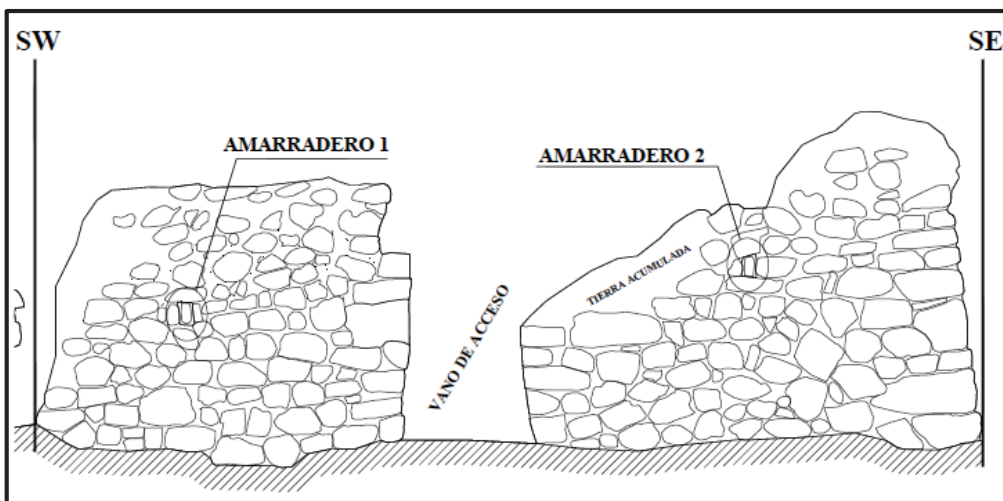


Figura 20. Localización de los amarraderos identificados en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores

El primer amarradero está localizado a 1.50 metros de la esquina sur-oeste, 2.50 metros del vano de acceso y 1.40 metros del nivel de piso actual. (ver foto 30 y figura 20). Se encuentra conformado por 6.00 bloques de piedra de tipo granito de tamaño pequeño; de los cuales, 1.00 corresponde al elemento lítico cilíndrico, aunque su forma no presenta exactamente un cilindro, y 5.00 forman el espacio del orificio ciego. Este componente arquitectónico tiene una altura de 0.23 metros, un ancho de 0.14 metros y una profundidad de 0.10 metros. (ver foto 31).



Foto 31. Detalle del amarradero 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

Segundo amarradero, se encuentra a 2.10 metros de la esquina sur-este, 2.30 metros del vano de acceso y 1.75 metros del nivel de piso actual (ver foto 30 y figura 20). Está conformado por 5.00 bloques de piedra de tipo granito de tamaño pequeño; de los cuales, 1.00 corresponde a la pieza lítica que figura al elemento cilíndrico, y 4.00 bloques de piedra conforman el orificio ciego. Este componente tiene de altura 0.22 metros, un ancho de 0.14 metros y una profundidad de 0.08 metros. (ver foto 32).



Foto 32. Detalle del amarradero 2. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

e) Dintel

El dintel permite crear vanos de acceso, ventanas y hornacinas debido a que la mayor parte del peso que soporta se ubica en la parte central; por ello, corresponde a un elemento arquitectónico funcional. Para la época inca, los dinteles que conforman unidades arquitectónicas son elaborados en una sola pieza. Entonces, durante los trabajos realizados en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq, se llegó a identificar 21.00 dinteles en los recintos 01 y 02. (ver tabla 7).

Tabla 7. Distribución de los dinteles.

DISTRIBUCIÓN DE DINTELES DE LAS UNIDADES ARQUITECTÓNICAS – RECINTOS 01 Y 02			
UNIDAD ARQUITECTÓNICA	VANO DE ACCESO	HORNACINA	TOTAL
Recinto 01	2.00	14.00	16.00
Recinto 02	---	5.00	5.00
TOTAL	2.00	19.00	21.00

Los dinteles identificados en los vanos de acceso y hornacinas de las unidades arquitectónicas – recintos 01 y 02, están elaborados con un bloque de piedra granito de tamaño mediano y grande; los dinteles de tamaño mediano corresponden a aquellos que conforman las hornacinas, mientras los grandes a los vanos de acceso. (ver tabla 8; foto 33 y 34).

Tabla 8. Descripción de dinteles identificados.

DESCRIPCIÓN DE DINTELES IDENTIFICADOS EN LAS UNIDADES ARQUITECTÓNICAS - RECINTOS 01 Y 02				
N°	UBICACIÓN	DIMENSIONES (EN METROS)		CARACTERÍSTICAS Y/O DETALLES
		LARGO MÁXIMO	ANCHO MÁXIMO	
1	Hornacina 1 del Recinto 1	0.59	0.19	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada dispuesto de manera horizontal con lados laterales irregulares. El lado superior se presenta ligeramente recta, siendo la base el lado más recto del dintel.
2	Hornacina 2 del Recinto 1	0.89	0.25	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal con lados laterales ligeramente ovalados. El lado superior aparentemente presenta una silueta recta igual que el lado que corresponde a la base del dintel.
3	Hornacina 3 del Recinto 1	0.63	0.31	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada

				dispuesta de manera horizontal, uno de los lados laterales presenta una forma irregular y el otro presenta una forma en punta de lápiz. La silueta del lado superior presenta una forma recta que se dispone hasta el punto de la inflexión que va en dirección oblicua, de similar característica corresponde a lado inferior que representa la base del dintel.
4	Hornacina 4 del Recinto 1	0.72	0.30	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal con lados laterales irregulares. El lado superior presenta una silueta en forma irregular que se dispone de manera oblicua forma de derecha a izquierda, el lado de la base del dintel corresponde al lado más recto del elemento lítico que forma el dintel propiamente dicho.
5	Hornacina 5 del Recinto 1	0.65	0.22	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal con lados laterales irregulares. El lado superior presenta una silueta ligeramente recta con presencia de una hendidura al medio de la misma; en cuanto al lado inferior que corresponde a la base del dintel esta corresponde al lado más recto del elemento lítico que representa el dintel.
6	Hornacina 6 del Recinto 1	0.74	0.31	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal con lados laterales ligeramente planos. El lado superior presenta una silueta irregular con un arco que se dispone en la mitad a manera de punta; siendo el lado inferior que corresponde a la base del dintel al lado más recto del mismo.
7	Hornacina 7 del Recinto 1	0.67	0.19	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal con lados laterales ligeramente ovalados. El lado superior presenta una silueta recta y oblicua de derecha a izquierda; siendo el

				lado inferior que corresponde a la base del dintel el lado más recto dispuesto de manera horizontal.
8	Hornacina 8 del Recinto 1	0.74	0.25	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, uno de los lados laterales presenta una silueta ovalada, el otro lado lateral presentan una silueta ligeramente ovalada con la presencia de una punta existente en la mitad del lado. El lado superior presenta una silueta ligeramente recta, siendo el lado inferior que corresponde a la base del dintel el lado más recto dispuesto de manera horizontal.
9	Hornacina 9 del Recinto 1	0.88	0.20	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, uno de los lados laterales presenta una silueta ovalada y más ancha que la otra, el otro lado lateral presenta una silueta punteada ovalada siendo el ancho más angosto del dintel. El lado superior presenta una siluetea irregular, siendo el lado inferior que corresponde a la base del dintel el lado más recto horizontalmente.
10	Hornacina 11 del Recinto 1	0.67	0.18	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, uno de los lados laterales presenta una silueta ovalada, el otro lado lateral presenta una silueta rectangular triangular con aristas ovaladas. El lado superior al igual que el lado inferior (base) presenta una silueta recta horizontalmente.
11	Hornacina 12 del Recinto 1	0.60	0.24	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, uno de los lados laterales presenta una silueta irregular siendo más plano que el otro lado lateral que presenta una silueta ovalada. El lado superior presenta una

				silueta ligeramente recta con presencia de hendiduras, el lado inferior (base) del dintel corresponde al lado más recto del elemento lítico que representa al dintel.
12	Hornacina 13 del Recinto 1	0.72	0.22	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, uno de los lados laterales presenta una silueta irregular, el otro lado lateral presenta una silueta rectangular triangular con sus aristas ovaladas. El lado superior presenta una silueta irregular, el lado inferior (base) del dintel corresponde al lado más recto del elemento lítico que representa al dintel.
13	Hornacina 14 del Recinto 1	0.85	0.25	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, ambos lados laterales presentan siluetas irregulares; al igual que el lado superior. La parte media de la base del elemento lítico que representa al dintel corresponde al lado más recto del mismo, siendo de manera general irregular.
14	Hornacina 15 del Recinto 1	0.61	0.34	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 01 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, ambos lados laterales presentan siluetas rectas, al igual que el lado superior e inferior (base); por lo que, en términos generales el elemento lítico presenta una forma rectangular con sus aristas ovaladas.
15	Hornacina 1 del Recinto 2	0.66	0.27	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 02 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, uno de los dos lados laterales presenta un ancho mayor que el otro; asimismo, uno de los lados laterales presenta una silueta recta con hendidura al medio, a diferencia que el otro que presenta una silueta ovalada. El lado superior presenta una silueta recta dispuesta de forma oblicua, el lado

				inferior (base) presenta en términos generales una silueta recta horizontalmente.
16	Hornacina 2 del Recinto 2	0.71	0.22	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 02 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, la silueta de ambos lados laterales presenta una forma irregular, siendo uno de ellos más recta que la otra. El lado superior como el lado inferior (base) corresponde a lados ligeramente rectos presentan en ambos casos una pequeña hendidura a la mitad de los lados.
17	Hornacina 4 del Recinto 2	0.78	0.24	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 02 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, la silueta de ambos lados laterales presenta una forma irregular. El lado superior tiene una silueta irregular con hendiduras y puntas, a diferencia que su lado inferior (base) que presenta una silueta recta.
18	Hornacina 5 del Recinto 2	0.82	0.31	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 02 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, uno de sus lados laterales presenta una forma ovalada, la silueta del otro lado es irregular. El lado superior tiene una silueta ligeramente ovalada acompañado con hendiduras; en cuanto al lado inferior (base) es notorio que corresponde al lado más recto del elemento lítico, pero sin embargo presenta una ligera curva.
19	Hornacina 6 del Recinto 2	0.62	0.31	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 02 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, uno de sus lados laterales presenta una forma ovalada, la silueta del otro lado es recta. El lado superior tiene una silueta punteada dispuesto de manera ovalada; en cuanto al lado inferior (base) esta presenta una silueta recta.

20	Vano de acceso Recinto 01	1.56	0.42	La cara del dintel que da hacia la parte externa de la unidad arquitectónica – Recinto 02 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, uno de sus lados laterales presenta una forma ovalada, en cuanto al otro lado lateral presenta una silueta triangular. El lado superior presenta una silueta ligeramente recta con hendidura al medio de la misma; el lado inferior (base) corresponde al lado más recto del elemento lítico que representa al dintel
21	Vano de acceso Recinto 01	1.34.	0.39	La cara del dintel que da hacia la parte interna de la unidad arquitectónica – Recinto 02 presenta una forma alargada dispuesta de manera horizontal, ambos lados laterales presentan una forma ovalado siendo uno de ellos más definido que la otra. El lado superior presenta una silueta ligeramente recta; el lado inferior (base) corresponde al lado más recto del elemento lítico que representa al dintel

Las dimensiones promedio en metros de los dinteles identificados corresponde a:

- Hornacinas : Largo máximo 0.71.
Ancho máximo 0.25
- Vanos de acceso : Largo máximo 1.88
Ancho máximo 0.41



Foto 33. Dintel del vano de acceso. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 34. Dintel de hornacina. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

f) Jamba

La jamba de las construcciones incas corresponde a un elemento constructivo mixto (funcional y decorativo); considerando que cumplen la función de contener el peso de los dinteles y además pueden ser dobles y triples lo que le dan carga ornamental. Este componente arquitectónico se encuentra representado por los dos lados laterales de las hornacinas, ventanas y vanos de acceso. Con estos criterios, en los trabajos de campo realizados en el lugar de estudio se llegó a identificar 28.00 jambas entre integras e incompletas distribuidas en las unidades arquitectónicas – recintos 01 y 02. (ver tabla 9).

Tabla 9. Distribución de jambas en las unidades arquitectónicas

DISTRIBUCIÓN DE JAMBAS EN LAS UNIDADES ARQUITECTÓNICAS – RECINTOS 01 Y 02					
UNIDAD ARQUITECTÓNICA	JAMBAS				TOTAL
	INTEGRAS		INCOMPLETAS		
	VANO DE ACCESO	HORNACINA	VANO DE ACCESO	HORNACINA	
Recinto 01	1.00	14.00		1.00	16.00
Recinto 02		5.00	1.00	6.00	12.00
TOTAL	20.00		8.00		28.00

Las jambas distribuidas en los vanos de acceso y hornacinas del Sitio Arqueológico de Bateachayoq estas conformadas por piedras granito natural y desbastado de tamaño pequeño, mediano y grande³²; los cuales se hallan unidos con argamasa de barro y/o mortero. (ver foto 35, 36, 37 y 38).

³² Agurto Calvo (1987) otorga una clasificación de tamaños a los bloques de piedra considerando volumen y peso.



Foto 35. Jambas de las hornacinas del recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores



Foto 36. Jambas del recinto 01 (vano de acceso y hornacina). Sitio Arqueológico Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 37. Jambas del recinto 02 (vano de acceso y hornacina). Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores



Foto 38. Jamba de hornacina del recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

Con la intención de realizar un registro y descripción, los lados de las jambas de los vanos de acceso y hornacinas de las unidades arquitectónicas – recintos 01 y 02 del lugar de estudio, fueron descritos como derecho e izquierdo vista frontalmente desde del interior del recinto, el largo corresponde a la dimensión tomada independientemente de su integridad y el espesor a la medida a partir del borde de la jamba hasta la pared ciega en el caso de hornacinas y al ancho de muro para las jambas de los vanos de acceso. (ver tabla 10).

Tabla 10. Descripción de jambas identificadas

UBICACIÓN	DIMENSIONES (EN METROS)				CARACTERÍSTICAS Y/O DETALLES
	LARGO		ESPESOR		
	DERECHO	IZQUIERDO	DERECHO	IZQUIERDO	
Hornacina 1 del Recinto 01	0.92	0.92	0.41	0.40	El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 3.00 elementos líticos de forma integral de diferentes tamaños y 1.00 elemento lítico de forma parcial, esta última se encuentra en la parte inferior del lado descrito. El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado por 6.00 elementos líticos de forma integral y de diferentes tamaños.
Hornacina 2 del Recinto 01	0.85	0.84	0.41	0.39	El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 4.00 elementos líticos de forma integral y de diferentes tamaños. El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado por 4.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes.
Hornacina 3 del Recinto 01	0.85	0.85	0.40	0.40	El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 4.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes. El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado también por 4.00 elementos líticos de

					forma integral y de tamaños diferentes.
Hornacina 4 del Recinto 01	0.81	0.75	0.39	0.41	<p>El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 5.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes, y 1.00 elemento lítico de manera parcial, esta última se encuentra ubicada en la parte inferior del lado descrito.</p> <p>El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado también por 4.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes.</p>
Hornacina 5 del Recinto 01	0.91	0.90	0.40	0.40	<p>El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 5.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes.</p> <p>El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado también por 4.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes, y 1.00 elemento lítico de forma parcial, esta última se encuentra ubicada en la parte inferior del lado descrito.</p>
Hornacina 6 del Recinto 01	0.85	0.89	0.38	0.35	<p>El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 3.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes, y 1.00 elemento lítico de forma parcial ubicada en la parte inferior del lado de descrito.</p> <p>El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado también por 5.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes.</p>
Hornacina 7 del Recinto 01	0.85	0.84	0.40	0.41	<p>El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 5.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes.</p> <p>El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado también por 4.00 elementos líticos de</p>

					forma integral y de tamaños diferentes, y 1.00 elemento lítico de forma parcial, localizada en la parte inferior del lado descrito.
Hornacina 8 del Recinto 01	0.79	0.78	0.42	0.40	El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 3.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes. El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado también por 3.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes.
Hornacina 9 del Recinto 01	0.82	0.81	0.40	0.40	El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 3.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes. El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado también por 3.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes.
Hornacina 10 del Recinto 01	0.91	---	0.42	---	La jamba de la Hornacina 10 del Recinto 1, corresponde a una jamba incompleta , en la que solo se puede apreciar el lado derecho de la jamba; este lado, se encuentra conformado por 4.00 elementos líticos unidos con argamasa de barro y/o mortero.
Hornacina 11 del Recinto 01	0.77	0.77	0.37	0.35	El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 3.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes. El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado también por 3.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes.
Hornacina 12 del Recinto 01	0.83	0.83	0.39	0.37	El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 4.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes.

					El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado por 5.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes.
Hornacina 13 del Recinto 01	0.89	0.91	0.40	0.40	El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 4.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes. El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado por 5.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes, una de ellas corresponde a un elemento lítico de tamaño pequeño.
Hornacina 14 del Recinto 01	0.86	0.84	0.48	0.46	El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 6.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes, el elemento lítico más pequeños se encuentra localizado justo al medio del lado. El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado por 5.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes.
Hornacina 15 del Recinto 01	0.89	0.88	0.41	0.39	El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 5.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes. El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado también por 5.00 elementos líticos de forma integral y de tamaños diferentes.
Hornacina 1 del Recinto 02	0.82	0.83	0.39	0.39	El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 4.00 elementos líticos, 3.00 de ellas se involucran de forma integral y 1.00 localizada en la parte inferior se involucra de forma parcial, esta última se encuentra localizada en la parte inferior del lado derecho de la jamba propiamente dicha.

					El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado por 5.00 elementos líticos de tamaños diferentes, que se involucran de manera integral para la conformar el lado derecho de la jamba.
Hornacina 2 del Recinto 02	0.85	0.85	0.39	0.39	El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 4.00 elementos líticos de tamaños diferentes, que se involucran con el lado de la jamba de manera integral. El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado por 5.00 elementos líticos de tamaños diferentes, uno de ellos localizada en la parte inferior corresponde a un elemento lítico pequeño.
Hornacina 3 del Recinto 02	0.82	---	0.42	---	La jamba de la hornacina 3 del Recinto 2, corresponde a una jamba incompleta , que viene a ser representada únicamente con la existencia del lado derecho de la jamba; este lado derecho se encuentra conformado por 4.00 elementos líticos de tamaños similares; elementos líticos que se involucran de manera integral para conformar el lado de la jamba.
Hornacina 4 del Recinto 02	0.94	0.94	0.42	0.40	El lado derecho de la jamba se encuentra conformada por 4.00 elementos líticos de tamaños diferentes; los mismos, que se involucran de manera integral para conformar el lado derecho de la jamba. El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado también por 4.00 elementos líticos de tamaños diferentes.
Hornacina 5 del Recinto 02	0.99	0.98	0.40	0.40	El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 4.00

					<p>elementos líticos de diferentes tamaños.</p> <p>El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado también por 5.00 elementos líticos de tamaños diferentes; uno de ellos el que se encuentra en la parte superior de este lado, corresponde a un elemento lítico de pequeñas dimensiones.</p>
Hornacina 6 del Recinto 02	0.91	0.91	0.34	0.32	<p>El lado derecho de la jamba se encuentra conformado por 5.00 elementos líticos de diferentes tamaños, una de ellas, localizada en la parte superior de la jamba corresponde a un elemento lítico de pequeñas dimensiones.</p> <p>El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado también por 5.00 elementos líticos de tamaños diferentes; los mismos, que se involucran de manera integral al lado izquierda de la jamba.</p>
Hornacina 7 del Recinto 02	---	0.38	---	--	<p>La jamba de la Hornacina 7 del Recinto 2, corresponde a una <u>jamba incompleta</u>, representada solo por una parte del lado izquierdo de la jamba, esta única parte está conformada por 2.00 elementos líticos.</p>
Hornacina 8 del Recinto 02	---	0.33	---	---	<p>La jamba de la Hornacina 8 del Recinto 2, corresponde a una <u>jamba incompleta</u>, representado por una parte del lado izquierdo de la jamba, esta única parte se encuentra conformada por 2.00 elementos líticos.</p>
Hornacina 9 del Recinto 02	0.40	---	---	---	<p>La jamba de la Hornacina 9 del Recinto 2, corresponde a una <u>jamba incompleta</u>, representado por una parte del lado derecho de la jamba, esta única parte se encuentra conformada por 2.00 elementos líticos.</p>

Hornacina 10 del Recinto 02	0.29	0.77	---	---	La jamba de la Hornacina 10 del Recinto 2 corresponde a una jamba incompleta ; tanto el lado derecho como el izquierdo de la jamba corresponden a lados incompletos. El lado derecho está conformado únicamente por 1.00 elemento líticos, en cuanto al lado izquierdo de la jamba esta viene a ser conformado por 3.00 elementos líticos.
Hornacina 11 del Recinto 02	1.08	---	0.30	---	La jamba de la Hornacina 11 del Recinto 2, corresponde a una jamba incompleta representada únicamente por el lado derecho, este lado se encuentra conformado por 5.00 elementos líticos de tamaños diferentes.
Vano de acceso Recinto 1	1.75	1.67	0.85	0.85	Debemos precisar que la jamba del vano de acceso del Recinto 01, corresponde a una jamba completa e integra, conformada por las 2 caras del vano de acceso (externa e interna). El lado derecho de la jamba está conformado por 14.00 elementos líticos de diferentes tamaños; de los cuales, 7.00 se encuentra localizados en la cara externa y 7.00 localizados en la cara interna. El lado izquierdo de la jamba está conformado 14.00 elementos líticos de diferentes tamaños; de los cuales, 6.00 se encuentran localizados en la cara externa y 8.00 se encuentran localizados en la cara interna.
Vano de acceso Recinto 2	1.88	1.19	0.85	---	La jamba del vano de acceso del Recinto 02, corresponde a una jamba incompleta , representada por las dos caras del lado derecho (externo e interno) y por una cara del lado izquierdo (exterior), es notorio que el lado derecho de la jamba se encuentra

				<p>completa; en cuanto al lado izquierdo incompleta.</p> <p>El lado derecho de la jamba está conformado por 15.00 elementos líticos; de los cuales, 7.00 se encuentran en la cara exterior y 8.00 en la cara interna.</p> <p>El lado izquierdo de la jamba se encuentra conformado por 5.00 elementos líticos, todos localizados únicamente en la cara exterior.</p>
--	--	--	--	--

g) Escalinata

La escalinata es un elemento arquitectónico que permite salvar la diferencia de altura, utilizando para ello el sistema de gradería (huella y contrahuella) que da acceso cómodo a un espacio determinado; por esa peculiaridad su presencia es funcional. Para el caso del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, se identificó la única escalinata ubicada en la parte media de la sección oeste del muro lateral sur. (ver figura 21 y foto 39).

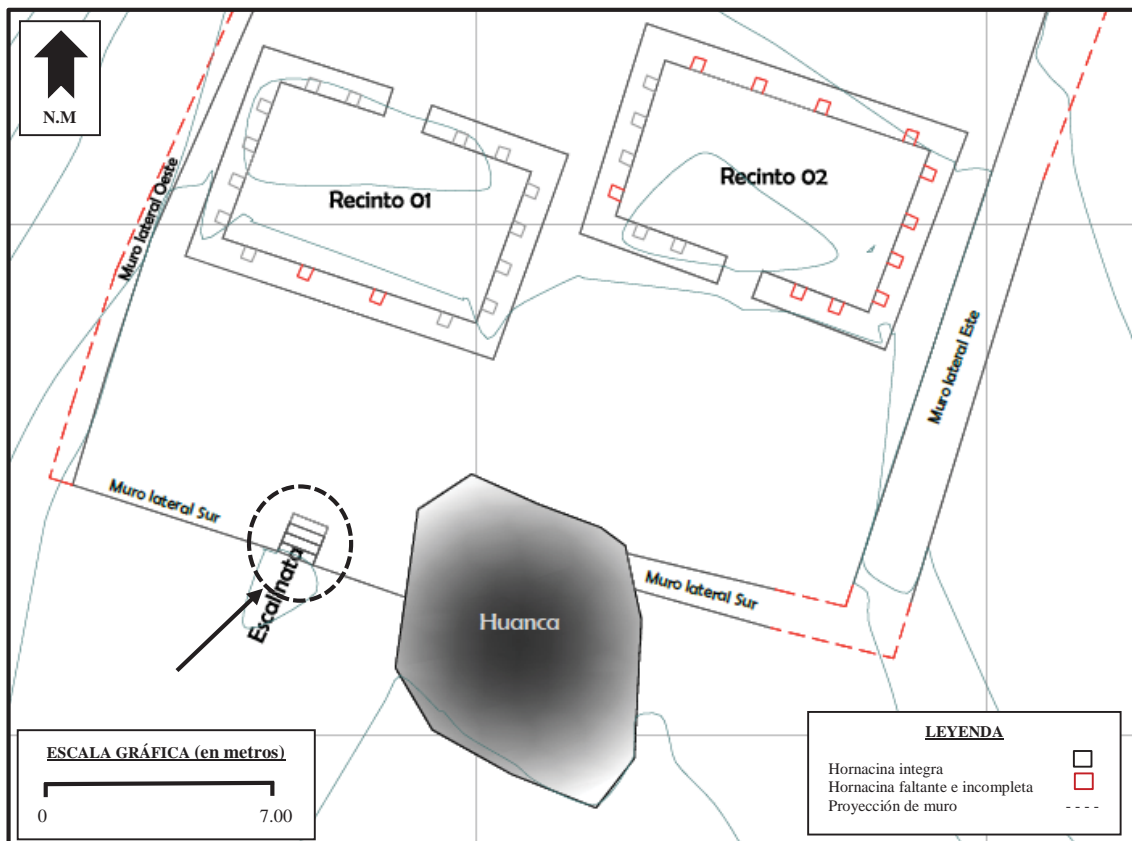


Figura 21. Ubicación de la escalinata en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración propia de los autores.



Foto 39. Ubicación de la escalinata. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

Por lo observado en campo, la escalinata es conformada por:

- Dos muros laterales separados a 1.30 metros definiendo el ancho del acceso.
- Huella y contrahuella que determina el sistema de gradería.

Los dos muros que definen el acceso presentan una altura aproximada de 1.00 metro, medida igual a la diferencia de nivel que se pretende salvar a través de la escalinata. Las huella y contrahuella que fija el sistema de gradería presenta 3.00 niveles. (ver foto 40 y 41). La escalinata está constituida por bloques de piedras tipo granito de tamaño pequeño y mediano, unidos con argamasa de barro.



Foto 40. Estado actual de la escalinata. Sitio Arqueológico de Bateachayoo 2017. Foto de los autores.



Foto 41. Detalla de escalinata. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

IV.2.3. Materiales de construcción

Es toda aquella materia prima natural o manufactura usada en la edificación de una obra; en estos términos, precisamos que para el levantamiento del Sitio Arqueológico de Bateachayoq se usaron materiales propios de la zona como piedra y tierra, esta última bajo la preparación denominada argamasa de barro y/o mortero.

Piedra. -. En el lugar de estudio corresponde al material de construcción más predominante. Por lo observado en campo, los bloques que conforman el precitado el Sitio Arqueológico de Bateachayoq corresponden a elementos líticos natural, desbastado y canteado de tipo granito de diferentes tamaños (pequeños, medianos y grandes), siendo los pequeños

más abundantes, notándose que los de volumen mediado y grande están en los dinteles de las hornacinas y vanos de acceso.

Los bloques de piedra natural -la más abundante- corresponde a piezas líticas de tamaño pequeño y mediano³³ que no sufrieron modificación alguna para su uso; razón por la cual forman parte del cuerpo de la unidades y elementos arquitectónicos, definiendo además un aparejo engastado. (ver foto 42).

Los bloques de piedra desbastados también fueron identificados en el sitio arqueológico de Bateachayoq y al igual que la anterior corresponde a piezas líticas de tamaño pequeño y mediano³⁴, por lo general forman parte de las esquinas de las hornacinas y jambas. (ver foto 43).

