

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**



**“CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA CIUDADELA  
DE SIANI - CONIMA- PUNO 2015”.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**ANDY DYANSY QUISPE APAZA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA  
ESPECIALIDAD  
DE CIENCIAS SOCIALES**

**PROMOCIÓN 2017-I**

**PUNO - PERÚ**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

**“CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA CIUDADELA DE  
SIANI – CONIMA – PUNO 2015”**


**TESIS PRESENTADA POR:  
ANDY DYANSY QUISPE APAZA**



**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN:  
EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA ESPECIALIDAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**APROBADO POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:**

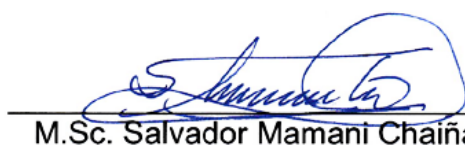
**PRESIDENTE :**




---

Dr. Teodoro Dueñas Garambel


**PRIMER MIEMBRO :**




---

M.Sc. Salvador Mamani Chaiña

**SEGUNDO MIEMBRO :**




---

M.Sc. Lilia Maribel Angulo Mamani


**DIRECTOR :**




---

Dr. Jorge Alfredo Ortiz Del Carpio

**ASESOR :**




---

Dr. David Ruelas Vargas

**Área :** Interdisciplinaridad en la dinámica educativa: Ciencias Sociales.

**Tema :** Patrimonio histórico-cultural.

**Fecha de sustentación:** 19 / Jun. / 2018

## DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy.

Para mis padres Teresa Apaza y Simón Quispe, por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos Yody Noel y Gisela, por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera universitaria, por compartir momentos de tristeza, alegría y demostrarme que siempre contaré con ellos, que con sus consejos me ha ayudado a afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de la vida.

Finalmente a mis compañeras de la vida, Nancy y B. B. Cristtel por su paciencia, por su comprensión, por su dedicación, por su fuerza, por su amor.

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional del Altiplano, por abrir este espacio de formación académica de tanta importancia para este grupo de profesionales

A los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, del programa de Ciencias Sociales, por sus constantes enseñanzas y comprender la importancia del desarrollo profesional de los estudiantes.

A mi director Dr. Jorge Ortiz del Carpio por su valiosa guía y asesoramiento la realización de la misma y jurados de investigación, por sus aportes valiosos en el desarrollo de esta investigación.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....		3
AGRADECIMIENTO .....		4
RESUMEN .....		9
ABSTRACT.....		11
I. INTRODUCCIÓN.....		12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: .....		12
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....		14
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN: .....		14
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:.....		16
1.4.1 OBJETIVO GENERAL: .....		16
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....		16
II. REVISIÓN LITERARIA.....		17
2.1 ANTECEDENTES: .....		17
2.2 MARCO TEÓRICO .....		19
2.2.1 CIUDADELA DE SIANI.....		19
2.2.2 CONSTRUCTORES DE LAS CIUDADELAS .....		20
2.2.3 LA ARQUITECTURA.....		22
2.2.4. LAS CIUDADELAS.....		34
2.2.5. ÁREA GEOGRÁFICA: .....		35
2.2.6 ASPECTO SOCIO – ECOGRÁFICO: .....		35
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....		38
3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO: .....		38
3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO .....		39
3.3 PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO: .....		39
3.4 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:.....		40

3.5	PROCEDIMIENTOS.....	41
3.6	VARIABLES.....	42
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	43
4.1.	RESULTADOS.....	43
4.1.1.	CARACTERÍSTICAS.....	43
4.2	MATERIALES .....	64
4.3.	FINALIDAD.....	66
	CONCLUSIONES .....	68
	RECOMENDACIONES.....	70
	BIBLIOGRAFÍA. ....	71
	ANEXOS.....	73

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1:Ubicación del sitio arqueológico de la ciudadela de Siani – Conima (fuente de elaboración propia) .....	44
FIGURA 2:Extensión toma solo de dos zonas .1) siani 1 y 2) siani pata 1 (fuente de elaboración propia) .....	45
FIGURA 3:Vías de acceso por las orillas del lago Titicaca serpentea la carretera asfaltada que una al vecino país de Bolivia y la segunda carretera es una trocha carrozable que son las rutas de acceso hacia la ciudadela de Siani. (fuente de elaboración propia) .....	47
FIGURA 4:Foto satelital de las tres zonas (fuente de elaboración propia) .....	49
FIGURA 5:Viviendas al interior de la plaza principal (zona I) alrededor rodeadas por las demás. (Fuente de elaboración propia) .....	51
FIGURA 6:Tumbas al interior de la primera zona en forma cuadrangular que están saqueadas al interior de la misma (fuente de elaboración propia) .....	52
FIGURA 7:Restos óseos de tumbas en la parte interior de la misma. (fuente de elaboración propia) .....	53
FIGURA 8:Viviendas en la zona II con puertas de una sola jamba y en la parte superior se aprecia la manera del techado con las piedras planas.(fuente de elaboración propia) .....	54
FIGURA 9:Forma de entrada intactas con una singular característica de que en la entrada hacia el interior se connota una piedra rectangular en forma horizontal que la hace diferente del resto de las zonas de estudio. (fuente de elaboración propia) .....	54
FIGURA 10:Viviendas en el camino a lo largo del recorrido hacia la tercera zona. Lo cual indica que también vivían a lo largo del camino que comunicaba con la tercera zona. (fuente de elaboración propia) .....	55

FIGURA 11:Tercera zona denominada Siani pata 2 recinto en total abandono por parte de las autoridades (fuente de elaboración propia) .....	56
FIGURA 12:Techo de las viviendas con piedras planas en la parte superior (fuente de elaboración propia) .....	58
FIGURA 13:Torres de vigilancia en la parte exterior de la ciudadela la cual está en regular estado de conservación (fuente de investigación propia) .....	59
FIGURA 14:Diseño de la zona I(Fuente de elaboración propia).....	60
FIGURA 15: Diseño de la zona II ( fuente de elaboración propia) .....	61
FIGURA 16:Diseño de la zona III (Fuente de elaboración propia.....	62
FIGURA 17:Andenes alrededor observado desde una foto satelital (fuente de elaboración propia) .....	63



## RESUMEN

La ciudadela de Siani cuenta con construcciones interesantes del Nor-este puneño. Posee una arquitectura popular que constituye un interesante patrimonio cultural. El trabajo de investigación aporta un completo estudio sobre la construcción arquitectónica de acceso a la ciudadela. Se proporciona un material científico de utilidad para una futura y necesaria intervención restauradora en las edificaciones y murallas.

La intención no es únicamente despertar el interés sobre estos elementos - la construcción arquitectónica que sin duda lo tienen, sino descubrir un ejemplo concreto que nos muestra como la arquitectura por olvidada que parezca o por común que nos resulte, puede llegar a tener un interesante valor patrimonial.

El estudio se enfoca desde tres vertientes:

- a) Una primera en la que se un seguimiento de las características principales, tanto del crecimiento de la ciudad, como de la aparición de sus muros. Se emplea el análisis directo.
- b) Una segunda en la se tratan aspectos tipológicos en los materiales, morfológicos e incluso taxonómicos de los elementos. Se proporciona de cada construcción un completo estudio: ficha gráfica con los levantamientos, descripción arquitectónica, material fotográfico, etc.
- c) Una tercera se trata de la función de la construcción la ciudadela y por último la importancia que se le atribuye a dicho valor histórico de la región

**PALABRAS CLAVES:** Arcilla, complejo arqueológico, fortaleza, kolka, murallas, necrópolis,

## ABSTRACT

The citadel of Siani has interesting constructions of southeastern Puno. It has a popular architecture that constitutes an interesting cultural heritage. The research work provides a complete study on the architectural construction of access to the citadel. A useful scientific material is provided for a future and necessary restorative intervention in the buildings and walls.

The intention is not only to awaken interest in these elements - the architectural construction that they undoubtedly have, but to discover a concrete example that shows us how architecture, however forgotten it may seem or how common it is, can have an interesting value patrimonial.

The study focuses on three aspects:

- a) A first in which a follow-up of the main characteristics, both of the growth of the city, and of the appearance of its walls. Direct analysis is used,
- b) A second one deals with typological and material, morphological and even taxonomic aspects of the elements. A complete study is provided of each construction: graphic file with the surveys, architectural description, photographic material, etc.
- c) A third one deals with the function of the construction of the citadel and finally the importance that is attributed to said historical value of the region

**KEY WORDS:** Fortress, necropolis, walls, kolka clay, archaeological complex

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el estudio de la arqueología, construcciones arquitectónicas, fortalezas históricas son un tema de interés de investigación para saber el legado de nuestros antepasados y sus vivencias de manera que no sea ajeno en la actualidad.

Este trabajo presenta los siguientes capítulos:

En la introducción se presenta el planteamiento de la investigación, el problema de investigación, la formulación del problema, la justificación, los objetivos de la investigación

En la revisión literaria se presenta los aspectos teóricos relacionados a la arquitectura, características los materiales.

En los materiales y métodos se aborda el diseño metodológico de la investigación, tipo y diseño de la investigación, ubicación y descripción de la población, técnicas e instrumentos de recolección de datos y por último el plan de recolección de datos

Por último se ofrece los resultados y la discusión de la investigación conclusiones, sugerencia y anexos.

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Las ciudadelas históricas es un tema de estudio actual vigente que se manifiesta no solo en el ámbito mundial así como también del Perú y de la región de Puno, viendo la situación sobre el estudio de las ciudadelas históricas es que la mayoría de la sociedad no la toma en cuenta, pero según los últimos estudios esto es algo importante ya que el conocimiento sobre los complejos de ciudadelas históricas a nivel mundial son muy indispensables teniendo en cuenta el valor histórico que poseen.

En el ámbito local se puede resaltar a Siani, que están abandonadas y olvidadas por las autoridades por el mismo Ministerio de la Cultura que tiene la obligación de velar y restaurar y no permitir la destrucción de estos complejos arqueológicos que se encuentran devastadas y no se hace nada al respecto.

La investigación por la naturaleza que posee merece analizar aun profundamente al margen de la importancia que tiene, necesita que la sociedad Puneña así como distintas provincias del ámbito de la región tenga conocimiento sobre su pasado histórico y sobre todo preservar y difundir al mundo moderno sobre la existencia de complejos arqueológicos, fortalezas, ciudadelas olvidadas por el transcurrir del tiempo. A pesar que existen vestigios, evidencias de vida, construcciones antiguas, piedras talladas en forma de hilera, chullpas, y restos de cerámicos así como complejos antiguos destruidos.

El altiplano puneño se caracteriza por un desenvolvimiento cultural y social de trascendencia, el resultado es que han quedado evidencias como diferentes centros arqueológicos, otros ya investigados como por ejemplo (Sillustani, Mallkuamaya, Cutimbo, Tanka Tanka y restos de evidencias de sociedades antiguas, etc.). Estas evidencias materiales muestran que en el pasado vivieron sociedades muy desarrolladas.

Lamentablemente la falta de conocimiento por la población acerca de las fortalezas históricas existentes en la región es un factor que no es factible para la revaloración de construcciones arquitectónicas de los antepasados ya que poseen un valor histórico para que las nuevas generaciones tengan mayor conocimiento acerca de los restos arquitectónicos de la región.

Las investigaciones demuestran que en estos últimos años las ciudadelas históricas se ha visto envuelta en cambios desfavorables y desagradables, debido a la falta de una adecuada gestión por parte de autoridades e instituciones para su conservación, también en la inadecuada conservación de dichas fortalezas y la inconsciencia de los pobladores que con llevará a, riesgo de desaparecer las construcciones de los antepasados.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

### **1.2.1 DEFINICIÓN GENERAL:**

¿Cuál es la importancia de la construcción arquitectónica de la ciudadela de Siani - Conima – Puno - 2015?

### **1.2.2 DEFINICIONES ESPECÍFICAS:**

- ¿Cuáles son las características de la construcción arquitectónica de la ciudadela de Siani?
- ¿Qué tipo de materiales emplearon para la construcción arquitectónica de la ciudadela de Siani?
- ¿Cuáles fueron las finalidades de la construcción arquitectónica de la ciudadela de Siani?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:**

El trabajo de investigación se realizará por las siguientes razones

- Identificar como fue la construcción arquitectónica de la ciudadela de Siani.
- Identificar los materiales empleados en la construcción arquitectónica de la ciudadela de Siani
- Conocer la finalidad sobre la construcción arquitectónica de la ciudadela de Siani

Razón por la cual se investiga estos elementos de la ciudadela de Siani con la finalidad de tomar decisiones y acciones para proponer la práctica de la conservación de la fortaleza. Cuya tarea recae en todos los agentes educativos, medios de comunicación, autoridades competentes, población en general y otros; para que de esa manera dar a conocer acerca de la fortalezas históricas en nuestra región , porque al desconocer sobre su valor histórico es un peligro constante para la subsistencia y conservación de la cultura de nuestros antepasados en la región altiplánica.

