

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



**“LA FORTALEZA DE KENKO DEL CENTRO POBLADO DE COPAMAYA –  
ACORA”**

**TESIS**

**PRESENTADO POR:**

**NESTOR CCAMA CCAMA**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN LA ESPECIALIDAD DE  
CIENCIAS SOCIALES**

**PROMOCIÓN: 2015 – II**

**PUNO – PERÚ**

**2017**

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

**“LA FORTALEZA DE KENKO DEL CENTRO POBLADO DE COPAMAYA –  
ACORA”**

**NESTOR CCAMA CCAMA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN CON  
MENCION EN LA ESPECIALIDAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:**

**PRESIDENTE**

:

  
-----  
Dr. Teodoro Dueñas Garambel

**PRIMER MIEMBRO**

:

  
-----  
Dr. Jorge Alfredo Ortiz del Carpio

**SEGUNDO MIEMBRO**

:

  
-----  
M.Sc. Fortunato Nuñez Rodriguez

**DIRECTOR**

:

  
-----  
Lic. Valerio Lorenzo Arpasi

**ASESOR**

:

  
-----  
M.Sc. David Ruelas Vargas

**AREA: Disciplina científica**

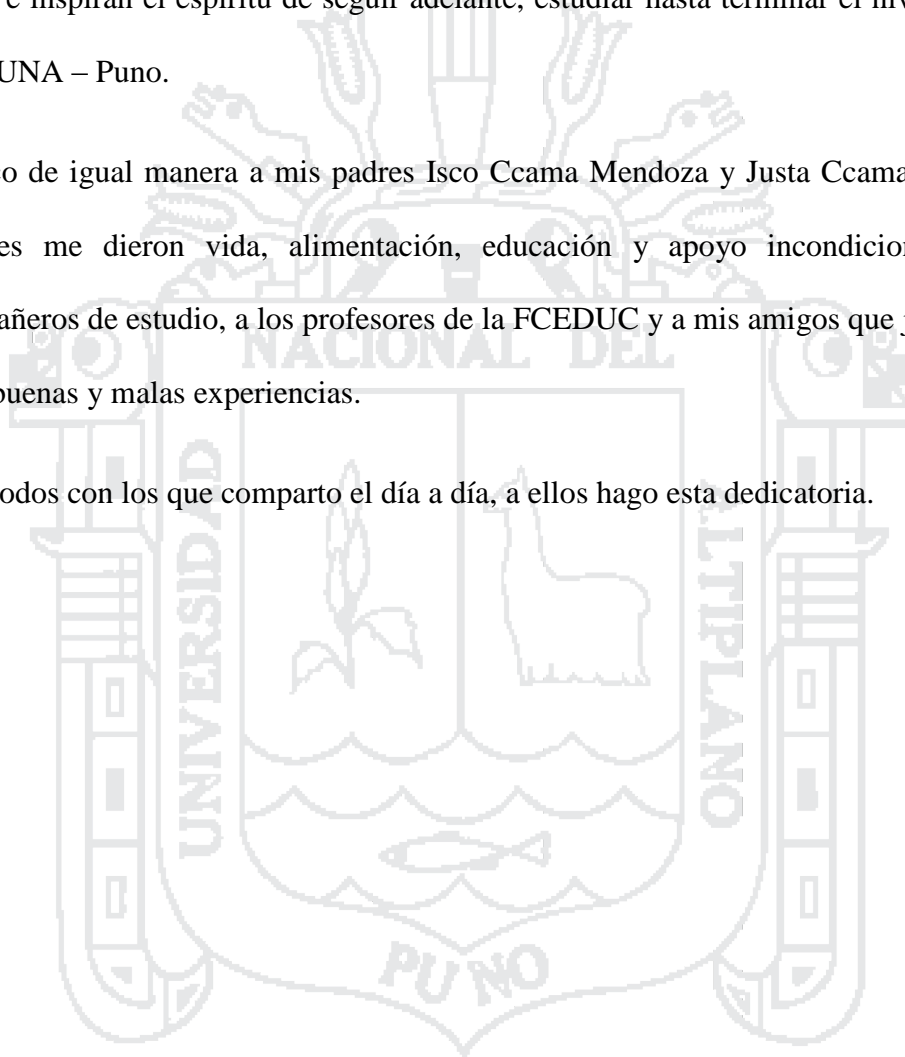
**TEMA: Patrimonio histórico cultural**

## DEDICATORIA

Dedico este informe de investigación a Dios y a la virgen Santa Rosa de Lima quienes guían e inspiran el espíritu de seguir adelante, estudiar hasta terminar el nivel pregrado en la UNA – Puno.

Dedico de igual manera a mis padres Isco Ccama Mendoza y Justa Ccama de Ccama; quienes me dieron vida, alimentación, educación y apoyo incondicional. A mis compañeros de estudio, a los profesores de la FCEDUC y a mis amigos que junto a ellos pasé buenas y malas experiencias.

Para todos con los que comparto el día a día, a ellos hago esta dedicatoria.

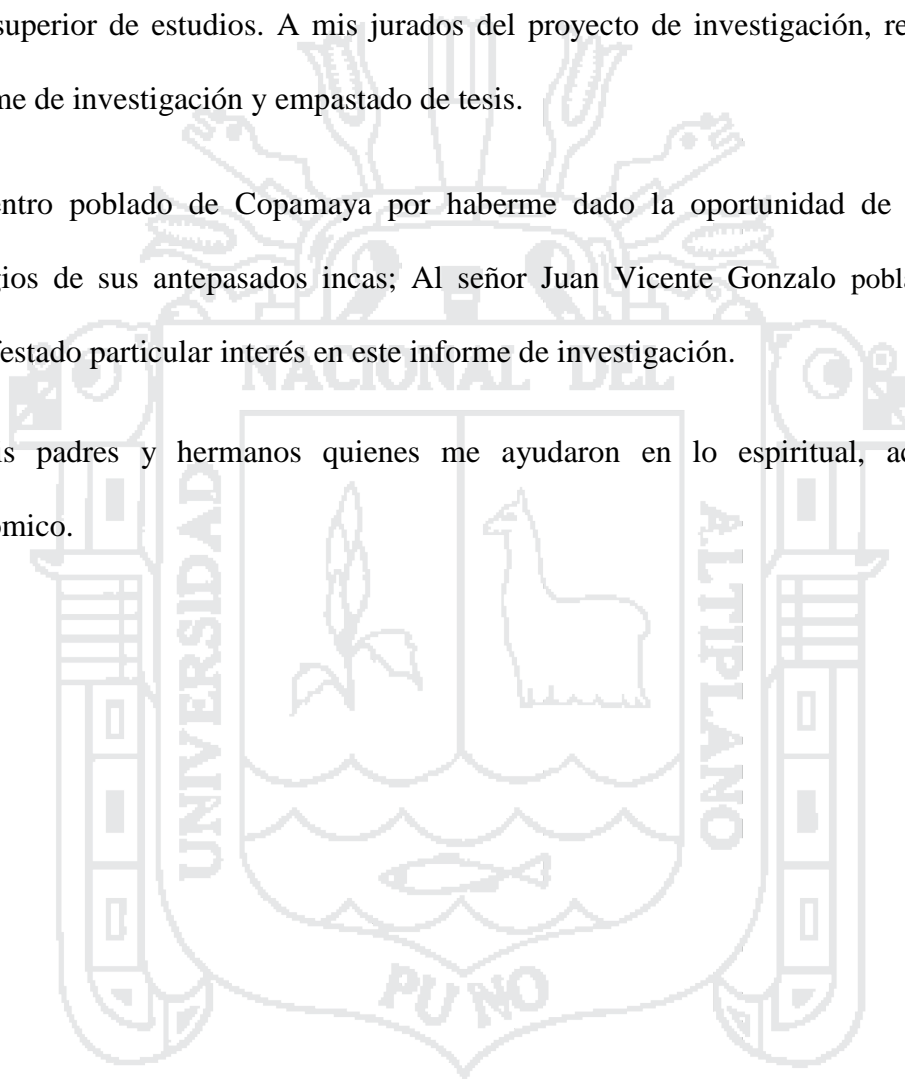


## AGRADECIMIENTO

Mi principal agradecimiento a la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, primera casa superior de estudios. A mis jurados del proyecto de investigación, redacción del informe de investigación y empastado de tesis.

Al centro poblado de Copamaya por haberme dado la oportunidad de mostrar los vestigios de sus antepasados incas; Al señor Juan Vicente Gonzalo poblador que ha manifestado particular interés en este informe de investigación.

A mis padres y hermanos quienes me ayudaron en lo espiritual, académico y económico.



## ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| Dedicatoria  |           |
| Agradecimiento   |           |
| Resumen.....   | 8         |
| Abstract.....  | 9         |
| Introducción.....  | 10        |
| <br><b>CAPÍTULO I</b>                                      |           |
| <b>1. Planteamiento del problema de investigación.....</b> | <b>12</b> |
| 1.1. Descripción del problema de investigación.....        | 12        |
| 1.2. Definición del problema de investigación.....         | 14        |
| 1.2.1. Definición general.....                             | 14        |
| 1.2.2. Definiciones específicas.....                       | 14        |
| 1.3. Delimitación del problema de investigación.....       | 14        |
| 1.4. Justificación del problema de investigación.....      | 15        |
| 1.5. Objetivos de la investigación.....                    | 15        |
| 1.5.1. Objetivo general.....                               | 15        |
| 1.5.2. Objetivos específicos.....                          | 15        |
| <br><b>CAPÍTULO II</b>                                     |           |
| <b>2. Marco teórico.....</b>                               | <b>16</b> |
| 2.1. Antecedentes de la investigación.....                 | 16        |
| 2.2. Sustento teórico.....                                 | 18        |
| 2.1.1. Teoría de la descripción.....                       | 18        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.1.2. La arquitectura incaica .....  | 20        |
| 2.3. La fortaleza de kenko .....  | 33        |
| 2.3.1. Ubicación geográfica .....   | 33        |
| 2.3.2. Proceso constructivo .....   | 38        |
| 2.3.3. Tipo y forma .....   | 45        |
| 2.3.4. Valor cultural .....   | 54        |
| 2.4. Glosario de términos básicos: .....  | 62        |
| 2.5. Variables: .....   | 63        |
| 2.5.1. Operacionalización de variables: .....                                   | 63        |
| <br><b>CAPÍTULO III</b>   |           |
| <b>3. Diseño metodológico de la investigación.....</b>                          | <b>64</b> |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación.....  | 64        |
| 3.2. Población de investigación.....  | 64        |
| 3.3. Ubicación y descripción de la población .....                              | 65        |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....                       | 65        |
| 3.5. Plan de recolección de datos .....   | 67        |
| 3.6. Plan de tratamiento de datos .....   | 67        |
| <br><b>CAPÍTULO IV</b>  |           |
| <b>4. Interpretación de las imágenes fotográficas de la investigación .....</b> | <b>68</b> |
| 4.1. Imagen N° 01: espacio .....  | 68        |
| 4.2. Imagen N° 02: tiempo histórico .....                                       | 69        |
| 4.3. Imagen N° 03: tiempo cronológico .....                                     | 69        |
| 4.4. Imagen N° 04: relieve .....  | 70        |
| 4.5. Imagen N° 05: demografía .....   | 70        |
| 4.6. Imagen N° 06: proceso constructivo .....                                   | 71        |
| 4.7. Imagen N° 07: cantera.....   | 71        |
| 4.8. Imagen N° 08: traslado de la piedra.....                                   | 72        |
| 4.9. Imagen N° 09: herramientas de construcción .....                           | 72        |
| 4.10. Imagen N° 10: construcción.....   | 73        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.11. Imagen N° 11: tipo de construcción.....                 | 73        |
| 4.12. Imagen N° 12: escalinata .....                          | 74        |
| 4.13. Imagen N° 13: primer anden.....                         | 74        |
| 4.14. Imagen N° 14: intihuatana .....                         | 75        |
| 4.15. Imagen N° 15: segundo anden .....                       | 75        |
| 4.16. Imagen N° 16: adoratorio.....                           | 76        |
| 4.17. Imagen N° 17: 1era plataforma adjunta .....             | 76        |
| 4.18. Imagen N° 18: anden principal .....                     | 77        |
| 4.19. Imagen N° 19: 1era roca cavada .....                    | 77        |
| 4.20. Imagen N° 20: lugar de sacrificios.....                 | 78        |
| 4.21. Imagen N° 21: lugar de ofrendas .....                   | 78        |
| 4.22. Imagen N° 22: puerta .....                              | 79        |
| 4.23. Imagen N° 23: 2da plataforma adjunta .....              | 79        |
| 4.24. Imagen N° 24: 2da roca cavada .....                     | 80        |
| 4.25. Imagen N° 25: cuarto anden.....                         | 80        |
| 4.26. Imagen N° 26: quinto anden .....                        | 81        |
| 4.27. Imagen N° 27: 3era roca cavada .....                    | 81        |
| 4.28. Imagen N° 28: cantuta.....                              | 82        |
| 4.29. Imagen N° 29: rectangular – forma de construcción ..... | 82        |
| 4.30. Imagen N° 30: defensa .....                             | 83        |
| 4.31. Imagen N° 31: irrigación.....                           | 83        |
| 4.32. Imagen N° 32: reservorio de agua.....                   | 84        |
| 4.33. Imagen N° 33: croquis de reservorio de agua .....       | 84        |
| 4.34. Imagen N° 34: bañera del inca .....                     | 85        |
| 4.35. Imagen N° 35: chullpa .....                             | 85        |
| 4.36. Imagen N° 36: importancia cultural .....                | 86        |
| <b>Conclusiones .....</b>                                     | <b>88</b> |
| <b>Sugerencias .....</b>                                      | <b>89</b> |
| <b>Bibliografía .....</b>                                     | <b>90</b> |

## RESUMEN

La finalidad de la siguiente tesis es describir las características que presenta la fortaleza de Kenko del centro poblado de Copamaya - Ácora; revalorar y hacer de ello un paquete turístico vivencial. Es un trabajo de investigación que corresponde al tipo histórico y descriptivo donde la fuente de estudio corresponde a la construcción monumental que data en tiempos del Tahuantinsuyo, heredados por los incas. Los instrumentos utilizados en la investigación son las guías de observación, las entrevistas no estructuradas y la cámara fotográfica para captar imágenes que se adjuntan en la investigación. En conclusión, La fortaleza de Kenko representa el símbolo magnífico de la construcción arquitectónica de los incas, pues es un vestigio vivo. A la fortaleza Kenko se le llama también Inca Anatawi la cual está construida sobre la base de la roca madre y sobre ella con piedras talladas en formas rectangulares apoyadas con arcilla. La razón por la que construyeron es en hipótesis para defenderse de los qollas, otra cultura que se desarrollaron más al sur del gran lago Titicaca. Llegar a la fortaleza de Kenko es accesible para los pobladores, estudiantes, turistas y todas las personas interesados en restos arqueológicos.

### **Palabras claves:**

Arqueología, construcción, Copamaya, defensa, fortaleza, monumental, piedras.



## ABSTRACT

The purpose of the following thesis is to describe all the characteristics presented by the fortitude of Kenko of the centerfilled with Copamaya – Ácora. Revaluating and making it an experiential tourist package. It is a research work that corresponds to the historical and descriptive type where the source of study corresponds to the monumental construction dating to Tahuantinsuyo times, inherited by the Incas. The instruments used in the investigation the observation guides, unstructured interviews and the camera to capture images that are attached in the investigation. In conclusion, The Kenko Fortress represents the magnificent symbol of the Inca's architectural construction, as it is a living vestige. To the fortress Kenko is also called Inca Anatawi which is built on the base of the mother rock and on it with stones carved in rectangular forms supported with clay. The reason why they built is in hypothesis to defend themselves of the qollas, another culture that they developed more to the south of the great Lake Titicaca. Getting to the Kenko Fortress is accessible to villagers, students, tourists and all people interested in archaeological remains.

**Words fix:**

Archaeology, construction, Copamaya, defense, fortitude, monumental, stones.

## INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación, la fortaleza de Kenko del centro poblado de Copamaya – Ácora. Se realizó de manera motivacional y pragmática usando el método descriptivo e histórico. El objeto de estudio que habita en su entorno hablan la lengua aymara; la historia de estos hombres y mujeres que han desarrollado una manera de vivir se sabe poco. Se espera que esta investigación posibilite crear conciencia en la región de Puno, respecto a su importancia histórica y cultural.

El epílogo a que se arriba a través de este proceso y la interacción entre la teoría y la práctica; es que la cultura cual sea, es realizada por el hombre, por ello la fortaleza de Kenko presenta un gran valor cultural debido a la monumentalidad de su construcción, pues se puede afirmar que ni los propios pobladores de Copamaya - Ácora, conocen del verdadero motivo de la construcción. Es por eso que se debe de preservar y conservar la majestuosa construcción que representa un gran legado cultural de orgullo e identidad en los estudiantes y pobladores de toda la zona lago del distrito de Ácora.

La investigación se ha organizado en cuatro capítulos de la siguiente manera:

El primero de ellos se encarga del planeamiento del problema de investigación, el mismo que se sub divide en la descripción, formulación y justificación del problema de investigación. Así mismo la definición, los objetivos y la delimitación del problema de investigación.

En el segundo capítulo se establece el marco teórico y conceptual, que sirven como base para la investigación. En este capítulo se observa la teoría y la forma de describir y los tipos de descripción. Así mismo, se define la arquitectura incaica, las características, los tipos, el material que se emplea en la construcción arquitectónica incaica, así mismo, incluye a la fortaleza de Kenko del centro poblado de Copamaya – Ácora.

El tercer capítulo incluye el tipo y diseño metodológico que se emplea en la investigación. Así como la población, la ubicación y la técnica para el recojo de datos.

El cuarto capítulo titulado análisis e interpretación de resultados es una síntesis analítica y sistemática de la investigación. La importancia de la fortaleza de Kenko del centro poblado de Copamaya. El espacio geográfico, el tiempo y las rutas de acceso, también están el tipo y forma de construcción. Todos interpretados en imágenes fotográficas.

## CAPÍTULO I

### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Las personas del siglo XXI, sujetas a la globalización tienen poca información sobre las fortalezas arqueológicas, porque los cambios hacen que tengan nueva visión de vida sobre su realidad, dejando de lado la historia, las costumbres y los restos de construcciones monumentales. El conocer la fortaleza arquitectónica favorece tener identidad cultural en los estudiantes, pobladores, turistas y todas aquellas personas interesadas en restos arqueológicos.

Dicho ello, se indica que en el centro poblado de Copamaya los pobladores no están ajenos, porque algunos no conocen la fortaleza de Kenko por falta de información y la no enseñanza en la historia regional. Es así que algunos pobladores tienen poco conocimiento. La dificultad que tiene la población del centro poblado de Copamaya es que no tienen contacto directo con la fortaleza y no saben quiénes la construyeron, para qué lo hicieron y cuando lo hicieron;

Solo lo ven como un paisaje y no dan importancia a esta monumental construcción porque desde tiempos pasados no recibieron educación con respeto a la fortaleza, por ubicarse en zona rural y fronterizo o por la capacidad de comunicación y trato entre los pobladores.

Si la situación continúa, los pobladores tendrán poco conocimiento y que con el tiempo se olvidarán del resto arqueológico como es en este caso la fortaleza de Kenko. De esta manera tendrán conocimientos no contextualizadas, información desfavorable, incluso se verán privados de su realidad cultural dando como resultado a la falta de identidad y carecerán de herencia espiritual para dejar a sus hijos y a las futuras generaciones, porque no las conocen.

Con la investigación se soluciona el problema, dando a conocer resultados positivos y haciendo que la fortaleza de Kenko no sea un paisaje, sino que se valore su construcción y sea útil para los pobladores del centro poblado de Copamaya. De tal manera tengan alto nivel de identidad cultural y conozcan su pasado como parte de la historia.

Los pobladores en su mayoría no saben la función que cumplía, tampoco dan una buena explicación del por qué se habría construido en esa zona ya que a simple vista está en un lugar nada fácil de llegar por encontrarse sobre los 100 metros de altura desde el piso de la tierra. Solo algunos pobladores mayores de edad conocen la verdad de la fortaleza de Kenko.