Así mismo, los elementos líticos desbastado de tamaño grande³⁵ identificados en el lugar de estudio; por lo general conforman las esquinas de los vanos de acceso, jambas y dinteles. (ver fotos 44).

³³ Agurto Calvo (1987) otorga una clasificación de de tamaños de bloques líticos considerando volumen y peso.

³⁴ *Ibíd.*

³⁵ *Ibíd.*



Foto 42. Detalla de aparejo engastado. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 43. Elementos líticos de hornacinas y vanos de acceso. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 44. Detalle de dintel (bloque de piedra grande). Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

Tierra. – En el Sitio Arqueológico de Bateachayoq se empleó previa preparación denominado mortero y/o argamasa de barro, sirviendo para unir los bloques líticos de las unidades y elementos arquitectónicos. Por lo observado en campo, este material de construcción fue utilizado de dos formas. **(1)** Usado como aditivo / lechada que une las piezas líticas. **(2)** Corresponde al uso que se le dio para rellenar los espacios entre bloque de piedra y piedra (junta) que además involucra el emboquillado.³⁶ (ver foto 45 y 46).

³⁶ El emboquillado consiste en recubrir y rellenar los espacios que existe entre bloque de piedra y piedra conocida como junta; con la finalidad de proteger los materiales de construcción del intemperismo, salvar irregularidades y proporcionar un acabado final. Concepto de los autores.



Foto 45. Uso de la tierra como mortero. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 46. Uso de tierra para emboquillado. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

IV.3. Descripción y aspectos que determinan el emplazamiento arquitectónico

Considerando que el emplazamiento arquitectónico es la ubicación de una edificación y/o conjunto arquitectónico dentro de un espacio o terreno determinado, y teniendo claro que en la época inca toda edificación supone una ubicación física que al interactuar con el medio ambiente ofrece el confort para los ocupantes y que sumado a criterios ideológicos hacen que las construcciones incas se integren al medio natural, creando un paisaje cultural; por lo que los aspectos determinantes para el emplazamiento de una edificación corresponde a físicos, medioambientales e ideológicos.

En este sentido, el Sitio Arqueológico de Bateachayoq está emplazado en la parte media de la pequeña quebrada cóncava, caracterizadas por presentar mayor densidad de vegetación nativa (arbustos y árboles) al norte y este, aledaña por el oeste a la falda de cerro y protegido en el sur por la huanca conformante del lugar de estudio, que en conjunto llega a ocupar una área aproximada de 1,200.00 m². (ver foto 47).



Foto 47. Vista panorámica de sur a norte. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

IV.3.1. Aspectos físicos

El Sitio Arqueológico de Bateachayoq se encuentra físicamente en la parte media de una pequeña quebrada convoca de origen cuaternario (depósitos glaciarios) de 1300.00 x 300.00 metros de largo y ancho aproximadamente, depuesta de sur a norte. (ver figura 22).

El área inmediata donde se emplaza el lugar de estudio presenta pequeñas ondulaciones y ligera pendiente de sur a norte, en superficie se aprecia elementos líticos tipo granito de diversos tamaños dispersos y agrupados, disposición repetitiva a lo largo de la pequeña quebrada cóncava. El sitio arqueológico se ubica en la parte baja y aledaña a las laderas de cerro que definen la forma cóncava de la zona. (ver foto 48 y 49).

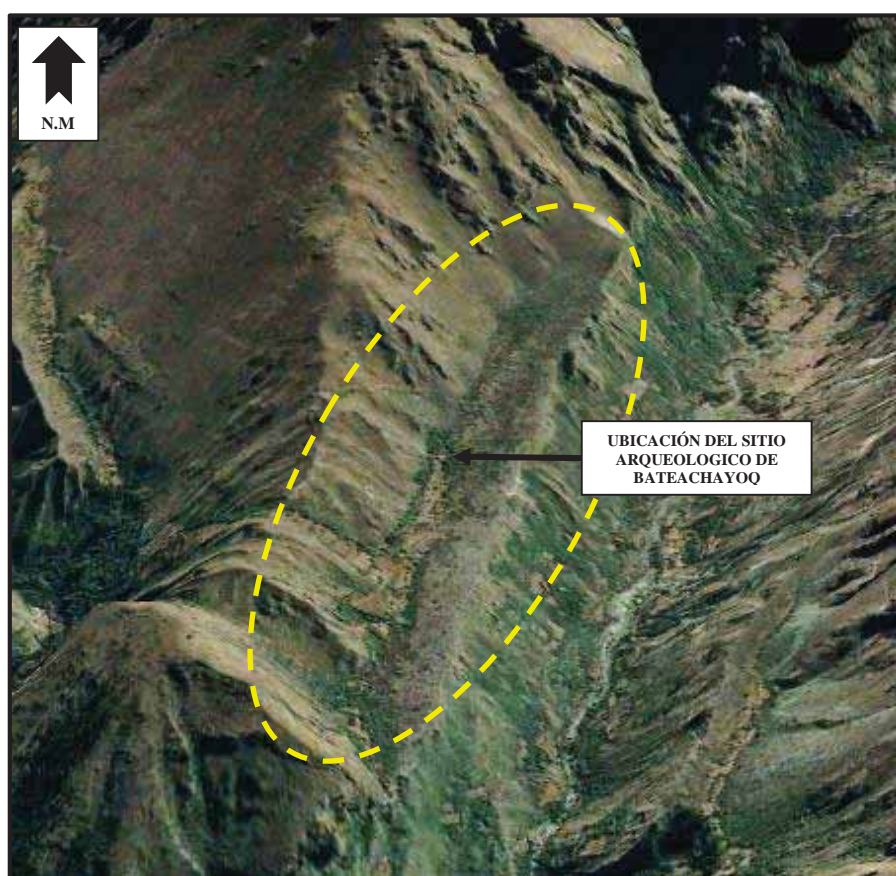


Figura 22. Muestra la ubicación el Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Fuente: Google Earth 2018. Elaboración propia.

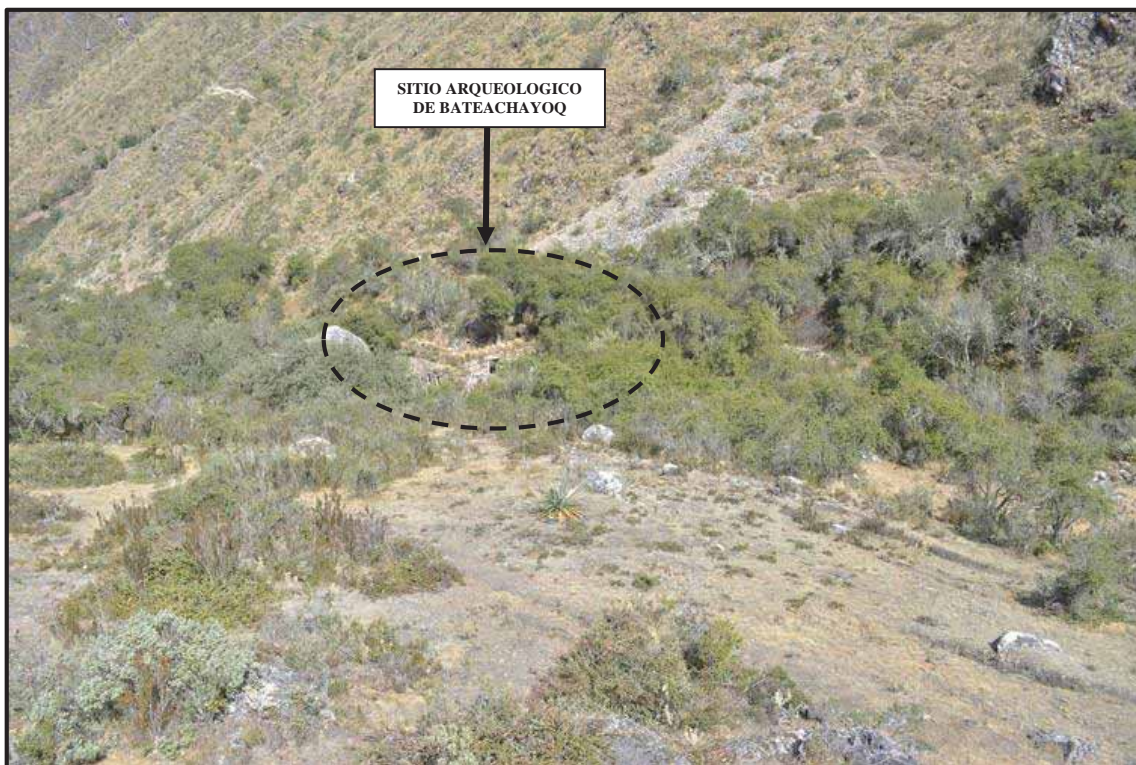


Foto 48. Características físicas de terreno. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 49. Características físicas del terreno. Pequeña quebrada cóncava 2017. Foto de los autores.

IV.3.2. Aspectos medio ambientales

Estando ubicado en la región Suni (3500 – 4000 msnm) conforme la clasificación de Pulgar Vidal, la zona donde se emplaza el Sitio Arqueológico de Bateachayoq (3716 m.s.n.m.) presenta características medio ambientales particulares definidas principalmente a partir de la temperatura, precipitaciones y cobertura vegetal.

Conforme lo señala Quispe Condori (2017) la precipitación media anual en la Cuenca de Pumahuanca entre los 3200 a 3750 m.s.n.m. donde se encuentra el lugar de estudio es de 700 a 1000 mm, con temperatura media anual de 9.0 a 12.2°C; lo que posibilita la existencia de una composición mixta de especies nativas destacando la queuña, chachacomo y achupalla (ver foto 50 y 51); que traen consigo un micro clima entre cálido y templado, sobre todo en el espacio que ocupa el lugar de estudio y áreas aledañas, otorgando al sitio arqueológico el confort.



Foto 50. Cobertura vegetal densa aledaña al Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 51. Cobertura vegetal densa aledaña al Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

IV. 3.3. Aspectos ideológicos

Las sociedades andinas en general, tenían una percepción religiosa del paisaje, sobresaliendo el respeto hacia el agua, montañas y tierra por ser considerados entes generadores del sustento de las poblaciones; en este sentido, para emplazar el Sitio Arqueológico de Bateachayoq se tomó en cuenta el aspecto ideológico debido a que la distribución de sus componentes arquitectónicos guarda relación con los elementos sagrados como apus y huancas, integrándose perfectamente a la naturaleza.

Se observa que el recinto 01 está orientado al norte donde se halla el nevado de Pumahuanca y el recinto 02 al sur donde se ubica de manera casi inmediata la huanca conformante del lugar de estudio. (ver figura 23).

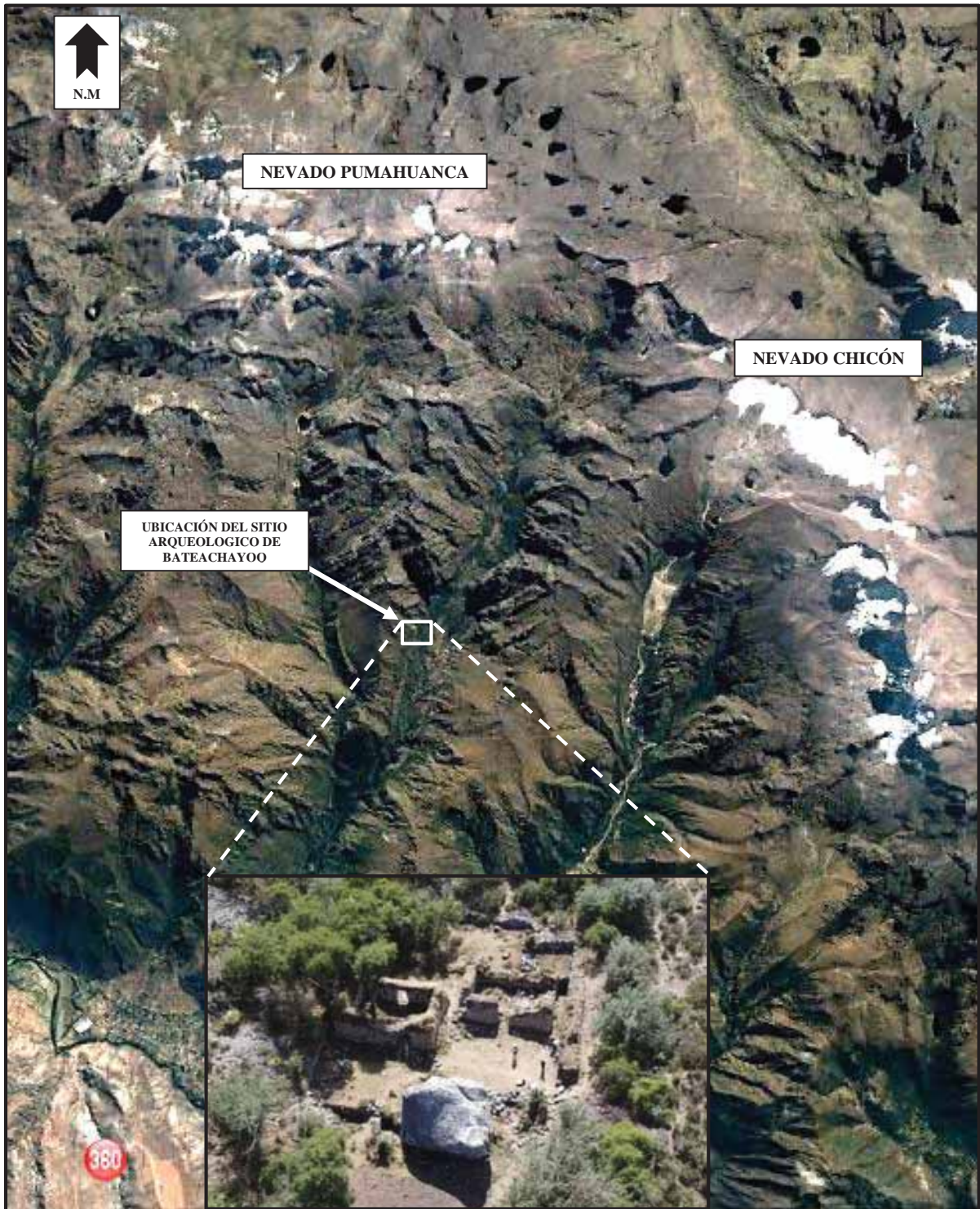


Figura 23. Imagen que muestra el Sitio Arqueológico de Bateachayoo y su relación con el nevado Pumahuanca y huanca. Elaboración de los autores. Fuente Google Earth 2018.

a) Descripción de la Huanca / Huaca

Corresponde a un bloque gigante de piedra granito sin trabajar (natural) de tamaño considerable; presenta una dimensión de 10.00 x 7.40 x 4.80 metros de largo, ancho y altura respectivamente que definen una forma abstracta, vista en planta ocupa un área aproximada de 51.90 m², localizado al sur de las unidades arquitectónicas (recintos) encontrándose en la parte posterior del recinto 01 y al frente de la fachada del recinto 02. (ver fotos 52 y 53). En el lado sur de la huanca / huaca se observa un pequeño abrigo rocoso. (ver foto 54).

Es apreciable que el muro lateral sur conformado por dos secciones de muros descritos anteriormente se encuentran adosadas a la huanca / huaca, teniendo un espacio abierto debidamente delimitado. (ver foto 52)

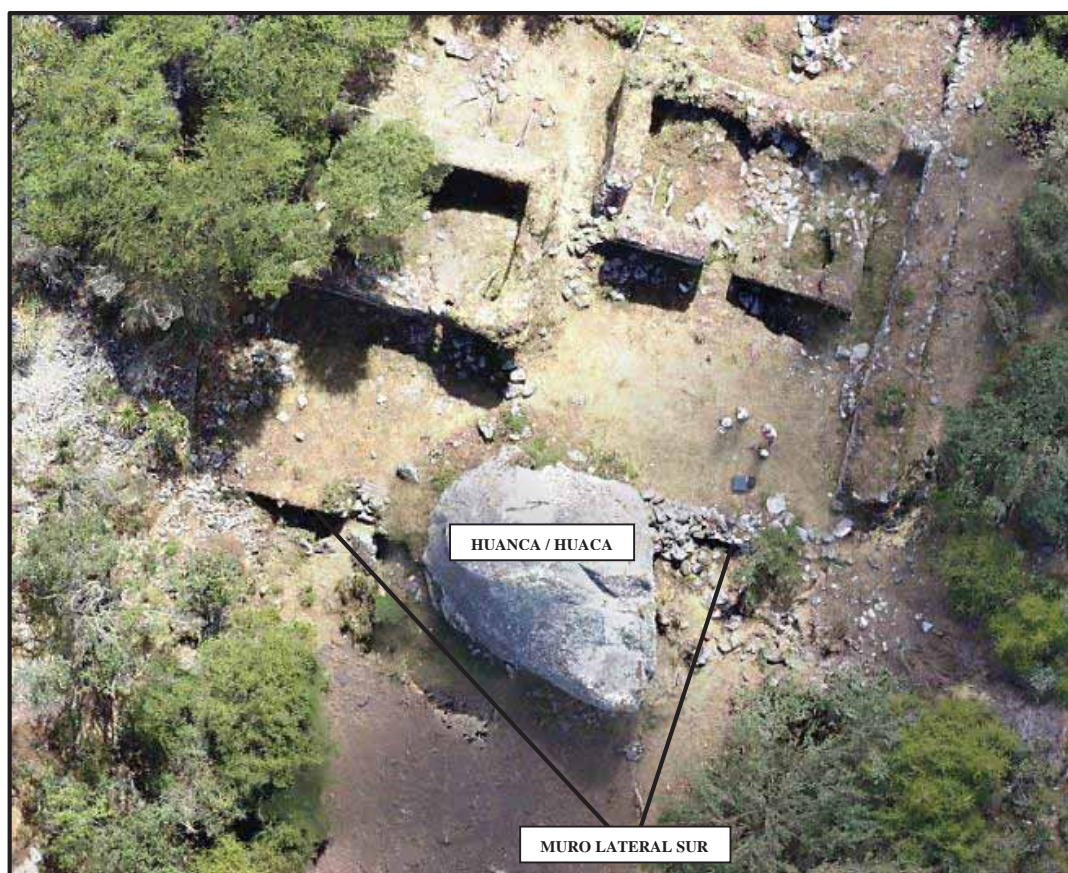


Foto 52. Vista de planta, nótese la Huanca y su disposición. Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Foto de los autores.



Foto 53. Huanca y su disposición. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 54. Vista de la huanca, nótese el abrigo rocoso Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

IV.4. Importancia física, medioambiental e ideológica en el emplazamiento arquitectónico

El entorno físico del terreno donde se emplaza una construcción debe corresponder a los primeros criterios a considerar para poner en marcha una edificación, por lo que su importancia radica en otorgar un espacio adecuado físicamente para los propósitos de la construcción.

El medio ambiente como criterio para un proyecto constructivo está definido por elementos climáticos que establece cuán comfortable será el ambiente a la que se expondrán las personas que habiten el lugar; por consiguiente, los factores medioambientales son importantes pues determinan una adaptación rápida.

Los esquemas mentales sociales andinos conocidos frecuentemente como aspectos ideológicos, otorgan una connotación sagrada al paisaje que debe integrar a las edificaciones, por lo que su importancia radica en el ordenamiento y distribución de los edificios y componentes constructivos.

IV.5. Estado de conservación

Previamente, es necesario puntualizar que el Sitio Arqueológico de Bateachayoq, a la fecha no cuenta con declaración expresa de Patrimonio Cultural de la Nación, pese a ello se encuentra protegido por la Ley N° 28296 – Ley General de Patrimonio Cultural de la Nación y su reglamento; por encontrarse al alcance del Art. III PRESUNCION LEGAL³⁷ de la precitada ley.

³⁷ “Se presume que tienen la condición de bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, los bienes materiales o inmateriales, de la época prehispánica, virreinal y republicana, independientemente de su condición de

El sitio arqueológico que se describió anteriormente, está conformado por (1) Dos unidades arquitectónicas – recintos 01 y 02 y (2) Siete elementos arquitectónicos (muros, vanos de acceso, hornacinas, amarradero, dintel, jamba y escalinata), construidos con piedra y tierra (argamasa de barro y/o mortero).

Para el caso de las unidades arquitectónicas - recintos 01 y 02, debemos puntualizar que el primero corresponde al mejor conservado con relación al segundo; por lo observado en campo se precisa que el ESTADO DE CONSERVACIÓN del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, es REGULAR, considerando lo siguiente:

- Las unidades arquitectónicas y los elementos arquitectónicos que conforman el sitio arqueológico aún son identificables, presentando problemas estructurales como fisuras y grietas generando pandeamientos y fallas de estabilidad; motivo por el cual se encuentran apuntaladas. (ver foto 55, 56, 57 y 59).
- Parte de secciones de muros que conforman las unidades arquitectónicas en la actualidad se encuentran colapsadas, siendo más evidente en el recinto 02. (ver foto 57).
- Elementos arquitectónicos como vanos de acceso, hornacinas, jambas y dinteles están colapsados sobre todo en la unidad arquitectónica recinto 02. (ver fotos 56 y 58).

propiedad pública o privada, que tengan la importancia, el valor y significados referidos en el artículo precedente y/o que se encuentren comprendidos en tratados y convenciones sobre la materia de los que el Perú sea parte.

La presunción legal queda sin efecto por declaración expresa de la autoridad competente, de oficio o a solicitud de parte.”



Foto 55. Fisuras y grietas al interior del recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Foto de los autores.



Foto 56. Estado actual de la esquina sur-oeste del recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Foto de los autores.



Foto 57. Apuntalamientos en el recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 58. Fachada y vano de acceso del recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 59. Apuntalamiento del recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

IV.5.1. Agentes de deterioro³⁸

Para tener una intervención arqueológica adecuada de una edificación es necesario aproximarnos al detalle de las causas y/o agentes de deterioro, con la finalidad de solucionar los problemas específicos para la conservación y restauración.

Para el caso del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, identificar los agentes de deterioro servirá para futuros estudios. Hecho los trabajos *in situ*, llegamos a documentar los principales factores que perturban y vulneran las unidades arquitectónicas, elementos arquitectónicos y

³⁸ “Deterioro” en Arqueología es la alteración y empeoramiento de la calidad, valor y estado de una cosa, desde el momento en que fue abandonado.

materiales de construcción, anotados durante el presente estudio los clasificamos en naturales y antrópicos.

a) Agentes naturales.

Los agentes naturales están referidos a aquellos procesos atmosféricos-ambientales, físico-químicos y botánicos; los mismos están clasificados en Biológicos y No Biológicos

Dentro de los agentes naturales No Biológicos comúnmente llamado *intemperismo ambiental* se encuentran los cambios atmosféricos y ambientales a los que se expone un sitio arqueológico; entre estos tenemos, el cambio de temperatura, cantidad de agua e inclusive los movimientos eólicos; que sumados inducen a la meteorización y erosión de elementos líticos y morteros como principales materiales de construcción. Al estar en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq a 3,716 m.s.n.s.m. ubicado en el piso natural Suni o Jalca (3500 a 4000 m.s.n.m.), está expuesta en términos generales a estaciones del año bien marcadas, viéndose alternado entre épocas de sequía y precipitaciones pluviales muy drásticas, que conllevan de alguna forma al deterioro progresivo de la materia prima que conforma el sitio.

Por otro lado, identificamos que la acción hídrica en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq durante la época de precipitaciones pluviales, incitaron desde el tiempo de su abandono, humedad en todos los componentes arquitectónicos que sumados al deslizamiento y desprendimiento de suelo de la parte alta del cerro vienen provocando desestabilización estructural al yacimiento arqueológico. (ver foto 60).



Foto 60. Deslizamiento - desprendimiento de rocas y suelo. Sitio Arqueológico de Bateachayoo 2017. Foto de los autores.

La humedad que presenta el sitio arqueológico sobre todo en época de lluvias, vienen generándose a través de las propiedades físicas del agua (capilaridad, infiltración y condensación) la pérdida progresiva de la parte estructural (ver foto 61); en estos términos, se tiene:

- La capilaridad corresponde a la acción ascendente del agua, que penetra progresivamente a la parte estructural del sitio arqueológico a través de los conductos capilares de sus materiales de construcción.

- La infiltración corresponde a la acción del agua que se introduce directamente al núcleo de la parte estructural a través de grietas, fisuras y roturas de los muros produciendo un daño directo a la estructura.
- La condensación corresponde al deslizamiento del agua sobre una superficie, produciendo chorreo a manera de canales en las caras de los muros.



Foto 61. Colapso de muro por el intemperismo ambiental. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

La acción eólica corresponde al proceso de alteración de sepultamiento y descubrimiento de los sitios arqueológicos. Es trascendental sobre todo en lugares donde los vientos son fuertes y en áreas a cielo abierto.

Por lo anotado, el Sitio Arqueológico de Bateachayoq está emplazado en un espacio ligeramente abierto, y los vientos anuales que se producen en zona contribuyeron al deterioro. Los cambios bruscos de temperatura sobre todo en el invierno donde es característico el calor solar agudo durante los días y frío intenso en las noches, aceleraron la pérdida paulatina de las estructuras arqueológicas. (ver foto 62).



Foto 62. Estado actual del Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

Los agentes naturales Biológicos, está representado por plantas y animales silvestres de la zona; por lo observado en campo, es evidente que el crecimiento de las vegetación herbácea, arbustiva y arborea en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq representa uno de los factores más destructivos a la que está expuesta, por cuanto han provocado y vienen creando grietas y fisuras que desestabilizan la parte estructural e incluso provocando colapsamiento en varias secciones de muro. (ver fotos 63 y 64).



Foto 63. Vegetación como agente de deterioro. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2012. Fotos de los autores.



Foto 64. Vegetación sobre estructuras arquitectónicas. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

b) Agente antrópico

Corresponde a todas las modificaciones realizadas por la acción humana. Uno de los factores y no menos importantes como las invasiones y urbanización a las cuales se encuentra expuesta un yacimiento arqueológico son las intervenciones clandestinas conocido comúnmente como huaqueo.

En el caso del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, se observó gran cantidad de pozos y calas que son evidencias de intervenciones clandestinas que sufrió; dichos trabajos se ubican sobre todo en las esquinas y en la parte central del interior de las unidades arquitectónicas – recintos 01 y 02, esta acción ilegal viene provocando la desestabilización de los muros. (ver fotos 65 y 66).



Foto 65. Ubicación de huaqueos - recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.



Foto 66. Ubicación de huaqueos - recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

IV.5.2. Diagnóstico

Por lo descrito anteriormente, precisamos que el ESTADO DE CONSERVACIÓN del Sitio Arqueológico de Bateachayoq es REGULAR, considerando que las unidades y elementos arquitectónicos que lo conforman presentan en términos generales un 60 % de la parte estructural; lo que permite a la fecha identificar morfologías, disposición y planimetría; sin embargo, debido al avance año tras año de los agentes de deterioro a los que se expone, resulta necesario realizar trabajos de conservación y restauración a través de un expediente integral.

IV.5.3. Pronóstico

De no realizar los trabajos necesarios para la conservación del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, sería condenar a la desaparición progresiva a mediano y largo plazo de la parte estructural.

IV.5.4. Control del pronóstico

La vulnerabilidad a la que está expuesto el Sitio Arqueológico de Bateachayoq puede ser controlada a través de una intervención arqueológica integral mediante la elaboración de expedientes que resulten necesarios.