El conocimiento de la ciudadela de Siani permitirá a la población local así como regional y nacional el conocimiento y la apreciación de la ciudadela histórica, la forma de edificación y construcción, nos permitirá a los docentes del área de ciencias sociales y los docentes de las demás áreas curriculares el conocimiento de este centro arqueológico.

Con la investigación se podrá dar cuenta también sobre el mal funcionamiento del Ministerio de Cultura como han podido dejar en abandono a todas estas riquezas que podemos encontrar en la región de Puno. Se dará a conocer sobre la ciudadela de Siani. Los beneficios para la educación, para la mayoría del población peruana y en particular Puno, a la vez se verán beneficiados los docentes del área de ciencias sociales, puesto que al enseñar sobre estos restos arqueológicos olvidados se podrá promocionar más aun a la región de Puno.

Una vez realizado el trabajo de investigación, los resultados permitirán establecer acciones para revalorar y despertar el interés de poseer conocimiento sobre la ciudadela histórica en los docentes, estudiantes y población de la zona. Se analiza el sistema educativo peruano, se puede ver que el proceso de enseñanza no se desarrolla

tal como se diseña la doctrina e ideología nacional, especialmente en la enseñanza - aprendizaje. Por esto la importancia del trabajo es motivar a los docentes, estudiantes y a la misma población a conocer su historia regional, para que puedan conocer sus formas e edificación, construcción la riqueza dejada por los habitantes de estos lugares y poder así encontrar el valor de la historia regional en el medio en el que viven.

#### **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:**

##### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL:**

- Analizar la importancia de la construcción arquitectónica de la ciudadela de Siani - Conima – Puno – 2015

##### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar las características de la construcción arquitectónica de la ciudadela a de Siani
- Describir los tipos de materiales que emplearon para la construcción arquitectónica de la ciudadela de Siani
- Determinar las finalidades de la construcción arquitectónica de la ciudadela de Siani



## II. REVISIÓN LITERARIA

### 2.1 ANTECEDENTES:

No habiendo investigaciones sobre la ciudadela de Siani , se recurrió hacer investigaciones pertinentes en la Biblioteca Especializada de la Facultad de Ciencias de la Educación, Bibliotecas de las carreras de ciencias sociales de la UNA . Puno, archivo regional.

Un primer informe importante sobre TANKA TANKA se encuentra en la revista del museo nacional bajo el título “Informe sobre las ruinas de Tanka Tanka” T. IV de fecha 1935; cuya autoría corresponde a los destacados puneño Emilio Vásquez, Alfredo Carpio y Daniel. E. Velasco. en donde señalan “las ruinas de Tanka Tanka están ubicadas al este del pueblecito serraniego llamado Huacullani. En tanto que lo describen como una ciudadela en ruinas, y se destacan ciertos caracteres de haber sido asiento religioso y guerrero” (Vásquez 1935: 241)

La tesis titulada “Conocimiento sobre la ciudadela de MaukhaLlacta de la comunidad de Ch’ia, provincia de Sandia en los estudiantes de la I.E.S. José Carlos Mariátegui - Sandia, 2009”. Realizado por Edwin Quispe Apaza, en la Universidad Nacional del Altiplano, sustentado el 26 de junio de 2010. Tiene como problema general lo siguiente: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la ciudadela de MaukhaLlacta en los estudiantes de la I.E.S. José Carlos Mariátegui - Sandia, 2009?; y como objetivo general: Determinar el nivel de conocimiento sobre la ciudadela de MaukhaLlacta de la comunidad de Ch’ia, provincia de Sandia en los estudiantes de la I.E.S. José Carlos Mariátegui. La hipótesis general es: El conocimiento sobre la ciudadela de MaukhaLlacta es deficiente. El tipo de investigación es descriptivo; el diseño de

investigación es diagnóstico. Con la cual el investigador llegó a concluir que los estudiantes tienen un bajo nivel de conocimiento, dado que el 96.36% tienen un nivel deficiente de conocimiento respecto a la ciudadela de MaukhaLlacta

Respecto a la descripción de las “ruinas” como ellos llaman, destacan las chullpas y las murallas. Otro importante estudio fue realizado por el reconocido arqueólogo norteamericano Jhon Hyslop (1976), para su tesis doctoral. Trabajo en el que busca definir las características del origen y desarrollo de este señorío aymara (pineda 1984:87-88)

Para ello realizó una prospección de todo el territorio Lupaca, concluyendo en la formulación de tres macros – patrones de asentamiento, ubicado en Tanka Tanka dentro de su “macro - patrón altiplánico” definiéndolo como un poblado de cumbre o Hilltop towns (Hyslop , 1976:110- 124)Además de su descripción del sitio admite conjuntos habitacionales, decenas de chullpas, murallas y centros arqueológicos concéntricos.

Otro documento de consulta fue el proyecto titulado “estudio de factibilidad, puesta en valor del centro arqueológico de Tanka Tanka” Tomo I (1999), dirigido por el arquitecto Rodolfo Guillen Cáceres, quien fue ganador del concurso convocado por el CTAR junto a otros profesionales estudio que se realizó por encargo del Consejo Transitorio de Administración Regional y en convenio con la Municipalidad Distrital de Zepita.

El trabajo presenta datos muy interesantes de estudio arqueológico, turístico, de restauración, conservación y mantenimiento. Sobre los estudios arqueológicos lo más destacable y un aporte principal es el estudio histórico cultural, a la vez hace una

descripción de las chullpas, murallas ubicación de áreas, también presenta fichas de estudio de las chullpas.

## **2.2 MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1 CIUDADELA DE SIANI**

Como todas las poblaciones del Perú antiguo, presentan por todos sus lados muros gigantescos con una función defensiva, terraplanes de cultivo, habitaciones de diferentes formas, así como estructuras y distribuciones variadas. Con respecto a este último hay que agregar que no existe una planificación regular, ya que las habitaciones han sido edificadas aprovechando en la mejor forma posible accidentes del terreno.

La mayoría de las estructuras líticas, corresponden a edificios que fueron utilizados como viviendas. Además las habitaciones, tienen en sus partes laterales otras construcciones pequeñas, que son calificadas como depósitos o kolkas, agregando espaciosos patios en la parte delantera de dichas habitaciones.

En la edificación de este gran centro urbano el antiguo peruano utilizó plenamente la piedra como material de construcción; las habitaciones guardan todavía restos de estas estructuras, gracias a las solides y cuidando la distribución de las piedras en muchos casos llama poderosamente la atención por su belleza arquitectónica.

Las paredes son de piedra canteada en unos casos labrada en otras, sobre todo las secciones de los ángulos y las puertas, en las uniones se han utilizado la arcilla.

Ciertamente que no todas las habitaciones fueron ocupadas por los hombres, sino que hay otra clase de construcciones, más pequeñas y generalmente al lado de las grandes que son estructuras parecidas a las kolkas.

Las habitaciones están emplazados de sur a norte, presentando planos rectangulares.

Entre ellas existen un habitación tal vez la más importante del grupo, no solamente por

sus dimensiones, sino por el cuidado que tuvieron sus constructores en seleccionar y cantera las piedras, sobre todo para formar la puerta de forma trapezoidal y alargada y de hacerlas paredes con mucho cuidado, a fin de conseguir una solides especial; gracias a este esmero, las ruinas de la ciudadela de Siani, todavía están allí desafiando al ataque destructivo del tiempo y del hombre.

### **2.2.2 CONSTRUCTORES DE LAS CIUDADELAS**

La tradición de las ciudadelas y chullpas en el altiplano aparece después del ocaso Tiahuanaco (1000 - 1100), y prevalece hasta la conquista española (aprox. 1450). Según estudios de radiocarbono hechas a 32 torres en el área del Collao, los más antiguos corresponden a la parte norte del Lago Poopo (mediados del siglo XIII). Existen un grupo de chullpas en Toconce, al norte de San Pedro de Atacama que tienen más antigüedad, pero éstas no son consideradas chullpas en el sentido estricto de la palabra, por carecer de enterramientos. Por otro lado las chullpas del norte peruano, que son más antiguas (datan del «intermedio temprano») no pueden ser puestas en el mismo fenómeno que explica la aparición de la tradición chullparia en el altiplano.

Las chullpas del altiplano tienen rápida difusión, se hacen más comunes entre los siglos XIV en varios señoríos aymaras y luego, la tradición se extiende a otros grupos puquinas. Con la conquista incaica, la tradición de los chullpares se mantiene y se perfeccionan los acabados. Las chullpas de Ollantaytambo y Churajón (Arequipa), datadas en los siglos XIV y XV, parecen responder a esta misma corriente tradicional de enterramientos.

En las ciudadelas se encuentran las chullpas cuadradas son las más antiguas, mientras que las redondas aparecen de manera más temprana entre la zona Lupaca y Pacaje. Las chullpas con piedra de mampostería, aparecen en los Collas, Lupacas y Pacajes antes

de la conquista incaica (esto tomando en cuenta la cerámica encontrada en los enterramientos).

### 2.2.3 ESPACIO GEOGRÁFICO Y ECOLÓGICO DE LA CIUDADELA DE SIANI

#### 2.2.3.1 Características Generales del Altiplano

La región altiplánica en su formación se relaciona a la formación de la cordillera andina. Su origen hay que situarlo en el terciario superior, hace unos 20 millones de años, cuando apenas se elevaba entre los 2000 y 2050 m.s.n.m. su actual altura es producto de una espectacular proceso que inicia a fines de ese periodo, en el mioceno tardío o en el plioceno, luego de haber sido por muchos millones de años una superficie topográfica madura y continua durante el cuaternario. En ese entonces algunos de sus ríos desaguaban en el océano, pero como resultado de su elevación y de las cordilleras que la reguardaban, hoy el altiplano forma una cuenca montañosa y endorreica. (Bertonio, 1956, tomo I. 218, 430).

La cordillera oriental y occidental encierra un espacio interior ligeramente montañoso, el altiplano. En el Norte, Sur, Este, Oeste del lago Titicaca se hallan terrenos llanos, muchos de ellos en calidad de planicies aluviales de sedimento especialmente en las riberas aledaños de dicho lago conectado al conjunto de serranías aisladas unos y otros transversalmente unidos a los contrafuertes andinos.

Algunas de estas serranías dan lugar a angostas explanadas hacia las zonas altas. Algunas llanuras Hucullani, al este y oeste del río Desaguadero.

Otras de las características más importantes que posee el altiplano es el gran lago Titicaca, lago binacional, auge abarca una porción del territorio del Perú y Bolivia. Es el cuerpo de agua extenso de América del Sur y también el lago navegable más alto del mundo.

Recibe las aguas que drenan su cuenca, con excepción del Desaguadero, que vierte sus aguas al lago boliviano del Poopó o Aullagas que tampoco tiene salida al mar. El área de la superficie del lago es de 8 300 Km<sup>2</sup>, de las cuales 4 996 Km<sup>2</sup> corresponde al Perú. Su altitud media es de 3 820 m.s.n.m. si bien ha tenido importantes variaciones. Tiene importancia climática social. La primera actúa como un moderador del clima de sus riberas. La razón de ser de este fenómeno es la propiedad de las aguas de retener calor que libera durante las frías horas de la noche para compensar la temperatura. La segunda importancia es social que implica lo económico, es decir el lago Titicaca en sus riberas aglutina la mayor parte de la población que se concentró en sus orillas, incluso sobreviven hasta la actualidad comunidades que habitan en las islas flotantes. Según estudios Paleológicos y Limnológicos se sabe que el tamaño del lago que tenemos hoy fueron muy superiores, en tiempos pasados, abarca las extensas llanuras circunlacustres que en la actualidad gozan secas y pobladas de gramíneas y solo que años después ha de perder su máxima dimensión a consecuencias de movimientos tectónicos y convertirse en un lago residual de mayor dimensión. Lo atestiguan los fósiles en Taraco, Capachica, Yocará (Juliaca) evidencias que son más que pruebas de fondos marinos.

### **2.2.3 LA ARQUITECTURA**

Una de las expresiones del arte constructivo, fue en la región de Puno un esfuerzo para completar la acción de la naturaleza. Los primeros pobladores del altiplano debieron vivir en cuevas naturales, en los huecos de los árboles o en los resquicios de las peñas así lo consignan en sus crónicas Cieza de León y Guamán Poma de Ayala. La cueva, habitación de los seres vivos, sirvió en Puno antiguo como en los demás pueblos primitivos de modelo de tumba, residencia de los muertos, en la cual la

necesidad de separar a la momia y del alimento destinado a ella diferencia rápidamente de la cámara y el vestíbulo (Ortiz, 2013; 143-144)

### **2.2.3.1. la arquitectura incaica**

La arquitectura viene a ser la técnica y el arte de diseñar, proyectar y construir edificios. Se denomina arquitectura Inca al estilo arquitectónico que estuvo vigente durante el imperio Inca, especialmente a partir del gobierno de Pachacútec Inca Yupanqui hasta la conquista española.