“Las fortalezas se construyeron para proteger la sagrada capital del Tahuantinsuyo de la peligrosidad, levantadas siempre en las fronteras. Las existentes al sur del Cusco debieron tener igual finalidad, pero con el paso de los años se dejó de lado la importancia que cumplía cada una debido a la expansión e influencia española” (Del Busto. 1975, p.222)

## **1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. DEFINICIÓN GENERAL.**

¿Cuáles son las características de la fortaleza de Kenko del centro poblado de Copamaya - Ácora?

### **1.2.2. DEFINICIONES ESPECÍFICAS.**

- ¿En qué espacio geográfico se construyó de la fortaleza de Kenko?
- ¿Qué tipo y forma de construcción presenta la fortaleza de Kenko?
- ¿Qué significa el uso de los materiales en la construcción de la fortaleza?
- ¿Cuál es la importancia cultural que tiene la fortaleza de Kenko?

## **1.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La investigación se llevó a cabo en el centro poblado de Copamaya, en el área rural. Ubicado en la zona lago del distrito de Ácora, provincia y Región Puno. Lugar donde al amanecer se observa salir el sol con el cielo azulino, alegre el paisaje y con una larga fila de colinas suaves al horizonte. Es un valle que tiene las casas autóctonas construidas de adobe y rústicas construcciones.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En la actualidad las personas no dan importancia a los legados históricos; y los pobladores del centro poblado de Copamaya presentan poco conocimiento de los sitios arqueológicos porque no dan mucha importancia a las evidencias arqueológicas incaicas que existen en esta localidad. La existencia de la fortaleza de Kenko como legado y ejemplo en lo que se refiere a la arquitectura inca.

Mediante la investigación, la comunidad en general se beneficia, realizando estudios se llegó a descubrir que los restos arqueológicos permiten tener la identidad cultural estableciendo acciones para conocer la historia y revalorar las construcciones arquitectónicas regionales, con ello incrementar el conocimiento, incorporando actividades que ayuden la mejora de la calidad educativa y otras actividades.

#### **1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar las características que constituye la fortaleza de Kenko del Centro Poblado de Copamaya - Ácora.

##### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar el espacio geográfico donde se construyó la fortaleza de Kenko.
- Identificar el tipo y forma de construcción de la fortaleza de Kenko.
- Describir el uso de los materiales en la construcción de la fortaleza de Kenko.
- Describir la importancia cultural que presenta la fortaleza de Kenko.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los antecedentes directos e indirectos de la investigación realizada en la región Puno sobre restos arqueológicos y relacionados a las fortalezas son pocas; y luego de haber realizado e indagado en la biblioteca central de la Universidad Nacional del Altiplano y de la Facultad de Educación se han encontrado los siguientes trabajos relacionados al tipo de investigación:

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.

La tesis titulada: “Conocimiento de la fortaleza de Quenco del centro poblado de Ccopamaya en los alumnos de la I.E.S. Enrique Encinas Franco de Yanaque, 2012”. Realizado por Javier Nina Machaca, Universidad Nacional del Altiplano, sustentado el 30 de mayo de 2011. Tiene como problema general: ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la fortaleza de Quenco del centro poblado de Ccopamaya en los alumnos?; el objetivo general: Determinar el nivel de conocimiento de la fortaleza de Quenco del centro poblado de Ccopamaya en los alumnos de la I.E.S. E.E.F; y como hipótesis: El conocimiento de la fortaleza de Quenco es deficiente. Tipo de investigación descriptivo y su diseño es diagnóstico. La conclusión es que sólo el 36% conocen la fortaleza de acuerdo a la prueba escrita, por lo tanto, tienen un conocimiento deficiente.

Como se puede inferir; con las anteriores investigaciones solo lograron medir los niveles de conocimientos teóricos, obteniendo bajos resultados debido a que no se agrega contenidos temáticos en el área de historia y geografía; Es por ello que la investigación se realizó para la interpretación más profunda, para conocer los resultados que se adquieren y sea de beneficio para toda la población. De esta manera se ayuda a reconstruir mejor la historia regional y del Perú.

## 2.2. SUSTENTO TEÓRICO

### 2.1.1. TEORÍA DE LA DESCRIPCIÓN

#### DEFINICIÓN:

“Describir es explicar, de forma detallada y ordenada, cómo son las personas, los animales, los lugares y los objetos. La descripción sirve sobre todo para ambientar la acción y crear una atmósfera que haga más creíbles los hechos que se narran. Muchas veces, las descripciones contribuyen a detener la acción y preparar el escenario de los hechos que siguen”. (Russel. 1905, p.105).

Se agrega a lo mencionado que describir es el proceso mediante el cual se representa la imagen de una persona, un ambiente o una cosa, tal y como si el lector lo tuviera delante y lo estuviera percibiendo con sus propios sentidos, utilizando mecanismos de expresión lingüística. Provocar en la imaginación del lector una impresión similar a la impresión sensible.

#### A. TIPOS DE DESCRIPCIÓN:

**DESCRIPCIÓN OBJETIVA.** - El investigador informa sobre las características de lo descrito, intentando ajustarse a la realidad y sin realizar valoraciones personales. Tienen una finalidad informativa puesto que pretende mostrar la realidad tal como es. (Russel. 1905, p.107).

**DESCRIPCIÓN SUBJETIVA.** - El emisor da su visión particular sobre lo que describe, escogiendo los rasgos que más le interesan y añadiendo las impresiones que esos rasgos le producen. Casi siempre utilizan un lenguaje poético con muchas figuras retóricas. (Russel. 1905, p.108).

**¿Cómo se hace una descripción?** Hay que observar con mucha atención y seleccionar los detalles más importantes. Después de seleccionar los detalles, hay que organizar los datos siguiendo un orden:

- De lo general a lo particular o al contrario.
- De los primeros planos al fondo o al contrario.
- De dentro a fuera o al contrario.
- De izquierda a derecha o al revés.

**¿Cómo se describe un lugar?** Al describir un paisaje o un lugar cualquiera, los escritores suelen presentar primero una visión general del lugar. Después van localizando en ese lugar los distintos elementos (los pueblos, los montes, el río...) utilizando palabras que indican situación en el espacio. Procuran transmitir la impresión que produce el lugar: alegría, tristeza, misterio, terror...

**¿Cómo describir un objeto?** La descripción de objetos dirige la atención del lector hacia detalles importantes y dan verosimilitud al relato. Para describir un objeto se detallan sus rasgos característicos: forma, tamaño, impresión que produce... Y si el objeto tiene diferentes partes, se enumeran y detallan ordenadamente.

## 2.1.2. 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) **Solidez.** - Tendríamos gracias a ella la supervivencia de las grandes edificaciones incaicas. Ay 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 facción, 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.

### 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.

## D. 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 Rumiyc, 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>.

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.

## E. 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 o granizando 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.

**2.3. LA FORTALEZA DE KENKO****2.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA****2.3.1.1. ESPACIO**

El centro poblado de Copamaya se encuentra en la jurisdicción del distrito de Ácora, provincia y región Puno. Situado en el sur-este del Perú a orillas del lago Titicaca, majestuoso y navegable del mundo, aquí está construida la fortaleza de Kenko. Geográficamente y en cuanto a los puntos cardinales se ubica a los 15°04' latitud Sur 70°07' longitud Oeste; y aproximadamente sobre los 3,880 metros sobre el nivel del mar.

El centro poblado de Copamaya limita al este con el lago Titicaca, al oeste con el centro poblado de Ch'ancachi, al norte con los centros poblados de Thunuhuaya y Santa Rosa de Yanaque y al Sur con la comunidad de Huañuscuro y el centro poblado de Jayu Jayu (*imagen 01*). El departamento de Puno limita al Este con el territorio boliviano, al SurOeste con los departamentos de Tacna, Moquegua y Arequipa, al Oeste con el departamento de Cusco y al Norte con el departamento de Madre de Dios.

### 2.3.1.2. TIEMPO

Los incas fueron la última gran cultura que se desarrolló en los andes antes de la llegada de los españoles, fueron grandes conquistadores y lograron tener control sobre el enorme territorio llamado el Tahuantinsuyo. Es en esta etapa de expansión territorial que inicia el Inca Pachacútec, seguido por Tupac Inca Yupanqui y el Inca Huayna Cápac, lograron construir la fortaleza de Kenko para defenderse de cualquier ataque por parte de los qollas. (*imagen 02*)

En el mundo occidental termina la edad Media con la caída del Imperio Romano del Oriente. La caída de Constantinopla en el año 1453 a mano de los Turcos y se cortan las rutas comerciales con Asia cuya consecuencia da a que Cristóbal Colón llegue a descubrir un nuevo continente en el año 1492 a quien lo llamarían “América”. Así se inicia la edad Moderna, se da el renacimiento (*imagen 03*), también aparece la burguesía. Por otro lado, Martín Lutero publica sus 95 tesis, base de la reforma religiosa en el año 1517.

### 2.3.1.3. RUTAS DE ACCESO:

Se llega a la fortaleza de Kenko aproximadamente en 120 minutos (2 horas) de viaje en automóvil, siguiendo la panamericana sur de Puno a Desaguadero con dirección a Bolivia. Desde Ácora se inicia la vía de acceso pavimentada, que conduce hasta Putini, siguiendo la trocha carrozable se pasa por la playa de Charcas camino seguido por el centro poblado de Santa Rosa de Yanaque, el siguiente poblado es Thunuhuaya y Cocosani, y finalmente llegamos al centro poblado de Copamaya para llegar a la fortaleza. (*imagen 01*)

Saliendo de Puno, se puede observar en las laderas de los cerros: andenes prehispánicos, los waru warus y algunas plantas nativas. Llegamos a Chucuito, un importante distrito denominado como la ciudad de las cajas reales. Prosiguiendo pasamos por el distrito de Platería para llegar al distrito de Ácora en aproximadamente 1 hora. En Ácora también existen testimonios hispánicos como la iglesia de San Pedro y San Pablo, construidos en el siglo XVII.

### 2.3.1.4. RELIEVE

**Clima del centro poblado de Copamaya.** - En la actualidad el clima es seco, frío, templado y húmedo; presenta condiciones microclimáticas muy favorables para el desarrollo de la actividad agrícola con el buen manejo de los pisos ecológicos.