Capítulo V. Breve introducción al Sistema de Información Geográfica y su aplicación al estudio del Sitio Arqueológico de Bateachayoo

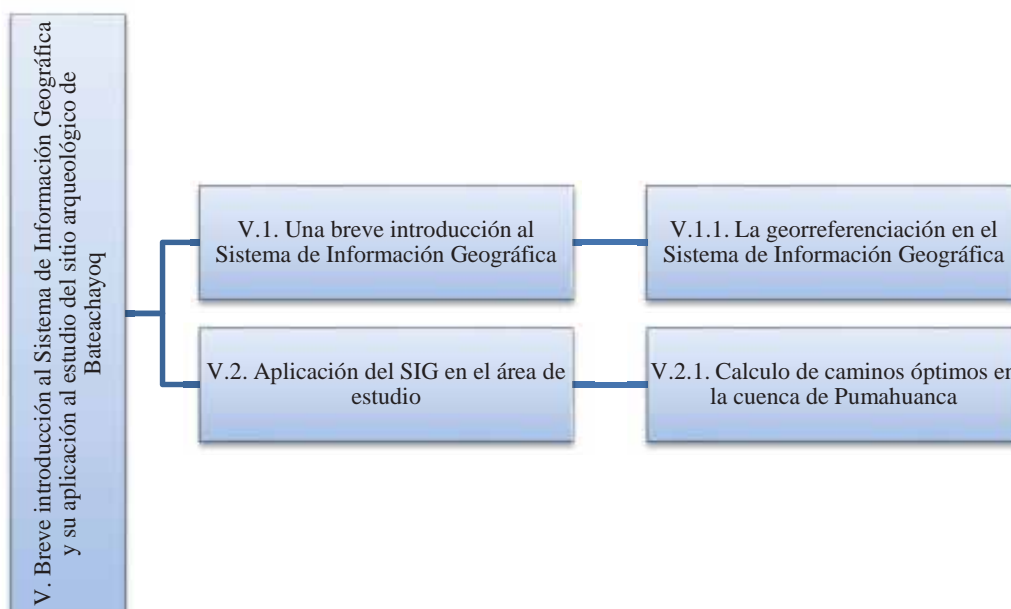


Figura 24. Estructura de contenido del capítulo. Fuente: Elaboración de los autores

Actualmente, las intervenciones arqueológicas tuvieron grandes transformaciones en respuestas a planteamientos teóricos prácticos surgidos fuera del ámbito arqueológico; llegando a la simulación y virtualidad convertidas en principios esenciales de nuestro modo de vida, no es extraño que la investigación arqueológica acuse también a estas influencias.

Al presente, las computadoras son instrumentos básicos en nuestras actividades diarias, pero no de nuestros conocimientos; en este aspecto, el estudio, catalogación, reconstrucción y análisis del impacto de las sociedades del pasado sobre el territorio fue abordada por el Sistema de Información Geográfica -SIG siendo una herramienta esencial para dichos propósitos.

V.1. Breve introducción al Sistema de Información Geográfica - SIG

El SIG funciona como base de datos con información geográfica asociada por un identificador común a los objetos gráficos de un mapa digital. Así, señalando un objeto se conocen sus atributos e inversamente preguntando por un objeto se sabe su localización en la cartografía.

Revisada la información es necesario indicar que los autores que citan el significado del SIG, coinciden en precisar que está diseñado básicamente para trabajos cartográficos, y realizar modelos de elevación próximos a la realidad del medio físico; consecuentemente, su aplicación es imperioso en innumerables ámbitos y especialidades de estudios; como anota Grau Mira (como se citó en Rodríguez Carias , 2014):

“La aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en investigación arqueológica ha sido una de las renovaciones metodológicas más importantes de los últimos años. Inicialmente creados para la gestión territorial por las administraciones canadienses y estadounidenses, pronto se vieron las posibilidades de aplicación en el ámbito de las ciencias de la tierra: geografía, geología, ecología y arqueología.”
(p. 84).

La razón fundamental para utilizar un SIG, es la gestión de la información; lo que permite separar en diferentes *capas temáticas*³⁹ y las almacena independientemente, permitiendo trabajar con ellas de manera rápida y sencilla, y facilitando al profesional, la

³⁹ La capa temática es un identificador de objetos representando por diferentes formas (punto, líneas, polígonos y rasters) que corresponde a un objeto de la realidad (lugares, ríos, caminos, altura, ciudades, viviendas, imágenes, entre otros). Definición propia de los autores.

posibilidad de relacionar la información existente a través de la topología de los objetos; con el fin de generar una nueva que no podríamos obtener de otra forma.

Lo que distingue un SIG de otros sistemas de dibujo, tratamiento de imágenes, diseño cartográfico, atlas digitales, etc., son las *operaciones de análisis de datos*⁴⁰. Para el desarrollo de nuestro trabajo se utilizaron imágenes satélites de la Cuenca del Pumahuanca – Urubamba, cartas nacionales y hojas cartográficas actualizadas por el IGN del Perú e imágenes Google Earth, donde se ubica el Sitio Arqueológico de Bateachayoq.

Por otro lado, el SIG ayuda a identificar usos del suelo relacionados con el área de estudio, registrar amenazas y definir técnicas para la protección de los sitios, solo con analizar los datos obtenidos de la interpretación de imágenes satelitales. Esta información obtenida permite la creación de una *geodatabase*⁴¹ de la región, que admita elaborar cartografía temática que apoye con sus análisis la toma de decisiones en la zona en pro de la conservación del patrimonio cultural.

Ciertamente, el desarrollo de los trabajos en Arqueología a partir del SIG ayudó a ubicar los yacimientos arqueológicos con precisión que otorga extraer fehacientemente datos geográficos evidentes en el área involucrada; en esta parte, es importante citar lo mencionado por Fernández y García (como se cito en Rodríguez Carias , 2014):

⁴⁰ Las operaciones de análisis de datos corresponden a la información extraída de una capa temática, como longitudes, área y volumen. Definición de los autores.

⁴¹ Es un modelo que permite el almacenamiento físico de la información geográfica de una o más capas temáticas. Definición de los autores.

“Los SIG han posibilitado un incremento en la precisión de la ubicación de las entidades arqueológicas de acuerdo con sistemas de coordenadas convencionales, beneficiando fundamentalmente en la cualificación de los inventarios de yacimientos pre informáticos mediante la detección y corrección de errores (previamente no identificados debido al manejo de cartografía en papel) y mediante la racionalización y unificación en el uso de los sistemas de proyección y designación de coordenadas.”
(p. 86).

En este entender, el presente trabajo se centró en la elaboración de una geodatabase que permitió cumplir con las expectativas de los objetivos del estudio, consistente en determinar un acceso aproximado al sitio arqueológico de Bateachayoq para su contrastación con el camino prehispánico identificado; acción útil que accedió aproximarnos a los criterios utilizados para entender el emplazamiento arquitectónico.

V.1.1. La geo-referenciación en el Sistema de Información Geográfica

Empezando, la geo-referenciación es definida como el posicionamiento en el que se precisa la localización espacial de un objeto en un sistema de coordenadas y/o datum determinado. Este proceso es utilizado frecuentemente en el SIG.

La geo-referenciación es prominente en un SIG, ya que permite relacionar mapas distintos de una misma área geográfica y vincular las *imágenes ráster*⁴² y las *coberturas*

⁴² Las imágenes ráster corresponden a las imágenes de planos, dibujos, fotos satelitales entre otros, que muestran el área de estudio en planta. Precisamos que los mencionados para ser considerados ráster deben ser imágenes digitales. Definición de los autores.

*vectoriales*⁴³ de forma predecible. Esta acción es necesaria para relacionar las posiciones en el SIG con posiciones reales sobre el terreno, para dichos efectos se utiliza la información proveniente de diversas fuentes (teledetección, mapas digitalizados, entre otros), a través de la superposición geo-referenciada, y obtener datos con precisión de la cartográfica en la que se esté trabajando.

El producto de los trabajos con el SIG, tiene la denominación de Modelo Digital del Terreno; que facilita el conocimiento real del territorio a ordenar y de la cota o altitud en cualquier posición dentro de la zona del área de estudio, el cual permite seleccionar mediante capas de observación los puntos que interesan en la planificación y definir las líneas de rotura como divisorias, cambios de pendiente y dirección.

V.2. Aplicación del SIG en el área de estudio

Se efectuaron giras de campo en varias oportunidades, visitando la Cuenca del Pumahuanca en la jurisdicción del Distrito de Urubamba, donde se ubica el Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Las visitas se realizaron a pie desde el yacimiento prehispánico denominado Qerokancha (sector de Palccaraqui), en la desembocadura de la Cuenca al Vilcanota. Durante los recorridos se tomaron puntos GPS en el sistema Datum WGS 84 con una precisión de \pm 5.00 metros, suficiente para su contraste en las imágenes espaciales utilizadas, llegando a identificar cinco yacimientos arqueológicos. (ver tabla 11).

⁴³ Entendemos por cobertura vectorial al área del estudio.

Tabla 11. Yacimientos arqueológicos identificados en la Cuenca de Pumahuanca.

IDENTIFICACIÓN DE YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS					
YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS	COORD. UTM - WGS 84			LOCALIZACIÓN	OBSERVACIÓN
	ESTE (X)	NORTE (Y)	ALTURA (Z)		
Qerokancha	810 930	8 529 310	2 967	Cuenca de Pumahuanca	Declarado como Patrimonio Cultural (RDN 1843 / INC 2006)
Chupani	811 439	8 532 130	3 256	Cuenca de Pumahuanca	Declarado como Patrimonio Cultural. (RVM 623-2011-VMPCIC-MC)
Pacchaspata	812 219	8 533 335	3 605	Cuenca de Pumahuanca	Identificado en el presente trabajo.
Bateachayoq	812 365	8 534 212	3 716	Cuenca de Pumahuanca	Identificado por el MC.
Inca Racay	812 708	8 534 131	3 610	Cuenca de Pumahuanca	Identificado por el MC.

Contando con los planos, laminas, imágenes satelitales y cartas nacionales que muestran la Cuenca de Pumahuanca, y teniendo los datos recolectados en campo (ver tabla 11), se procedió a insertar al Sistema de Información Geográfica – SIG y ejecutar el programa ArcGIS 10.3 para la elaboración cartográfica, obteniendo como resultado un mapa temático que muestra la ubicación de los yacimientos arqueológicos dentro de la cuenca, que sirvió en la modelación del cálculo de caminos óptimos y accesibilidad propicia al Sitio Arqueológico de Bateachayoq, aspecto importante en el emplazamiento arquitectónico. (ver figura 25 / anexos Lámina N° 01 y 02).

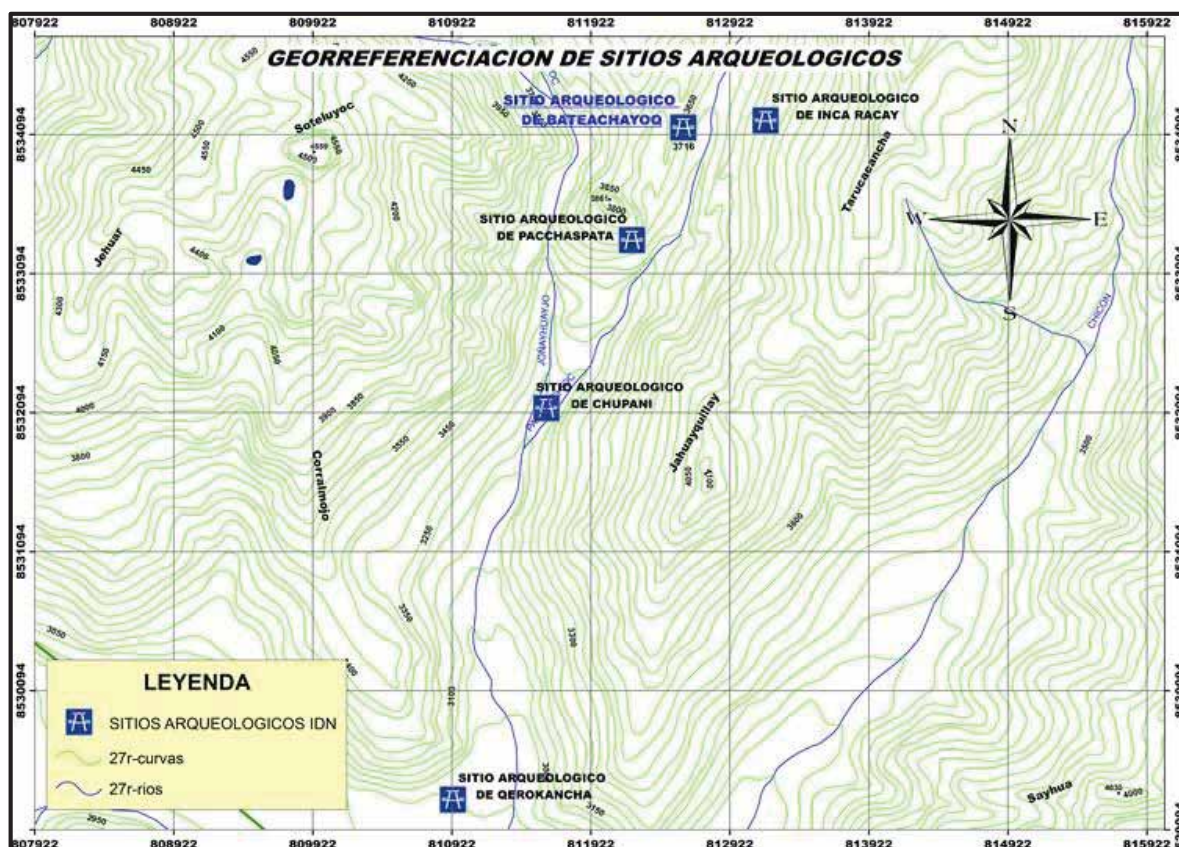


Figura 25. Yacimientos arqueológicos identificados en la cuenca de Pumahuanca. Elaboración propia de los autores.
Fuente: Carta Nacional 27-r.

V.2.1. Cálculo de caminos óptimos en la Cuenca de Pumahuanca

Para el cálculo de caminos óptimos entre dos o más puntos, la aplicación del SIG dio a conocer como resultado en *distancia* y *tiempo*; considerados como variables.

La *distancia*, da a conocer la factibilidad y posibilidad de cuán práctico es el trazo de camino óptimo; en cuanto al *tiempo* está referido a calcular la duración necesaria a pie para llegar de un punto a otro. Entonces, resulta interesante la aplicación del SIG para obtener inferencias sobre las posibles líneas de movimiento habituales de grupos humanos en diferentes épocas.

En el presente trabajo, los resultados nos dieron a conocer el camino óptimo más cómodo de acceso al Sitio Arqueológico de Bateachayoq; el mismo que fue corroborado *in situ*. Este punto es estimado en la accesibilidad como un aspecto significativo para edificar.

Para el cálculo de camino óptimo al lugar de estudio, se desarrolló lo siguiente:

1. Se utilizó la *cartografía básica*⁴⁴ (capas) como ríos, yacimientos y curvas de nivel.

Para la elaboración del modelo se manejó curvas de nivel de 100 metros, mejorando el modelo usando 30 o 50 metros en un nuevo estudio.

2. Con la función Path-way (camino óptimo) del programa ArcGIS 10.3, se pudo elaborar un Mapa de Costo mínimo, referido a calcular la distancia representando por trazo óptimo a ser recorrido.

En estos términos, desarrollado las actividades obtenemos como resultado un modelo digital que muestra hipotéticamente el acceso apropiado al Sitio Arqueológico de Bateachayoq, y su relación con los yacimientos arqueológicos identificados; entonces, el camino óptimo coincide con la red vial prehispánica (Qhapaq Ñan) identificada durante los trabajos de prospección. (ver foto 67, 68, 69, 70 y 71).

⁴⁴ Dentro de la cartografía usada tenemos a los obtenidos de la Cartas Nacional 27-r, Lámina SDC / 061A del paisaje cultural del valle Sagrado de los Incas y mapas del Tramo Kaninkunka – Ollantaytambo del Proyecto Qhapaq Ñan.



Foto 67. Camino prehispánico tipo sendero. Cuenca de Pumahuanca 2017. Foto de los autores.



Foto 68. Camino prehispánico tipo sendero. Cuenca de Pumahuanca 2017. Foto de los autores.



Foto 69. Camino prehispánico tipo sendero. Cuenca de Pumahuanca 2017. Foto de los autores.

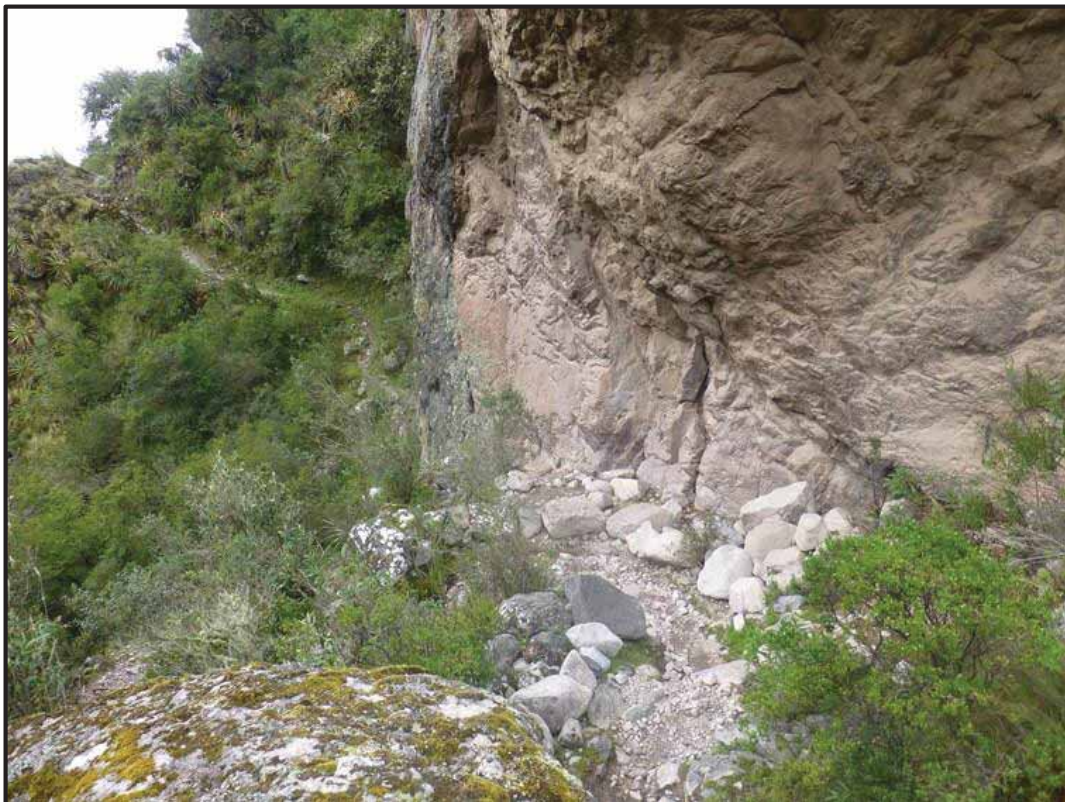


Foto 70. Camino prehispánico al Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Cuenca de Pumahuanca 2017. Foto de los autores.



Foto 71. Espacio donde se ubica el Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Cuenca de Pumahuanca 2017. Foto de los autores.

Asimismo, los resultados obtenidos y contrastados con la realidad dieron a conocer que en inmediaciones del yacimiento de Chupani el camino prehispánico se bifurca; teniendo claro la distribución de los yacimientos arqueológicos en la Cuenca de Pumahuanca, la distancia a ser recorrida a pie hasta llegar al Sitio Arqueológico de Bateachayoq es de 6,401.60 metros lineales, partiendo desde Qerokancha (sector Palccaraqui), pasando por Chupani y Pacchaspata. (ver figura 26 y 27).

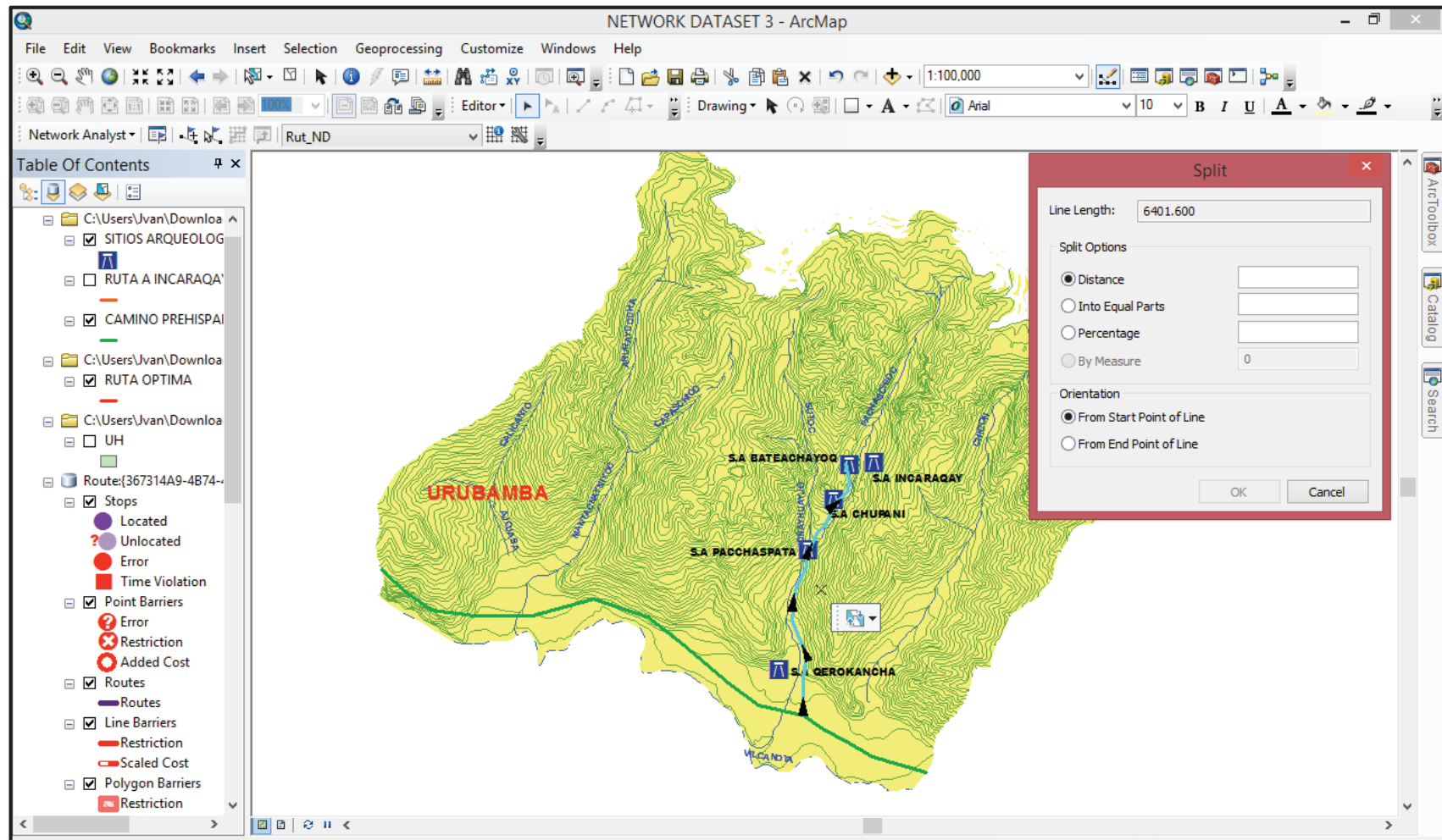


Figura 26. Cálculo de camino óptimo hacia el Sitio Arqueológico de Bateachayoo. Elaboración de los autores.

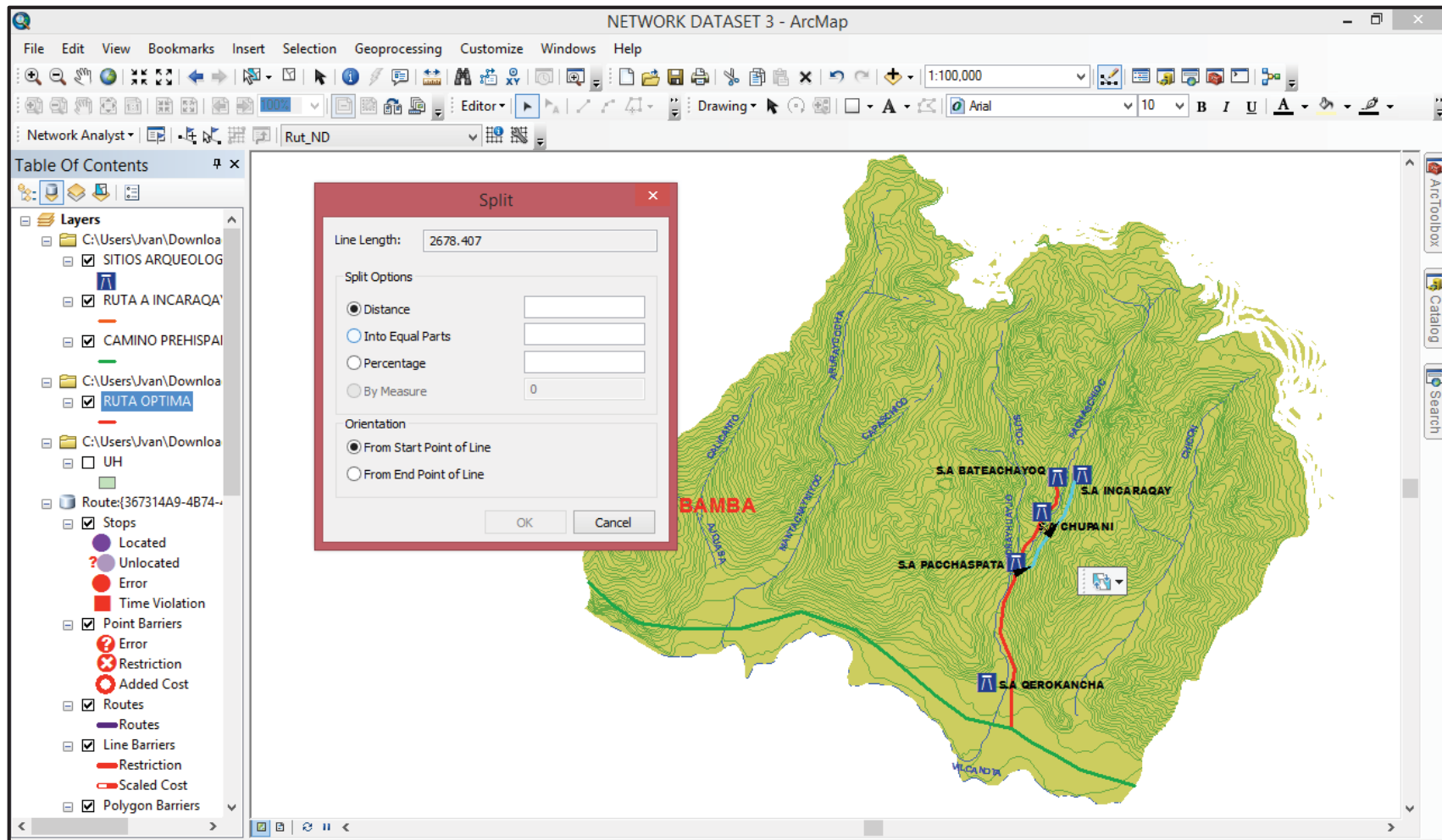


Figura 27. Bifurcación de camino óptimo. Elaboración de los autores.

Capítulo VI. Resultados

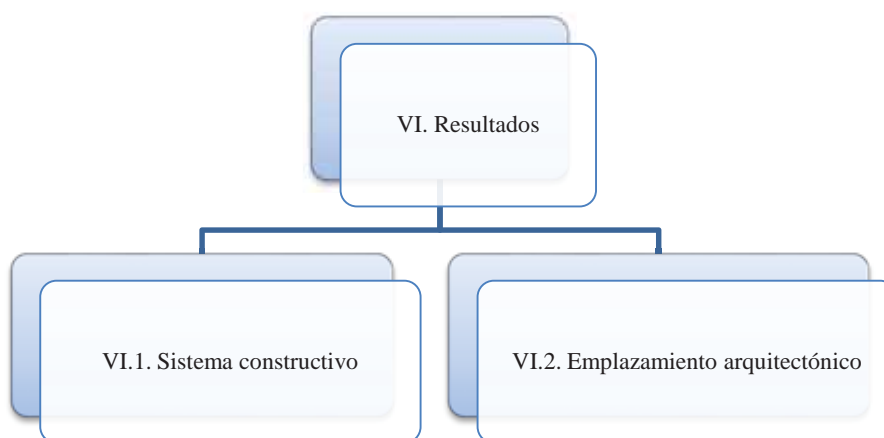


Figura 28. Estructura de contenido del capítulo. Fuente: Elaboración de los autores.