Durante el incanato hermanó la belleza con la utilidad, superando así el concepto de una arquitectura meramente funcional para ofrecernos otra que por la labor de sus piedras muestra excepcional originalidad. La piedra de los doce ángulos, considerada por muchos como la figura más representativa de la perfección lograda en la arquitectura Inca, símbolo maestro de esta arquitectura. “la arquitectura incaica fue excepcionalmente pétrica, plástica, estable, de volumen, de grandes superficies compactas y de hondos relieves. Es la tierra cristalizada y llevada a la geometría” (Velarde. 1975, p.338).

#### **A. Clases de arquitectura**

Desde el punto de vista cronológico tendríamos tres momentos:

**a) Ciclópeo.** - Algunos arqueólogos lo denominan construcciones megalíticas. En esta clase de construcción, se utilizaron grandes piedras traídas desde canteras no muy lejanas al sitio donde se levantaba una construcción, un ejemplo tenemos al Sacsayhuamán. Al parecer no son talladas o en algunos casos poco tallados y solo son transportados por arrastre por intermedio de la mano de obra del hombre - canto rodado.

La construcción ciclópea es realizada con piedras grandes sin argamasa. Se describe que consiste en una pirca horizontal y verticalmente a cálculo. Este tipo de técnica es típica en las construcciones antiguas del imperio incaico, que con el pasar del tiempo se han mejorado.

**b) Poligonal.** - Para construir los muros y grandes edificaciones utilizaron piedras de muchos ángulos ocasionalmente tallados, estas piedras tenían forma poligonal de varios lados y ángulos siendo variable su tamaño. Puede clasificarse según el material empleado y la disposición de las mismas; en el caso de las piedras son regulares porque son sólidas y escuadradas. El tamaño puede ser grande, mediano y pequeño; y su construcción puede ser horizontal, radial e irregular. Ejemplo la casa de Pachacútec.

**c) Imperial.** - Piedras en formas de sillares rectangulares o cuadradas, a veces decrecientes conforme se elevan en el muro, pero iguales en su hilada horizontal. “En ocasiones estos sillares presentan su cara exterior almohadillada y sus bordes rebajados, técnica que parece identificarse con el gobierno de los incas emperadores”. (Del Busto. 1975, p.338).

Los muros eran construidos con piedras debidamente talladas y pulimentadas, las que unían con admirable precisión sin emplear ninguna argamasa que les sirviera como mezcla o elemento de unión. Esta solidez ha hecho que los conjuntos arquitectónicos permanezcan inalterables al paso del tiempo.

Emplearon la piedra en grandes bloques sin mucha necesidad de utilizar argamasa. Las piedras, que eran gigantes, eran usadas de tal manera que encajaban unas con otras.

## **B. Características**



La arquitectura incaica (al margen de los tres momentos) logró sus cuatro grandes características: la solidez, la sencillez, la simetría y la monumentalidad unidas con el común denominador de la belleza.

**a) Sólidoz.** - Tendríamos gracias a ella la supervivencia de las grandes edificaciones incaicas. Hay veces las piedras eran desiguales al no ser talladas, pues fue necesario asentar unas con otras. De acuerdo a Del Busto (1975) se debe entender que les costó trabajo encajarlas perfectamente porque si las piedras fueran unas grandes y otras pequeñas, desiguales en la forma y fación, la construcción no sería estable. “Porque, para encajar unas piedras con otras, era necesario quitarlas y ponerlas muchas veces para probarla, y siendo tan grandes como vemos”. Opinión transcrita por Valcárcel.

Muchos de los muros que carecen de cimientos están inclinados hacia adentro a modo de talud; ésta fue de medida antisísmica de los constructores, como evidencia aún podemos contemplar en regiones andinas que son siempre azotadas por movimientos telúricos. “Se puede decir que las paredes de los edificios construidos con piedra de cantería estaban preparadas para resistir sismos severos. Era tan perfecta la unión de los grandes bloques de piedra entre sí y tal espesor de los muros, que estos acompañaban el movimiento del suelo sin casi deformarse”. Señala Sarmiento Polo, L. estudioso de la sismología en el Perú. Se sigue argumentando que: como no usaron argamasa que hoy la utilizamos, algunos pensaron que la unión de las piedras se lograba con plata derretida o con gredas pegajosas; pero sigue en pie la principal sospecha de que no usaron pegamento alguno porque el encajamiento de las piedras es tan fino entre piedra y piedra, que hasta es imposible que penetre un alfiler.

**b) Sencillez.** - Las construcciones arquitectónicas incaicas tenía sus muros exteriores inclinados hacia adentro y sin más decoraciones se dieron el lujo de prescindir

columnas, esculturas y cornisas. Las fachadas lucen una sola puerta, grande y trapezoidal, a la que pocas veces lo acompañaban con ventanas, pues el frío de la sierra no permitió estos derroches. Sin embargo, cuando tenían presencia de las ventanas, era para dar luz o ventilación, como ocurría con las portadas, que guardaban el perfil trapecio.

Todo es sencillo, pero también majestuoso sin llegar a lúgubre, en todo caso su majestuosidad resulta impresionante. A diferencia de sociedades costeñas como la chimú o como en la selva, en la cultura Kuelap; los incas utilizaron una decoración bastante sobria.

**c) Simetría.** - La simetría no tuvo vigencia absoluta, brilló en lo exterior e interior de alguna edificación de piedra. Se esmeró en mantener un equilibrio entre la altura de los muros y la amplitud de la fachada, entre lo bello y útil en el área. Los constructores incas desarrollaron técnicas para levantar muros enormes, verdaderos mosaicos formados por bloques de piedras talladas que encajaban perfectamente. Muchas veces esos bloques eran tan grandes que resulta difícil imaginar su colocación, las mejores muestras de esta habilidad se encuentran en la zona del Cusco. “los mejores talladores de piedra eran qollas, provenientes del altiplano y que muchos de ellos fueron llevados al Cusco para servir al estado”. (Del Busto. 1975, p.346).

La disposición de puertas, ventanas y hornacinas hablan de un mismo nivel de proporción y tamaño. El predominio de la línea recta parece quebrarse con las escalinatas de acceso a veces tallada en la roca viva. “La curva línea no existe o aparece como línea de excepción. Los estanques son cuadrados o rectangulares, nunca redondos o elípticos... en todo hay simetría, en todo hay geometría, en todo hay belleza y armonía intencionalmente lograda”. (Del Busto. 1975, p.348).

**d) Monumentalidad.** - Por sus grandes proporciones. Las piedras, que eran muy grandes, ayudaban a que las construcciones fueran también grandes, por lo que se puede encontrar varios sitios en la ciudad del Cusco con monumentos de piedra bastante grandes. Tenía una adaptación a la topografía y los accidentes geográficos de la zona. Los incas, querían demostrar que ellos podían hacer lo que ellos quisieran con la piedra.

### **C. Materiales y técnicas**

Los incas buscaban cierta inmortalidad en sus obras, esa es la razón por la que se prefirieron las piedras de mayor dureza, no importaba si las canteras estuviesen alejadas del lugar donde se levantaban esos monumentos. Los materiales de mayor preferencia fueron sin duda las rocas de origen ígneo o volcánico ya sean extrusivas o intrusivas (magma o lava que se enfría en el interior de la tierra formando el batolito), que es más dura que las rocas extrusivas.

### **D. Materiales empleados**

- **Las canteras.** - Las canteras eran peñascos de piedras, donde se extraían bloques de piedras de diferentes tamaños, mediante palancas que se introducían en las fisuras de las rocas o por golpes de pesados martillos, sobre fallas existentes en dichas piedras. Una vez extraído los bloques de piedras se procedía a su traslado al lugar de la construcción.
- **La piedra.** - La piedra es un material mineral dura y de estructura compacta sin forma determinada de tamaño regular que constituyen las rocas. El que trabajaba en pulir las piedras era un artesano, él se encargaba de preparar cada bloque.

### **Técnicas empleadas en la arquitectura incaica**

Son aquellos métodos para la construcción de un palacio, un camino, un puente o una casa, con determinados materiales.

- **El labrado.** - Para obtener un bloque de piedra trabajaban 50 hombres por 12 meses, además que ellos tenían que cortar, pulir y transportar para colocar en cada muro que correspondía. Los materiales usados fueron los cinceles, y eran pulidos con arena y canto rodado.
- **Almohadillado.** - Es un tipo de acabado de la piedra que da cara al exterior con sillares, que consiste en una forma de labrar la cara vista de la piedra. De modo que una vez obtenido el bloque de piedra encajen unas con otras.
- **Entalladuras.** - Las entalladuras son como puntos salidos de un bloque de piedra que sirve para el traslado del mismo. Asimismo, facilita el levantamiento y su manipulación. Algunas piedras grandes tienen hasta dos entalladuras.

### **E. Tipos de arquitectura**

#### **a. Civil.**

Este tipo de estilo admite mansiones urbanas—como los palacios de los incas en el Cusco—y mansiones campestres, como lo podían ser de los soberanos quechuas, o ciudades compuestas por casas en donde residían los hatun runas.

“Las grandes residencias incaicas o palacios de gobernantes, tienen plantas de superficie horizontal y cuadrangular, alto vestíbulo de acceso y amplio patio, formando calles cortas y estrechas, aposentos separados unos de otros”. “se encontraban en las diversas provincias del imperio, como castillos reales y abarcaban enormes áreas de terreno”. Dice: Cossio. (1975, p.350). Este tipo de arquitectura está representado por los palacios, las construcciones de las viviendas de los ayllus, canales, acueductos,

andenes, etc. Ejemplo de ellos tenemos: al palacio de la casona de Pachacútec, el palacio de Cora Cora (Hatun Rumiyoc, aquí se encuentra la piedra de los doce ángulos), también están los caminos de los incas “Capac Ñan” el gran camino o el camino del señor. La arquitectura incaica se expresa también en la construcción de caminos, puentes, colcas y tambos.

**Los caminos.** - El territorio de todo el Tahuantinsuyo estuvo surcado de largos y sólidos caminos, que constituyeron importantes vías de comunicación y cuya construcción fue compleja por la naturaleza accidentada del territorio, que no los amilanó para construir los mejores caminos del mundo antiguo, demostrando la ingeniería incaica sorprendentes avances. Los caminos del incanato constituían también un instrumento político del poder, por lo que así estaban concebidos y planificados, ya que permitían controlar el imperio. Existieron dos grandes caminos paralelos del sistema vial del antiguo Perú: el de la sierra y el de la costa, uniéndose entre sí, por una suerte de caminos secundarios, que posibilitaba rápidas concentraciones militares.

**b. Religioso.**

El estilo religioso tuvo su mejor exponente solemne el Coricancha, levantada en el centro del Cusco sobre tres terrazas superpuestas. La arquitectura religiosa ésta mayormente representada por los templos destinados al culto de sus Dioses; El Coricancha dedicado al culto de Dios sol. “muy excelente de fina piedra, muy bien puesta y asentada”, (Murra. 2002, p.75).

“la puerta principal del templo quedaba al septentrión, siguiendo un claustro de cuatro lados y en ellos cinco aposentos destinados a la luna, las estrellas, el rayo, al arco iris y al sumo sacerdote. El santuario del sol es un aposento enorme. El jardín de oro y las

fuentes con los caños de decorado metal estaban en sus cercanías, los materiales para su construcción habían sido traídos por cargueros indios desde el valle de Chincha”. (Garcilazo de la vega. 1737, p.105).

Se agrega a lo dicho que, el Coricancha es una edificación magnífica pues sigue siendo una incógnita para los estudiosos de la arquitectura Inca. Sin embargo, cuando los españoles llegaron a la capital del imperio, saquearon todo Cusco incluido el mismo templo del sol, y posteriormente, construyeron el templo de Santo Domingo sobre el Coricancha. Los acllahuasis, llamadas también la casa de las escogidas fueron construidos para las acllas que eran los grupos de mujeres, especializadas en actividades religiosas y productivas en el imperio incaico.

**c) Militar.**

Para la representación del estilo militar está la fortaleza de Sacsayhuamán, ubicada en la parte alta de Cusco. Las construcciones arquitectónicas de tipo militar son representadas por las enormes fortalezas y ciudades fortificadas, que fueron construidas para la defensa, como: La fortaleza de Sacsayhuamán, la fortaleza de Ollantaytambo, Pisac, entre otros. “Es indudable que no hay en la América ninguna otra estructura arqueológica que cause tanta impresión al visitante, como Sacsayhuamán. Por muy provenido que uno esté, el espectáculo superó lo imaginado” (Mason. 2002, p. 85).