La temperatura media anual es de 12 °C. Desde el mes de mayo hasta agosto la temperatura puede bajar hasta los -6 °C. con presencia de vientos. Puesto que es la época de sequía por la ausencia de lluvias, son los meses más fríos con frecuentes heladas. De octubre a marzo, el clima y la temperatura van mejorando; los campos van cobrando vida, se ponen de color arco iris con constantes precipitaciones de lluvia y granizo con tormentas eléctricas. A esta época, en la lengua aymara se le llama Jallu Pacha (tiempo de lluvia).

**Ecosistema del centro poblado de Copamaya.** - La densa utilidad de la vegetación actual como el pasto y la totora de color verde claro a pleno florecer símbolo de vida es para el alimento de la ganadería; así como también, es el hogar de las aves que viven en el lago. Otras especies de plantas que crecen en esta zona son el ichu y otras yerbas como la huaych'á que comparten el hábitat con pequeñas cactáceas llamado sank'ayu o el ayrampu. Asimismo, en la actualidad se observan el cultivo de la quinua, la papa, las habas, el maíz, la cebada, los cereales y los alimentos deshidratados como la carne de oveja, el chuño o la caya. La siembra se realiza a partir del mes de octubre y la cosecha en los meses de abril y mayo.

En cuanto a las aves, hoy por hoy están el pato, el tiki, la shoqa, la unkalla, las palomas, el cernícalo y el halcón. La zona lago del distrito de Ácora es sin lugar a dudas un valle escondido. Cada mañana se puede apreciar el levantamiento del sol con reflejos del lago Titicaca; En estos tiempos esta zona

da vida a los árboles como el eucalipto, el pino, el cupressus, el qolly o la queñua. Incursionan allí, también, mamíferos que son aprovechados y usados por los habitantes de este lugar: la oveja, la llama, la vizcacha, el cuy, la liebre. Al lado de estas especies, hay otros que tuvieron mucho uso en el ritual y en las ceremonias y ofrendas incaicas, como la comadreja, el zorro, el gato montés, el zorrino, la lagartija, la culebra y entre otras especies.

En la actualidad el centro poblado de Copamaya se abastece del agua de la vertiente que baja desde las alturas del cerro Mama Phuju, que llega al reservorio y desde ahí se divide en dos direcciones, una al Sur y otra al Norte. De estas aguas se sirven para preparar los alimentos para el consumo humano y para los animales. En los meses de octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo se sacan provecho de la lluvia para producir todo tipo de cultivos ya mencionados anteriormente (*imagen 04*).

#### **2.3.1.5. DEMOGRAFÍA**

La actual población habita la meseta andina del lago Titicaca desde tiempos pre-colombinos, integra parte de la población del departamento de Puno que hablan la lengua Aymara. La actividad económica es el sector primario: la ganadería y la agricultura de autoconsumo y para el desarrollo humano, produciéndolas en las laderas de los cerros, en las pampas o en las cercanías del lago Titicaca, aprovechando la misma tierra fértil y la lluvia como recursos muy importantes. (*imagen 05*)

El comercio es de práctica ancestral predominado por el trueque que consiste en el intercambio de productos andinos sin utilizar el pago del dinero, la manufactura, el transporte y comunicaciones. La pesca artesanal se realiza en el lago Titicaca; y en cuanto a los tejidos producen diversas vestimentas como las polleras, pantalones, frazadas y kesanas.

### 2.3.2. PROCESO CONSTRUCTIVO

Las fuentes históricas detallan el trabajo de la cantería durante la época Inca. Este registro ayuda a observar y completar la construcción arqueológica de la fortaleza de Kenko, proporcionando como recurso directo para la interpretación del proceso constructivo y que aporta el mejor testimonio, por presentar canteras en explotación y trabajo de piedras que han sido tallados y trasladados (*imagen 06*). En suma, parece que la historia en Copamaya se detuvo repentinamente cuando se realizaba todo este trabajo.

#### 2.3.2.1. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

Los incas buscaban la inmortalidad de sus obras, para lo cual emplearon materiales de mayor dureza para la construcción de la fortaleza de Kenko. Estos materiales son la piedra, el ichu, la argamasa compuesta por arcilla.

- **Extracción de la piedra:**

Copamaya ha tenido y aún tiene una serie de afloramientos rocosos en las partes intermedias y cerros, explotados por los canteranos incas. Se presume que el material que se utilizó para la construcción fue extraído del área local, es

el caso de las rocas andesitas y areniscas que fueron tallados y trasladados desde la cantera de Tantawawani que se encuentra a unos 300 metros al lado norte (*imagen 07*). Los incas buscaban la belleza y la armonía con originalidad, piedras compactas y estables para construir. Piedras en formas de sillares rectangulares con la exterior almohadillado, debidamente tallados y pulimentados, iguales en su hilada de tal manera que encajan unas con otras. Tuvieron que trasladar las piedras desde la cantera principal Tantawawani. Recurrieron también a otras canteras ubicadas en la cercanía de otros cerros. Juan Gonzalo indica: “La piedra tallada lo trasladaron desde Tantawawani y también de Vizcachani, que se ubica a unos 500 metros hacia el Norte de Kenko porque son piedras más fuertes que se encuentran en esta zona y estas piedras fueron necesarias para construir la fortaleza de Kenko”.

“Allí hay, en las rocas, señales talladas de forma rectangular, señales como de la confección de protuberancias, rocas en proceso de corte, bloques con varias prominencias es como muñones con una o dos caras, rocas con amplios y profundos oídos que sirvieron para fracturar las piedras con facilidad” (Ruiz. 1973, p.125).

El examen permitió determinar las técnicas de extracción que explican las experiencias que tenían los incas sobre la selección y naturaleza de las piedras. Así mismo se añade de que todo parece indicar que el corte de la piedra no se hacía al azar sino siguiendo las fracturas naturales dando golpes sucesivos con

cinceles y piedras más fuertes hasta lograr el total desprendimiento. Como huellas de este procedimiento quedan pequeños canalitos en torno a las fracturas que ha permitido realizar los cortes. Al parecer, el empleo de estos cortes estaba determinado por el desprendimiento de la roca.

El corte se hacía con martillos, golpeados con la mano de obra. El aprovechamiento de bloques desprendidos de los acantilados por su propio peso o la introducción de cuñas en las diaclasas. De una u otra forma, se culminaba con el rodamiento de las piedras al pie de la pendiente, donde la mano del canterano lo modelaba de acuerdo a sus requerimientos. Todo es sencillo, simétrico y majestuoso resultando impresionante.

- **Traslado de la piedra:**

“Las piedras talladas han sido movidas de la cantera a la obra mediante la fuerza de brazos y cordajes” señala Juan Gonzalo. Dentro y fuera de Kenko se observa una serie de bloques alineados como si recién los hubieran dejado. Unas se encuentran apegadas sobre los apéndices, tallados en una de sus caras y otras reclinadas sobre piedras mayores. Estando en situaciones que facilitan la introducción de cuñas. (*imagen 08*)

Con este medio de transporte, la piedra llegó al pie de la obra, algunas desde las canteras de Tantawawani y otras desde la cantera de Vizcachani. Indica el poblador Juan Gonzalo.



### 2.3.2.2. HERRAMIENTAS DE CONSTRUCCIÓN:

Los instrumentos y técnicas utilizados para el trabajo de la cantería:

**Cinceles.** - Son piedras ligeramente alargados, de color blanco, bastante pesados y duros. Son rocas ferruginosas (*imagen 09*). Las canteras de este hierro natural se encuentran en el Oeste, en Alaysa a 10 km de la misma fortaleza. Los cinceles eran utilizados para cortar y labrar las piedras realmente bellas. “Labraban y cortaban las piedras de las canteras con otras piedras blancas o negras y duros de los ríos, porque no tenían herramientas de hierro ni acero” indican los cronistas Polo de Ondegardo y Sarmiento.

**Pulidores.** - Son rocas de origen volcánico y tienen la forma cilíndrica, usada para dar el acabado final a la cara exterior de los bloques pétreos. Para que se vean con un acabo perfecto también usaron las arenas como lija. “Los experimentos realizados nos indican la posible utilización de la piedra basalto con agua para regular las superficies” (Ruiz. 1973, p.129).

**Palancas.** - Se utilizaron para fragmentar las piedras desde la roca madre o para desplazar las piedras trabajadas de la cantera hasta el lugar donde se construye la fortaleza, para ello hicieron el empleo de troncos de plantas nativas como el qolly y la qeñua.

### 2.3.2.3. PLANIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN:

El gran volumen y dimensión de la obra de Kenko, fue posible mediante el trabajo realizado de grandes grupos de obreros, quizá como pago obligatorio de un tributo a los señores incas que intentaban la propiedad sobre los medios de producción. La planificación y construcción de la fortaleza requería de la participación de grupos especializados, divididos en grupos de trabajo. La distribución de la gente en cuadrillas, dando a cada una su oficio con mandones y así unos sacaban piedras, otros labraban, otras la traían y otras las asentaban.

Así mismo Bartolomé de las Casas. (1550, p.555) señala lo siguiente:

“...Canteros y pica pedreros, albañiles y asentadores de aquellas piedras, sacadores de ellas en las canteras, traidores de ellas a las obras de muchas leguas, cortadores de madera, caleros, hacedores de mezcla, pintores y que otros oficios”.

El poblador de la zona José Flores señala: “Los curacas no eran de linaje ni de sangre noble, sino curacas de oficio que tenían a sus órdenes a trabajadores de una determinada especialidad como: labradores, albañiles, canteros. Estos no eran hijos de señores o reyes antiguos, sino que procedían de origen humilde y bajo”. Esta fuente permite inferir la igualdad de trabajo basado en la producción similar y la división social del trabajo.

#### 2.3.2.4. CONSTRUCCIÓN:

La fortaleza inconclusa ilustra la forma utilizada por sus constructores para edificar y los medios empleados para colocar las piedras sobre la roca madre que se encuentra a aproximadamente 100 metros de la altura desde el suelo (*imagen 10*); el esmero de mantener equilibrio entre la altura y la amplitud sin contar con fierros de construcción ni soldadura. El trabajo se inició con la selección del lugar y la distribución del espacio que se dispone para la edificación; así mismo se dividió en grupos de especialistas: picapedreros, albañiles, acarreadores de piedras, cordeleros y entre otros, todos ellos dirigidos por los curacas.