En el transcurso del trabajo de investigación, se delimitaron y precisaron conceptos, abordando teorías, describiendo criterios metodológicos y técnicos, proporcionando conocer aspectos generales de la arquitectura inca, realizando una descripción detallada del lugar de estudio y elaborando modelos a partir de la aplicación del SIG. En esta apartado se da a conocer los resultados obtenidos referidos al *sistema constructivo* y *emplazamiento arquitectónico* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq.

La motivación principal en la presente investigación, correspondió primordialmente a la comprensión inicial del lugar de estudio partiendo de su arquitectura; direccionadas bajo las terminologías “*sistema constructivo* y *emplazamiento arquitectónico*”.

Para la primera, se realizó la desintegración de la arquitectura del lugar de estudio en los componentes que conforman al *sistema constructivo*; es decir, en unidades y elementos arquitectónicos, esto permitió identificar las formas arquitectónicas del Sitio Arqueológico de Bateachayoq.

Adicionalmente, al *sistema constructivo* se vio conveniente aproximarnos al *emplazamiento arquitectónico* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq porque resulta necesario estimar que, para edificar una obra, se debe tener en consideración ciertos aspectos que determinen el porqué del lugar seleccionado.

De manera general, detallamos que las técnicas empleadas como la inspección visual y prospección arqueológica entre ellas la aplicación del SIG fueron de mucha utilidad; por cuanto, permitió abordar adecuadamente el enfoque inductivo, identificando peculiaridades del Sitio Arqueológico de Bateachayoq.

VI.1. Sistema constructivo

El Sitio Arqueológico de Bateachayoq está conformado por dos unidades arquitectónicas - recintos 01 y 02, y siete elementos arquitectónicos, elaborados con materiales de construcción propios de la zona como bloques de piedra tipo granito de diversos tamaños unidos con argamasa de barro / tierra.

Por lo que, el *sistema constructivo* muestra que las formas arquitectónicas se encuentran representadas por estructuras rectangulares uniespaciales, muros de aparejo engastado, vanos de acceso, hornacinas trapezoidales, amarraderos, dinteles, jambas y escalinata. (ver tabla 12).

Tabla 12. Componentes del sistema constructivo del Sitio Arqueológico de Bateachayoq.

SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ		
UNIDADES ARQUITECTÓNICAS	ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
<u>Dos estructuras uniespaciales rectangulares:</u> - Recinto 01 - Recinto 02	<u>Siete elementos arquitectónicos:</u> a) 11.00 muros y/o paredes. b) 2.00 vanos de acceso. c) 26.00 hornacinas. d) 2.00 amarradero. e) 21.00 dinteles. f) 28.00 jambas. g) 1.00 escalinata.	<u>Dos materiales de construcción:</u> - Bloques de piedra y/o elementos líticos. - Tierra como argamasa y/o mortero.

Las unidades arquitectónicas identificadas en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq están representadas por dos estructuras uniespaciales rectangulares denominados recintos 01 y 02 que presentan una dimensión externa promedio en metros de 9.67 de largo, 6.58 de ancho y 0.85 de espesor. (ver tabla 13)

Tabla 13. Dimensiones de las unidades arquitectónicas (medidas externas)

DIMENSIONES EXTERNAS DE LAS UNIDADES ARQUITECTÓNICAS DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ (en metros)									
UNIDAD ARQUITECTÓNICA – RECINTO 01					UNIDAD ARQUITECTÓNICA – RECINTO 02				
NORTE	SUR	ESTE	OESTE	ESPESOR	NORTE	SUR	ESTE	OESTE	ESPESOR
9.53	9.56	6.41	6.59	0.85	9.98	9.61	6.83	6.48	0.85
DIMENSIONES PROMEDIO ⁴⁵									
LARGO					ANCHO			ESPESOR	
9.67					6.58			0.85	

⁴⁵ Para obtener las dimensiones promedio para ambos recintos, se realizó la suma total de cuatro medidas, dos corresponde a los lados más largos del recinto 01 y dos del recinto 02 obteniendo un largo promedio, la misma operación se realizó para obtener el ancho.

Los elementos arquitectónicos identificados en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq, corresponde a muros y/o paredes, vanos de acceso, hornacinas, amarraderos, dinteles, jambas y escalinata, todos elaborados con bloques de piedra tipo granito de diversos tamaños unidos con argamasa de mortero / barro.

Los muros que conforman el lugar de estudio no exceden una inclinación de 10° y corresponde a paredes de aparejo engastado elaborados con bloques de piedra natural y desbastado de tamaños pequeños y medianos⁴⁶. En este elemento arquitectónico se hallan muros laterales y recintos. Los primeros está conformado por tres paredes que se disponen en el lado norte, sur y oeste que se configuran a manera de cerramiento y crean un espacio adecuado para la construcción del sitio arqueológico, y la segunda está representando por ocho muros (cuatro por recinto) que relacionados definen estructuras uniespaciales. (ver figura 28).

Los vanos de acceso identificados en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq son dos, localizados en las estructuras uniespaciales denominadas unidades arquitectónicas – recintos 01 y 02. Este elemento arquitectónico determina la orientación de los recintos 01 y 02 hacia el norte y sur respectivamente; el norte corresponde a la parte alta de la cuenca donde se ubica el nevado Pumahuanca y al sur se localiza la huanca como parte integrante del lugar de estudio (ver figura 29). Los vanos de acceso tienen forma trapezoidal de dimensiones *similares*⁴⁷ por analogía, puesto que solo uno está íntegro (recinto 01) y la otra incompleta (recinto 02); fueron

⁴⁶ El tamaño designado a los bloques de piedra que conforman el elemento arquitectónico, está sujeta a la clasificación otorgada por Agurto Calvo (1987).

⁴⁷ La dimensión promedio en metros estaría representando por 1.70 de altura, 1.30 lado mayor (base), 1.05 lado menor (dintel) y 0.85 de espesor de muro.

elaborados con bloques de piedra tipo granito de tamaño pequeño, mediano y grande unidos con argamasa de barro / tierra. (ver foto 72).

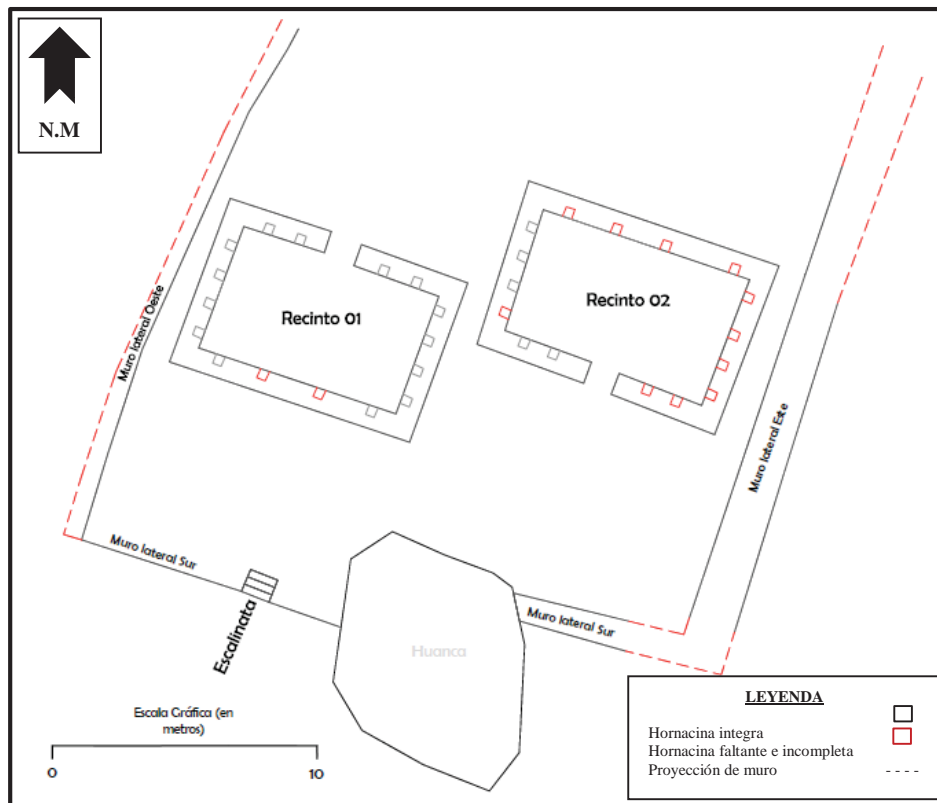


Figura 29. Configuración de los muros de recintos y laterales del Sitio Arqueológico de Bateachayoo.



Foto 72. Vanos de acceso del recinto 01 (izquierda) y recinto 02 (derecha).

Las hornacinas identificadas en el Sitio Arqueológico de Bateachayoo llegan a 26.00 entre integra (19.00) e incompletas (7.00), distribuidas en la cara interna de las unidades arquitectónicas – recintos 01 y 02 en forma de hileras simples (ver foto 71); es decir, de manera repetitiva y equidistante entre una y otra ubicada a media altura; están elaboradas con bloques de piedra tipo granito desbastados de tamaños pequeños y medianos⁴⁸. Por sus características particulares, presentan una morfología trapezoidal de similares dimensiones⁴⁹. (ver tabla 14).



Foto 73. Disposición de hornacinas en hileras simples. Sitio Arqueológico de Bateachayoo 2017. Foto de los autores.

Tabla 14. Distribución de hornacinas y dimensiones promedio.

⁴⁸ El tamaño designado a los bloques de piedra que conforman el elemento arquitectónico, está sujeta a la clasificación otorgada por Agurto Calvo (1987).

⁴⁹ Para la obtención de la dimensión promedio, se realizó el sumatorio total solo por citar un ejemplo, de todas las alturas obtenidas de cada hornacina, dividida entre el número de alturas, mas no entre el número de hornacinas; puesto que no todas las hornacinas se encuentran completas. Esa misma operación se realizó para obtener las demás dimensiones.

DISTRIBUCION DE HORNACINAS Y DIMENSIONES (en metros)						
DIMENSION PROMEDIO				UBICACION	TOTAL	
ALTURA	LADO MAYOR	LADO MENOR	PROFUNDIDAD		INTEGRAS	INCOMPLETAS
0.88	0.42	0.32	0.39	Recinto 01	14.00	1.00
				Recinto 02	5.00	6.00
TOTAL					19.00	7.00
					26.00	

Los dos amarraderos identificados en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq se ubican en la $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$ partes del muro sur (fachada) de la unidad arquitectónica - recinto 02 (ver figura 30), ambos están ejecutados con bloques de piedra de tipo granito de tamaño pequeño, con dimensión promedio en metros de 0.23 de alto, 0.14 de ancho y 0.15 de profundidad.

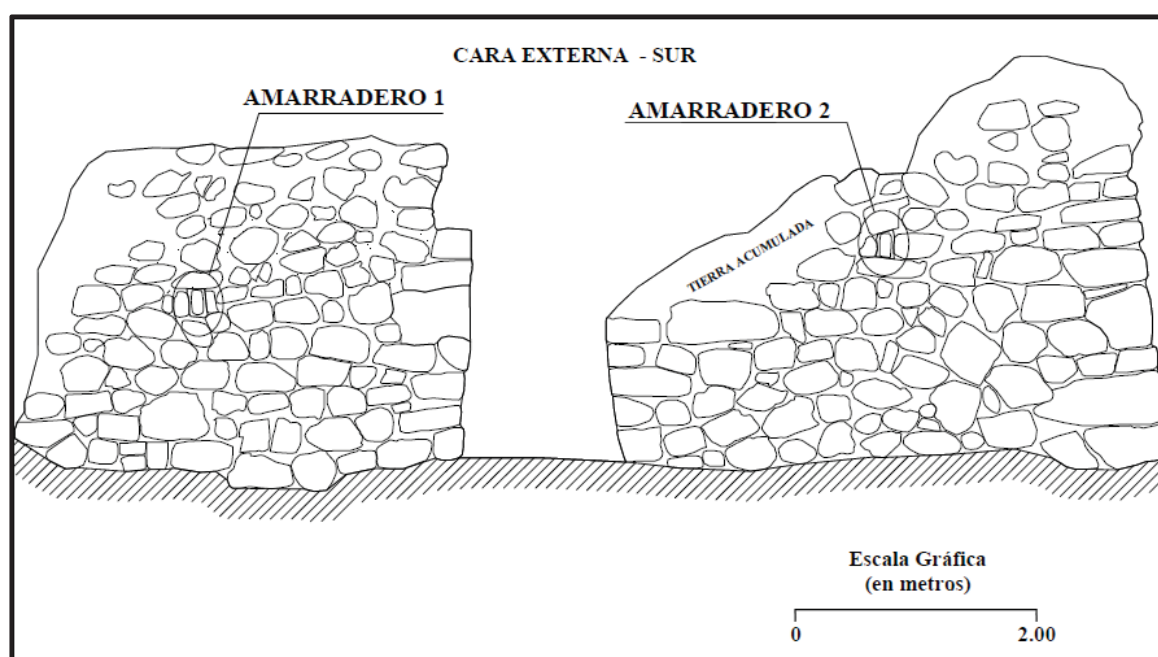


Figura 30. Disposición de los amarraderos – recinto 02 del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.

El dintel como elemento constructivo permite crear vanos de acceso, ventanas y hornacinas cuya función es sostener el peso; se llegó a identificar 21.00 dinteles en el lugar de estudio representados por un bloque de piedra tipo granito dispuesto de manera horizontal sobre las jambas; 2.00 forman parte del vano de acceso de la unidad arquitectónica – recinto 01 (cara externa e interna) y son los únicos elementos líticos de tamaño grande⁵⁰; el resto, es decir, 19.00 conforman las hornacinas y se encuentran configuradas por piezas líticas de dimensiones medianas.⁵¹ (ver foto 74 y tabla 15).



Foto 74. Parte de los dinteles identificados. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

⁵⁰ El tamaño designado a los boques de piedra que conforman el elemento arquitectónico, está sujeta a la clasificación otorgada por Agurto Calvo (1987).

⁵¹ Ibid.

Tabla 15. Dimensiones promedio de dinteles

DIMENSIONES PROMEDIO DE DINTELES DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ (en metros)			
UBICACIÓN	DIMENSIONES		TOTAL
	LARGO	ANCHO	
VANO DE ACCESO	1.45	0.71	2.00
HORNACINAS	0.41	0.25	19.00
TOTAL			21.00

La jamba corresponde a dos laterales de un vano de acceso, hornacina y ventana sobre la cual se asienta el dintel. Durante los trabajos en el sitio arqueológico se identificaron 28.00 jambas entre integra e incompletas, ejecutados con bloques de piedra tipo granito desbastados de tamaño pequeño y mediano.⁵² (ver foto 75 y tabla 16).



Foto 75. Jambas de vano de acceso y hornacinas. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.

⁵² Ibid.

Tabla 16. Distribución de jambas y dimensiones promedio (en metros)

DISTRIBUCIÓN Y DIMENSIONES DE JAMBAS EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ				
UBICACIÓN	DIMENSIONES		TOTAL	
	LARGO	ESPESOR	INTEGRA	INCOMPLETA
Hornacina	0.84	0.40	19.00	7.00
Vano de acceso	1.71	0.85	1.00	1.00
TOTAL			20.00	8.00
			28.00	

La escalinata permite salvar las alturas que se pretende unir; se identificó 1.00 escalinata en el sitio arqueológico, ubicada en el muro lateral sur; presenta un ancho de 1.30 metros y un sistema de gradería de 3.00 niveles (ver figura 31). Está compuesta por bloques de piedra de tipo granito de tamaño pequeño y mediano.⁵³

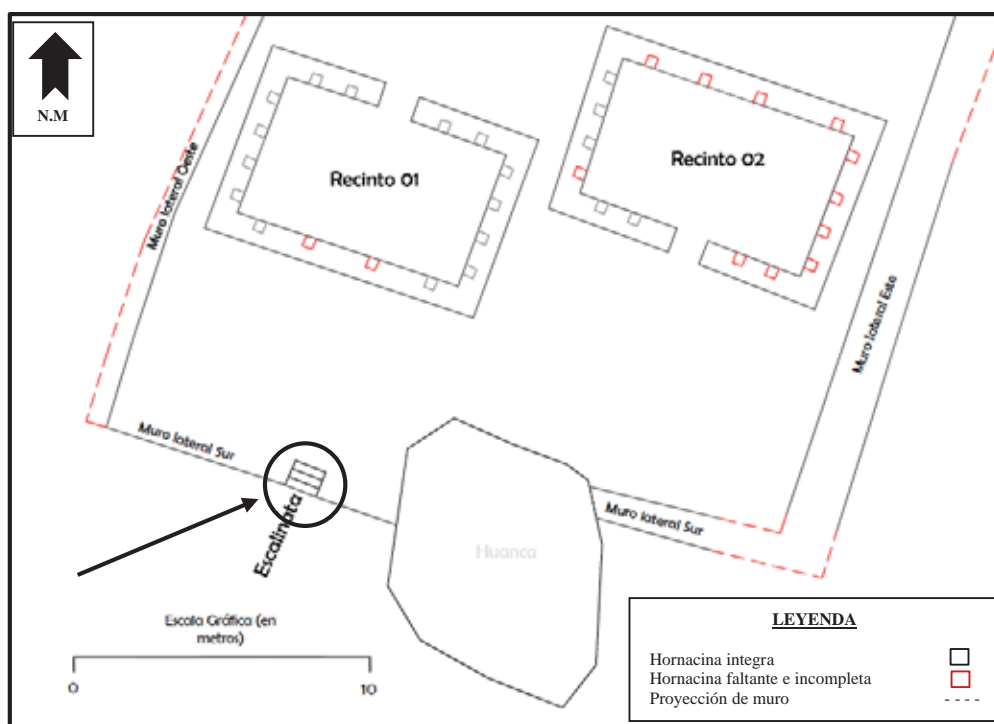


Figura 31. Ubicación de la escalinata en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.

⁵³ *Ibíd.*

Para finalizar, por las características que presentan las formas arquitectónicas identificadas en las unidades y elementos arquitectónicos del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, nuestros resultados sugieren que el lugar de estudio tiene un Sistema Constructivo Inca.

VI.2. Emplazamiento arquitectónico

El propósito que tuvo todo asentamiento inca era básicamente dotar de comodidad a la población; lo que conlleva que la elección del lugar para levantar una edificación dependía de algunos componentes naturales como, recursos, materia prima, fuentes de agua, clima y/o microclima que, correlacionados con criterios ideológicos vinculados creaba el respeto a la naturaleza y percepción del paisaje para su integración a ella, precisamos que nuestros resultados sugieren que el *Sitio Arqueológico de Bateachayoq presenta un Emplazamiento Arquitectónico Inca*; porque está integrado perfectamente al paisaje circundante caracterizado por estar en el espacio más protegido (microclima) del terraplen cóncavo donde hay presencia de especies nativas de árboles y arbustos, contiguo a recursos naturales básicos como agua y materiales de construcción.

Por lo tanto, los aspectos que determinaron el *emplazamiento arquitectónico* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq son físicos, medio-ambientales e ideológicos.

Físicos, por estar integrado perfectamente a la topografía del terreno, donde se hallan recursos básicos para su construcción como bloques de piedra y tierra.

Medio-ambientales, porque se emplaza en un espacio abrigado, y cuenta con un microclima particular con presencia de mosquitos de valle a pesar de hallarse en 3716 m.s.n.m., además cuenta con el recurso hídrico del agua cercana al lugar de estudio.

Ideológicos, considerando que su edificación no intenta competir con el paisaje que cuenta con una connotación sagrada en época inca, más aun por la presencia de la huanca / huaca integrándose perfectamente.

Capítulo VII. Discusión

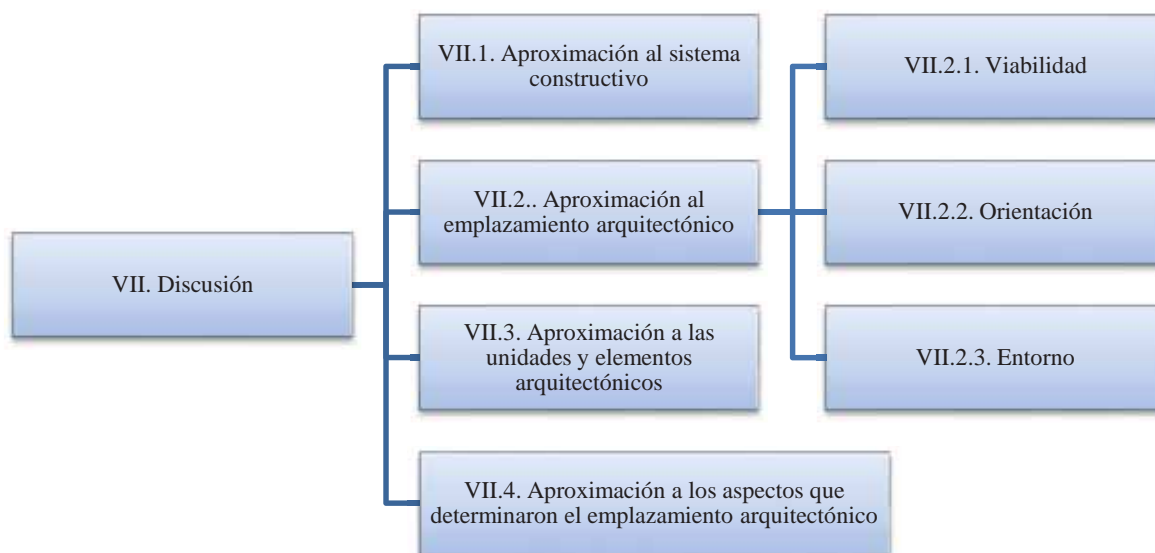


Figura 32. Estructura de contenido del capítulo. Fuente: Elaboración de los autores.

Ciertamente, para aproximarnos al *sistema constructivo* como al *emplazamiento arquitectónico* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, fue indispensable realizar una serie de trabajos de campo y gabinete desarrollados acorde al enfoque teórico, metodológico y técnico planteado. En este sentido, con la finalidad de marcar claramente lo que se pretende resolver, resulta conveniente recordar las preguntas de investigación.

1. ¿Cuál fue el sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico del sitio arqueológico de Bateachayoq?
2. ¿Qué unidades y elementos arquitectónicos están presentes en el sistema constructivo del sitio arqueológico de Bateachayoq?
3. ¿Qué aspectos determinaron el emplazamiento arquitectónico del sitio arqueológico de Bateachayoq?

Para responder la PRIMERA PREGUNTA que lleva el pronombre interrogativo CUÁL⁵⁴ nos condescendió a fijar como objetivo el verbo DETERMINAR. En ese sentido, realizada la consulta no se halló información referida que catalogue al *sistema constructivo y emplazamiento arquitectónico* inca, por lo que fue indispensable construir una base conceptual que ayudó a clasificarlas; no obstante, no pretendemos que lo manifestado en esta sección sea acertada la catalogación, sino, el punto inicial para ampliar, fijar y definir de mejor manera en futuros trabajos.

La SEGUNDA PREGUNTA presenta como pronombre interrogativo QUÉ⁵⁵, se vio por conveniente fijar el objetivo con el verbo RECONOCER; por lo que, para responder resultó provechoso desmembrar el Sitio Arqueológico de Bateachayoq en sus *unidades y elementos arquitectónicos* constituidos con determinados materiales; esto con el propósito de reconocer las *formas arquitectónicas* a partir de trabajos anteriores publicados.

Del mismo modo, la TERCERA PREGUNTA que tiene el pronombre interrogativo QUÉ⁵⁶; resultó provechoso asignar como objetivo IDENTIFICAR. En este sentido, conforme la proposición de la pregunta implicó conveniente identificar los aspectos que influyeron del porqué del lugar escogido para la construcción del Sitio Arqueológico de Bateachayoq.

⁵⁴ El pronombre interrogativo CUÁL, hace referencia a la elección entre diferentes opciones conocidas.

⁵⁵ El pronombre interrogativo QUÉ, permite identificar un elemento, sea absoluta o delimitando su identidad a partir de una selección de elementos del mismo tipo y/o nivel.

⁵⁶ *Ibíd.*

VII.1. Aproximación al sistema constructivo

Por las características del sitio arqueológico de Bateachayoq en su amplia cobertura a nivel arquitectónico, nuestros resultados determinaron que tiene un sistema constructivo inca, considerando que cumplen con algunos patrones propios de la arquitectura incaica, como edificaciones uniespaciales y morfología trapezoidal de vanos de acceso y hornacinas. Entonces, con la finalidad de identificar la tipología inca referida al *sistema constructivo* del lugar de estudio, fue necesario construir una base conceptual a partir de los atributos inamovibles de la arquitectura inca, lo que permitió clasificarlas en:

1. Sistema Constructivo Convencional⁵⁷
2. Sistema Constructivo No Convencional.

Es así, tomando en consideración los atributos inamovibles de las construcciones incas como son arquitectura uniespacial, organización de los edificios en kanchas, valoración de los paramentos, decoración y fusión de la arquitectura con el paisaje, abordada de manera breve y clara en el capítulo 4, llamaremos Sistema Constructivo Convencional a “*Aquellas edificaciones y/o conjuntos arquitectónicos que cumplen todos los atributos arquitectónicos de lo habitual, tradicional y/o típico inca*”.

En cuanto al Sistema Constructivo No Convencional esta refiere para “*Aquellas construcciones con características arquitectónicas atípicas*”, que no cumplen con uno o más atributos incaicos, pese a ser de filiación inca.

⁵⁷ Hecha la consulta a la Real Academia de Lengua Española vía web, se tiene que el término “Convencional” está definido como “*Que resulta o se establece en virtud de precedentes o de costumbre*”.

Por lo tanto, el Sitio Arqueológico de Bateachayoq de filiación inca presenta un **SISTEMA CONSTRUCTIVO NO CONVENCIONAL**; por la siguiente razón:

- Las unidades arquitectónicas rectangulares uniespaciales - recintos 01 y 02 están opuestas entre sí, definidas a partir de la orientación al norte y sur respectivamente de sus vanos de acceso (fachada). Ambos recintos tienen salida a un área libre de manera independiente; por lo que, *no cumple con la organización de sus edificios en kancha*, considerando que la definición de la *kancha inca* corresponde al ordenamiento del espacio, determinado por tres o más recintos rectangulares dispuestos simétricamente alrededor de un patio central. (ver figura 33).