“Todas a pesar de su tamaño, estaban bien encajadas unas con otros que apenas se veían las juntas, ni se podía discernir, que, si los antiguos nombraron las siete maravillas del mundo a las pirámides de Egipto, muros de Babilonia, coloso de Rodas, mausoleo de Artemisa, laberinto de Creta, y a las demás, si la obra de esta fortaleza fuera de su tiempo y tuvieran noticias de ella le darían el primer lugar; pues más parece

obra hecha por encantamiento, que por fuerza humana” (Vásquez. 1994, p.54). Otro ejemplo de construcción es Ollantaytambo, que cumplía funciones como complejo militar, religioso, administrativo y agrícola.

#### **d. Mixto.**

El mayor representante es sin duda, Machu Picchu, que mandó a construir Pachacútec. Esta construcción fue dada a conocer al mundo por Hiram Bingham en el año de 1911. El mundo aclamó a Machu Picchu como una maravilla desde el año 2007, pues es considerada una obra maestra de la arquitectura y la ingeniería. Los arqueólogos los dividen en tres zonas: Barrio sagrado, barrio de la nobleza y el barrio popular.

“Toda la edificación de la ciudadela se caracteriza por sus muros de sillares pulidos con juntas perfectas entre las piedras, sus vanos trapezoidales y sus hornacinas, entre otras cosas. Las piedras de las edificaciones principales fueron labradas y esto hace que se encajen tan perfectamente”. Extraído de

[http://www.machupicchu.pe/informacion-de-interes.](http://www.machupicchu.pe/informacion-de-interes)

Otra de las construcciones incaicas son las fortalezas, para conocer más de ello es necesario responder y definir las siguientes preguntas para tener conocimiento sobre cada uno de ellos:

- **¿Qué es una fortaleza?** Se llama fortaleza a todo punto fortificado de gran tamaño capaz de contener la guarnición, la tropa, desde el cual puede ser defendida una ciudad.
- **¿Qué es una fortificación?** Son edificaciones militares construidas para servir como defensa en la guerra, incrementa la protección de un lugar.
- **¿Qué es un fortín?** Los fortines suelen ser construidos en zonas elevadas, en forma de un pequeño campamento construido por troncos.

## F. La fortaleza incaica

Una fortaleza es todo aquel punto fortificado que es capaz de proteger y/o defender un centro de guardia, cuartel o un importante lugar; la necesidad de defender un territorio y su población siempre ha estado patente a lo largo de la historia de los pueblos de todo el mundo. Recordemos sino a las fortalezas de los incas, los mayas o a las griegas y musulmanas, por poner algunos ejemplos.

Cada una de estas soberanías pretendían defender el sitio ocupado de las demás; para ello, tuvieron que defender sus puntos más estratégicos o vulnerables de ser atacados, utilizando construcciones fortificadas.

Se sigue argumentando que las fortalezas se construyeron para proteger la sagrada capital del Tahuantinsuyo. Las existentes al sur del Cusco debieron tener igual finalidad. La utilidad que en ciertos casos han traído las fortalezas es increíble. Pues en ellas ha consistido el que una nación no cayese en poder de otra nación extraña o de un ejército enemigo. “Uno de los elementos importantes del sistema defensivo de los incas fueron las pukaras o fortalezas que, con sus fieles guarniciones, estaban apostados en las fronteras de mayor peligrosidad. El jefe de la fortaleza Pukara Camayoc debía tener jurisdicción militar no solo en el recinto a su mando sino en toda la región que le correspondía guardar.

Construidas siempre en las fronteras, que con la expansión incaica determinó que muchas terminaran establecidas en el corazón del imperio como es el Sacsayhuamán o el Ollantaytambo” (Del Busto. 1975, p.222).

Uno de los más imponentes complejos arquitectónicos heredados del incario es precisamente Sacsayhuamán que por sus múltiples cualidades se considera que es uno de los mejores ejemplos que el género humano edificó sobre la faz de la tierra. Henry



Alburqueque manifiesta: “Cuando los conquistadores españoles llegaron por vez primera a estas tierras no podían explicarse cómo los "indios" peruanos pudieron haber construido tanta grandeza”; No olvidemos que a su fanatismo religioso medieval les condujo a creer que aquello era simplemente obra de demonios o espíritus malignos. La fortaleza es un conjunto arquitectónico y como tal es el resultado de la obra de los incas que dominaron la región andina hasta la llegada de los españoles. Las fortalezas en su mayoría son altas y largas, cada fortaleza es una majestuosidad.

#### **A. Formas:**

**Zig-zag:** Este tipo de construcción representa al rayo, ya que sería un diseño al mismo rayo que siempre se ve en la región andina cuando está lloviendo organizando en la primavera y el verano.

**Rectangular:** Consiste en la construcción cuadrangular con líneas rectas que dan característica de ser fortificada, rodeado por grandes paredes.

#### **B. Estilo:**

Se construían de material poligonal y almohadillado. Para las construcciones levantadas los bloques utilizados de piedra tenían ángulos que unidas unas con otras que las construcciones quedaban bien compactadas.

#### **C. Material:**

Para la construcción de fortaleza en la sierra se usa la piedra. Para levantar las fortalezas los gobernantes incas necesitaron más de 70 años y la fuerza de 20 mil hombres para sacar piedras de las canteras, transportarlas y colocarlas una tras otra de manera tan precisa, que a la fecha no puede ingresar ni la punta de un alfiler. Las canteras de donde se extraían las piedras para armar la colosal construcción habrían

estado localizadas a kilómetros. Sus murallas exteriores pueden sobrepasar varios metros de altura y algunos de los bloques de piedra pesan más de 350 toneladas

### **Las necrópolis**

Tienen indiscutible significación histórica porque constituyen uno de los índices de los grandes centros culturales del Perú precolombino

Las tumbas que fueron entre los antiguos puneños alta expresión funeraria, con sus momias, sus riquísimos mantos cubiertos con figuras simbólicas, sirven también como fuente de investigación para seguir las huellas del proceso religioso cuyo culto se jerarquizó, culminado con la adoración oficial de un solo gran dios acentuado en lo espiritual.

Los habitantes del konty suyo construían sus sepulcros con bóvedas blanqueadas y pintadas de colores llamadas “llapllajtan” o pueblo de la muerte, sacrificaban una llama que debían acompañar al difunto en su viaje al ultratumba llevándole el “quepi” = equipaje y el “kowki o kokawi” = fiambre siendo este último indispensable para el sustento. El sacrificio se renovaba anualmente, explicándose así la abundancia de osamentos de auquénidos en las necrópolis de la región de puno antiguo. En el chinchasuyo se llamaba “pukullo” a las tumbas o “Amaya” a los cementerios o pueblos de los muertos. (Ortiz, 2013; 143-144)

#### **2.2.4. LAS CIUDADELAS**

Si bien es cierto que el culto a los muertos hizo perennizar su recuerdo por medio de las necrópolis funerarias, que fueron las chullpas, únicas en su género y que muestran una infinita variedad; en algunas áreas altiplánicas, las mismas que se encuentran juntamente a los lugares de enterramientos y estas son variadas en su forma y estructuración: (Ortiz, 2013; 143-144)

Prof. Fernando J. Soto Roland (2003) Las hay de todos los metales y tipos. Están las habitadas y las deshabitadas; las que se ubican en lo alto de las montañas, en las impenetrables florestas amazónicas o, incluso, las construidas bajo tierra. Pueden ser de oro o de plata; puede que estén encantadas o simplemente protegidas por mil peligros (reales o imaginarios), que van desde serpientes venenosas a celosos aborígenes. Pero el verdadero encanto que todas las ciudades perdidas poseen es que, precisamente, están perdidas.

#### **2.2.5. ÁREA GEOGRÁFICA:**

El área dentro del cual se encuentra la ciudadela histórica de Siani corresponde a la parte alta del cerro llamado con el mismo nombre. Esta área corresponde a la provincia biográfica de puna subtropical en tanto que la zona de vida, la biotemperatura es variada por el resto del Año, en los Meses de Enero hasta Marzo las Temperaturas amanecen con los 5 a 8° y llegan alcanzar los 17° durante el mediodía con precipitación fluviales, el resto del año tiene un Clima Templado con unos 19° de temperatura promedio.

Para el desarrollo de plantas y animales, la vegetación natural está constituida por plantas herbáceas gramínoideas (genero fastuca, calamagrestis, muhlenbergia) y arbusto de bajo estrato

#### **2.2.6 ASPECTO SOCIO – ECOGRÁFICO:**

**Geomorfología:** Geomorfológicamente el sitio en el que se halla la ciudadela a de Siani está ubicado en la cima del cerro del mismo nombre, el paisaje presenta terrazas, colinas, depósitos de coluvio aluviales. Al sur del sitio se distingue como ya señalamos una zona la cual se denomina Siani pata.

En Siani, el paisaje natural es característico del altiplano puna alto andino con terrenos de relieve irregulares cubierto de gramíneas, en su mayoría. El ambiente que muestra es de aire seco acompañado de corrientes de viento moderado que soplan en distintas direcciones. Otra característica común del altiplano es la variación esporádica del clima, en este caso es más preferible hablar ya no del clima –tiempo y espacio definido, sino de emplear en el sentido más pertinente, el termino tiempo cambio momentáneo del clima. Así por ejemplo el cielo puneño en su momento yace despejado con intensa radiación solar, pero por sorpresa como si fuese por arte de magia el cielo goza nublado, amenazando con precipitar torrencialmente a manera de chubasco, chaparrón acompañado de tormentas. Ante esta realidad la única que tiene razón es la voz burlona que comenta “lluvia de sierra y llanto de mujer, no has de creer”

**Ecología:** La vegetación está determinada por los factores climáticos. La ausencia casi total de plantas arborescentes es uno de los indicadores de esta situación. Solo los bosques de queñua, kolli y arbustos como tola y gramíneas constituyen una excepción. Los lugares mejor protegidos de las inclemencias del clima, como fondo que las quebradas, los roquedales y las laderas que reciben más calos del sol, permiten el desarrollo de una vegetación más variada, la ausencia de la cobertura vegetal hace que las especies de animales muestre en general una homocromía pronunciada, donde predominan los colores que les permiten mimetizarse con el contorno, para así permanecer a salvo los depredadores. Como una manera de adaptarse al frio. Las especies alto andinos han adquirido un mayor tamaño que sus congéneres de otras regiones.

**Economía:** las actividades económicas cotidianas en lo distrito de Conima al igual que en la región; la agricultura con mayor proporción y la ganadería con menor

proporción. El tipo de actividad económica que predomina en esta zona, lamentablemente como gran parte de la región, la agricultura de autoconsumo o de subsistencia primitiva y de alto riesgo por los fenómenos naturales; del mismo modo la ganadería solo es para la subsistencia

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS.**

#### **3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO:**

Siani se halla al Nor-este del departamento de Puno provincia de Moho, distrito de Conima, se encuentra en ella dos categorías de tumbas unas son de manera de chullpas pequeñas edificadas a lado de las habitaciones y otros forman agrupaciones como en los otros centros arqueológicos anotados. Es la primera vez el hallazgo de asociaciones de habitaciones con pequeñas chullpas cuadrangulares pegadas a las paredes de las viviendas principales.

Se encuentra ubicado a orillas del lago Titicaca, a 15.50 km. al este de Moho, 107.50 km. De la ciudad de Juliaca y 152 50 km. al nor-teste de la ciudad de Puno Capital regional.

Además cuenta con una gran atracción turística y con una infinidad de costumbres y fiestas patronales. La principal fiesta que tiene la región es la San Miguel Arcangel, que toda la región se reúne para saludar a su patrona con diferentes danzas autóctonas. Para la investigación se hará uso del archivo regional que se encuentra en la capital de la región que es Puno.

##### **3.1.1. LÍMITES:**

El Distrito de Conima, limita por:

- Norte con el distrito de Moho
- Sur con el lago Titicaca
- Este con el nuevo Distrito de Tilali
- Oeste con el lago Titicaca

### **3.1.2 EXTENSIÓN**

El distrito de Conima cuenta con una Superficie de 72.95 Km<sup>2</sup> de extensión.

### **3.2.3 DEMOGRAFÍA**

Este Distrito, al año 2005 tiene una población de 5,024 habitantes, de los cuales 2,403 hombres y 2,621 mujeres.

## **3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO**

El trabajo de investigación tuvo una duración de tres años (2016-2018), pasando por tres etapas:

- Presentación del borrador del proyecto de investigación,
- Ejecución del proyecto de investigación
- Redacción del proyecto de investigación.