La piedra llegaba a la obra ligeramente tratada, pulidos con arena. Es en la obra donde se comenzaba a regularizarla, engastándolas unas con otras, permitiendo armar una especie de mosaico en tierra. “Es evidente que fueron labradas según planos en que cada dimensión de las estructuras se había fijado previamente” señala (Squier. 1974, p.207). El trabajo de engastamiento y regularización fue lento porque era forzoso probarlas muchas veces. El mejor ejemplo es el canal que tenía que pasar por encima de la fortaleza.

El poblador de la zona Juan Gonzalo señala: “La obra se iniciaba colocando la primera hilada del muro de contención, luego se iniciaba la construcción de la segunda fila de bloques de piedras hasta alcanzar la altura proyectada, solo la cobertura era puesta al final de la edificación. Posteriormente se continuó con

la colocación de los demás sillones encima de la plataforma sobrepasando los 3 metros. Los espacios superiores eran rellenos con piedra y tierra formando una barrera infranqueable por la lluvia, el granizo y la nevada (*imagen 08*). Sobre esa plataforma fueron colocadas las piedras labradas para el adoratorio y dar pagos a la Pachamama”.

Se añade lo siguiente: Para seguir levantando los bloques de la primera hilada, se hacían planos inclinados de piedra y barro por donde se pircaban ayudados con cuñas, según sea el caso. A medida que aumentaba la altura de la estructura, se elevaba el plano coincidentemente; y cuando la estructura quedaba terminada se suprimía el plano. En suma, los incas manifestaron su bello arte.

“Antes de subir la piedra arriba ponían primero mucha tierra al pie de la primera piedra asentada, hasta que emparejada con ella. Y por allí subían la otra a la fuerza de brazos. Y de esta manera estando arriba la encajaban muy bien con la otra de abajo y tanto crecía el edificio, tanta tierra echaban al pie de las piedras asentadas... y después de hecho quitaban la tierra y luego parecía hecha la pared sin tener mezcla alguna” (Santa. 1905, p.551)

### 2.3.3. TIPO Y FORMA

El centro poblado de Copamaya, por su ubicación en el área rural y a orillas del lago Titicaca y por su configuración física, ha sido el sitio predilecto para la construcción de grandes arquitecturas incaicas. Compuestos por rocas inmóviles y otros por piedras labradas.

#### 2.3.3.1. ZIG-ZAG.

Kenko llamada también Inca Anatawi o Inca Samawi, se encuentra; en la cadena de colinas de color rojizo de configuración infranqueable. Como su nombre lo indica, es de forma zig-zag, construida sobre roca sólida, que presenta el levantamiento rectangular, vertical y horizontal de los muros (*imagen 11*); desde esta plataforma el Inca presidía el Huarachico, competencia muy popular en el Tahuantinsuyo.

A la edificación se puede acceder por una puerta, luego se sigue el camino del inca que conduce hasta los andenes o plataformas que son construidas de piedra y tierra; labrada con maravilla y maestría, de una extensión de 250 metros de longitud en forma de cadena. Es de aplaudir a los arquitectos que lo construyeron, estrechando las piedras, que con el paso del tiempo aún permanece tal cual.

## ESCALINATA DE INGRESO

Antes de ingresar a la fortaleza se observa la primera escalera, esta consta de 22 gradas talladas en roca viva. 20 metros de largo y 1 metro de ancho que haciendo gradualmente (*imagen 12*). “Esta escalera da la bienvenida a la fortaleza de Kenko, por aquí tuvo que pasar el Inca y todo su ejército cada vez que visitaba estas tierras a la que llamaron el valle escondido” señala Roberto Ccama. Esta construcción tuvo vigencia de uso hasta los primeros días de la colonia.

## EL PRIMER ANDÉN

El primer andén que se observa presenta las siguientes medidas: 25 metros de largo, 5 metros de anchura y 1.50 metros de altura; dentro de este andén se observa 4 plataformas construidos sobre la roca Madre, En este mismo andén también se observa una escalera de 22 gradas tallada en roca viva; de 20 metros de largo y 1 metro de ancho que asciende gradualmente, (*imagen 13*). Así mismo en este primer andén se puede apreciar el intihuatana. En suma, es el punto principal que nos lleva a visitar y recorrer toda la fortaleza de Kenko.

**El intihuatana.** - Se encuentra a la entrada en el primer andén, es considerada una construcción religiosa del imperio Inca; es la escultura monolítica labrada en piedra granítica, de dimensión de 1 metro de altura y 50 centímetros de diámetro. Su forma parte de una base con dos niveles y en la parte superior un saliente de aspecto cúbico donde dos de sus caras indica a una de las principales direcciones geográficas: El collasuyo. (*imagen 14*)

Intihuatana en la lengua quechua significa “lugar donde se amarra al sol”. Así mismo el poblador Juan Gonzalo señala lo siguiente: “Servía como calendario astronómico para definir las estaciones de siembra, cosecha, lluvia, viento, helada y otros fenómenos como también indicaba el tiempo según la sombra que daba el sol a la base de esta piedra durante todo el año”. Como se deduce los incas fueron quienes desarrollaron este famoso reloj que también encontramos de gran volumen en Machu Picchu. Es así que cada 22 de diciembre de cada año a las doce del mediodía no se observa nada de sombra, eso significa que el sol está al centro de la tierra.

### **EL SEGUNDO ANDÉN**

El segundo andén que se observa presenta las siguientes medidas: 45 metros de largo, 9 metros de anchura y 3 metros de altura; dentro de este andén se observa 3 plataformas construidos sobre la roca madre, también se observa el lugar de las ofrendas (*imagen 15*).

**El adoratorio.** - En el segundo andén, José Flores indica: aquí se puede observar el primer lugar de adoraciones, lugar para adorar y dar ofrendas a los dioses como el sol, la pachamama o la luna; para pedir abundancia de alimentos en la cosecha de la chacra y la mayor reproducción de animales”. Aquí se ofrendaba el oro, la llama (*imagen 16*).

El adoratorio presenta las siguientes medidas: 4 metros de largo, 3 metros de ancho y una altura de 50 centímetros. Este lugar fue de uso especial por sacerdotes que se encargaban de dar ofrendas a sus Dioses que moran en el cielo.

### **PRIMERA PLATAFORMA ADJUNTA:**

Esta primera plataforma se eleva sobre los 3 metros de altura, la cual mide 20 metros de largo y 10 metros de ancho. Ante ellos Juan Gonzalo indica: “Es desde aquí que los sinchis o guerreros del ejercito cubrían de cualquier ataque al Inca. Pues esta plataforma es la más elevada al igual que la otra que se encuentra pasando el aposento principal”. (*imagen 17*)

### **TERCER ANDÉN o APOSENTO PRINCIPAL**

Desde la primera plataforma desciende 6 metros y aquí se puede observar el andén central y principal. “El Inca y sus principales acompañantes se sentaban en las sillas, estas hechas de piedras, para contemplar las actividades que realizaban los pobladores al pie de la fortaleza, es decir, en la pampa, que se ubica a 100 metros abajo, visto desde lo alto de la fortaleza” Señala José Flores. No solo podía observar las actividades que se realizaban en los Huarachicos sino también para mirar toda la pampa de cultivo y el gran lago Titicaca. (*imagen 18*)



El aposento principal tiene las siguientes medidas: 60 metros de largo, 10 metros de ancho promedio, en este mismo andén se observa 8 mini-andenes. Así como también se puede observar el lugar principal de sacrificios y la roca cavada que describe a continuación:

**La primera roca cavada.** - “Si hacía mucho calor, el Inca y sus acompañantes se alejaban unos metros atrás hasta la primera roca cavada que estaba a sus espaldas, allí tenían sillas y se sentían mejor porque hay sombra; y sin otros perjuicios el Inca seguía observando todo el espectáculo y las actividades” Señala Juan Gonzalo. (*imagen 19*)

La primera roca cavada presenta las siguientes dimensiones: 6 m de largo, 2.5 metros de altura y 1.5 metros de amplitud. El Inca se sentaba porque allí había sombra y “en tiempos de guerra esta misma cavadura servía de protección al Inca, pues dentro de ella se adentraban y si una piedra era arrojada desde lo alto para atacar, no lastimaba al jefe porque pasaba directo por el barranco hasta llegar al piso o la pampa” agrega Roberto Ccama. Para tener la buena idea, la obra está construida en medio del barranco.

**Lugar de Sacrificios.** - En la misma plataforma central, se observa al lado derecho, el lugar para el pago a la Pachamama. “Allí sacrificaban llama, cuy, aves del lago, zorro y otros animales”. Señala José Flores. Además de pedir abundancia, bendiciones y frutos de alimento en la vida de cada poblador que habitaba en estas zonas, y que siempre les ampare de todo mal (*imagen 20*).

## SEGUNDA PLATAFORMA ADJUNTA

Antes de ingresar a la segunda plataforma se observa una puerta de 2 metros de altura y 1 metro de ancho (*imagen 22*). Ahora bien, una vez cruzado la puerta se encuentra la plataforma al igual que la otra, que se eleva sobre los 3 metros de altura, la cual mide 25 metros de largo y 10 metros de ancho. Ante ellos Juan Gonzalo indica: “Es desde aquí que los sinchis o guerreros del ejército cubrían de cualquier ataque al Inca. Pues esta plataforma es la más elevada al igual que la otra que se encuentra pasando el aposento principal” (*imagen 23*). Así mismo en esta segunda plataforma se observa la segunda roca cavada.

**La segunda roca cavada.** - Si hacía mucho calor, el Inca y sus acompañantes se alejaban unos metros atrás hasta la roca cavada que estaba a sus espaldas, allí tenían sillas y se sentían mejor porque hay sombra; y sin otros perjuicios el Inca seguía observando todo el espectáculo y las actividades.

La segunda roca cavada presenta las siguientes dimensiones: 5 m de largo, 2.5 metros de altura y 1.5 metros de amplitud. El inca y sus acompañantes se sentaban aquí para estar más cómodo y porque allí había sombra (*imagen 24*).

#### CUARTO ANDÉN

El cuarto andén que se observa presenta las siguientes medidas: 30 metros de largo, 8 metros de anchura y 3 metros de altura; dentro de este andén se observa 3 plataformas construidos sobre la roca madre. Al llegar a este andén se tiene que subir arriba porque ya no hay continuación alguna (*imagen 25*). En este y como los otros andenes se plantaban cantutas y algunos frutos.