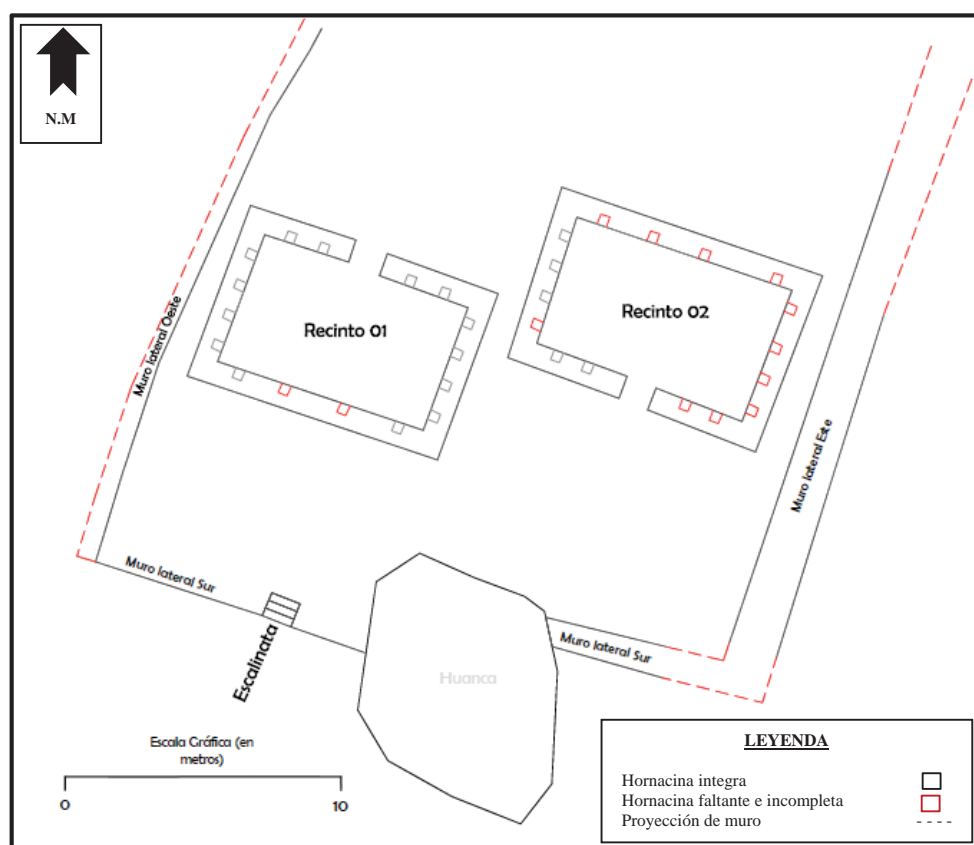


Figura 33. Disposición de las estructuras uniespaciales del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.

VII.2. Aproximación al emplazamiento arquitectónico

Por la disposición de las edificaciones en el asentamiento inca, presenta como propósito el otorgar la comodidad en todo sentido (recursos naturales, ideológicos y físicos) a la población. Nuestros resultados indican que el Sitio Arqueológico de Bateachayoq tiene un *emplazamiento arquitectónico inca* porque está integrado perfectamente al paisaje de connotación sagrada, adaptando su parte estructural al medio físico inmediato y aledaño a los recursos naturales básicos como agua y materiales de construcción. Sin embargo, con la intención de determinar la tipología incaica concerniente al *emplazamiento arquitectónico* del lugar de estudio, fue necesario construir una base conceptual para sustentar una clasificación, por cuanto no se halló información referida a la catalogación. Para dichos efectos, se tomó en consideración lo descrito por Rojas (2012); quien anota tres condiciones a tomar en cuenta en el *emplazamiento arquitectónico*:

- a) Viabilidad.
- b) Orientación.
- c) Entorno.

VII.2.1. Viabilidad

Esta es una condición primordial a solucionar antes de edificar una obra; por cuanto, es necesario dar el acceso adecuado al espacio y/o área donde se pretende construir. En términos de Rojas (2012) se tiene:

“Para emplazar una edificación habitable cualquiera, se debe en primera instancia solucionar la accesibilidad al terreno, y la factibilidad de construcción (...) es imprescindible poder llegar a la edificación con facilidad.”⁵⁸

Esta condición es apreciable en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq; porque está inmerso dentro de la red vial prehispánica que pasa por la Cuenca de Pumahuanca, por lo que su accesibilidad para su construcción fue humanamente posible. Adicionalmente, hecho el cálculo de caminos óptimos con la utilización del SIG aplicado al programa ArcGIS 10.3 se tiene como resultado que el camino óptimo coincide con la red vial prehispánica identificada. (ver figura 34).



Figura 34. Red vial prehispánica andina que une los sitios arqueológicos en la Cuenca de Pumahuanca. Elaboración de los autores. Fuente: Carta 27-r.

⁵⁸ Wiki Casiopea. Consultado en abril del 2018. <https://wiki.ead.pucv.cl/images/c/cd/E3L1mrojas.PDF>

VII.2.2. Orientación.

La orientación es otra condición y corresponde al paso a seguir después de dar acceso cómodo al área escogida para la edificación; consiste en *adecuar el espacio*⁵⁹ acorde a las necesidades y ajustando la construcción a las condiciones del lugar. Rojas (2012) se refiere a esta condición de la siguiente forma:

*“... luego de tener el espacio viable, hay que orientar la edificación acorde a sus necesidades, su forma, y lo que el terreno le permite. La orientación de las fachadas principales son siempre hacia el vacío mayor...”*⁶⁰

Para el caso del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, debemos precisar que nuestros resultados sugieren que está integrado al medio físico en el que se encuentra asentado, articulando los muros laterales que se disponen a manera de cerramiento en medida en el que terreno lo permite, creando un espacio artificial donde están las unidades arquitectónicas (estructuras uniespaciales) y elementos arquitectónicos (vanos de acceso, hornacinas, paredes, amarraderos, dinteles, jambas y escalinata) que conforman el lugar de estudio, orientando además la unidad arquitectónica - recinto 01 al norte y 02 al sur, que corresponde a un área libre (patio) independiente. (ver foto 76 y figura 35).

⁵⁹ En su sentido más amplio nos referimos con *adecuar el espacio*, a aquellas decisiones que han de tomarse para la construcción de la edificación, decisiones que son determinadas muchas veces por cuestiones medioambientales y de entorno físico, como también a aquellas decisiones personales del constructor.

⁶⁰ Wiki Casiopea. Consultado en abril del 2018. <https://wiki.ead.pucv.cl/images/c/cd/E3L1mrojas.PDF>

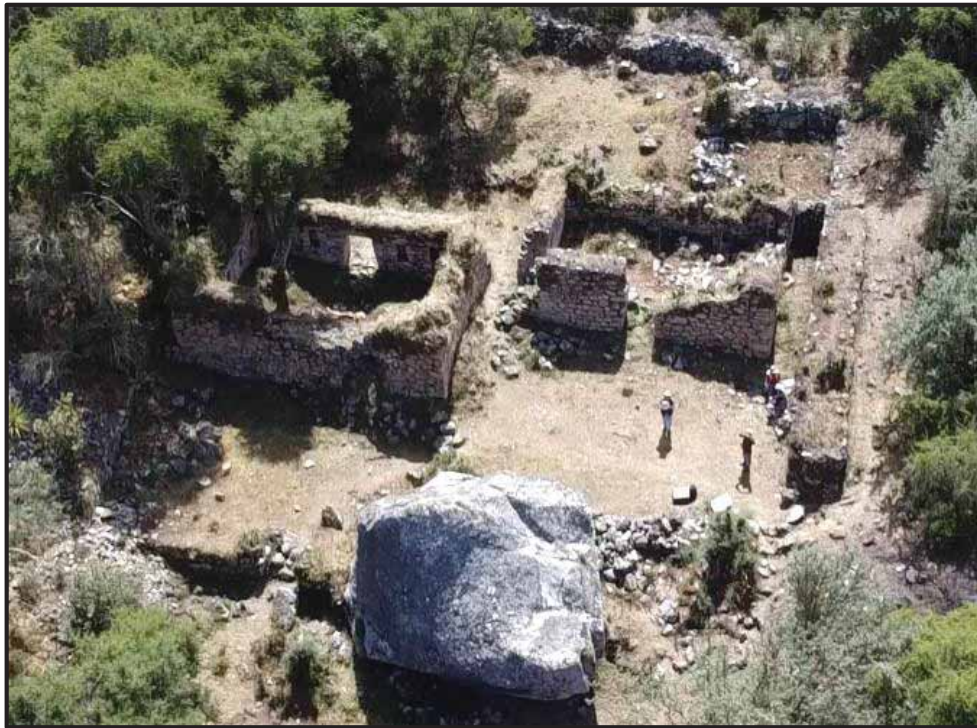


Foto 76. Disposición de las unidades arquitectónicas del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Foto de los autores.

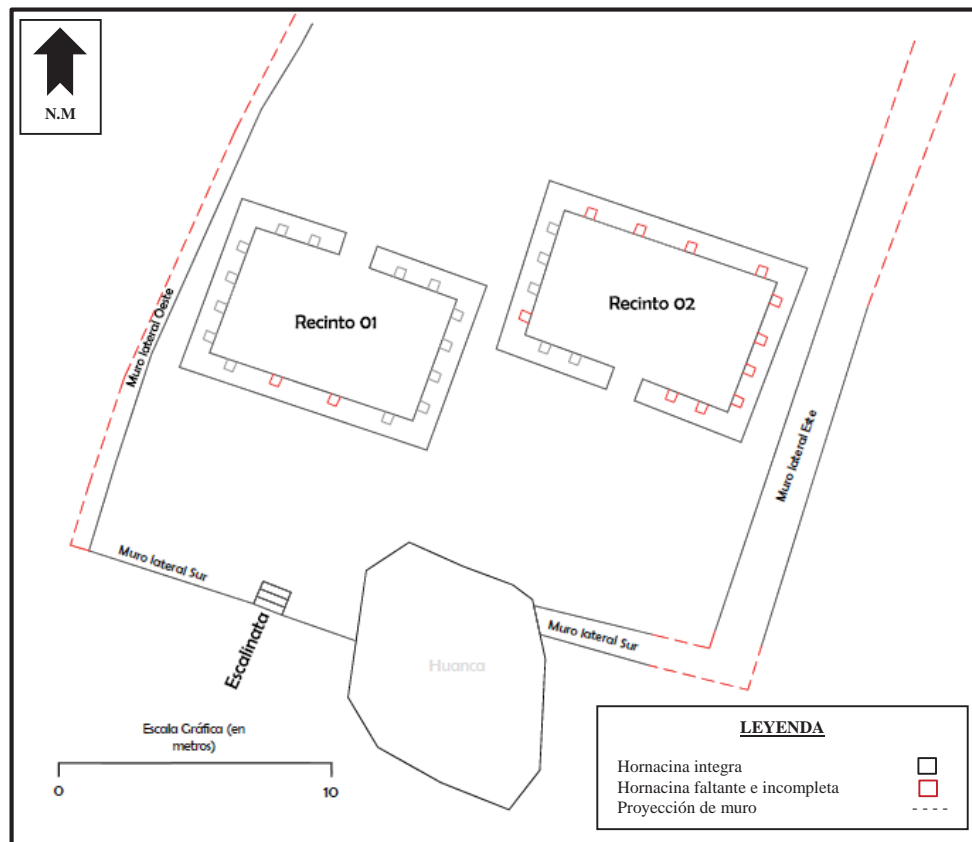


Figura 35. Orientación de las unidades y elementos arquitectónicos del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.

VII.2.3. Entorno.

El entorno corresponde a la última condición en decidir, su finalidad concierne en determinar la relación de la edificación construida con el espacio inmediato que lo rodea. Al respecto, Rojas (2012) lo define así:

“... luego de verificar la factibilidad y orientar la edificación los más eficazmente posible para su funcionamiento, no podemos dejar de lado que es lo que surge del contexto inmediato y secundario. Vecinos, proximidades, molestias, ruido, factores climáticos...”⁶¹

Los resultados obtenidos, muestran que el entorno inmediato del Sitio Arqueológico de Bateachayoq está representado por los aspectos físicos y medio ambientales donde está asentando, por tanto, se ubica en el área mas protegida de la zona con abundante vegetacion de especies nativas (árboles y arbustos) que define un microclima particular cálido pese al estar a 3,716 m.s.n.m. (region Suni), teniendo fácil acceso a los recursos naturales como agua y materiales de construccion. (ver foto 77).

⁶¹ *Ibíd.*



Foto 77. Entorno inmediato del lugar de estudio. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2018. Foto de los autores.

En consecuencia, para tomar en consideración las condiciones descritas que direccionan el *emplazamiento arquitectónico*, además de la marcada relación armónica y adaptativa de las construcciones incas al entorno natural mostrando una excelente integración al paisaje que en algunos casos resulta sorprendente apreciar obras incaicas de difícil acceso que desencajarían a la viabilidad como condición; clasificamos al *emplazamiento arquitectónico* en:

1. Emplazamiento Arquitectónico – Tipo 1
2. Emplazamiento Arquitectónico – Tipo 2

Entonces, llamaremos Emplazamiento Arquitectónico - Tipo 1 a las edificaciones y/o conjuntos arquitectónicos que cumplen con las tres condiciones del porqué del lugar escogido para su levantamiento (viabilidad, orientación y entorno). Se designa Emplazamiento

Arquitectónico - Tipo 2, para referirse a las construcciones que desencajan una o más condiciones.

Por lo tanto, previa catalogación del tema en cuestión, los resultados sugieren que el *EMPLAZAMIENTO ARQUITECTÓNICO* del Sitio Arqueológico Bateachayoq corresponde al *TIPO 1*; porque cumple sin duda con las tres condiciones del porqué del lugar escogido para su construcción / viabilidad, orientación y entorno. (ver figura 36).

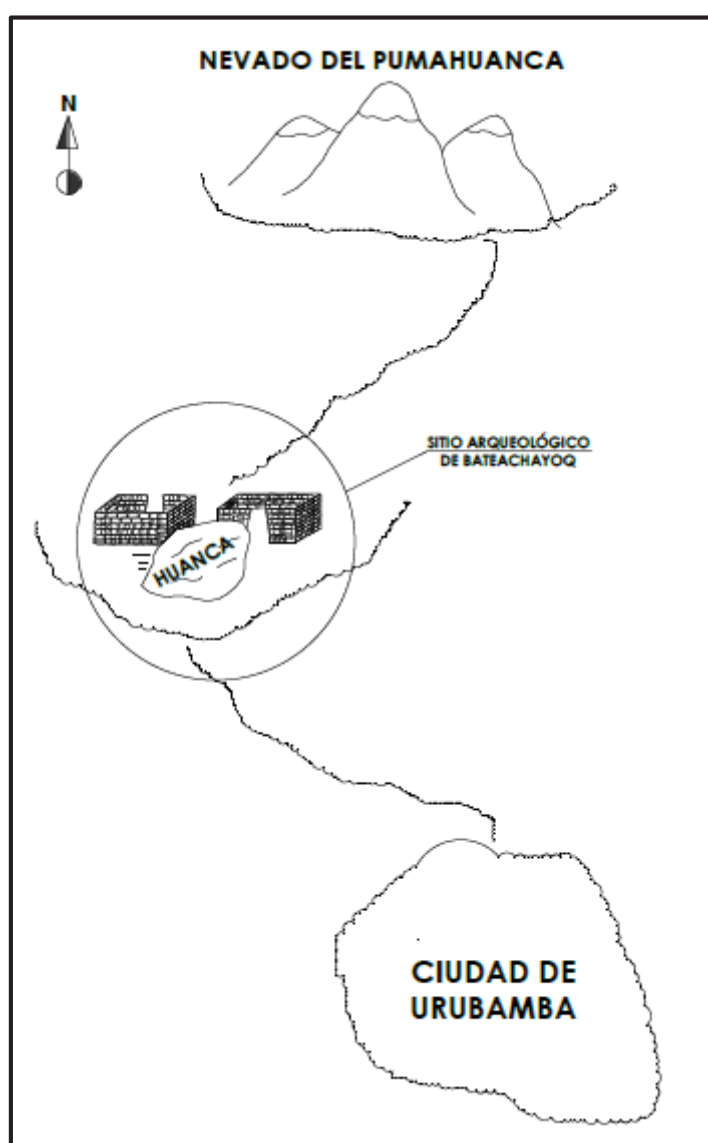


Figura 36. Croquis que muestra la localización del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.

VII.3. Aproximación a las unidades y elementos arquitectónicos

Antes de iniciar es necesario puntualizar que las unidades y elementos arquitectónicos, se encuentran determinadas a partir de las *formas arquitectónicas incas* a la fecha ya catalogadas en trabajos anteriores. En ese entender, debemos precisar que *forma* como vocablo, corresponde a un término que encierra diversos significados, por una parte, alude a la apariencia externa de un objeto; por otra, puede referirse al estado actual de algo (el agua en sólido, líquido y gaseoso). En arte y diseño, la *forma* está referida a denotar la estructura morfológica de una obra, la manera de disponer y de coordinar los elementos y partes de una composición para producir una imagen coherente.⁶²

Aunque, la definición que otorga la Real Academia de Lengua Española a esta terminología, involucra alrededor de 19 definiciones diferentes, cada una ligada a aspectos particulares, siendo la más acertada para nuestro interés a la “*Configuración externa de algo*”⁶³. Entre otras cosas, la definición básica otorgada en la disciplina de la Arquitectura precisa que la *forma* incluye volumen⁶⁴, contorno⁶⁵ y textura⁶⁶; lo cual, configura la morfología externa de un componente arquitectónico. En este sentido, para el presente trabajo la *forma arquitectónica*, está referida a la configuración externa de las *unidades y elementos arquitectónicos* que forman parte del *sistema constructivo*.

⁶² Universidad Rafael Landívar. Consultado en abril del 2018. <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/fEspacio/2.pdf>

⁶³ Real Academia de Lengua Española. Consultado en abril del 2018. <http://dle.rae.es/?id=IEvo12v>

⁶⁴ El volumen, se toma a partir de la medida del espacio en tres dimensiones, ocupado por un cuerpo. Definición de los autores.

⁶⁵ El contorno, es el conjunto de líneas que circunscribe un cuerpo en el espacio. Definición de los autores.

⁶⁶ La textura, corresponde a la manera en la que se encuentra dispuesta la masa como superficie; la cual, produce una sensación táctil y visual. Definición de los autores.

Realizada la revisión correspondiente que se aproxime a identificar y describir *las unidades y elementos arquitectónicos* en el área andina e inca, se tiene dos trabajos relevantes.

Por una parte, se encuentra el trabajo de Roger Ravines desarrollado en su *Capítulo 2. Reconocimiento y registro de las evidencias* de su libro “*Arqueología Práctica*”, dicha sección hace un recuento descriptivo y explicativo de los componentes arquitectónicos que se encuentran presentes en la arquitectura prehispánica; no especificando formas arquitectónicas incas propiamente dichas, abarcando de manera general a todas las culturas prehispánicas.

Por otro lado, se tiene el trabajo efectuado por Ann Kendall en el año 1976 donde elabora un catálogo de *formas arquitectónicas incas* con el fin de discutir seriamente el fechado relativo a partir de la arquitectura, considerando además las diferencias regionales.

De lo anotado, resaltamos que el catálogo elaborado por Ann Kendall se ajusta perfectamente a los intereses particulares del presente trabajo; en este sentido, a partir del desmembramiento de la arquitectura del sistema constructivo del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, nuestros resultados sugieren que las *unidades y elementos arquitectónicos incas* reconocidas en el lugar de estudio son recintos rectangulares uniespaciales (unidades), muros y/o paredes, vanos de acceso trapezoidales, hornacinas trapezoidales, amarraderos, dinteles, jambas y escalinata a la fecha existentes (elementos).

VII.4. Aproximación a los aspectos que determinaron el emplazamiento arquitectónico

La cultura material entre ellas la arquitectura, es el producto de las prácticas culturales abordadas por el hombre sobre la naturaleza, dejando una impronta como resultado de la relación intrínseca existente; por ello, nuestros resultados muestran que los aspectos que determinaron el *emplazamiento arquitectónico* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq son físicos, medioambientales e ideológicos.

En ese entender en el *emplazamiento arquitectónico inca* sea cual fuere la motivación para construir un edificio en un lugar específico, se debe considerar como aspectos determinantes al medio físico, ambiental y nociones ideológicas. Para este último, hay que precisar que la relación del hombre andino a su área de ocupación, trajo consigo un sin fin de gamas de paisajes culturales, debido a los innumerables ecosistemas en los que se encontró inmerso; dicho esto, posiblemente el estudio más importante que identifica de manera general las nociones fundamentales de la arquitectura para la época prehispánica referida a la modelación territorial del paisaje cultural, corresponde al trabajo de la Crousse (2011) que

puntualiza siete principios basicos: proporcionalidad⁶⁷, austeridad⁶⁸, síntesis⁶⁹, geometría⁷⁰, precisión⁷¹, materialidad – color⁷² y racionalidad⁷³.

Señalamos que al aplicar lo descrito en la modelación territorial del paisaje cultural al Sitio Arqueológico de Bateachayoq, precisamos que la arquitectura en general del lugar de estudio, cumple cabalmente con los principios anteriormente mencionados.

- Proporcionalidad, debido a que no intenta competir con el paisaje donde está inmerso.
- Austeridad y síntesis, por cuanto presenta un acabado sencillo y práctico, dando así a la arquitectura un sentido utilitario.
- Geometría, porque se acomoda a la topografía del terreno y/o medio físico.
- Materialidad y color, su edificación se realizó con materiales propios de la zona, mimetizándose al medio natural inmediato.
- Racionalidad, para su edificación se utilizó de manera racional los materiales de construcción (piedra y tierra).

⁶⁷ Proporcionalidad. Sentido de proporción dado por la inmensidad del paisaje, con la que las obras no intentan competir. Su escala humana sirve más bien como equilibrio de esta inmensidad. (Crousse, 2011, p. 49).

⁶⁸ Austeridad. El paisaje peruano, ya sea en sus variantes desérticas o montañosas en los que se desarrollaron las culturas precolombinas, es duro y difícil, incluso hostil. Su carácter austero y esencial ha transmitido estas mismas características a las obras que en el se construyeron. (Crousse, 2011, p. 49-50).

⁶⁹ Síntesis. La esencialidad de las construcciones deriva de su carácter utilitario. En ellas se incluyen solo los elementos que son esenciales para cumplir sus funciones. (Crousse 2011, p. 50).

⁷⁰ Geometría. Las líneas y formas sinuosas y orgánicas del paisaje se complementan con el sistema de ordenamiento geométrico en que se basaban las construcciones. (Crousse 2011, p. 50).

⁷¹ Precisión. Gracias a la destreza técnica alcanzada, las construcciones denotan distintos niveles de acabados, dependiendo si eran centros rurales o arquitecturas monumentales. (Crousse 2011, p. 50)

⁷² Materialidad y color. Se utilizan los materiales presentes en el territorio por lo que las construcciones se mimetizan armónicamente con el paisaje. (Crousse 2011, p. 50).

⁷³ Racionalidad. Representando en el uso sostenible de los medios y recursos aprovechados en la construcción, en el uso del suelo, y en la relación entre el tamaño del asentamiento y los recursos y medios disponibles. (Crousse 2011, p. 50).

Por otro lado, antes de culminar esta sección, es necesario puntualizar la importancia de la huanca / huaca para el emplazamiento arquitectónico del Sitio Arqueológico de Bateachayoq.

Consideramos que los vocablos “Huanca” y “Huaca” corresponde a términos que tienen una connotación sagrada, diferenciándose una de la otra únicamente por el material, esta interpretación está sustentada por Cerrón Palomino (como se citó en Curatola Petrocchi, 2016), al precisar que “Huaca” presenta cinco sememas⁷⁴, conforme lo menciona:

“**1.** Divinidad gentílica (ídolo / Júpiter, Marte, Venus); **2.** Santuario natural (cosa sagrada [...], esto es, los ídolos, las penas, piedras grandes o árboles); **3.** Santuario edificado (cualquiera templo grande o chico, y [...] los sepulcros; que tenían [los indios] en los campos y [...] los rincones de las casas); **4.** Ofrenda votiva («cosas que [los indios] habían ofrecido al sol, como figura de hombres, aves y animales, hechas de oro o de plata o de palo, y cualesquiera otras ofrendas) y **5.** Excelso/horripilante (todas aquellas cosas que en hermosura o excelencia se aventajan de las otras de su especie [...] llaman [también por el contrario], a las cosas muy feas y monstruosas, que causan horror y asombro [...], [también] a todas las cosas que salen de su curso natural). (p. 271). *El subrayado es nuestro.*”

⁷⁴ Se denomina **semema** al significado abstracto de un morfema, ya sea un gramema o lexema, descomponible en oposiciones binarias denominadas semas. Consultado en febrero del 2019 en <https://es.wikipedia.org/wiki/Semema>.

Por otro lado, para un mejor entendimiento del término “Huanca” fue necesario recurrir a lo precisado por Duviols en 1973 (como se citó en Sánchez García, 2015), que precisa lo siguiente:

“La huanca es una piedra oblonga y empinada cuya forma y tamaño varia (...) Puede ser lisa o labrada (...). Los huancas están colocados en los lugares ilustrados por los hechos del antepasado que representan (...) están ligados con él o la fecundidad. Así se encuentran en las chacras – entonces la huanca es chacrayoc -, cerca de un puquio creado por un antepasado, cerca de una acequia por la misma razón, a la entrada del pueblo cuando se trata de marçayoc ósea fundador y protector...” (p. 4).

En ese entender, por lo señalado manifestamos que el ordenamiento en el espacio de las estructuras arquitectónicas que forman parte del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, al margen de los aspectos físico y ambientales considerados obedeció a criterios ideológicos por ubicar el lugar de estudio aledaño a la Huanca y/o Huaca, que por lo citado en el párrafo anterior tendría la connotación de protector y fundador.

Entre otras cosas, debemos señalar que revisado el trabajo publicado por Niles (1999) desarrollado en el Valle de Yucay y Urubamba, se desprender que las construcciones incas no solo cumplirían una función administrativa, sino que también dan a conocer una tipología constructiva leible para asociarla a una época inca en particular. Lo mencionado, nos hace presumir que la peculiaridad del Sitio Arqueológico de Bateachayoq se encontraría al alcance de lo indicado por Niles; por lo tanto, tendríamos la posibilidad de plantear dos cosas.

PRIMERO, que al estar el lugar de estudio ligeramente próximo y al alcance del Valle de Yucay y Urubamba consideradas como tierras favoritas del Inca Huayna Qhapaq, el

ordenamiento, disposicion y orientacion de los recintos del Sitio Arqueológico de Bateachayoq pudo obedecer a un estilo arquitectonico propio del inca en mención, realizado con la finalidad de distinguirse de sus predecesores.

SEGUNDO, muy al margen de lo mencioando en el párrafo anterior vemos que la disposicion de los recintos del lugar de estudio, podria pertenecer a una decisión propia del arquitecto que lo edificó, sustentado bajo un sistema de poder politico implementado por el gobernate inca.

Por consiguiente, debido al enfoque teórico utilizado en el presente trabajo (post procesual) consideramos que el emplazamiento arquitectonico del Sitio Arqueologico de Bateachayoq correspondió a una decisión personal del arquitecto, dando a conocer en este punto la importancia al individuo en la manipulacion de la cultura de una sociedad; además no creemos que la creación de un estilo arquitectónico particular vaya en contra de una norma social, para este caso referido a los patrones arquitectónicos típicos incas e inamovibles hasta la actualidad.

Por lo mencionado párrafos precedentemente, debemos señalar, que *los aspectos que determinaron el emplazamiento arquitectónico del Sitio Arqueológico de Bateachayoq* son físicos, medioambientales e ideológicos.

- Físicos, por cuanto se acomoda al medio físico y/o topográfico del espacio donde se emplaza.
- Medioambientales, considerando que se ubica en un espacio aledaño a los recursos naturales básicos como agua y materiales de construcción, además se sitúa en el espacio más protegido con microclima particular a pesar de estar en la región Suni.

- Ideológicos, porque cumple con los principios de modelación territorial del paisaje cultural, relacionada a la concepción sagrada del paisaje en época inca, y además por la presencia de la Huanca y/o Huaca como protector y fundador del lugar de estudio.

Conclusiones

1. Nuestros resultados sugieren que el sistema constructivo del Sitio Arqueológico de Bateachayoo de filiación inca corresponde al No Convencional; por la siguiente razón:

- Las unidades arquitectónicas rectangulares uniespaciales - recintos 01 y 02 se encuentran opuestas entre sí, definido a partir de la orientación al norte y sur respectivamente de sus vanos de acceso (fachada). Ambos recintos tienen su salida a un área libre de manera independiente; por lo que, *no cumple con la organización de sus edificios en kancha*.