## **3.3 PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO:**

Para la recolección de la información se tendrá como técnica a la investigación documental y como instrumento a la guía o ficha de información.

Un estudio de indagación y revisión bibliográfica que se suministró a través de fuentes documentales primarias y secundarias de tipo impreso, y electrónico, las que permitieron precisar, delimitar y establecer la importancia del estado en cuestión. Para el procesamiento de los datos, se efectuaron como técnicas de investigación: el análisis documental y de contenido. En relación a los instrumentos que se emplearon para la obtención, el registro y del acopio de la información se utilizó las fichas textuales y las unidades de almacenaje (Arias, 2006; Beal, 2011)

Y para la obtención de la información se extraerá de documentos históricos, libros sobre las construcciones arquitectónicas de fortalezas históricas de la región Puno y álbumes que nos ayuden a reafirmar de lo que se va a describir.

TÉCNICA	INSTRUMENTO
<p>Investigación Documental: llamado también análisis de documentos que consiste en recoger datos o información de ensayos, jeroglíficos, pergaminos, maquetas, registros históricos, etc.</p>	<p>Guía o Ficha de investigación: se refiere al conjunto de criterios que se establecerán para poder recoger datos e información de la unidad de la investigación (el problema).</p> <p>Ficha o guía de observación sistemática de recolección de datos</p>

### 3.4 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

**TIPO:** la investigación corresponde al tipo descriptivo porque buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Es decir únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refieren por lo cual se describirá la forma de la fortaleza (Sampieri, 2010, pág. 46)

**DISEÑO:** El diseño de investigación corresponde al enfoque histórico, hermenéutico y crítico de carácter cualitativa, de dimensiones histórica, cultural, socio-política, y contextual. Es por ello que, en el marco de una investigación



cualitativa, se hace conveniente el uso de la ciudadela de Siani centro poblado de Mallko

### 3.5 PROCEDIMIENTOS.

La ejecución se realizó siguiendo los pasos siguientes:

**Coordinación:** En este proceso se gestionó con las autoridades del centro poblado de Mallko para investigar sobre la ciudadela de Siani dando resultados útiles para el futuro de estudiantes, pobladores y todas las personas interesadas.

**Planificación:** Se elaboró el plan conforme al desarrollo de la investigación buscando lograr el objetivo, mediante actividades que permitan un buen trabajo.

**Ejecución:** En esta parte se llevó a cabo todas las acciones establecidas llegando a concretar cada una de las actividades que se han previsto, uno de ellos es llegar al lugar en sitio de la construcción de la ciudadela de Siani

**Recopilación:** Aquí se reunió los resultados obtenidos bajo criterios que unen el conjunto de intereses e importancia acerca de la ciudadela de Siani

**Análisis:** En esta fase se examinó todos los resultados acerca del problema de investigación por partes específicas llegando a la parte general, conociendo sus características y extrayendo conclusiones de investigación

**Agradecimiento a la población:** Después de terminar con la aplicación de instrumentos de investigación se agradecerá a la población, a las autoridades principales por las facilidades brindadas a la investigación. De ser el caso se alcanzará el agradecimiento a través de un documento escrito, de parte de las autoridades de la facultad.

## 3.6 VARIABLES.

<b>MATRIZ DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.</b>		
<b>UNIDAD DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>EJES</b>	<b>SUB EJES</b>
1. Construcción arquitectónica de la ciudadela de Siani – Conima – Puno	1.1.Características	1.1.1. Ubicación 1.1.2. Extensión 1.1.3. Vías de acceso 1.1.4. Estado de conservación 1.1.5. Forma de la construcción 1.1.6. Diseño de la ciudadela 1.1.7. Mantenimiento de la ciudadela
	1.2.Materiales	1.2.1. Material con la cual se edifica 1.2.2. Arquitectura 1.2.3. Dimensión de los materiales
	1.3.Finalidad	1.3.1. Función 1.3.2. Importancia

## **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1. RESULTADOS**

#### **4.1.1. CARACTERÍSTICAS**

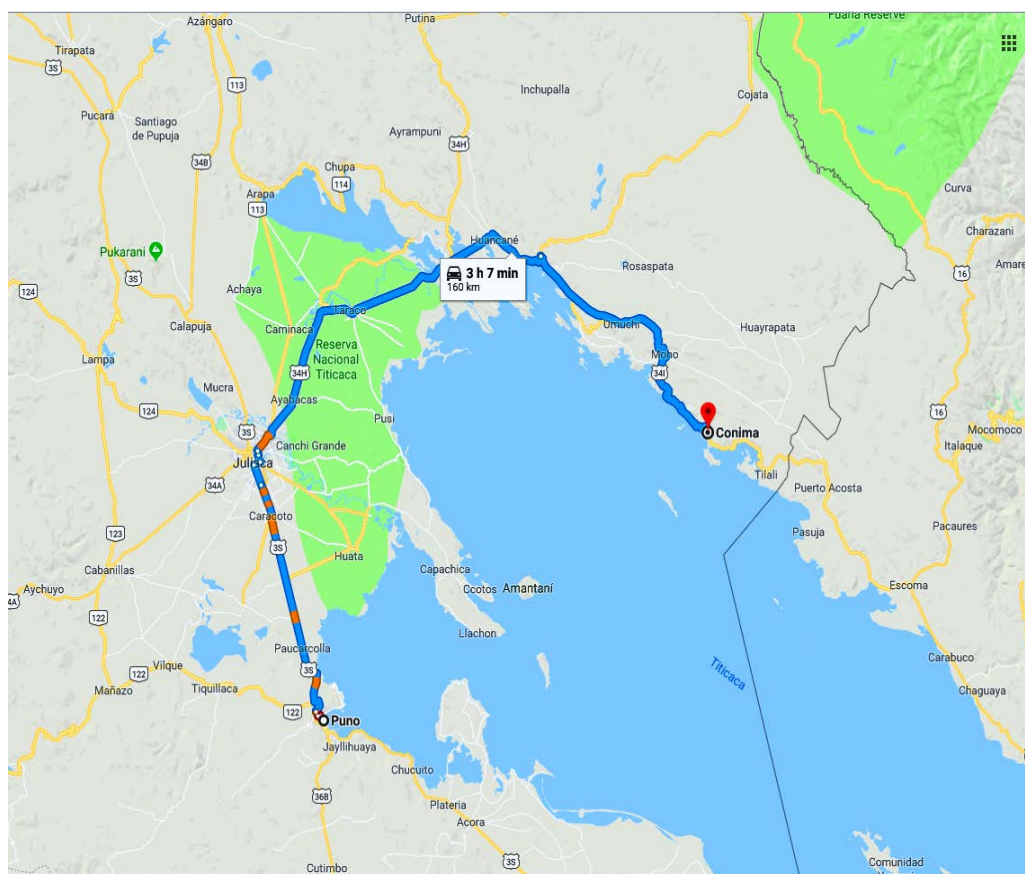
Por donde quiera que se traslade o camine en las cordilleras de los andes de la región sur del Perú podrá encontrar una cantidad de restos arqueológicos de la fortaleza o ruinas en completo estado de abandono o destruidas para el uso de viviendas o construcciones de templos o caminos.

#### **4.1.1 UBICACIÓN**

Siani se halla al nor-este del departamento de Puno provincia de Moho, distrito de Conima, se encuentra en ella dos categorías de tumbas unas son de manera de chullpas pequeñas edificadas a lado de las habitaciones y otros forman agrupaciones como en los otros centros arqueológicos anotados. Es la primera vez el hallazgo de asociaciones de habitaciones con pequeñas chullpas cuadrangulares pegadas a las paredes de las viviendas principales.

Se encuentra ubicado a orillas del lago Titicaca, a 15.50 km. al este de Moho, 107.50 km. De la ciudad de Juliaca y 152 50 km. al noreste de la ciudad de Puno Capital regional.

Además cuenta con una gran atracción turística y con una infinidad de costumbres y fiestas patronales. La principal fiesta que tiene la región es San Miguel Arcangel, que toda la región se reúne para saludar a su patrona con diferentes danzas autóctonos.



**FIGURA 1:** Ubicación del sitio arqueológico de la ciudadela de Siani – Conima (fuente de elaboración propia)

#### 4.1.2 EXTENSIÓN

El sitio arqueológico de la ciudadela de Siani está conformado por 3 sectores definidos por su filiación cultural conocidos como: Siani 1, Siani pata 1 y Siani pata 2 formado por un conjunto de estructuras circulares, rectangulares dispersas, cuadrangulares, en forma D, corralones de forma mixtas, mausoleos elaboradas con lajas de piedra, pachillas unidas con mortero de barro, y también piedras ordinarias unidas con argamasa de barro.

La primera zona denominada Siani 1 tiene un extensión total de Area: 6.69574 ha, Perímetro: 1033.15 m las cuales están divididas en zonas más pequeñas de distintas

dimensiones según la cantidad de poblador que habitaba en dicha ciudadela, considerada la más importante por la presencia de la plaza principal.

La distancia de la primera ciudadela a la segunda es de 127 m .que es un callejón de un ancho de 1.80 variando en algunas partes del camino.

La segunda ubicada en la parte más elevada cuenta con una área total de Área: 0.68484 ha, Perímetro: 361.71 ml siendo la ciudad intermedia entre la tercera que se encuentra a una distancia de 5 minutos.

En esta parte de la ciudadela se encuentra un camino para llegar a lo que es la tercera ciudadela la cual es de medidas más extensas que el primero ya que en tiene 227 m de largo y 6.40 m de ancho.Por último se tienes el tercer sector que cuenta con un total Área: 0.3162882 ha, Perímetro: 218.133 ml con lo cual se demuestra que es la más pequeña de los tres sectores de la ciudadela histórica



**FIGURA 2:** Extensión toma solo de dos zonas .1) siani 1 y 2) siani pata 1 (fuente de elaboración propia)

### 4.1.3 VÍAS DE ACCESO

Desde la ciudad de Puno hay un circuito importante, que la ruta corre por el lado sureste del Lago Titicaca, con hermosos paisajes de la meseta andina y el lago, pueblos construcciones joyas arquitectónicas como Sillustani, Juliaca, Huancane, Moho, Conima y Tilali desde allí se puede continuar hasta la frontera con Bolivia, llegando al distrito de Conima, desde donde se accede al centro poblado Mallku, de la carretera afirmada que une al vecino país de Bolivia se desvía por una carretera (trocha carrozable) para la parcialidad de Siani, seguidamente se sube a la ciudadela arqueológica

Otra ruta por la cual se puede llegar al sitio arqueológico está desviando de la provincia de Moho, de la misma ciudad hacia el distrito de Huayrapata para luego tomar tramo hasta el centro poblado de Ninantaya, de dicho lugar el viaje es en carretera no afirmada.

La tercera ruta para llegar a apreciar esta estructura arquitectónica es por la carretera desde al vecino país de Bolivia. Llegando a la frontera con el nombre de Patacaile y Hanco Hanco para luego trasladarse hasta la localidad de Siani que demora como 20 minutos el viaje para llegar al lugar.



**FIGURA 3:** Vías de acceso por las orillas del lago Titicaca serpentea la carretera asfaltada que una al vecino país de Bolivia y la segunda carretera es una trocha carrozable que son las rutas de acceso hacia la ciudadela de Siani. (fuente de elaboración propia)

#### 4.1.4 ESTADO DE CONSERVACIÓN

El estado de conservación es entre regular y malo, considerando especialmente el daño ocasionado por la exfoliación de la roca y la erosión de la capa superficial en varias secciones de la ciudadela de Siani.

Los daños antrópicos registrados en la última visita del 2014 siguieron siendo los mismos que los hallados en la primera visita en 2015. Se limitaban a la presencia de grafiti en los sectores 1 y 2. El rayado superficial de los muros de piedra, y derrumbes de algunas zonas a causa del tiempo

En el primer sector 1 es en donde se puede apreciar dentro de la misma edificación los sembríos de papa al interior de los sectores lo cual hace denotar que a la población no le interesa la conservación de dicha construcción arquitectónica.

Por la extrema exposición al clima la ciudadela de Siani a los agentes meteorológicos se agravará con el tiempo el deterioro por efecto de la meteorización. El peligro mayor proviene, sin embargo parte de los buscadores de tesoros (vulgarmente llamados saqueadores o profanadores de restos arqueológico)

#### **4.1.5 FORMA DE LA CONSTRUCCIÓN**

##### **CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDADELA DE SIANI**

Siani es una de las extensas edificaciones que asombra a los lugareños. Ubicada a dos kilómetros al norte del centro poblado, se dice que su construcción se inició durante la época de los collas hasta su abandonamiento lo cual no hay ninguna investigación o fuente que cite peor lo más probable fuese hasta la llegada de los incas a este territorio.