#### EL QUINTO ANDÉN DE SALIDA

El ultimo anden que se observa presenta las siguientes medidas: 120 metros de largo, 2 metros de anchura promedio y 1.50 metros de altura; dentro de este andén se observa muchas plataformas y pequeñas escaleras construidos y talladas sobre la roca madre (*imagen 26*). Este andén es de mayor dimensión y en medio de ello también se vuelve a ver a la última roca cavada.

**La tercera roca cavada.** - Si hacía mucho calor, el Inca y sus acompañantes se alejaban unos metros atrás hasta la primera roca cavada que estaba a sus espaldas, allí tenían sillas, ahí se acomodaban y se sentían mejor porque hay sombra; y sin otros perjuicios el Inca seguía observando todo el espectáculo y las actividades (*imagen 27*).

La tercera roca cavada presenta las siguientes dimensiones: 5 m de largo, 2 m de altura y 1.5 m de amplitud. El Inca se sentaba porque allí había sombra y en tiempos de guerra esta misma cavadura servía de protección al Inca, pues dentro de ella se adentraban y si una piedra era arrojada desde lo alto no lastimada al jefe porque pasaba directo por el barranco.

La edificación en general, es de planta rectangular y ordinaria, se va ampliando progresivamente hasta terminar progresivamente estrecho. Las piedras inferiores son de mayor tamaño que las superiores. El paramento interno parece haber sido cubierto con arcilla. Sobre la cubierta, sigue una cubierta de piedras y arcilla que sobrepasa el muro externo hasta formar un techo grueso, compactos y en forma de rayo. Su diseño evita las filtraciones de agua de lluvia hacia el interior, según las fuentes escritas, estaban cubiertas con pasto verde, cantuta y lozas delgadas para evitar la erosión fluvial.

#### **2.3.3.2. RECTANGULAR.**

Kenko, es la fortaleza incaica, de gran tamaño que permanece dura hasta hoy y que entre bloque y bloque no penetra el agua ni la aguja. La conservación es de preocupación para propios y extraños por su gran significado con el lago Titicaca a sus pies.

En los cinco andenes sembraron preciosas y robustas *cantutas* (*imagen 28*), flor símbolo de los andes y del Perú. Los muros persisten hasta la actualidad pues es una edificación de piedras firmes cuyas caras llevan el retoque necesario para el buen asiento y trabazón sin necesidad de mortero alguno. El bloque de piedra se admite únicamente en el interior de la pared sin que se vea en el exterior. La cara exterior del muro varía de tamaño y sobre el relleno se asenta las piedras con gran precisión geométrica sin decoraciones ni adornos. Es una más de las obras maestras que edificaron los incas por todo el Tahuantinsuyo. (*imagen 08*)

Todo parece indicar que los bloques antes de ser ubicadas en estructuras sólidas fueron labrados en tierra de acuerdo a un plano, contando para ello con una maqueta o algo parecido para la determinación de la dimensión de los andenes. Tienen el parlamento externo almohadillado, caracterizado por las juntas rehundidas. Algunas llevan nichos para la colocación de ofrendas. El tratamiento de la cara de los bloques varía, van de fino a tosco. Tiene la primera hilada de piedras labradas, reposando en ella un muro compacto. Este muro protege toda la edificación y que no se deteriore fácilmente.

Para la construcción de los preciosos y elegantes andenes y plataformas fue cercenado la colina que es un barranco que se encuentra sobre los 100 metros de altura desde el campo de cultivo; de extensión de 250 metros de largo, a manera de cortina, hasta donde era trasladado el Inca en su litera para dirigir y

observar las competencias de su ejército. Es la razón del nombre Inca Anatawi, que significa el lugar donde se entretenía el Inca. (*imagen 29*)

“En la parte de abajo - a los pies de la fortaleza – se practicaban actividades tal parecidas a los juegos olímpicos que practicaban los griegos del viejo mundo. El atletismo, las peleas, carrera de balsas en el lago y otras competencias eran de gusto del Inca”.

#### **2.3.4. VALOR CULTURAL**

##### **2.3.4.1. FINALIDAD DE LA CONSTRUCCION DE LA FORTALEZA**

Fueron los incas quienes construyeron la fortaleza, alrededor del año 1450 d.C. Asimismo se indica que esta construcción cumplía tres funciones específicas, según la entrevista no estructurada que se realizó:

- **Recreación:**

El poblador Juan Gonzalo indica: “El Inca observaba desde el conjunto de andenes y plataformas todas las actividades culturales que se realizaban a los pies de Kenko como: maratones, peleas cuerpo a cuerpo, competencias, danzas, carrera de balsas”. Además de observar todo el panorama de cultivo y además ver cómo brilla el Dios sol acompañado del lago Titicaca; está era una de las funciones de esta construcción.

- **Defensa:**

El poblador José Flores señala: “Otra función era para la defensa de los enemigos en tiempos de guerra; si alguien intentaba atacar y llegar hasta el tercer andén o aposento principal donde estaba el Inca y los panacas de nobleza y sangre; no podían pasar porque en el primer andén donde se encuentra la puerta de entrada estaban los guerreros y defensores del Inca que se atrincheraban para defender”, se sigue añadiendo, si los enemigos querían ingresar de todas maneras al centro, los guerreros o parte del ejército Inca lo esperaban en la puerta de entrada que todo por defender al Inca hasta podían arrojar a sus enemigos al mismo barranco, arrojarlos y matarlos en la puerta misma era la misión, antes de que ingresen al centro de la fortaleza. (*imagen 30*)

- **Irrigación:**

Roberto Ccama señala: “El regadío también era el otro propósito de esta construcción; puesto que el canal que partía más arriba desde el reservorio llegaba a las alturas de la fortaleza de dirección Oeste a Norte y descender diagonalmente al Sur. Estas aguas eran aprovechadas para el huerto de las cantutas que se sembraron en los andenes de la fortaleza; (*imagen 31*)

#### 2.3.4.2. SECTORES DE LA FORTALEZA.

**Las huacas.** - Las piedras llamadas Huacas, según las fuentes históricas eran consideradas como dioses por los lupacas, qollas e incas. En la sociedad Inca se tenía por costumbre considerar a los tipos de piedras como sus adoratorios, creían que allí moraban los espíritus de sus antepasados. “... Cada parcialidad o ayllu tenía su huaca principal. Unos eran hijos o mujeres de otras huacas y todas tenían sus particulares nombres, generalmente el de su comunidad... Algunos eran como guardias y abogados de los pueblos que sobre el nombre propio, las llamaban Apu Awichas y Apu achachilas” cronista De Arriagas. (1621, p.38).

Las huacas contaban con particulares sacerdotes encargados ofrecer los sacrificios. Aunque todos sabían dónde estaba, pocos la veían. Sólo el sacerdote hablaba y ofrendaba. Es así que cuando adoraban a la huaca comúnmente inclinaban la cabeza, alzaban las manos y hablaban con ella pidiendo lo que querían; salud, vida y comida. Se encomendaron a las huacas cuando iban lejos de su tierra, pedían a los sacerdotes que les digan lo que les iba a suceder en el viaje, si morirían o volverían a la casa. Llorando solían pedir ayuda a las huacas cuando el año era estéril por falta de lluvias o por llover demasiado, por la helada o granizo. Ofreciendo sacrificios de ganados de color negro, cestos de coca, cuyes y plumas de aves silvestres; quemándolos sahumaban a las huacas.



El culto a las piedras y esculturas líticas persiste en la actualidad en los alrededores del centro poblado de Copamaya, la zona lago del distrito de Ácora y en general en toda la región andina. “Pese a que durante la época hispana trataron de ser borrados de la mente popular campesina mediante su destrucción y castigo a los hechiceros; pues hasta hoy se sigue practicando y siguen cumpliendo las mismas funciones” Ayca. (1995, p 39). En el centro de Copamaya se ha determinado cuatro huacas: Punku laka, Chipchiliwi, Qala K’umpita y Apachita.

Los campesinos aseguran ser guiados y protegidos por los apus de la comunidad que mora en la huaca. En ciertas épocas del año, carnavales, cosechas, con objetos de ofrendas y pedidos.

**El reservorio.** - El reservorio de agua tuvo como principal objetivo el almacenamiento de agua para el consumo de los incas. El reservorio está construido bajo tierra, superficie que almacena agua antes de ser repartida a toda la comunidad. La estructura rectangular es segura y ofrece la resistencia al agua en tiempos de lluvia y sequía. Presenta las siguientes dimensiones: 3.50 metros de largo por 2.50 metros de ancho y con 2 metros de altura. (*imagen 32*)

Los muros son de 50 cm, la obra es edificada con piedras labradas y almohadilladas, piedras rústicas (arenisca y andesitas), algunas con más de cinco ángulos. Están asentadas unas sobre otras, unidas internamente con

arcilla. Del lado Oeste del muro, en la parte inferior media se observa el orificio de concavidad rectangular por donde corre el agua del conducto, mide 0,85 por 0,61 y 0,18 metros de dimensión; ésta conduce el agua del exterior, al parecer manualmente, puesto que no hay indicios de que estuviera conectado a una fuente de agua.

Además, el poblador Roberto Ccama señala: De este reservorio se llevaba agua por medio de canal muy bien construido que metros más abajo se divide en dos direcciones. El primer canal se dirige al Norte, es decir, este canal llega a la fortaleza de Kenko. El segundo canal se dirige al Este también vuelve a subdividirse en dos: el primero conduce al baño del Inca y el segundo que recorre más distancia va para el consumo de la población, para la ganadería y la agricultura. (*imagen 33*)

**La bañera del Inca.** - A 100 metros de altura desde el campo de cultivo con dirección Oeste arriba del cerro se observa los manantiales de aguas medicinales que entran a la piscina del Inca o conocido como el baño de los incas. La piscina mide 2.50 metros cuadrados de área completa con la profundidad de 1.50 metros (*imagen 34*). “Allí, según la tradición, acudía a reposar el Inca y sus coyas a darse la ducha”. Agrega José Flores.

El agua que llega hasta el baño del Inca proviene desde el reservorio construida más arriba del cerro, llega por canales de piedra. Las aguas que fluyen son aptas y consumidas por los pobladores y los animales de la zona. “El baño del Inca” ofrece una hermosa armonía y disfrute al visitante. Esta obra posiblemente fue usada, durante la época incaica, por los sacerdotes residentes en Kenko, encargados del culto a los muertos, a las huacas, a la tierra y al lago Titicaca; o también como un sitio de purificación mediante los baños para los vivos, acaso para alejar cualquier tipo de influencia extraterrenal que pudieran haber contraído durante su participación en los funerales.