El emplazamiento arquitectónico del lugar de estudio, corresponde al Tipo 1, debido a que cumple con las tres condiciones básicas para establecer una edificación y/o conjunto arquitectónico en un lugar específico. Viabilidad, debido a que se está inmerso dentro de la red de caminos prehispánicos de la zona, lo que permitió un acceso fácil y seguro para su construcción. Orientación, porque la parte estructural de la unidad de estudio se acomoda al medio físico, observándose además que sus componentes arquitectónicos se encuentran bien ordenados y distribuidos en el espacio y Entorno, considerando que se emplaza en un área próxima a los recursos naturales como agua y materiales de construcción, lo que hacen posible para su edificación, apreciándose además que se encuentra en la parte más protegida de la pequeña quebrada cóncava que la contiene.

2. Partiendo del inventario de formas arquitectónicas incas realizado por Ann Kendal (1976), se llegó a RECONOCER que el Sitio Arqueológico de Bateachayoo presenta: (1) Como unidades arquitectónicas a dos estructuras rectangulares uniespaciales (2) Como elementos arquitectónicos a muros y/o paredes, vanos de acceso trapezoidal, hornacinas trapezoidales, amarraderos, dinteles, jambas y escalinata.

3. Los aspectos que determinaron el emplazamiento arquitectónico del Sitio Arqueológico de Bateachayoo son físicos, medioambientales e ideológicos. Físicos, por cuanto la parte estructural de la unidad de estudio, se acomoda a la topografía del espacio donde está construida siendo importante debido a que el área escogida para su construcción cumple concretamente con los requerimientos físicos que facilitan su edificación. Medioambientales, se ubica en un espacio aledaño a los recursos naturales básicos como agua y materiales de construcción siendo racional su uso, localizándose además en el área más protegida que cuenta con microclima particular a pesar de hallarse en la región Suni, lo que permitió dar el confort y rápida adaptación de las personas que lo habitaron. Ideológicos, cumple con los principios de modelación territorial del paisaje cultural, relacionada a la concepción sagrada del paisaje en época inca con la cual no compite y además debido a la presencia de la Huanca y/o Huaca que tiene connotación de protector y fundador del lugar de estudio.

Recomendaciones

1. Resulta necesario construir conceptos que ayuden a catalogar de mejor manera al *sistema constructivo* y *emplazamiento arquitectónico* para época inca.
2. La *forma arquitectónica* corresponde a un término complejo con un vasto significado, existiendo a la fecha textos amplios como manuales y guías; en este sentido, resulta relevante realizar a futuro trabajos que aglutinen teorías y puntos de vista para definir la terminología *formas arquitectónicas* en Arqueología.
3. Considerando que el presente trabajo busca determinar el *sistema constructivo* y *emplazamiento arquitectónico* del Sitio Arqueológico de Bateachayoq, recomendamos realizar trabajos de investigación a futuro dirigidos al uso y función.

Bibliografía

- Acero, J. C. (21 de Junio de 2018). *Ok diario*. Obtenido de <https://okdiario.com/curiosidades/2018/06/21/que-metodo-descriptivo-2457888>
- Acuto, F. A. (2013). ¿Demasiados paisajes?: múltiples teorías o múltiples subjetividades en la arqueología del paisaje. *Anuario de Arqueología de la Universidad Nacional de Rosario, Argentina*(5), 31-50.
- Agurto Calvo, S. (1987). *Estudios acerca de la construcción, arquitectura y planeamiento incas*. Lima: Camara Peruana de la Construcción.
- Alvarado García, E. (1962). El positivismo. *Actas del Segundo Congreso Extraordinario Interamericano de Filosofía*, (págs. 365-368). San José, Costa Rica.
- Álvarez Vidaurre, E. (2007). Interpretación en arqueología. Teorías del conocimiento. *Cuadernos de la Universidad de Navarra*(15), 9-30.
- Anschuetz, K. F., Wilshusen, R. H., & Scheick, C. L. (2001). An archaeology of landscapes: perspectives and directions. *Journal of Archaeological Research*, 9(2), 152-197.
- Apaza Huamani, J., & Castro Salazar, J. I. (2009). *Prospección Arqueológica al Noreste de Tambokancha*. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. Facultad de Ciencias Sociales. Carrera Profesional de Arqueología, Cusco.
- Behar Rivero, D. (2008). *Metodología de la investigación*. Editorial Shalom: ISBN 978-959-212-783-7.
- Binford, L. R. (1962). Archaeology as anthropology. *American Antiquity*, 28(2), 217-225.

- Binford, L. R. (2004). *En busca del pasado. Descifrando el registro arqueológico*. Barcelona, España: Critica.
- Blanco-Rotea, R. (2010-2011). *Digital.CSIC. Ciencia en abierto. Arqueología de la arquitectura*. Obtenido de <http://digital.csic.es>
- Boggio Carrillo, A. (1999). *Lógica del Proceso de la Investigación Científica*. Cusco: Instituto de Investigación UNSAAC NUFFIC (IIUN).
- Canziani Amico, J. (2009). *Ciudad y territorio en los andes*. Lima, Perú: Fondo Editorial de la PUCP.
- Canziani, A. J. (2006). El Imperio Inka. La integración macroregional andina y el apogeo de la planificación territorial. *Cuadernos de arquitectura y ciudad*(2).
- Carlotto, V., Gil, W., Cárdenas, J., & Chávez, R. (1996). *Geología de los cuadrángulos de Urubamba y Calca. Hojas 27-r y 27-s*. Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, Serie A. Carta Geológica Nacional. Boltetín Nro. 65.
- Clarke, D. (1973). Archaeology: the loss of innocence. *Antiquity*(47), 6-18.
- Colin, R., & Bahn, P. (1993). *Arqueología. Teoría, metodos y práctica*. Madrid, España: Akal.
- Collier, D. (1992). Metodo comparativo. *Revista Uruguaya de Ciencia Política*(5), 21-46.
- Criado Boado, F. (1999). *Del terreno al espacio: planteamiento y perspectivas para la arqueología del paisaje*. Universidad de Santiago de Compostela, Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje. Capa 6, Galicia, España.

Crousse, V. (2011). *Configuración del paisaje, espacio público y arte público en el Perú*.

Obtenido de http://www.ub.edu/escult/Water/w-19/onthewaterfront_19.pdf

Curatola Petrocchi, M. (2016). La voz de la Huaca: Acerca de la naturaleza oracular y el trasfondo aural de la religión andina antigua. *Colección de Estudios Andinos*, 259-316.

Gasparini, G., & Margolies, L. (1977). *Arquitectura Inka*. Caracas: Centro de Investigaciones Históricas y Estéticas. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Central de Venezuela.

Gómez García, A. N. (2011). Hacia una arqueología del paisaje en Colombia: reflexiones necesarias. *Boletín de Antropología de la Universidad de Antioquia*, 25(42), 231-254.

Gordillo, I. (2014). La noción de paisaje en arqueología. Formas de estudio y aportes al patrimonio. *Jangwa Pana de la Universidad del Magdalena*, 13, 195-208.

Habetler Flores, L. P. (2007). *Jerarquía y organización doméstica durante el horizonte tardío. Una residencia de elite en el sitio Pueblo Viejo-Pucara, Valle de Lurin*. Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú / PUCP, Facultad de Letras y Ciencias Humanas. Especialidad de Arqueología, Lima-Perú.

Hernández Sampiere, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición ed.). México: McGRAW-HILL.

Hernando Gonzalo, A. (1992). Enfoques teóricos en arqueología. *Revista de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla / SPAL*(1), 11-35.

Hodder, I. (1994). *Interpretación en arqueología*. Barcelona, España: Crítica.

ICOMOS. (2004). *Recomendaciones para el Análisis, Conservación y Restauración Estructural del Patrimonio Arquitectónico*. Edición especial para los asistentes al XXVII Cursillo de Intervención en el Patrimonio Arquitectónico del Colegio de Arquitectos de Cataluña del 16 al 19 de diciembre del 2004. Traducción del original en ingles de Agnes Gonzales Dalmau. Obtenido de [http://www3.uva.es/maderas/Files/2003%20ICOMOS%20-%20ISCARSAH%20\[spanish\].pdf](http://www3.uva.es/maderas/Files/2003%20ICOMOS%20-%20ISCARSAH%20[spanish].pdf)

Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI. (2005). *Mapa de peligros de la Ciudad de Urubamba*. Proyecto INDECI-PNUD PER/02/051. Ciudades Sostenibles.

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de Ecuador. (2010). *Glosario de Arquitectura*. Quito: Ediecuatorial.

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de Ecuador. (2011). *Glosario de Arqueología y temas afines. Tomo 1*. Quito-Ecuador: Ediecuatorial.

Johnson, M. (2000). *Teoría Arqueológica. Una Introducción*. Barcelano: Ariel S.A.

Kendall, A. (1976). Descripción e inventario de las formas arquitectónicas inca. *Revista del Museo Nacional*. Vol. 42, 13-96.

Lull, V., & Micó, R. (1997). Teoría arqueológica I. Los enfoques tradicionales: las arqueologías evolucionistas e históricos culturales. *Revista d' Arqueología de Ponent*(7), 107-128.

Lull, V., & Micó, R. (1998). Teoría arqueológica II. La arqueología procesual. *Revista d' Arqueología de Ponent*(8), 61-78.

- Lull, V., & Micó, R. (2001-2002). Teoría arqueológica III. Las primeras arqueologías posprocesuales. *Revista d' Arqueologia de Ponent*(11-12), 21-41.
- Lynch, J. (2010). *La construcción del paisaje y la organización del espacio en el Sector Norte del Valle de Hualfín, Catamarca*. Tesis doctoral, Universidad de la Plata / Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Buenos Aires-Argentina.
- Merton , R. K. (2002). *Teoría y estructuras sociales*. México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Ministerio de Agricultura y Alimentación de la Republica del Perú. (1979). *Diagnóstico de la cuenca alta del Río Vilcanota*. Plan de Mejoramiento de Riego en la Sierra - Plan Meris, Programa Nacional de Pequeñas y Medianas Irrigaciones. Cooperación Técnica con la República Federal de Alemania. 2da. Etapa.
- Monjo Carrió, J. (2005). La evolución de los sistemas constructivos en la edificación. Procedimientos para su industrialización. *Informes de la Construcción.*, Vol. 57(499-500), 37-54.
- Morris , C. (2013). Identificación de la función de la arquitectura y la cerámica inca. *Colección de Estudio Andinos N° 13. El palacio, la plaza y la fiesta en el Imperio Inca*, 33-250.
- Morris, C. (1999). La arquitectura del Tahuantinsuyo. *Los incas artes y simbolos*, 1-60.
- Municipalidad Provincial de Urubamba. (2007). *Diagnóstico situacional y plan de desarrollo estratégico concertado distrital 2007-2020*. Gerencia de Desarrollo Económico Local y Medio Ambiente. Coordinador responsable Ing. Raimundo Romero Cavero.

- Niles, S. A. (1992). La arquitectura incaica y el paisaje sagrado. (R. F. Townsed, Ed.) *La Antigua América. El Arte de los parajes sagrados*, 347-373.
- Niles, S. A. (1999). *The Shape Inca History: Narrative and Architecture in an Andean Empire*. Iowa: University of Iowa Press.
- Orejas, A. (1995). Arqueología del paisaje: de la reflexión a la planificación. *Archivo Español de Arqueología*(68), 215-224.
- Ortiz Blanco, A. M., & Rodríguez López, M. d. (2014). Prácticas culturales y medio natural. Una reflexión necesaria en comunidades antiguas. *Sociedad y Ambiente*, 1(4), 64-75.
- Protzen, J.-P. (2005). *Arquitectura y construcción Incas en Ollantaytambo*. Lima: Fondo editorial de la Pontificia Univerdad Católica del Perú.
- Pulgar Vidal, J. (1996). *Geografía del Perú. Las ocho regiones naturales* (Décima ed.). Lima: Inca SA.
- Quispe Condori, N. (2017). *Evaluación temporal en la cuenca del rio Pumahuanca, Urubamaba-Cusco*. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco / Facultad de Ciencias, Escuela Profesional de Biología, Cusco-Peru.
- Ravines, R. (1989). *Arqueología Práctica*. Lima: Los Pinos EIRL.
- Real Academia de la Lengua Española. (s.f.). *Real Academia Española*. Recuperado el 17 de 05 de 2016, de <http://dle.rae.es>
- Rodriguez Carias , C. I. (2014). *Aplicación de Tecnologías de Información Geográfica. “Teledetección y SIG” para el estudio arqueológico del corredor Mesoamericano en el*

sur de Honduras. Tesis de Maestria, Universidad Autonoma de Honduras. Facultad de Ciencias Espaciales, Tegucigalpa-Honduras.

Rojas, M. (19 de Marzo de 2012). *Wiki Casiopea*. Obtenido de <https://wiki.ead.pucv.cl/images/c/cd/E3L1mrojas.PDF>

Ruiz, R. (2007). *Ciberindex*. Obtenido de <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0256.pdf>

Sanchez Garcia, J. S. (2015). El Misterio de los huancas, una aproximacion a la cosmovision andina desde el Cerro Pariahuanca. *Revista Electrónica de Arqueología de la PUCP-ARKEOS. Volumen 7*, 1-24.

Santillana, J. I. (2008). Economía prehispánica en el área andina. Período intermedio temprano, horizonte medio y período intermedio tardío. *Economía Prehispánica. Tomo 1. Compendio de historia económica del Perú.*, 231-314.

Santizo de Polanco, M. O. (2008). *Arquitectura Prehispánica, Edificio 1B-6 y su Sistema Constructivo, Quirigua, Los Amates, Izabal*. Tesis de maestria, Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, Guatemala.

Servat, G., Mendoza, W., & Ochoa, J. A. (Diciembre de 2002). Flora y fauna de cuatro bosques de *Polylepis* (Rosaceae) en la Cordillera del Vilcanota (Cusco, Perú). *Ecología Aplicada*, 1(1), 25-35.

Vasquez Hidalgo, I. (18 de Diciembre de 2005). *gestiopolis*. Obtenido de www.gestiopolis.com/tiposestudiometodosinvestigacion/

Villegas, M. P. (2011). Paisajes en movimiento. El uso del espacio durante los períodos de Desarrollos Regionales e Inca en el Valle Calchaquí Medio (Salta, Argentina). *Estudios Sociales del NOA / Nueva Serie*(11), 63-82.

Wikipedia. La enciclopedia libre. (07 de Febrero de 2019). *Wikipedia*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Medici%C3%B3n>

Williams, C. (1981). Arquitectura y urbanismo en el antiguo Perú. *Historica del Perú*. Tomo VIII, 367-585.

Índice de fotos

Foto 1. Arquitectura uniespacial. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	53
Foto 2. Organización del espacio. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	54
Foto 3. Aparejo engastado. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores. ...	56
Foto 4. Aparejo engastado. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores. ...	56
Foto 5. Acabado de jamba (vano de acceso y hornacina). Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores	58
Foto 6. Integración al medio natural. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	60
Foto 7. Unidades arquitectónicas (recintos 01 y 02). Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2018. Foto de los autores.	62
Foto 8. Recinto 02 y la presencia de huaqueos. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	65
Foto 9. Musgos y líquenes que cubren el paramento interno. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	65
Foto 10. Vegetación que cubre parte del paramento. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	66
Foto 11. Muros del recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	68
Foto 12. Dimensiones del recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	68
Foto 13. Aparejo sedimentario. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	71
Foto 14. Aparejo engastado y materiales (piedra y argamasa). Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	72
Foto 15. Apuntalamiento y grietas de muro. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	72
Foto 16. Apuntalamiento de muro. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	73

Foto 17. Muros de recintos y muros laterales. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.....	74
Foto 18. Pasadizo visible. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores	75
Foto 19. Muro lateral Este. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores. ..	76
Foto 20. Cara interna del muro lateral Este. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Fotos de los autores.	76
Foto 21. Muro Lateral Sur. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Fotos de los autores..	78
Foto 22. Muro Lateral Sur – Tramo Oeste. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	79
Foto 23. Muro Lateral Oeste. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	81
Foto 24. Muro Lateral Oeste, pasadizo y recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	82
Foto 25. Muro Lateral Oeste, pasadizo y recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	82
Foto 26. Vano de acceso del recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Fotos de los autores.	85
Foto 27. Vano de acceso del recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	86
Foto 28. Hornacinas del recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	89
Foto 29. Hornacinas del recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	89
Foto 30. Ubicación de los amarraderos. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	96
Foto 31. Detalle del amarradero 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	97
Foto 32. Detalle del amarradero 2. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	98
Foto 33. Dintel del vano de acceso. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	105
Foto 34. Dintel de hornacina. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	105

Foto 35. Jambas de las hornacinas del recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores	107
Foto 36. Jambas del recinto 01 (vano de acceso y hornacina). Sitio Arqueológico Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	107
Foto 37. Jambas del recinto 02 (vano de acceso y hornacina). Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.....	108
Foto 38. Jamba de hornacina del recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	108
Foto 39. Ubicación de la escalinata. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	117
Foto 40. Estado actual de la escalinata. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	118
Foto 41. Detalla de escalinata. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	119
Foto 42. Detalla de aparejo engastado. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	121
Foto 43. Elementos líticos de hornacinas y vanos de acceso. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.....	121
Foto 44. Detalle de dintel (bloque de piedra grande). Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	122
Foto 45. Uso de la tierra como mortero. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	123
Foto 46. Uso de tierra para emboquillado. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	123
Foto 47. Vista panorámica de sur a norte. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	124
Foto 48. Características físicas de terreno. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	126
Foto 49. Características físicas del terreno. Pequeña quebrada cóncava 2017. Foto de los autores.	126
Foto 50. Cobertura vegetal densa aledaña al Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	127
Foto 51. Cobertura vegetal densa aledaña al Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	128

Foto 52. Vista de planta, nótese la Huanca y su disposición. Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Foto de los autores.....	130
Foto 53. Huanca y su disposición. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	131
Foto 54. Vista de la huanca, nótese el abrigo rocoso Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	131
Foto 55. Fisuras y grietas al interior del recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Foto de los autores.....	134
Foto 56. Estado actual de la esquina sur-oeste del recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Foto de los autores.....	134
Foto 57. Apuntalamientos en el recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	135
Foto 58. Fachada y vano de acceso del recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	135
Foto 59. Apuntalamiento del recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	136
Foto 60. Deslizamiento - desprendimiento de rocas y suelo. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.....	138
Foto 61. Colapso de muro por el intemperismo ambiental. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	139
Foto 62. Estado actual del Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores...	140
Foto 63. Vegetación como agente de deterioro. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2012. Fotos de los autores.....	141
Foto 64. Vegetación sobre estructuras arquitectónicas. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	141
Foto 65. Ubicación de huaqueos - recinto 02. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.....	142
Foto 66. Ubicación de huaqueos - recinto 01. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.....	143
Foto 67. Camino prehispánico tipo sendero. Cuenca de Pumahuanca 2017. Foto de los autores.	153
Foto 68. Camino prehispánico tipo sendero. Cuenca de Pumahuanca 2017. Foto de los autores.	153

Foto 69. Camino prehispánico tipo sendero. Cuenca de Pumahuanca 2017. Foto de los autores.	154
Foto 70. Camino prehispánico al Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Cuenca de Pumahuanca 2017. Foto de los autores.	154
Foto 71. Espacio donde se ubica el Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Cuenca de Pumahuanca 2017. Foto de los autores.....	155
Foto 72. Vanos de acceso del recinto 01 (izquierda) y recinto 02 (derecha).....	162
Foto 73. Disposición de hornacinas en hileras simples. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	163
Foto 74. Parte de los dinteles identificados. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	165
Foto 75. Jambas de vano de acceso y hornacinas. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2017. Foto de los autores.	166
Foto 76. Disposición de las unidades arquitectónicas del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Foto de los autores.	177
Foto 77. Entorno inmediato del lugar de estudio. Sitio Arqueológico de Bateachayoq 2018. Foto de los autores.	179

Índice de figuras

Figura 1. Estructura de contenido del capítulo. Elaboración de los autores.	1
Figura 2. Delimitación del área de estudio. Elaboración de los autores. Fuente: Google Earth 2018.....	16
Figura 3. Estructura de contenido del capítulo. Elaboración de los autores.	18
Figura 4. Estructura de contenido del capítulo. Fuente: Elaboración de los autores.	34
Figura 5. Vista panorámica de la ubicación del sitio arqueológico de Bateachayoq, que muestra su emplazamiento en el espacio que lo contiene. Elaboración de los autores.	35
Figura 6. Ruta de acceso / línea roja (trocha y camino) desde la ciudad de Urubamba hacia el sitio arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores. Fuente: Google Earth 2018.	36
Figura 7. Sitio Arqueológico de Bateachayoq sobrepuesto en el mapa geológico de la zona. Elaboración de los autores. Fuente: Mapa N° 2 INDECI 2005.	41
Figura 8. Estructura de contenido del capítulo. Elaboración de los autores.	47
Figura 9. Kancha inca que muestra la organización del espacio. Tomado de Gasparini y Margolies 1977.	54
Figura 10. Unidades arquitectónicas – recintos 01 y 02 del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.	62
Figura 11. Paramento externo e interno de los muros del recinto 01 del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.....	69
Figura 12. Paramento externa e interna de los muros del recinto 02 del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.....	70
Figura 13. Paramento externo e interno del muro lateral Este del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboracion de los autores.....	77
Figura 14. Paramento externo e interno del muro lateral sur del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.....	80
Figura 15. Paramento externo del muro lateral oeste del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores	83
Figura 16. Vano de acceso del recinto 01 del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.....	85
Figura 17. Vano de acceso del recinto 02 del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.....	87

Figura 18. Aproximación a las hornacinas de recinto 01 y 02 del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.....	94
Figura 19. Distribución y ordenamiento en hileras simples de las hornacinas de las unidades arquitectónicas del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.	95
Figura 20. Localización de los amarraderos identificados en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.....	96
Figura 21. Ubicación de la escalinata en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración propia de los autores.	117
Figura 22. Muestra la ubicación el Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Fuente: Google Earth 2018. Elaboración propia.	125
Figura 23. Imagen que muestra el Sitio Arqueológico de Bateachayoq y su relación con el nevado Pumahuanca y huanca. Elaboración de los autores. Fuente Google Earth 2018.....	129
Figura 24. Estructura de contenido del capítulo. Fuente: Elaboración de los autores	145
Figura 25. Yacimientos arqueológicos identificados en la cuenca de Pumahuanca. Elaboración propia de los autores. Fuente: Carta Nacional 27-r.....	151
Figura 26. Cálculo de camino óptimo hacia el Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.....	156
Figura 27. Bifurcación de camino óptimo. Elaboración de los autores.	157
Figura 28. Estructura de contenido del capítulo. Fuente: Elaboración de los autores.	158
Figura 29. Configuración de los muros de recintos y laterales del Sitio Arqueológico de Bateachayoq.....	162
Figura 30. Disposición de los amarraderos – recinto 02 del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.	164
Figura 31. Ubicación de la escalinata en el Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.	167
Figura 32. Estructura de contenido del capítulo. Fuente: Elaboración de los autores.	170
Figura 33. Disposición de las estructuras uniespaciales del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.	173
Figura 34. Red vial prehispánica andina que une los sitios arqueológicos en la Cuenca de Pumahuanca. Elaboración de los autores. Fuente: Carta 27-r.	175
Figura 35. Orientación de las unidades y elementos arquitectónicos del Sitio Arqueológico de Bateachayoq. Elaboración de los autores.....	177

Figura 36. Croquis que muestra la localización del Sitio Arqueológico de Bateachayoq.
Elaboración de los autores. 180

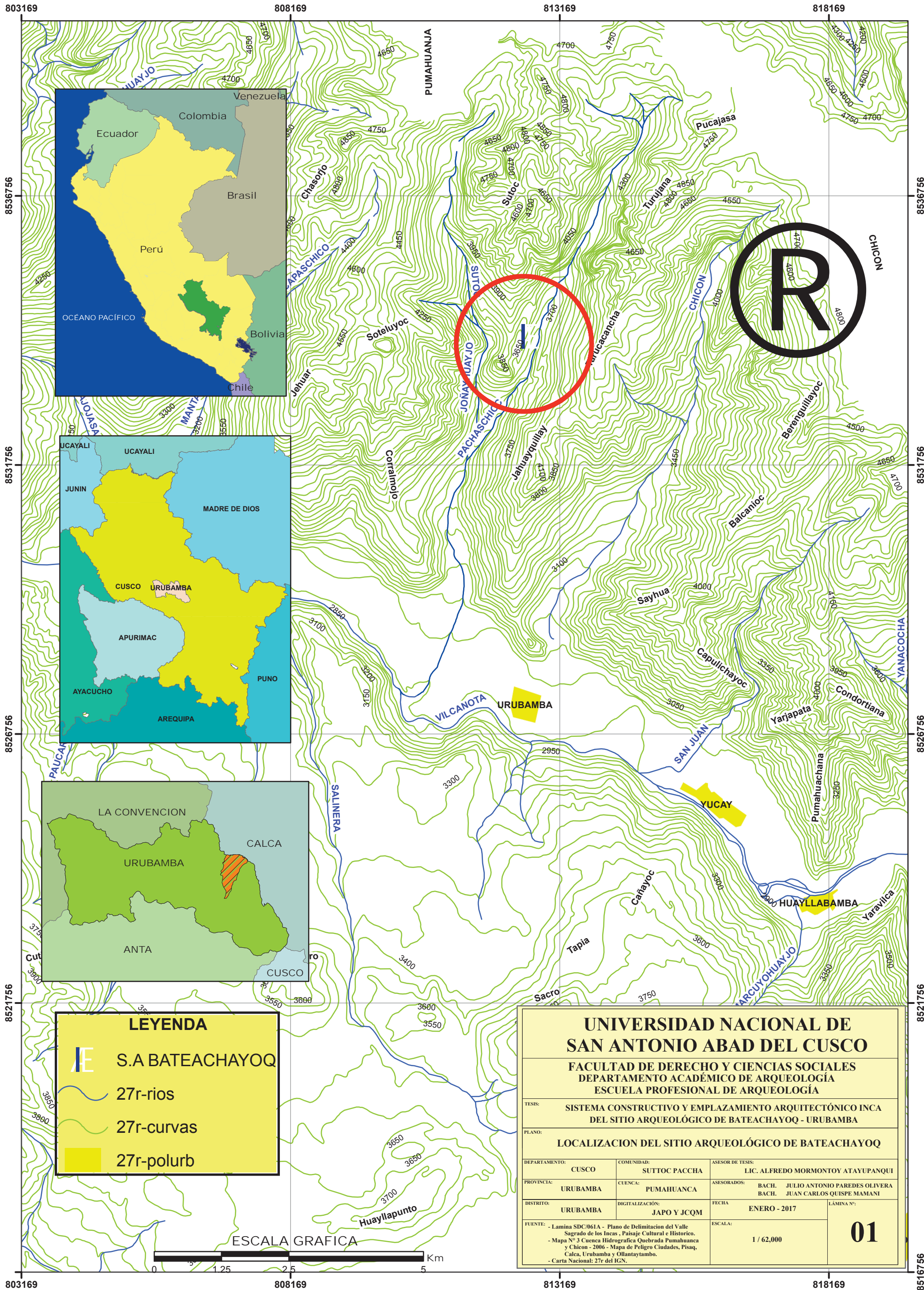
Índice de tablas

Tabla 1. Delimitación del área de estudio.....	15
Tabla 2. Dimensiones de las unidades arquitectónicas – recinto 01.....	63
Tabla 3. Dimensiones de las unidades arquitectónicas – recinto 02.....	63
Tabla 4. Dimensiones externas de las unidades arquitectónicas del Sitio Arqueológico de Bateachayoq.....	64
Tabla 5. Distribución de las hornacinas en las unidades arquitectónicas – recintos 01 y 02...88	
Tabla 6. Descripción de las hornacinas identificadas.	90
Tabla 7. Distribución de los dinteles.....	99
Tabla 8. Descripción de dinteles identificados.	99
Tabla 9. Distribución de jambas en las unidades arquitectónicas.....	106
Tabla 10. Descripción de jambas identificadas.....	109
Tabla 11. Yacimientos arqueológicos identificados en la Cuenca de Pumahuanca.	150
Tabla 12. Componentes del sistema constructivo del Sitio Arqueológico de Bateachayoq..	160
Tabla 13. Dimensiones de las unidades arquitectónicas (medidas externas).....	160
Tabla 14. Distribución de hornacinas y dimensiones promedio.	163
Tabla 15. Dimensiones promedio de diénteles	166
Tabla 16. Distribución de jambas y dimensiones promedio (en metros).....	167