##### **LAS TRES ZONAS DE LA CIUDADELA:**

Esta gran ciudadela está rodeado por muros de aproximadamente unos 2m de altura, tiene grandes muros que rodean la a cada zona cada muro se encuentra 20 m del otro. Estos muros servían para proteger al todo los que albergaban o vivían dentro de la ciudadela, también estos muros servían para protegerse de la guerra con los incas u otro que quisieran adueñarse de sus tierras o de su libertad, porque en esos tiempos los hombres o clanes, señoríos que Vivian alrededor de los demos buscaban dominar y poder apropiarse de sus tierras y expandirse es la razón por la cual la mayoría de las



ciudadelas, fortalezas que se encuentran en la parte sur del Puno están ubicadas estratégicamente en las alturas para poder tener una mayor visión de sus tierras y poder estar atentos en caso de cualquier conflicto bélico con otros señoríos o clanes . Por ese motivo construyeron los muros alrededor de la fortaleza, y no solo entre los sitios arqueológicos de Puno sino también en Cusco y en otros lugares del Perú.

En la ciudadela de Siani encontraran tres zonas de los cuales mucho de ellos ya están en completo estado de abandono cada una de estas zonas de estos muros están compuestos por piedras con una particularidad son contrafuertes dobles con un sendero de un metro que ayuda a los ocupantes el recorrido con una mayor forma facilidad, y cada estos tenían una tarea específica y cuidaban cada cosa objeto y animales y personas según su importancia para el uso de estos por ejemplo:



**FIGURA 4:** Foto satelital de las tres zonas (fuente de elaboración propia)

#### ❖ PRIMERA ZONA: SIANI 1

En este sector sería la más importante de las tres zonas, puesto que en esta zona se encuentra la mayor cantidad de construcciones de viviendas y es aquí es donde se halla la plaza principal, en la zona con la intención de algún cambio de producto o la celebración de algún festividad, en este lugar tampoco asido ajeno al descuido puesto que las viviendas se encuentran destrozadas y derrumbadas y utilizadas.

La cantidad de viviendas en esta zona de 262 recintos domiciliarios entre grandes y pequeños, las cuales están divididas en 37 sectores

En cuanto a la plaza principal es de mayor dimensión de los demás sectores alrededor están viviendas reconstruidas en el techado por los mismos lugareños 24 viviendas, de las cuales 17 rodean la misma plaza el resto de los 6 recintos se encuentra en el centro y una segunda plazoleta con 25 viviendas las viviendas en su totalidad son de una sola entrada o una sola jamba

Al interior de esta zona se encuentran la mayor cantidad de casa reconstruidas que en su totalidad 58 y es la zona más visitada por los turistas como también estudiantes de los lugares aledaños a esta gran edificación

Viene a ser el sitio más conservado por parte de las autoridades del lugar debido a que es donde se encuentran reconstruidas algunas de las viviendas por pobladores de la misma jurisdicción con ayuda de las autoridades.



**FIGURA 5:** *Viviendas al interior de la plaza principal (zona I) alrededor rodeadas por las demás. (Fuente de elaboración propia)*

Lo más importante es que, los antiguos plasmaron sus costumbres e impresiones en estos muros en el interior de ellas, esto nos estaría indicando su existencia, probablemente, a la época anterior a Los collas durante de su época por la forma de construcción.

Junto a las construcciones de recintos es necesario destacar a esta zona por la presencia de tumbas los cuales hace determinar que fue una zona muy importante debido a que en el interior de la zona se encuentran los mausoleos dedicados a honrar al Mallku, a los jefes inmediatos o Jilakhatas o a sus más connotados autoridades en donde 13 chullpas, enterramientos o tumbas en buen y regular estado de conservación, en el interior de las tumbas aún se puede apreciar algunos restos óseos de las personas enterradas, las cuales serían de los más altas autoridades de las tres zonas. La forma de las tumbas es rectangular de 1,20c m de altura por 60 cm en la parte superior. En

el interior están hechos de manera muy cuidadosa para depositar en ellos a sus sucumbidos.

De los 13 principales enterramientos se encuentran otras tumbas distantes a ellas son tumbas que están dentro de las otras secciones pero con la diferencia de que están separadas unas de otras las cuales son en su totalidad 9 entierros y 1 al exterior de la misma zona que se encuentra a una distancia de 15 metros del lugar con las mismas características de restos óseos.

La totalidad de tumbas o chullpas en el lugar suman 23



**FIGURA 6:** *Tumbas al interior de la primera zona en forma cuadrangular que están saqueadas al interior de la misma (fuente de elaboración propia)*

El problema de la alimentación era solucionada por el sistema de andenerías construidas en las laderas de los cerros o montículo alrededores de Siani. El agua era

solucionada por medio de pozos, por los ojos de agua que se encuentran entre la primera y la segunda zona, conformada por canales de riego y cochas.



**FIGURA 7:** Restos óseos de tumbas en la parte interior de la misma. (fuente de elaboración propia)

### SEGUNDA ZONA: SIANI PATA 1

Esta segunda zona se encuentra a una distancia de 127 metros de la primera. En la parte sur este puede verse o asimilarse como un forma de mirador, su acceso por este lado es complicado pues este tiene más de dos torres que permitirán la visión total de su territorio. La particularidad de esta zona es que se encuentra más unida de la siguiente zona, con en otra parte en su altura es de dos metros con la misma forma de construcción.

Esta zona está dividida en sectores de la misma manera que la primera zona pero en menor cantidad, son un total de 18 sectores que se encuentran al interior de la ciudadela y con un total de 129 viviendas entre grandes y pequeñas.



**FIGURA 8:** *Viviendas en la zona II con puertas de una sola jamba y en la parte superior se aprecia la manera del techado con las piedras planas. (fuente de elaboración propia)*

En esta parte de la ciudadela se encuentra una distinta manera del levantamiento de las entradas a las viviendas, cómo en la primera y tercera zona son de igual manera pero en este punto de la ciudadela de Siani encontramos en la parte de la entrada piedras más grandes de forma rectangular paradas horizontalmente y eso se aprecia hasta en el paso hacia la tercera zona



**FIGURA 9:** *Forma de entrada intactas con una singular característica de que en la entrada hacia el interior se connota una piedra rectangular en forma horizontal que la hace diferente del resto de las zonas de estudio. (fuente de elaboración propia)*

El en paso hacia la tercera zona también se encuentran sectores que es de 8 en total de la misma manera se puede evidenciar viviendas aun los muros pero no en cierta medida completos, un total de 36 viviendas entre grandes y pequeñas se ubican a lo largo del recorrido.

Lo que hace que en este recorrido sea diferente a lo largo del recorrido entre la zona I y II y de la zona II a la zona III



**FIGURA 10:** *Viviendas en el camino a lo largo del recorrido hacia la tercera zona. Lo cual indica que también vivían a lo largo del camino que comunicaba con la tercera zona. (fuente de elaboración propia)*

### **TERCERA ZONA: SIANI PATA 2**

En esta parte de la ciudadela edificación podrán encontrar un construcción un poco más sencilla a la primera puesto que se encuentra algunas viviendas en la parte sureste y su tarea de proteger era el agua ubicado en este sector la edificación no es completa puesto que la distancia con la primera es un poco distante y en la zona sur podemos encontrar algunos concreciones de especies de casas con la intención que esta no quede en abandono en el turno de la noche. La parte norte se

encuentra destruida y sin mucha piedra puesto estas han sido utilizadas para la construcción de muros con la finalidad de proteger sus sembríos por los pobladores.

Esta es la zona que está totalmente destruida y completamente abandonada ya no hay visibilidad de viviendas enteras solo se pueden apreciar pequeños muros que hacen evidencia de recintos para la población. Pero es necesario mencionar que dicha zona se encuentra en la parte un poco más elevada de las tres zonas, es el lugar menos visitado tanto por la población y los mismos turistas por la distancia que se encuentra.

En esta zona se pudo hacer un conteo total de 18 sectores, dentro de las cuales hay un total de 129 viviendas entre pequeñas y grandes



**FIGURA 11:** Tercera zona denominada Siani pata 2 recinto en total abandono por parte de las autoridades (fuente de elaboración propia)



## MEDIDA DE LOS RECINTOS

La medida de las viviendas en la mayoría son de dimensiones variada de altura son de 2 metros hasta 2.25 metros, la parte delantera tiene 2.20cm de ancho y de largo los extremos o costados de las viviendas miden 1.90cm pero en las construcciones de las viviendas hay una particularidad lo cual es de que una solo tiene tres esquinas de 90° mas no la cuarta ya que esta es de manera redondeada

En cuanto a las entradas a las viviendas son de variada dimensión en la primera zona se puede apreciar una puerta de 75cm de alto y en cuanto a la parte superior e inferior varía considerablemente el parte superior se tiene 27 cm a 30 cm y la parte inferior dela entrada tiene 40 a 45cm y en la zona 2 varia el tamaño de las entradas debido que son más anchas y largas de alto son de 150cm y de la parte superior es de 40cm y la inferior es 60 cm.

En cuanto al techado de las viviendas es de manera muy cuidadosa de manera que no se derrumben. Se ponían primero las piedras más planas en forma vertical luego seguía otra piedras planas pero más pequeñas y así seguían sobrelasando una tras otra piedra plana para terminar el techado no hay evidencia de que se habría utilizado otro material para el techado, pero se puede decir que utilizaron las cortezas de flora de las zona es materia de investigación.



**FIGURA 12:** *Techo de las viviendas con piedras planas en la parte superior (fuente de elaboración propia)*

### ➤ SIANI CONTABA CON PUERTAS Y TORRES

Contaba con una sola entrada a las zonas de acceso que comunicaban los distintos niveles a través de pequeñas puertas.

#### **Torres principales**

La Torre más grande que se puede ubicar son las que están en el lado este de la fortaleza ahora completamente destruidas pero por la dimensión de su cimiento son las más grandes creadas por los habitantes más conocida como la torre de vigilancia tenía forma cuadrangular, gracias a la información contenida en las cimientos y a excavaciones posteriores, sabemos que se habría tratado de un edificio al menos de 2 metros

Actualmente queda muy poco de las antiguas construcciones edificadas sobre las construcciones mucho por develar, las mismas que han sido destruidas, luego extraídas.



*FIGURA 13: Torres de vigilancia en la parte exterior de la ciudadela la cual está en regular estado de conservación (fuente de investigación propia)*

#### **4.1.6 DISEÑO DE LA CIUDADELA**

El diseño de la ciudadela no tiene una precisión exacta como una ciudad actual ya que en cada zona las medidas varían considerablemente de unas a otras. En cada zona las formas de construcción son de manera muy particular en cuanto a los pasadizos, viviendas, callejones, tumbas, etc.