**La chullpa.** - Una chullpa es una antigua torre funeraria, de base circular o angular, construida para el enterramiento de las personas de alta clase social incaica. El poblador Juan Gonzalo indica: “La Chullpa que hay en Copamaya está en un estado de casi total deterioro o destrucción, está construida con piedras irregulares sin labra alguna, unidas y estucadas con arcilla, de planta circular”. (*imagen 35*)

La cámara sepulcral iba creciendo progresivamente hasta terminar con el techo. Se cree que medía 3 metros de altura y la planta de 4 metros de diámetro. Antes de ser colocados en la chullpa, el muerto tenía que ser momificado en posición fetal, en posición de nacimiento. Conjuntamente con la momia se colocaban sus pertenencias, ay veces objetos de oro y plata, utensilios de cerámica y alimentos, por las creencias de que después de la

muerte resucitarían en otra parte donde como en la vida ellos comerán y beberán a voluntad, como antes de morir. La puerta de la chullpa siempre está hacia el Este, pues servía para la comunicación del espíritu del difunto con el dios sol.

La entrada es siempre pequeña para que a través de ella se pueda introducir el fardo funerario. También se considera que el fardo era introducido en la bóveda, antes de ser cerrada.

#### **2.3.4.3. IMPORTANCIA DE LA FORTALEZA.**

##### **Importancia cultural**

Los incas son los que llegaron a invadir a los originarios de Copamaya, los incas habían ganado la guerra a los qollas; es así y como es de saber tenían que someterse al imperio Inca, pero los qollas no quisieron, por ello en forma de castigo; los incas los expulsaron a estos pobladores a las islas de Iscata, Socca y Taquile. Ante ello José Flores señala: “La evidencia de ello son los pobladores actuales que están en estas islas antes mencionadas y que llevan el apellido, como los Quispe, los Yupanque o Apaza; que actualmente llevan los mismos apellidos”. Así mismo Roberto Ccama agrega: “En Taquile hasta los años 2005 seguían el labrado de la piedra, haciendo trabajos de modelo; moledores de ají, bateas y kh’onas. Son los verdaderos descendientes de los qollas que fueron expulsados del centro poblado de Copamaya”.

Los incas hicieron alianza con los lupacas desde el gobierno de Wiracocha, ante esto construyeron la fortaleza de Kenko para derrotar a los qollas, Esta construcción durante el gobierno del Inca Huayna Cápac fue utilizada como centro de entrenamiento del ejército Lupaca para ir al norte y conquistar más territorios; este ejército contaba con 10 000 sinchis guerreros en donde los incas llegaron hasta Quito, la otra capital del Tahuantinsuyo. (*imagen 36*)

La fortaleza de Kenko también forma parte importante de la identidad cultural del centro poblado de Copamaya por ser un lugar histórico, un lugar que identifica y da fruto de pertenencia a todos los pobladores de la zona lago del distrito de Ácora. Además de aportar en la historia regional porque muchos puneños no saben la existencia de esta construcción, ahora lo sabrán porque se da a luz lo que no se sabía.

### **Importancia educativa**

En cuanto a la educación se refiere pues al describir las características de la fortaleza de Kenko nos permite conocer el pasado, como es la historia de los incas, utilizando como fuente monumental en cuanto se refiere a las fuentes de la historia. Incluso los docentes del área de ciencias sociales que trabajan en las Instituciones Educativas de las zonas cercanas pueden llevar a sus estudiantes a viajes de estudio como parte del proceso de la enseñanza–aprendizaje e incluyendo en sus programaciones curriculares. Además, los turistas pueden visitar el lugar e incluso practicar el turismo vivencial.

Visitando la fortaleza se puede aprender las técnicas de construcción y labrado de las piedras, por todos los entendidos en la materia de la construcción civil. Así mismo puede ser estudiado por los antropólogos y visitado por turistas regionales y nacionales.

#### 2.4. GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS:

- **Fortaleza.** - Es una edificación militar que sirve para la defensa de un territorio en tiempos de guerra, acompañado con centro religioso.
- **Ciclópeo.** - Son construcciones antiquísimas que se distinguen por el gran tamaño del bloque de las piedras, por lo común sin argamasa. Son común ver en las primeras construcciones incas.
- **Poligonal.** - Bloque de piedra que presenta de cuatro a más lados, a la forma de un ladrillo. Las fortalezas tienen estos materiales son compactas.
- **Almohadillado.** - El almohadillado es el acabado del bloque de piedra, tiene la forma del ladrillo que se usan directamente en la construcción de todo tipo, en la época incaica.
- **Cantera.** - Lugar desde donde se extrae los bloques de piedra, generalmente de cielo abierto para la construcción de edificios incaicos.
- **Argamasa.** - Es la mezcla de cal o cemento, arena y agua que se usa en la construcción. La arquitectura incaica no presenta este tipo de construcción porque no usaron esta técnica.

**2.5. VARIABLES:**

**2.5.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:**

Cuadro N° 01

| <i>UNIDAD DE ESTUDIO</i>   | <i>EJE</i>   | <i>SUB-EJES</i>  |
|--|--|--|
| Características de la fortaleza de Kenko del centro poblado de Copamaya – Ácora. | 1. Ubicación de la fortaleza de Kenko.                         | 1.1. Espacio<br>1.2. Tiempo<br>1.3. Rutas de acceso<br>1.4. Relieve<br>1.5. Demografía   |
|  | 2. Proceso constructivo de la fortaleza de Kenko.              | 2.1. Materiales<br>2.2. Herramientas<br>2.3. Planificación<br>2.4. Construcción  |
|  | 3. Tipo y forma de construcción de la fortaleza de Kenko       | 3.1. Tipo Zig-zag<br>3.1.1. Escalinata<br>3.1.2. Primer andén<br>3.1.3. Segundo andén<br>3.1.4. Primera plataforma<br>3.1.5. Tercer andén<br>3.1.6. Segunda plataforma<br>3.1.7. Cuarto andén<br>3.1.8. Quinto andén<br>3.2. Forma rectangular |
|  | 4. Valor cultural de la construcción de la fortaleza de Kenko. | 4.1. Finalidad<br>4.2. Sectores<br>4.3. Importancia<br>4.3.1. Cultural<br>4.3.2. Educativo   |

## **CAPÍTULO III**

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El trabajo de investigación corresponde al tipo descriptivo. Porque busca describir todas las características de la fortaleza de Kenko del centro poblado de Copamaya. “Es aquel que consiste en describir o interpretar sistemáticamente el conjunto de hechos o fenómenos en su estado actual y en forma natural”. (Fernández. 1999, p.17).

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 fortaleza de Kenko del centro poblado de Copamaya.

#### **3.2. POBLACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

El objeto de estudio la constituyen los pobladores mayores de edad del centro poblado de Copamaya del distrito de Ácora, provincia y departamento de Puno. Los pobladores de dicha zona tienen más conocimiento de la fortaleza ya que pasaron la mayor parte de vida en esta localidad.



### 3.3. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

La investigación se realizó en el área rural; en el centro poblado de Copamaya, distrito de Ácora, provincia y departamento de Puno. Copamaya se ubica al Sur de la ciudad de Puno, en los 15°04' latitud sur 70°07' longitud oeste. A 32 Km desde la ciudad de Ácora, a orillas del lago más alto navegable del mundo, Titicaca.

El objeto de estudio es aymara hablante en su mayoría, se dedican a la agricultura, la ganadería, la pesca artesanal y como complemento hacen sus cacerías en temporadas; el comercio lo realizan mayormente practicando el trueque en el distrito de Ilave.

### 3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cuadro N° 02

| TÉCNICA  | INSTRUMENTO  |
|--|--|
| <p><b>Observación:</b></p> <p>Con esta técnica se identificó todas las características de la fortaleza de Kenko sistemáticamente llegando al mismo lugar donde está construido dicha arquitectura.</p> | <p><b>Guía de observación:</b></p> <p>Para elaborar se consideró los criterios de observación considerando los objetivos que se tiene sobre la fortaleza de Kenko.</p> |
| <p><b>Entrevista:</b></p> <p>Con esta técnica se logró obtener datos e información de los pobladores acerca de la fortaleza de Kenko.</p>  | <p><b>Guía de entrevista no estructurada, cuaderno de campo y cámara fotográfica:</b> Para obtener información sobre la fortaleza de Kenko.</p>                        |

*Fuente: Se obtuvo del instrumento aplicado para la investigación.*

Con **la técnica de la observación** se obtuvo todos los datos desde el inicio hasta culminar las visitas a la fortaleza de Kenko, mediante apuntes y notas desde la puerta de entrada a la fortaleza, la escalinata de ingreso a los andenes y las plataformas intercalados hasta llegar al lugar central donde se realizaban los sacrificios.

Por medio de **la entrevista no estructurada** también se obtuvo información muy importante. Es así que se tuvo dialogo con los pobladores del centro poblado de Copamaya acerca de la fortaleza, en cuanto se refiere al rol que cumplía la misma construcción, quienes son los que construyeron, cuando lo construyeron, y de donde obtuvieron los materiales para construirlo; Por qué no se logró culminar una buena obra, cual es el motivo por la que se dejó en medio el trabajo. Son preguntas que se hicieron y que cada uno respondió de manera espódica según la información que tenían.

En cuanto a **la guía de observación** fue de gran ayuda para la investigación porque ayudó a apuntar las medidas y dimensiones en cuanto a los puntos de acceso y el recorrido a la fortaleza de kenko y zonas secundarias que lo acompañan, es el caso de la chullpa, el baño del inca, el reservorio de agua, el ojo de agua de donde sale el líquido para que la obra se pudiera ejecutarse.

El **cuaderno de campo** se utilizó para tomar notas de todo lo que nos indica el guía. Sirvió para tomar apuntes y datos como la cantidad de escalinatas que existen. Y la **cámara digital** tuvo la función principal para tomar imágenes fotografías para tener la evidencia de las visitas que se realizó y se observó.