Anexos

(LÁMINAS N° 01 - 10)

UBICACION DEL SITIO ARQUEOLOGICO DE BATEACHAYOO



LEYENDA	
	S.A BATEACHAYOO
	27r-rios
	27r-curvas
	27r-polurb



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO			
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA			
TESIS: SISTEMA CONSTRUCTIVO Y EMPLAZAMIENTO ARQUITECTÓNICO INCA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOO - URUBAMBA			
PLANO: LOCALIZACION DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOO			
DEPARTAMENTO:	CUSCO	COMUNIDAD:	SUTTOC PACCHA
PROVINCIA:	URUBAMBA	CUENCA:	PUMAHUANCA
DISTRITO:	URUBAMBA	DIGITALIZACIÓN:	JAPO Y JCQM
FUENTE: - Lamina SDC/061A - Plano de Delimitación del Valle Sagrado de los Incas, Paisaje Cultural e Histórico. - Mapa N° 3 Cuenca Hidrográfica Quebrada Pumahuanca y Chicon - 2006 - Mapa de Peligro Ciudades, Písaq, Calca, Urubamba y Ollantaytambo. - Carta Nacional: 27r del IGN.		ASESOR DE TESIS: LIC. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI	ASESORADOS: BACH. JULIO ANTONIO PAREDES OLIVERA BACH. JUAN CARLOS QUISPE MAMANI
		FECHA:	ENERO - 2017
		LÁMINA N°:	01
		ESCALA:	1 / 62,000

UBICACION DEL SITIO ARQUEOLOGICO DE BATEACHAYOO EN LA CUENCA DE PUMAHUANCA

8538917

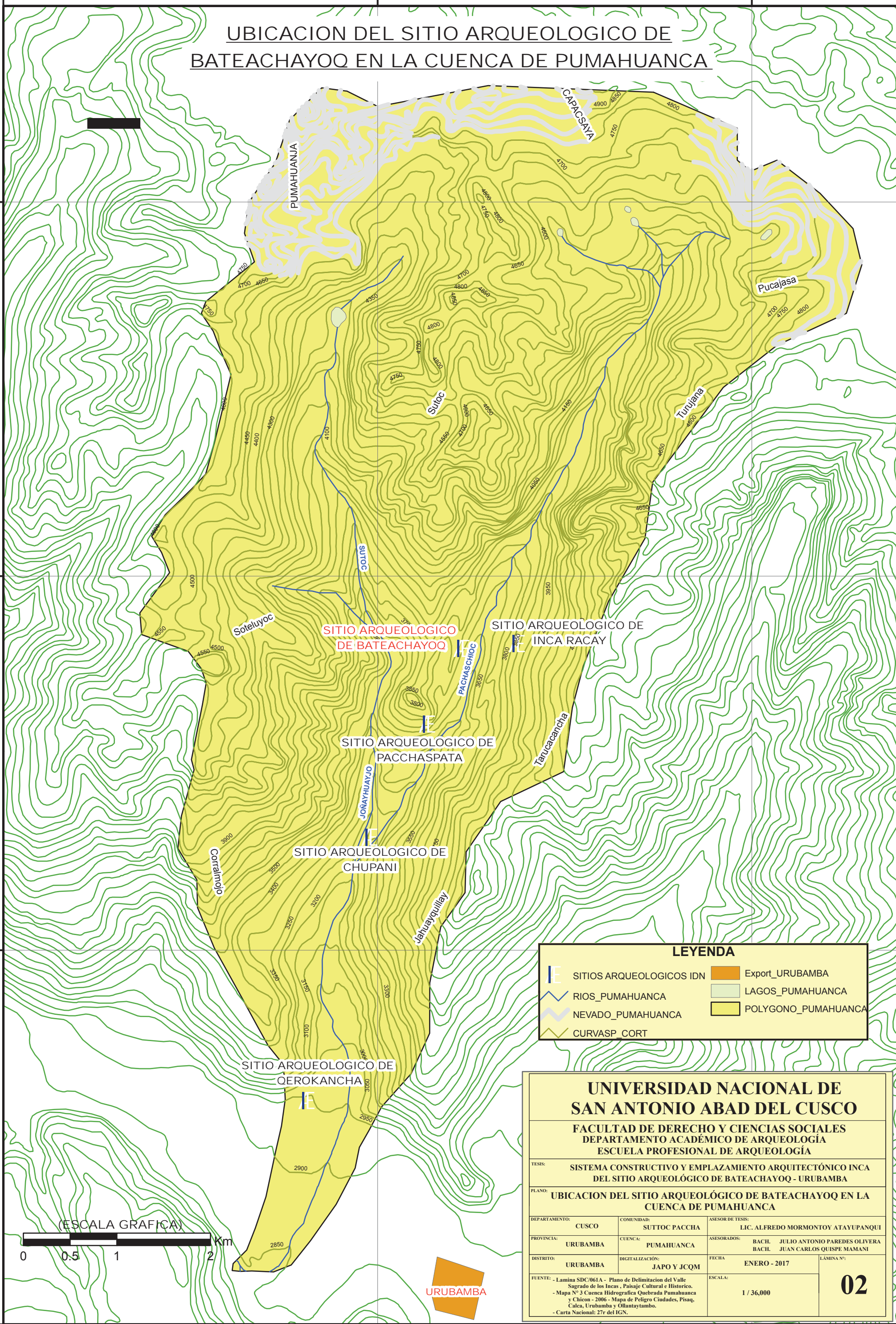
8534917

8530917

8538917

8534917

8530917



LEYENDA

	SITIOS ARQUEOLOGICOS IDN		Export_URUBAMBA
	RIOS_PUMAHUANCA		LAGOS_PUMAHUANCA
	NEVADO_PUMAHUANCA		POLYGONO_PUMAHUANCA
	CURVASP_CORT		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA

TESIS: SISTEMA CONSTRUCTIVO Y EMPLAZAMIENTO ARQUITECTÓNICO INCA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOO - URUBAMBA

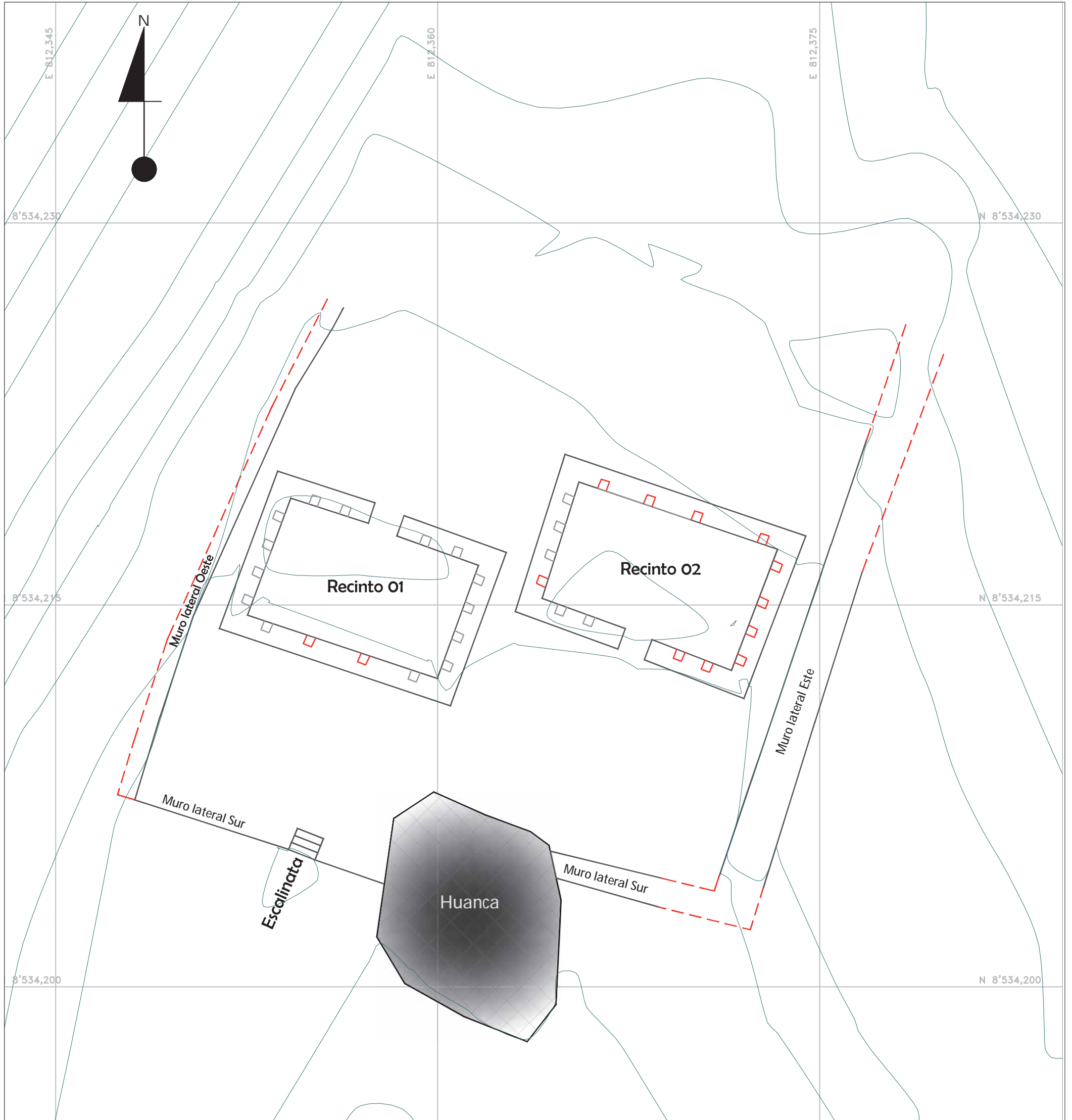
PLANO: UBICACION DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOO EN LA CUENCA DE PUMAHUANCA

DEPARTAMENTO:	CUSCO	COMUNIDAD:	SUTTOC PACCHA	ASESOR DE TESIS:	LIC. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI
PROVINCIA:	URUBAMBA	CUENCA:	PUMAHUANCA	ASESORADOS:	BACH. JULIO ANTONIO PAREDES OLIVERA BACH. JUAN CARLOS QUISPE MAMANI
DISTRITO:	URUBAMBA	DIGITALIZACIÓN:	JAPO Y JCQM	FECHA:	ENERO - 2017

FUENTE: - Lamina SDC/061A - Plano de Delimitación del Valle Sagrado de los Incas - Paisaje Cultural e Histórico.
- Mapa N° 3 Cuenca Hidrográfica Quebrada Pumahuanca y Chicon - 2006 - Mapa de Peligro Ciudades, Píscq, Calca, Urubamba y Ollantaytambo.
- Carta Nacional: 27r del IGN.

ESCALA: 1 / 36,000





02



ESCALA GRÁFICA
(en metros)



LEYENDA

- Unidades Arquitectónicas -Recintos 
- Proyección de hornacinas faltantes 
- Muro lateral 
- Proyección de Muro lateral 

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA

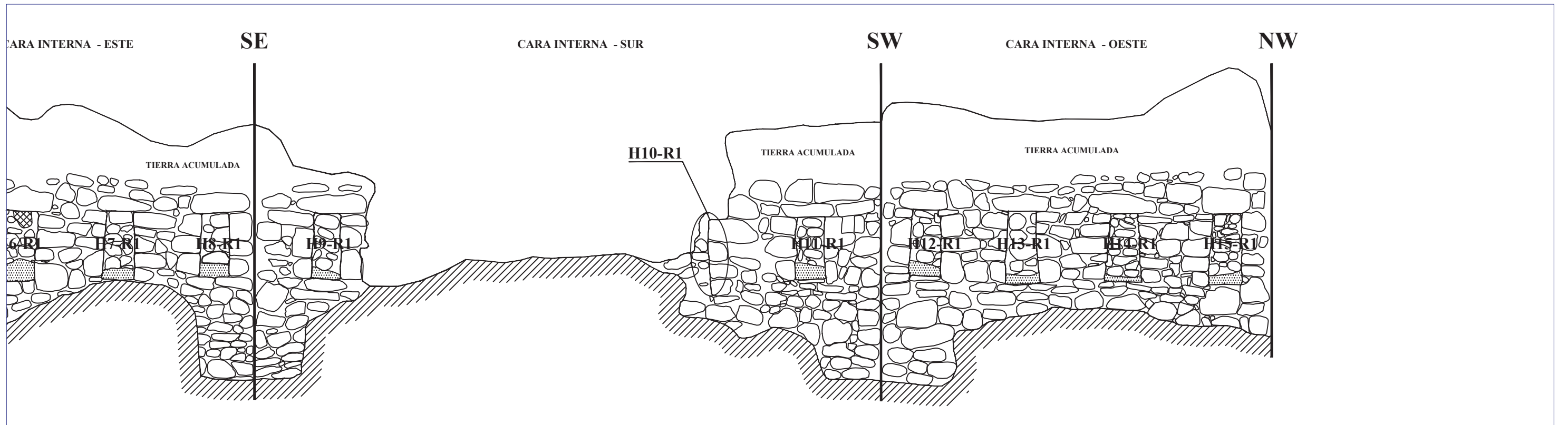
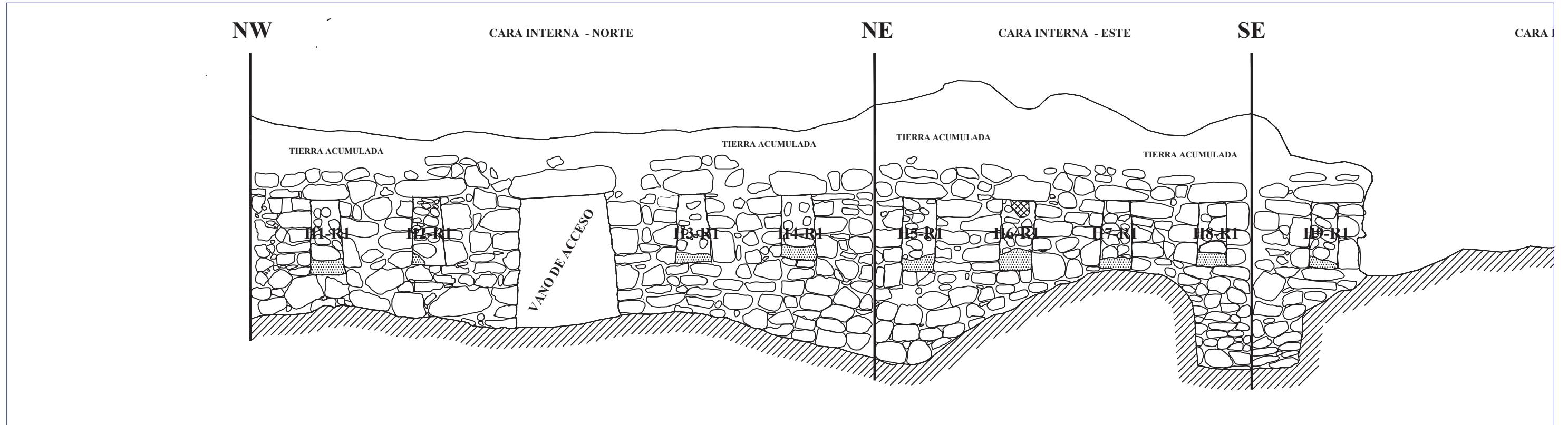
TESIS: SISTEMA CONSTRUCTIVO Y EMPLAZAMIENTO ARQUITECTÓNICO INCA
DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ - URUBAMBA

PLANO: **DIBUJO DE PLANTA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ**

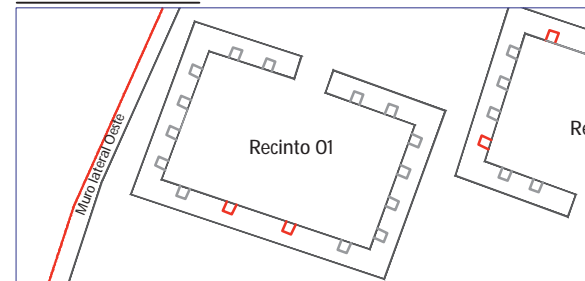
DEPARTAMENTO: CUSCO	COMUNIDAD: SUTTOC PACCHA	ASESOR DE TESIS: LIC. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI
PROVINCIA: URUBAMBA	CUENCA: PUMAHUANCA	ASESORADOS: BACH. JULIO ANTONIO PAREDES OLIVERA BACH. JUAN CARLOS QUISPE MAMANI
DISTRITO: URUBAMBA	DIGITALIZACIÓN: JAPO Y JCQM	FECHA: ENERO - 2017
ELABORACIÓN PROPIA DE LOS AUTORES		ESCALA: 1 / 150

03

ELEVACIÓN CARA INTERNA - RECINTO 01



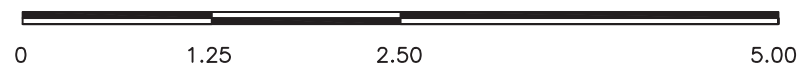
DIBUJO DE PLANTA



LEYENDA

Suelo actual	
Tierra acumulada	
Orado	
Oratoria	

ESCALA GRÁFICA
(en metros)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

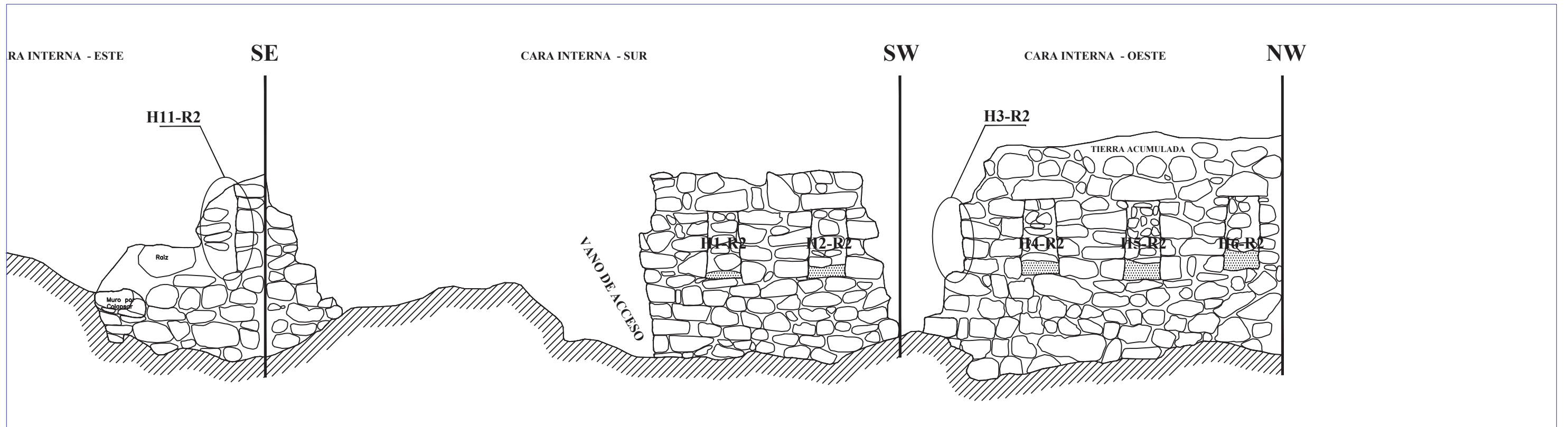
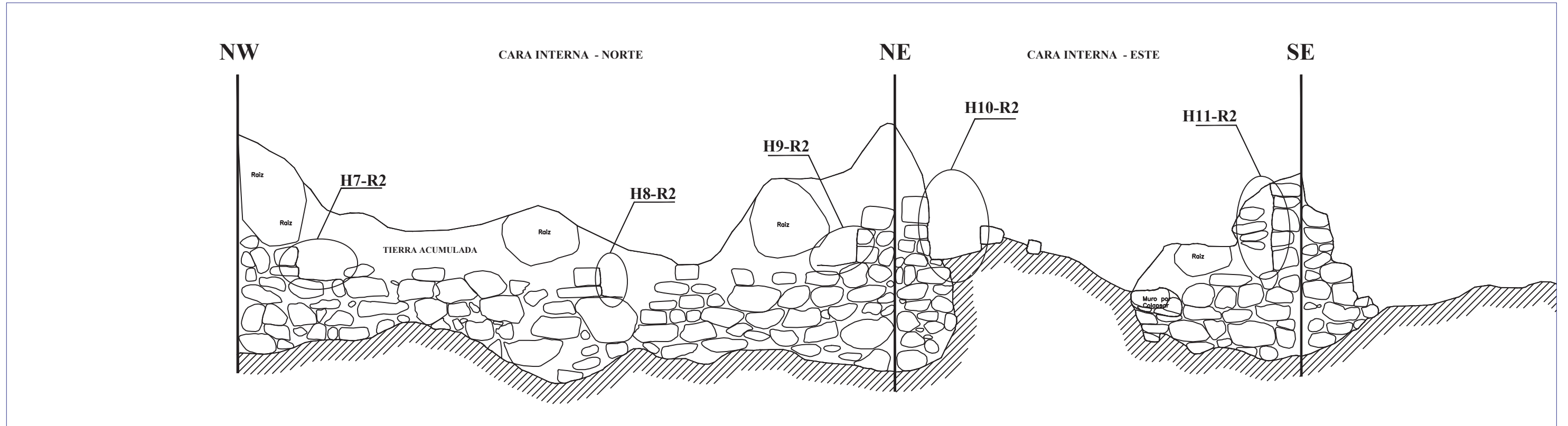
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA

TESIS:
SISTEMA CONSTRUCTIVO Y EMPLAZAMIENTO ARQUITECTÓNICO INCA
DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ - URUBAMBA

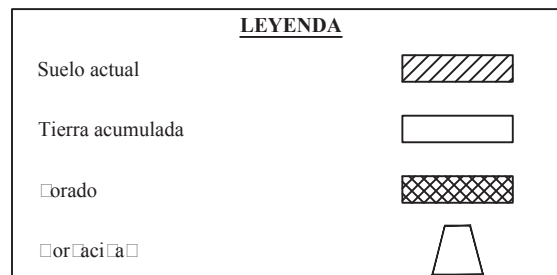
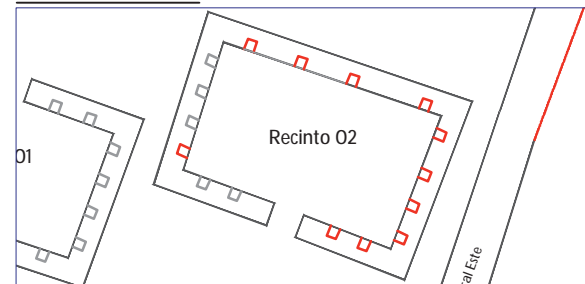
PLANO:
DIBUJO DE ELEVACIÓN DE LA UNIDAD
ARQUITECTÓNICA - RECINTO 01 / CARA INTERNA

DEPARTAMENTO:	CUSCO	COMUNIDAD:	SUTTOC PACCHA	ASESOR:	LIC. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI
PROVINCIA:	URUBAMBA	CUENCA:	PUMAHUANCA	ASESORADOS:	BACH. JULIO ANTONIO PAREDES OLIVERA BACH. JUAN CARLOS QUISPE MAMANI
DISTRITO:	URUBAMBA	DIGITALIZACIÓN:	JAPO Y JCQM	FECHA:	ENERO - 2017
ELABORACIÓN PROPIA DE LOS AUTORES				ESCALA:	1 / 50

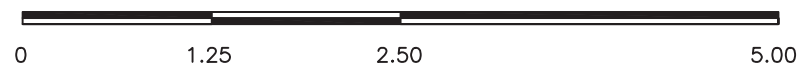
ELEVACIÓN CARA INTERNA - RECINTO 02



DIBUJO DE PLANTA



ESCALA GRÁFICA
(en metros)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

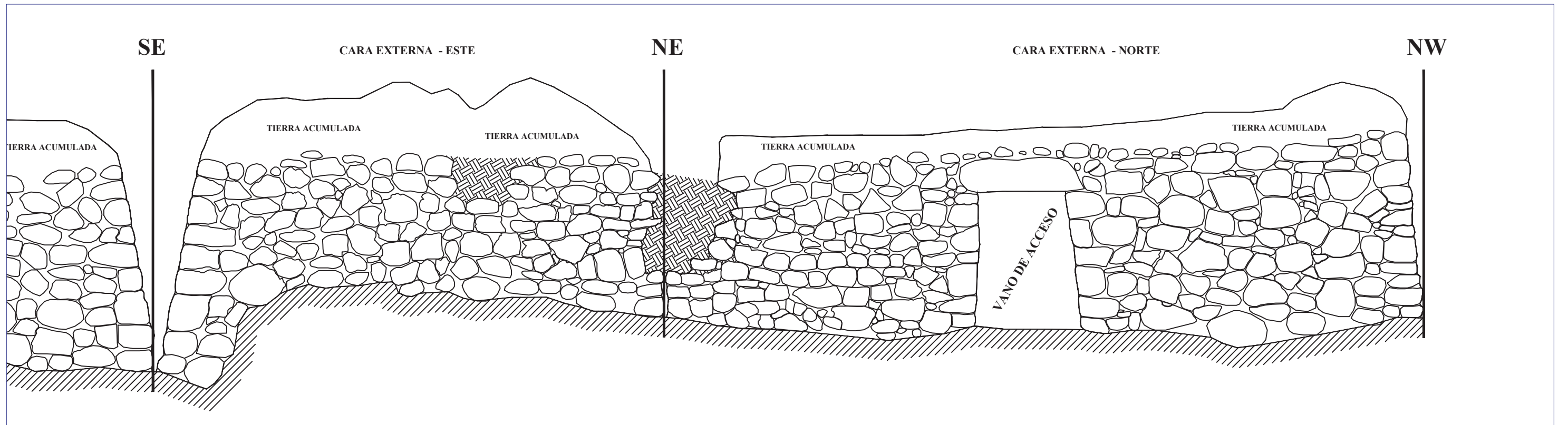
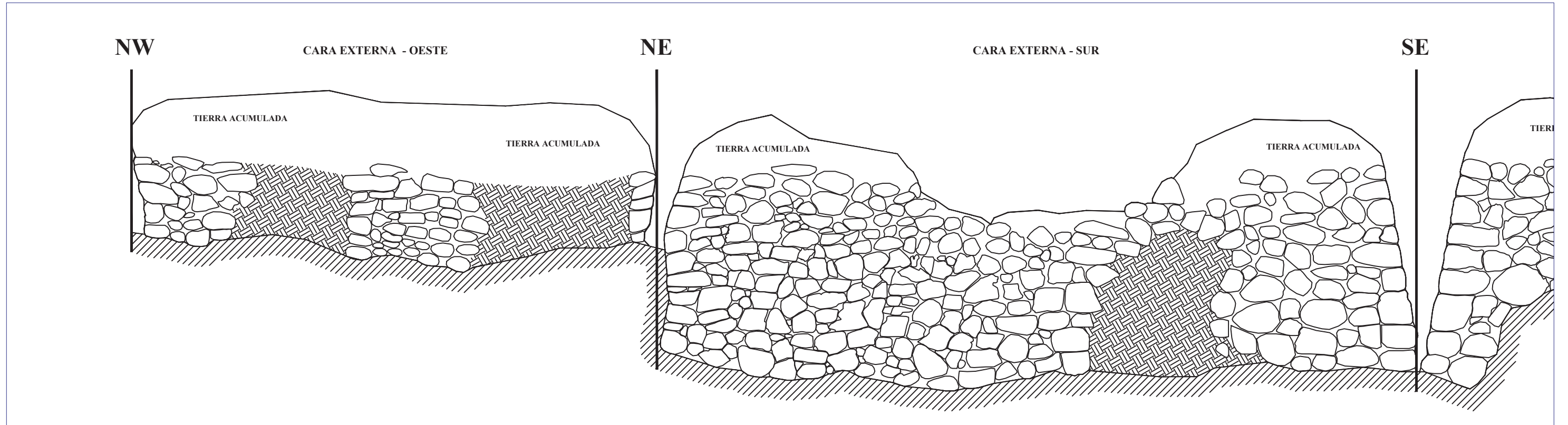
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA