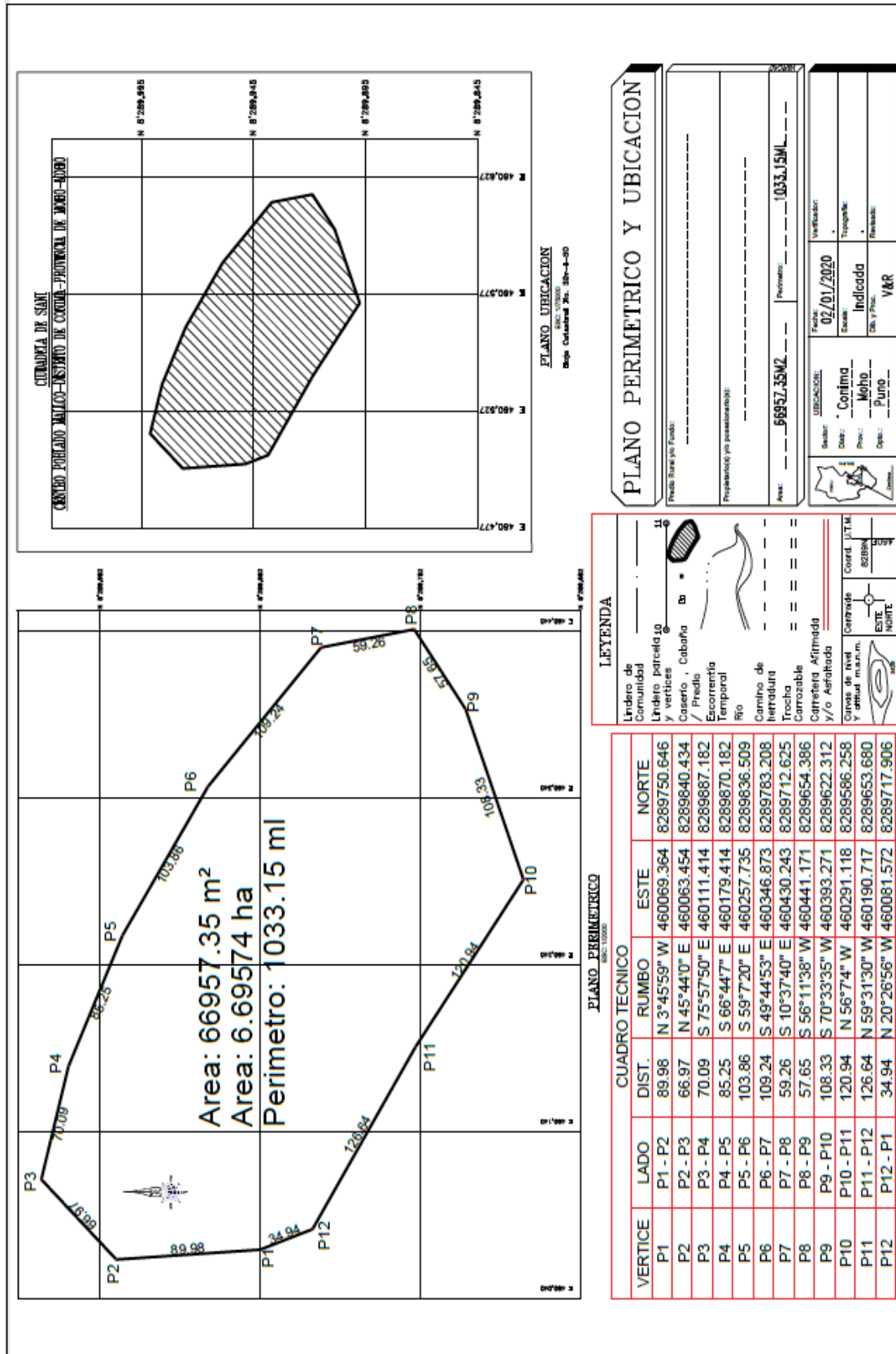


FIGURA 14: Diseño de la zona I (Fuente de elaboración propia)

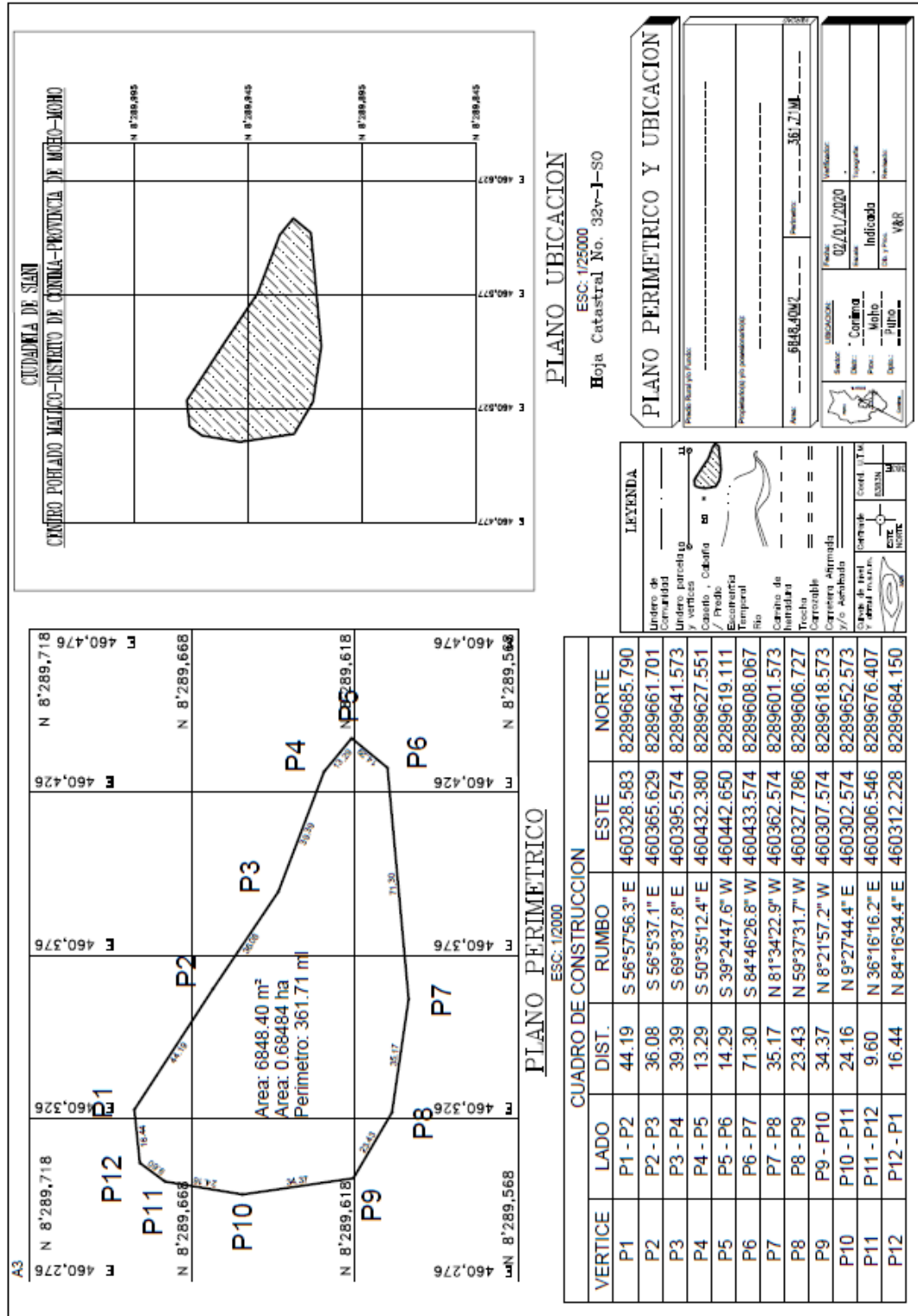


FIGURA 15: Diseño de la zona II (fuente de elaboración propia)

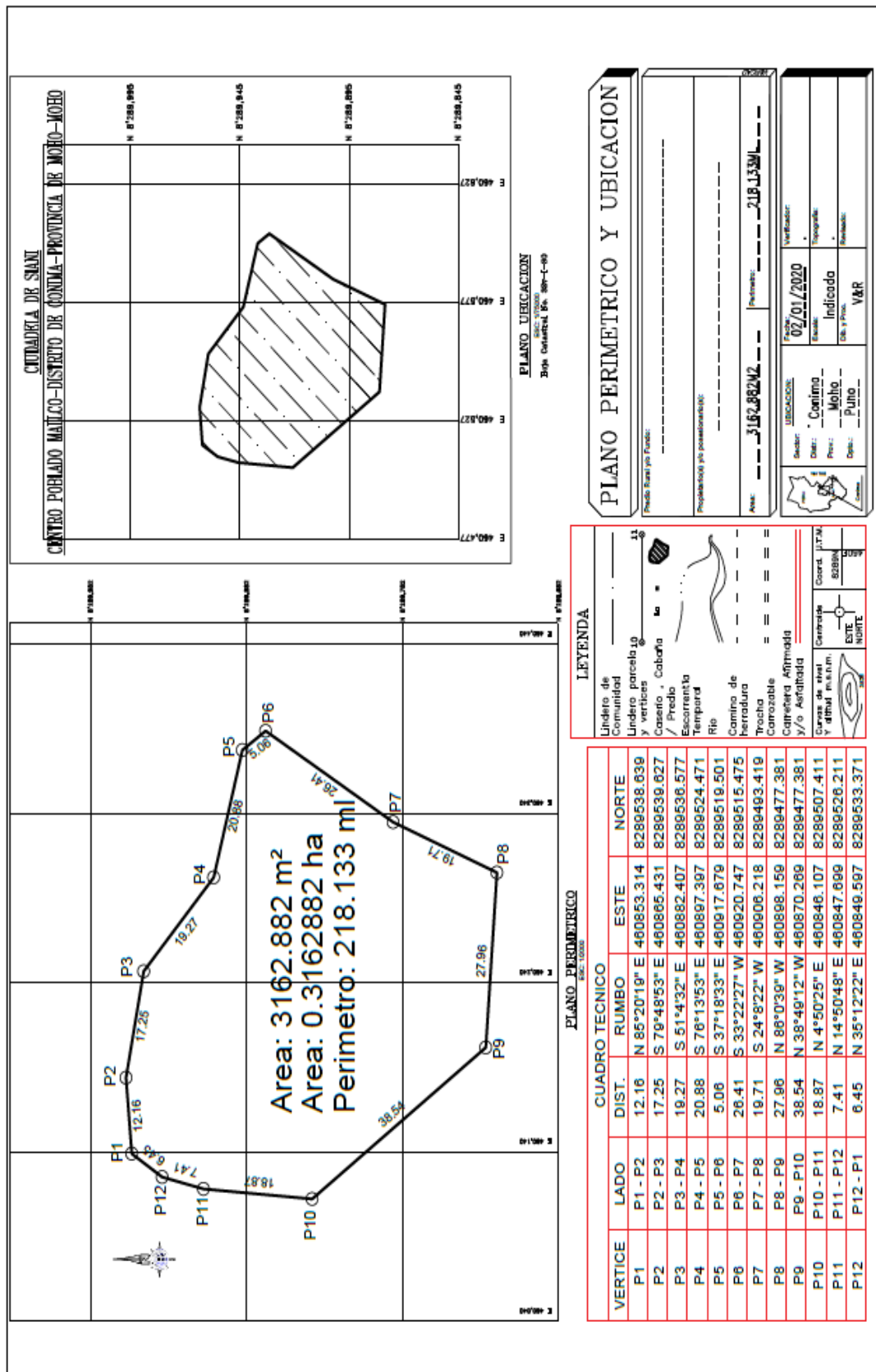


FIGURA 16: Diseño de la zona III (Fuente de elaboración propia)

La ciudadela de Siani al igual que otras ciudadelas arqueológicas contaba con sistema agrícola que estaba alrededor del propio sitio, las cuales se encuentran actualmente utilizadas por lugareños ya que poseían al igual que en otras culturas el sistema de andenerías.



**FIGURA 17:** Andenes alrededor observado desde una foto satelital (fuente de elaboración propia)

#### **4.1.7. MANTENIMIENTO DE LA CIUADDELA**

En todo el tiempo desde su descubrimiento por medio de relatos nos hacen constar que esta fortaleza ha sido visitada por turistas así como arqueólogos y personas que les causo interés pero en todo el momento ninguna identidad del ministerio de cultura se aproximado para el debido mantenimiento por lo cual está a sido abandonada y dejada de lado siendo aprovechado por saqueadores y buscadores de tesoros de nuestros ancestros

Con el transcurrir de los años este estado dejando mella en todas las edificaciones como podemos constatar en las fotografías (anexos) cada una de las zonas ha sido utilizado para beneficio personal de uno o dos pobladores haciendo cultivos dentro de fortaleza arquitectónica

No siendo simplemente las personas algunos de los animales han ido utilizando de refugio y criadero de sus cría (zorros, vizcachas) y en otro caso como lugar para libar licor por parte de algunos pastores como también para pernoctar en la noche por parte de los turistas dejando restos de basura en las construcciones de viviendas que aún se mantienen en pie.

## **4.2 MATERIALES**

### **4.2.1 MATERIAL CON LA CUAL SE EDIFICÓ**

El material que se empleó en la construcción de las viviendas y muros de la ciudadela son la piedra rudimentaria del lugar dichas piedras se sacaron de las canteras de los alrededores de la propia ciudadela.

El segundo material empleado para la construcción de las viviendas o el levantamiento de los muros que dividían unas viviendas de las otras es el barro color rojizo propio del lugar con el cual se unía a las piedras con la finalidad de sostener la piedra que hacían de muro para el cobijo familiar así también como para sostener las piedras con la finalidad que no se desmoronen con facilidad.



#### 4.2.2 ARQUITECTURA

De las casas que se reconstruyeron en su día. La observación visual directa y los apuntes que se tomó de todo empiezan a dar indicios del tipo de arquitectura de la ciudadela.

Se ha podido distinguir la clase de arquitectura Histórica o estilística debido a que ha surgido a través del tiempo en este lugar y ha “creado estilos arquitectónicos”, con características propias, intermedias y populares, al tipo de arquitectura según la funcionalidad de la construcción, corresponde a arquitectura civil-militar

La ciudadela se compone de 3 zonas

Cada una tiene características formales similares, como su escala monumental. Según la mayoría de los investigadores, las ciudadelas fueron zonas que tuvieron varias funciones, entre ellas residencias para la población, áreas de administración y tumbas de las autoridades superiores.