TESIS:
SISTEMA CONSTRUCTIVO Y EMPLAZAMIENTO ARQUITECTÓNICO INCA
DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ - URUBAMBA

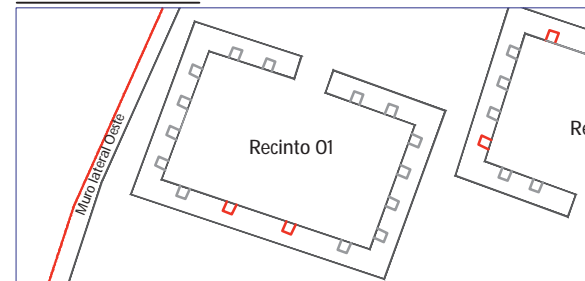
PLANO:
DIBUJO DE ELEVACIÓN DE LA UNIDAD
ARQUITECTÓNICA - RECINTO 02 / CARA INTERNA

DEPARTAMENTO:	CUSCO	COMUNIDAD:	SUTTOC PACCHA	ASESOR:	LIC. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI
PROVINCIA:	URUBAMBA	CUENCA:	PUMAHUANCA	ASESORADOS:	BACH. JULIO ANTONIO PAREDES OLIVERA BACH. JUAN CARLOS QUISPE MAMANI
DISTRITO:	URUBAMBA	DIGITALIZACIÓN:	JAPO Y JCQM	FECHA:	ENERO - 2017
ELABORACIÓN PROPIA DE LOS AUTORES				ESCALA:	1 / 50

ELEVACIÓN CARA EXTERNA - RECINTO 01

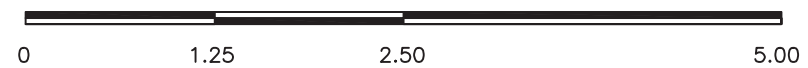


DIBUJO DE PLANTA



LEYENDA	
Suelo actual	
Tierra acumulada	
Orado	
Orificia	

ESCALA GRÁFICA
(en metros)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

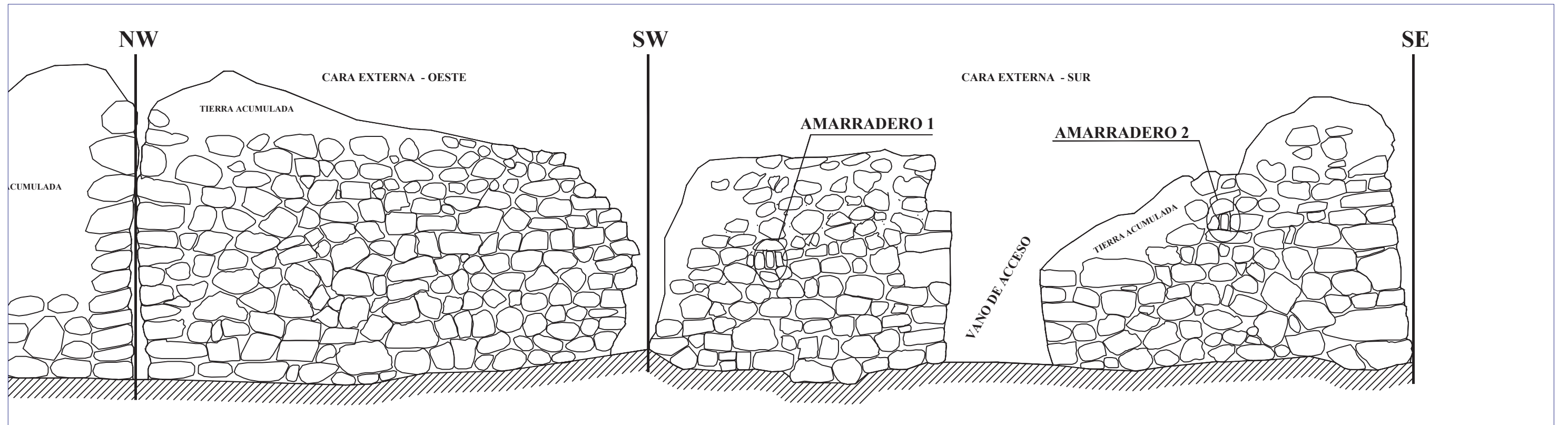
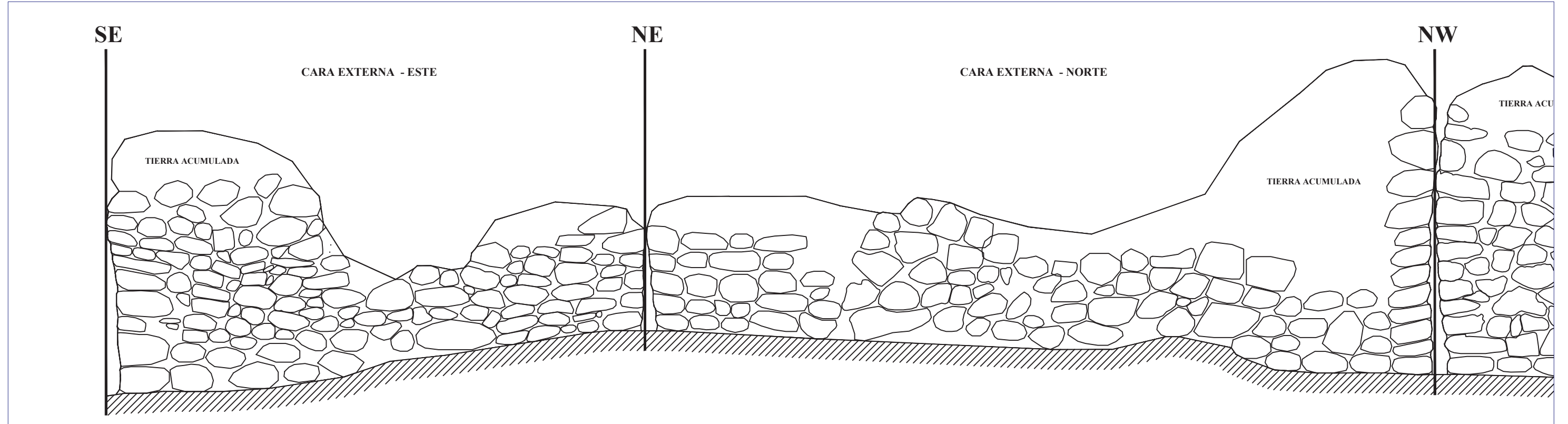
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA

TESIS: SISTEMA CONSTRUCTIVO Y EMPLAZAMIENTO ARQUITECTÓNICO INCA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ - URUBAMBA

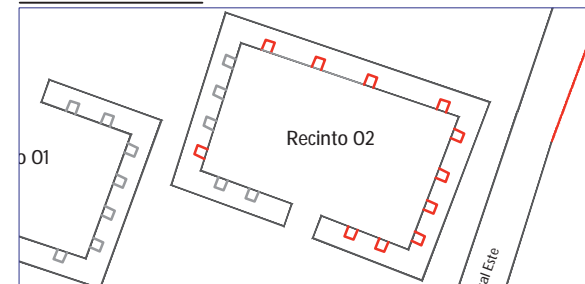
PLANO: DIBUJO DE ELEVACIÓN DE LA UNIDAD ARQUITECTÓNICA - RECINTO 01 / CARA EXTERNA

DEPARTAMENTO: CUSCO	COMUNIDAD: SUTTOC PACCHA	ASESOR: LIC. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI
PROVINCIA: URUBAMBA	CUENCA: PUMAHUANCA	ASESORADOS: BACH. JULIO ANTONIO PAREDES OLIVERA BACH. JUAN CARLOS QUISPE MAMANI
DISTRITO: URUBAMBA	DIGITALIZACIÓN: JAPO Y JCQM	FECHA: ENERO - 2017
ELABORACIÓN PROPIA DE LOS AUTORES		ESCALA: 1 / 50

ELEVACIÓN CARA EXTERNA - RECINTO 02



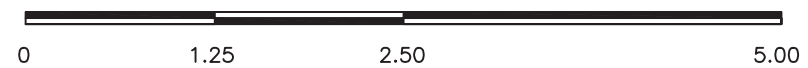
DIBUJO DE PLANTA



LEYENDA

Suelo actual	
Tierra acumulada	
Ornato	
Ornata	

ESCALA GRÁFICA
(en metros)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

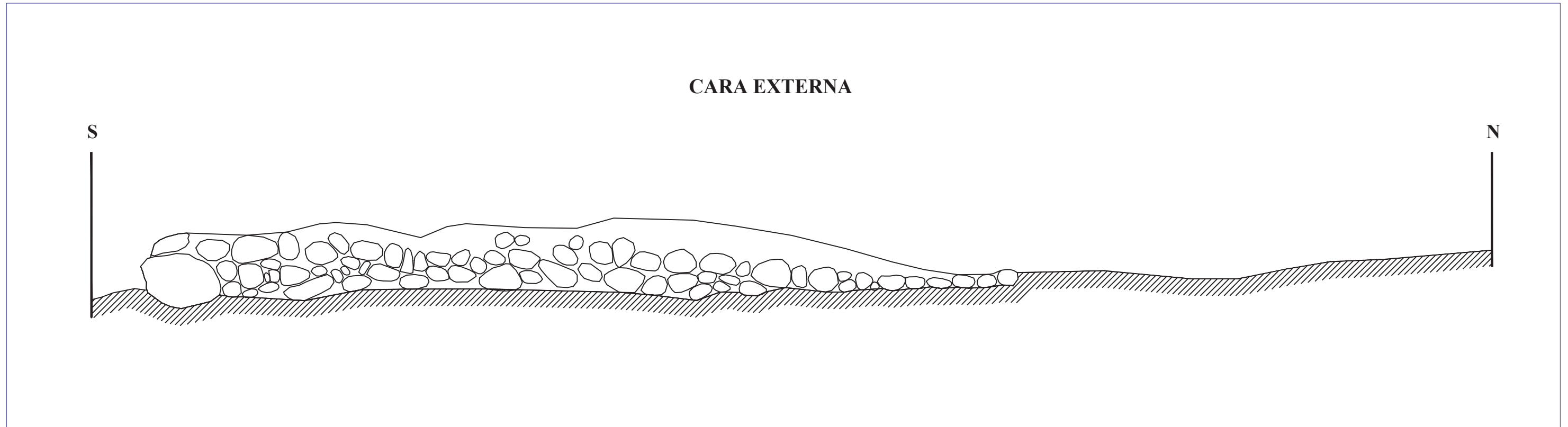
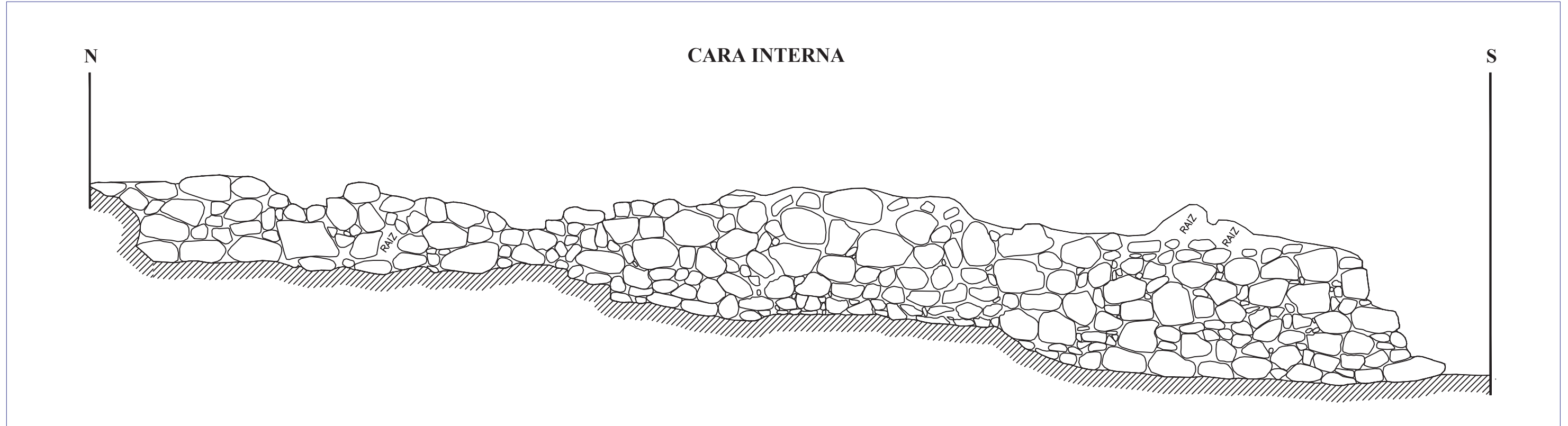
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA

TESIS: SISTEMA CONSTRUCTIVO Y EMPLAZAMIENTO ARQUITECTÓNICO INCA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ - URUBAMBA

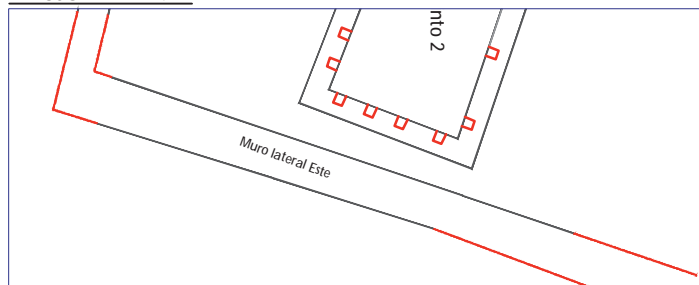
PLANO: DIBUJO DE ELEVACIÓN DE LA UNIDAD ARQUITECTÓNICA - RECINTO 02 / CARA EXTERNA

DEPARTAMENTO: CUSCO	COMUNIDAD: SUTTOC PACCHA	ASESOR: LIC. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI
PROVINCIA: URUBAMBA	CUENCA: PUMAHUANCA	ASESORADOS: BACH. JULIO ANTONIO PAREDES OLIVERA BACH. JUAN CARLOS QUISPE MAMANI
DISTRITO: URUBAMBA	DIGITALIZACIÓN: JAPO Y JCQM	FECHA: ENERO - 2017
ELABORACIÓN PROPIA DE LOS AUTORES		ESCALA: 1 / 50

ELEVACIÓN CARA INTERNA Y EXTERNA - MURO LATERAL ESTE



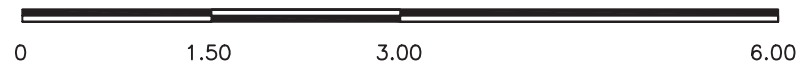
DIBUJO DE PLANTA



LEYENDA

- Suelo actual 
- Tierra acumulada 

ESCALA GRÁFICA
(en metros)



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

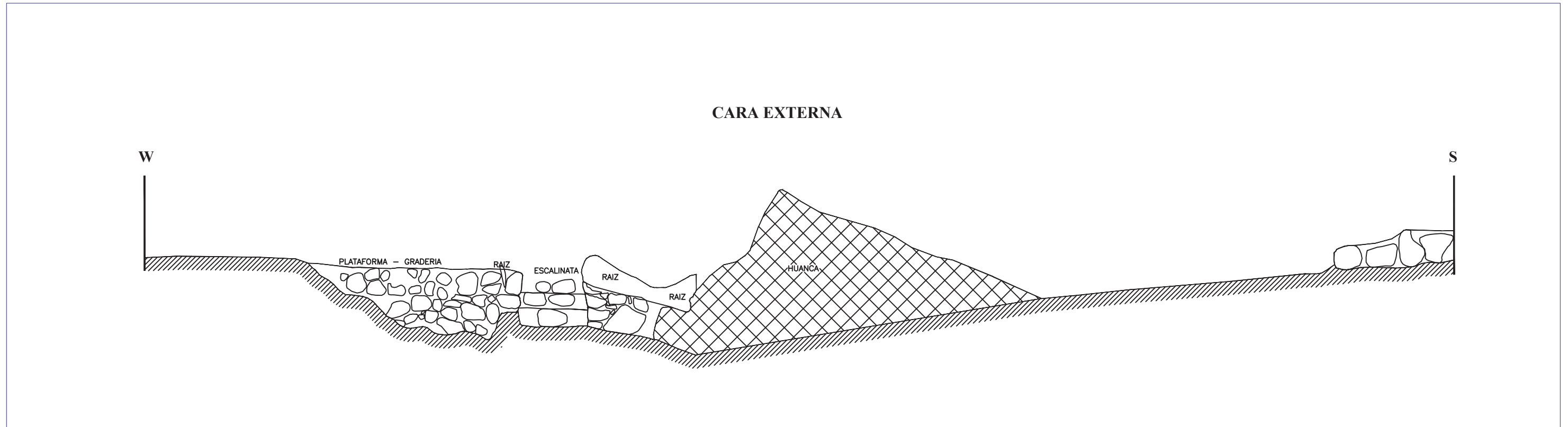
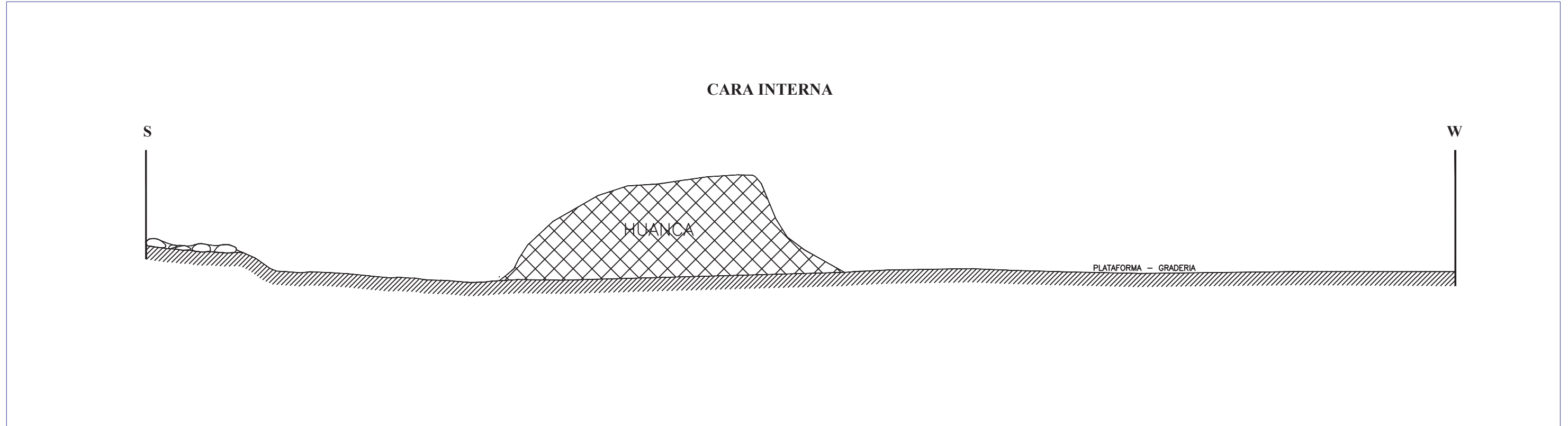
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA

TESIS: SISTEMA CONSTRUCTIVO Y EMPLAZAMIENTO ARQUITECTÓNICO INCA
DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ - URUBAMBA

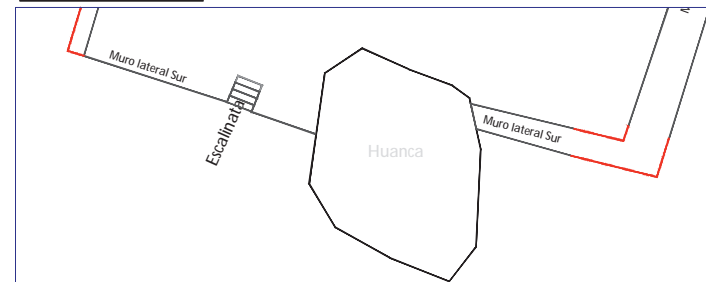
PLANO: DIBUJO DE ELEVACIÓN DEL MURO LATERAL ESTE
/ CARA INTERNA Y EXTERNA

DEPARTAMENTO:	CUSCO	COMUNIDAD:	SUTTOC PACCHA	ASESOR:	LIC. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI
PROVINCIA:	URUBAMBA	CUENCA:	PUMAHUANCA	ASESORADOS:	BACH. JULIO ANTONIO PAREDES OLIVERA BACH. JUAN CARLOS QUISPE MAMANI
DISTRITO:	URUBAMBA	DIGITALIZACIÓN:	JAPO Y JCQM	FECHA:	ENERO - 2017
ELABORACIÓN PROPIA DE LOS AUTORES				ESCALA:	1 / 60

ELEVACIÓN CARA INTERNA Y EXTERNA - MURO LATERAL SUR



DIBUJO DE PLANTA



LEYENDA

- Suelo actual
- Tierra acumulada

ESCALA GRÁFICA
(en metros)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

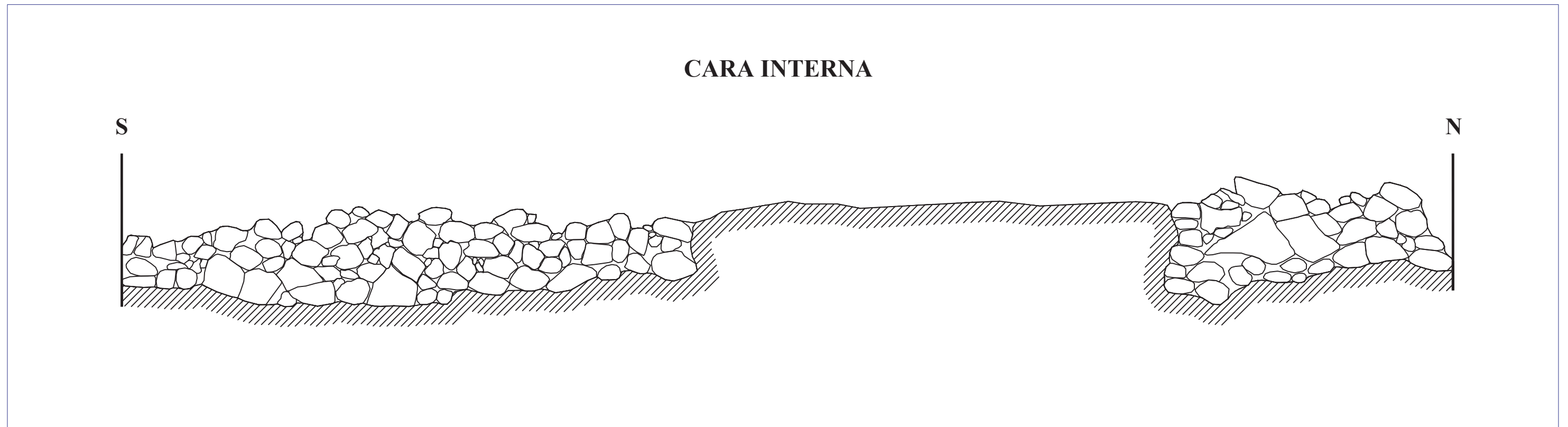
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA

TESIS: SISTEMA CONSTRUCTIVO Y EMPLAZAMIENTO ARQUITECTÓNICO INCA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ - URUBAMBA

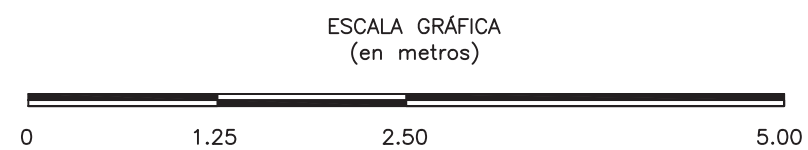
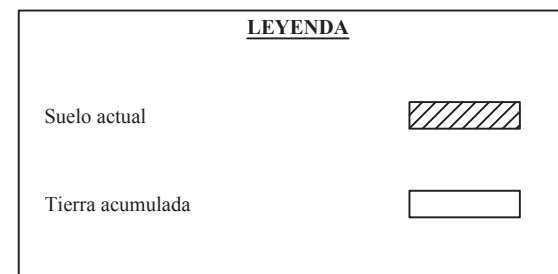
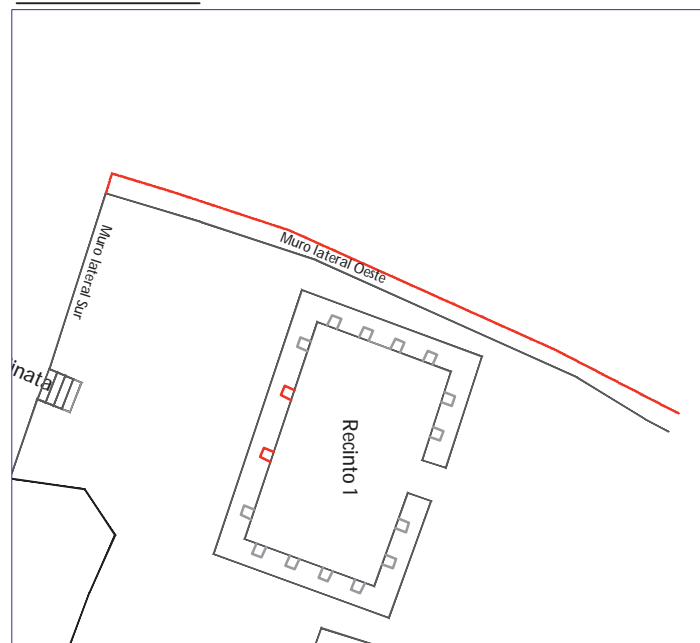
PLANO: DIBUJO DE ELEVACIÓN DEL MURO LATERAL SUR / CARA INTERNA Y EXTERNA

DEPARTAMENTO:	CUSCO	COMUNIDAD:	SUTTOC PACCHA	ASESOR:	LIC. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI
PROVINCIA:	URUBAMBA	CUENCA:	PUMAHUANCA	ASESORADOS:	BACH. JULIO ANTONIO PAREDES OLIVERA BACH. JUAN CARLOS QUISPE MAMANI
DISTRITO:	URUBAMBA	DIGITALIZACIÓN:	JAPO Y JCQM	FECHA:	ENERO - 2017
ELABORACIÓN PROPIA DE LOS AUTORES				ESCALA:	1 / 75

ELEVACIÓN CARA INTERNA - MURO LATERAL OESTE



DIBUJO DE PLANTA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO			
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES			
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUEOLOGÍA			
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA			
<small>TESIS:</small> SISTEMA CONSTRUCTIVO Y EMPLAZAMIENTO ARQUITECTÓNICO INCA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE BATEACHAYOQ - URUBAMBA			
<small>PLANO:</small> DIBUJO DE ELEVACIÓN DEL MURO LATERAL OESTE / CARA INTERNA Y EXTERNA			
<small>DEPARTAMENTO:</small> CUSCO	<small>COMUNIDAD:</small> SUTTOC PACCHA	<small>ASESOR:</small> LIC. ALFREDO MORMONTOY ATAYUPANQUI	
<small>PROVINCIA:</small> URUBAMBA	<small>CUENCA:</small> PUMAHUANCA	<small>ASESORADOS:</small> BACH. JULIO ANTONIO PAREDES OLIVERA BACH. JUAN CARLOS QUISPE MAMANI	
<small>DISTRITO:</small> URUBAMBA	<small>DIGITALIZACIÓN:</small> JAPO Y JCQM	<small>FECHA:</small> ENERO - 2017	<small>LÁMINA N.º:</small> 10
<small>ELABORACIÓN PROPIA DE LOS AUTORES</small>		<small>ESCALA:</small> 1 / 50	