#### 4.2.3. DIMENSIÓN DE LOS MATERIALES

El material empleado para la construcción de la ciudadela es de distintas dimensiones ya sea para el muro propiamente dicho de las viviendas que son piedras normales pero con la distinción de que son cuadrangulares, dependiendo del tipo de vivienda que se construía, de la misma manera los compartimientos o zonas del lugar divididos en distintos sectores o barrios

El material para el cercado y la paredes de las viviendas de la ciudadela es de 25cm de ancho y el largo es variante de 20 cm hasta 80 cm

El material para el techado de las viviendas es la misma piedra pero a diferencia de los muros estas son más planas de espesor 10 a 15 cm de ancho, 40 a 70 cm y un promedio de 40 a 95 cm de largo.

### **4.3. FINALIDAD**

#### **4.3.1 FUNCIÓN**

En cuanto a la función para la que se construyó Siani también carece de una respuesta satisfactoria. Popularmente, el monumento es calificado de "fortaleza", por su ubicación y por la solidez y altura de sus muros. Más que fortaleza, habría podido ser un lugar fortificado destinado a servir de refugio a la población en casos de emergencia. Le atribuyeron, probablemente por analogía, el mismo papel que desempeñaron los burgos en la Europa medieval.

Los altos muros que enchapan la plataforma y la estrechez del acceso a las zonas de la ciudadela en su tramo final sugieren, en efecto, que la ciudadela pudo construirse con miras a servir como reducto defensivo, o que por lo menos debió ser un sitio protegido de los intrusos.

Así, teniendo en cuenta la función desempeñada por la arquitectura civil, militar en el pasado arqueológico peruano en general, la cual estuvo relacionada con las necesidades socioeconómicas motivadas por el medio, puede concluirse que Siani pudo básicamente ser un santuario precolombino en el que residía una poderosa aristocracia cuya misión primaria era administrar la producción de los alimentos, recurriendo para ello al mando y a prácticas mágicas, a fin de contar con la colaboración de los poderes sobrenaturales que gobernaban los fenómenos

atmosféricos, que, de no ser bien honrados, podían hacer llover en exceso o azotar a los hombres con sequías que pudieran hacer peligrar su existencia.

#### **4.3.2 IMPORTANCIA**

En su paso por el mundo, el hombre ha dejado evidencias materiales construcciones de fortalezas históricas, ciudadelas, monumentos, etc., y una de ellas se encuentra justo en nuestra región para poder apreciarla. Donde ellos hicieron obras consideradas entre las más antiguas manifestaciones de su destreza, habilidad y pensamiento.

Con la investigación se quiere proponer tomar en cuenta este importante estudio. En lo que se está indagando considerablemente, sobre todo en las formas de expresarse de los antiguos pobladores de la región de Puno.

En tal sentido que la investigación se basa al problema de fondo que son descuidados tanto por las autoridades de la región, pobladores de la zona y por la educación actual que no cumple su fin supremo más por el contrario la hace servil a los intereses de la clase gobernante.

Que las construcciones arquitectónicas de fortalezas, ciudadelas de la Región aparezca en los itinerarios culturales de todo el Perú. No es una cuestión menor. Este reconocimiento de excelencia (el mismo que tiene, por ejemplo, las construcciones arquitectónicas de Siani, Tanka Tanka Maucallacta, etc. Permitirá conocer más a nuestros estudiantes de la manera de vivir día a día. Las autoridades tiene que tomar interés porque es muy importante conocer la inteligencia de los pobladores antiguos de Puno. Para relanzar un turismo de calidad basado en la riqueza cultural que atesora la región Puno.

## CONCLUSIONES

Luego de analizar los puntos enmarcados en la investigación, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- **Primera:** El valor y la importancia de la fortaleza de Siani se describe según el análisis de la construcción: La recreación, la defensa, y en la existencia de sectores dentro de la ciudadela: tumbas, el reservorio, la bañera y la chullpa.
- **Segunda:** Las características identificadas de la ciudadela son muy notorias ya que se ubican en la cima del cerro teniendo como principal material la piedra en las construcciones de sus muros la construcción fue elaborado con mucho exactitud por la ubicación teniendo un panorama de toda sus tierras y accesos a ella y clave en el aprovechamiento de los recursos existentes como el agua y las tierras.
- **Tercera:** La geomorfología variada de este lugar permite describir que los materiales que utilizaron para la construcción de la ciudadela es la piedra del mismo lugar como también el barro color para la unión de dichos materiales mencionados. Así como el manejo de otros recursos para desarrollar diferentes tipos de obras.
- **Cuarta:** La finalidad de la construcción de la ciudadela se ha podido determinar que fue un lugar fortificado destinado a servir de refugio a la población en casos de emergencia., en efecto, que la ciudadela pudo construirse con miras a servir

como reducto defensivo, o que por lo menos debió ser un sitio protegido de los intrusos.

## RECOMENDACIONES

- **Primera:** La ciudadela de Siani como vestigio vivo debería ser rescatada, conservado y puesto en valor, para que puedan ser aprovechados por las generaciones actuales. Haciendo mantenimiento al tipo y la forma de su construcción, aprovechando el espacio, el tiempo y la importancia.
- **Segunda:** La ciudadela de Siani por ubicarse en la zona rural debe ser disfrutado por los pobladores, estudiantes y turistas realizando viajes de estudio o de turismo; para conocer mejor los restos arqueológicos que existen en el distrito de Conima y toda la región de Puno.
- **Tercera:** Las actuales normas legales que protege al patrimonio arqueológico no se ajustan a la realidad. En este sentido, el Gobierno debe revisar estas normas y sobre ella establecer nuevas medidas de protección y conservación para los recursos arqueológicos y su entorno para dar un mantenimiento adecuado a la ciudadela de Siani
- **Cuarta:** Que la investigación se ha tomado en cuenta para la promoción turística y así promover el desarrollo de los pueblos a través de su historia del distrito de Conima. Se debe de realizar un estudio sistemático de comparación con varios sitios arqueológicos de la provincia de Moho y del sur del Perú.

## BIBLIOGRAFÍA.

Álvarez, P.. “La arquitectura y la distribución espacial del poblado prehispánico de Paracas (Polobaya) Arequipa”. Tesis – 2000.

Cieza De León P. (1 553) “la crónica del Perú”. Lima: Edit. PEISA:

Cossio, F. (1975). Agrega en el libro “Perú incaico”. Lima - Perú. La República.

Charaja, F.(2011) “el MAPIC en la metodología de Investigación” editorial sagitario impresores, segunda edición, Puno-Perú.

Del Busto, J. (1975). Perú incaico. Lima – Perú. Editorial La República

Espinosa, W. (2013) “Visita hecha a la provincia de Chucuito en el año 1567. Por Garci Diez de San Miguel” editorial corporación MERU E. I. R. L. primera edición, Puno.

Garcilazo, I. (1737). Comentarios reales de los incas. Cusco – Perú. Editorial Cusco.

Hernandez R. (2010)”Metodología de la Investigación” Editorial McGrawHill, quinta edición, México.

Mason, A. (2002). Agrega en el libro “Perú incaico”. Lima – Perú. La República.

Murra, J. (2002). El mundo andino: población, medio ambiente y economía (1ra edición). Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima – Perú. ISBN 9972-51-072-7.

Murra, J. (2002). Un reino aymara. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

Murra, J. (2002). El Tahuantinsuyo. La Expansión del estado Inka: ejércitos, guerras y rebeliones. Lima – Perú. Pontificia Universidad Católica.

Ortiz, J A.(2013) “Didáctica de la Historia Regional”, Editorial Altiplano E.I.R.L., 1era. Edición, Puno-Perú.

Palomino, P (2002),”Metodología, Diseños y Técnicas de Investigación.”, editorial Titikaka, décima edición, UNA-PUNO, Perú.

Palomino, P. (2013)”Investigación Cualitativa y Cuantitativa en Ciencias Sociales y de la Educación”, Edic. y Diseño. Roger, derechos reservados, Puno-Perú.

Vásquez, A. (1948). Compendio y descripción de las indias occidentales. Transcrito del manuscrito original por Charles Upson Clark. Washington-USA. Smithsonian Institution.

Velarde, H. (1975). Agrega en el libro “Perú incaico”. Lima - Perú. Editorial La República.



# ANEXOS

**INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

Para realizar el recojo y obtención de la información se utilizaron la guía o ficha de investigación documental.

<b>GUÍA O FICHA DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL</b>	
TIPO DE FUENTE	
AUTOR(Apellidos y Nombres)	
TÍTULO Y SUBTÍTULO DEL TEMA	
DATOS DE EDITORIAL	
AÑO DE PUBLICACIÓN	
<b>SÍNTESIS O RESUMEN</b>	

## FICHA O GUÍA DE OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre del lugar	
Ubicación	Distrito:                      Provincia:                      Región:
Fecha de visita	
Motivo de visita	

Nombre del sitio arqueológico	
Nombre del objeto de estudio	
Identificación y descripción del objeto de estudio	
Material de construcción	
Tipo y forma de construcción	
Medidas del objeto de estudio	
Toma de imagen	
Situación del entorno	

Nombre del observador (es)	
Colaborador (es)	



Foto N° 1. Acceso hacia la ciudadela (fuente el investigador)



Foto N° 2. Viviendas de vigilancia ubicadas alrededor de la ciudadela (fuente el investigador)



Foto N°3. Viviendas localizadas entre el paso de una zona hacia otra zona (fuente el investigador)



Foto N° 4: gradas para llegar a la ciudadela (fuente el investigador)



Foto N° 5. Viviendas aun conservadas (fuente investigador)



Foto N° 6. Viviendas aun reconstruidas (fuente investigador)



Foto N° 7. Viviendas conservadas en el segundo sector (fuente investigador)



Foto N° 8 viviendas en la segunda zona la más alta de todos los recintos dentro de la ciudadela



Foto N° 9 Una de las formas de construcción de la entrada a las viviendas



Foto N° 10. Diseño a mano de la zona I





Foto N° 11. Diseño a mano de la zona I (complemento)



Foto N° 12. Diseño a mano de la zona II

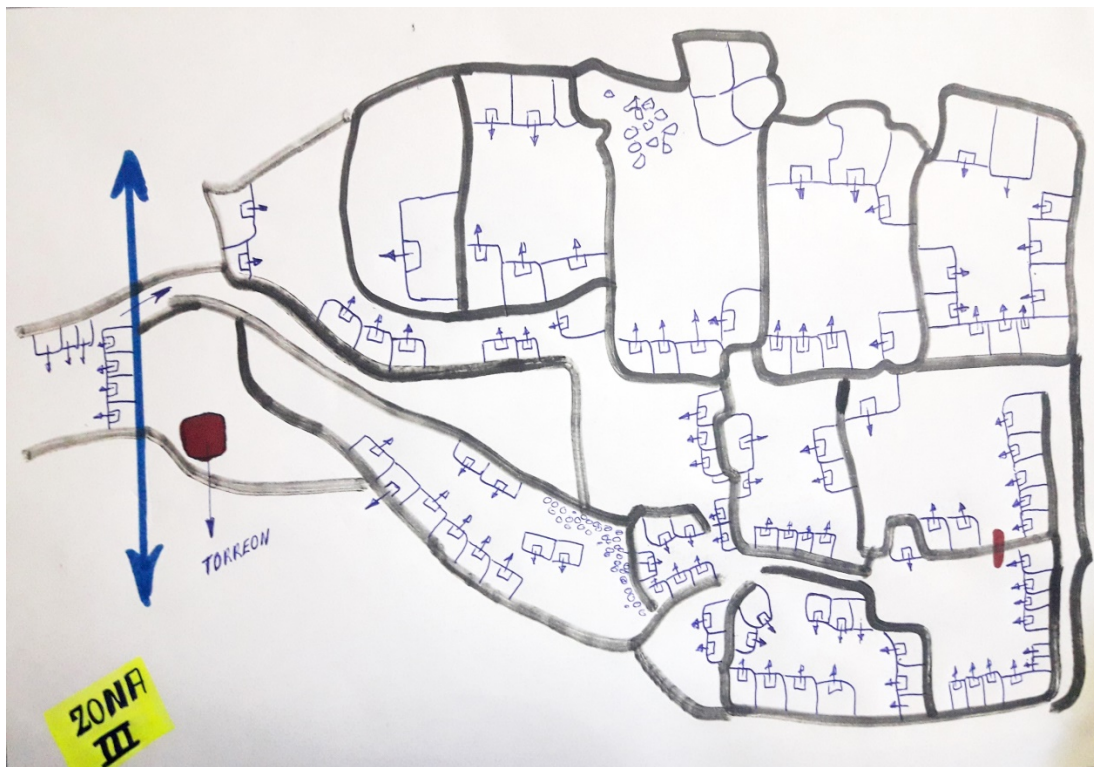


Foto N° 13. diseño a mano de la zona III