### 3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La ejecución se realizó siguiendo los pasos siguientes:

- **Coordinación:** En este proceso se gestionó con las autoridades del centro poblado de Copamaya para investigar sobre la fortaleza de Kenko dando resultados que 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 fortaleza de Kenko.
- **Recopilación:** Aquí se reunió los resultados obtenidos bajo criterios que unen el conjunto de intereses e importancia acerca de la fortaleza de Kenko.
- **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.

### 3.6. PLAN DE TRATAMIENTO DE DATOS

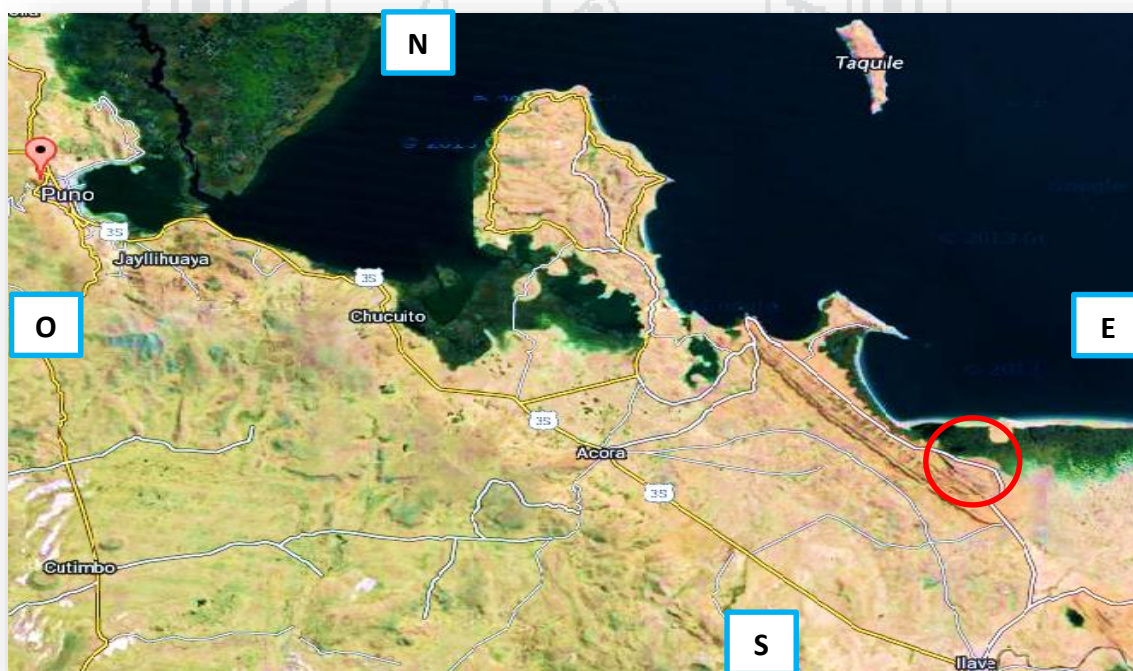
Para obtener una buena investigación, se ordenó cada dato obtenido en la ejecución.

Aquí se expresan todos los datos necesarios para el resultado de la investigación.

## CAPÍTULO IV

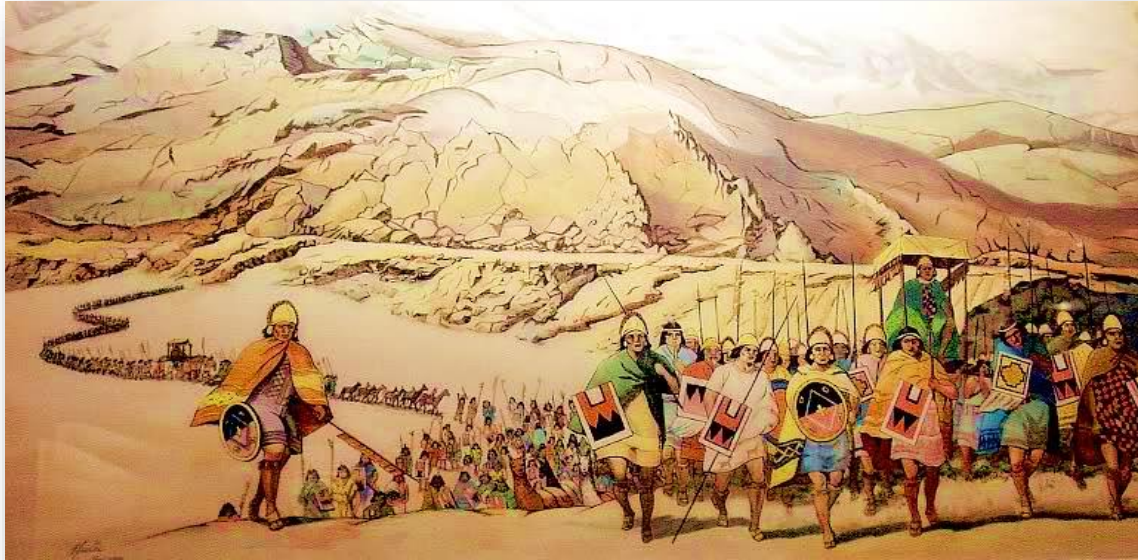
### 4. INTERPRETACIÓN DE LAS IMÁGENES FOTOGRÁFICAS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1. IMAGEN N° 01: ESPACIO



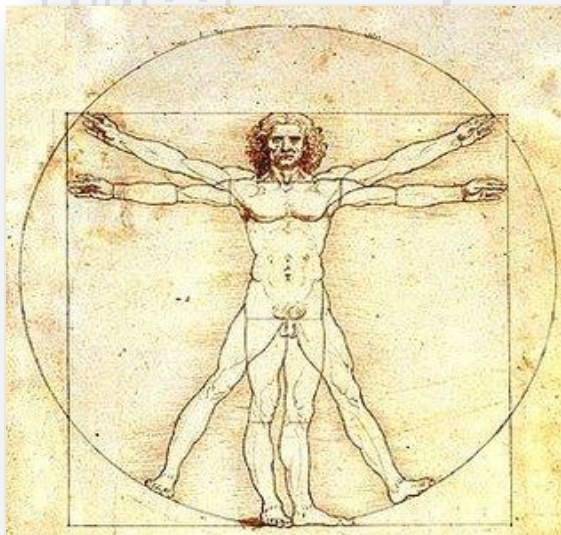
*En esta imagen se puede observar el espacio geográfico donde se encuentra construida la fortaleza de Kenko. Desde la ciudad de Puno se debe tomar la ruta a la panamericana sur, al distrito de Ácora, luego debe dirigirse hacia el lago Titicaca para llegar hasta el centro poblado de Copamaya.*

#### 4.2. IMAGEN N° 02: TIEMPO HISTÓRICO



*La fortaleza de Kenko se construyó durante la expansión territorial del Tahuantinsuyo, cuando gobernaba el Inca Huayna Capac haciendo alianza con los lupacas para derrotar a los qollas dando origen a un nuevo suyo: El collasuyo.*

#### 4.3. IMAGEN N° 03: TIEMPO CRONOLÓGICO



*En el mundo occidental se inicia la edad Moderna, con la llegada de Cristóbal Colón a América en el año 1492 y el surgimiento del renacimiento, el humanismo y la burguesía en Europa. Se deja de pensar que la tierra es plana sino más bien esférico.*

#### 4.4. IMAGEN N° 04: RELIEVE



*La temperatura promedio anual del centro poblado de Copamaya es de 12°C. Así mismo al fondo de la imagen se observa el lago Titicaca, la colina de cerros con eucaliptos y la extensa pampa de cultivo acompañada con pastos y totoras.*

#### 4.5. IMAGEN N° 05: DEMOGRAFÍA



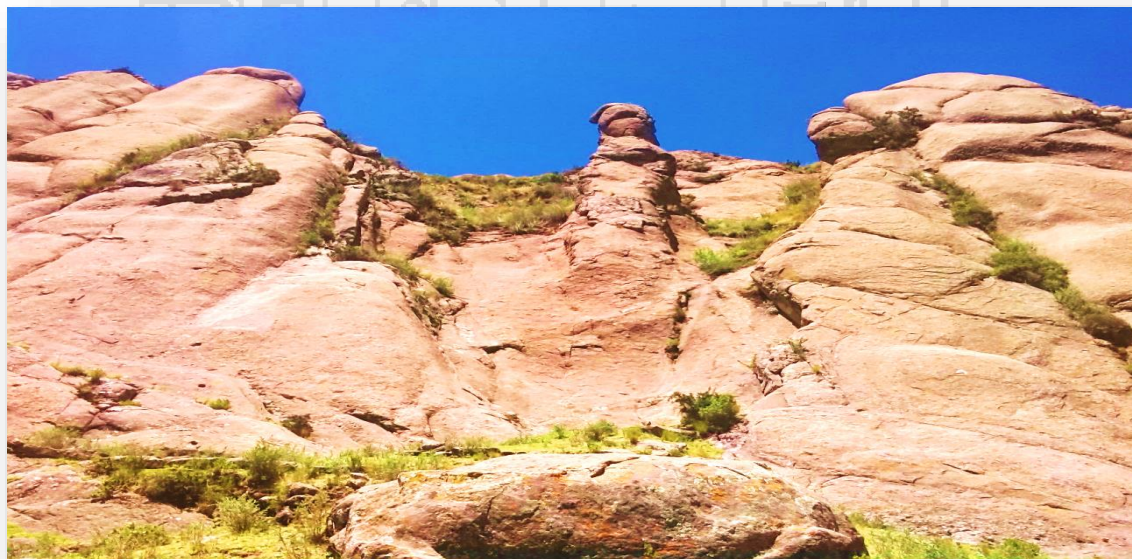
*La lengua nativa que habla el objeto de estudio es el aymara por situarse al sur de la región de Puno. Así mismo la actividad económica que desarrolla en mayor cantidad es la agricultura y la ganadería. En la agricultura aprovechan la extensión territorial que se observa en la imagen obteniendo productos como la papa, la oca y la cebada.*

#### 4.6. IMAGEN N° 06: PROCESO CONSTRUCTIVO



*En la imagen se observa el proceso constructivo de la fortaleza de Kenko; son cinco hiladas de piedras talladas puestas sobre la roca madre, las cuales carecen de adornos, es un muro de piedras sólidas que han sido trasladadas desde las canteras.*

#### 4.7. IMAGEN N° 07: CANTERA



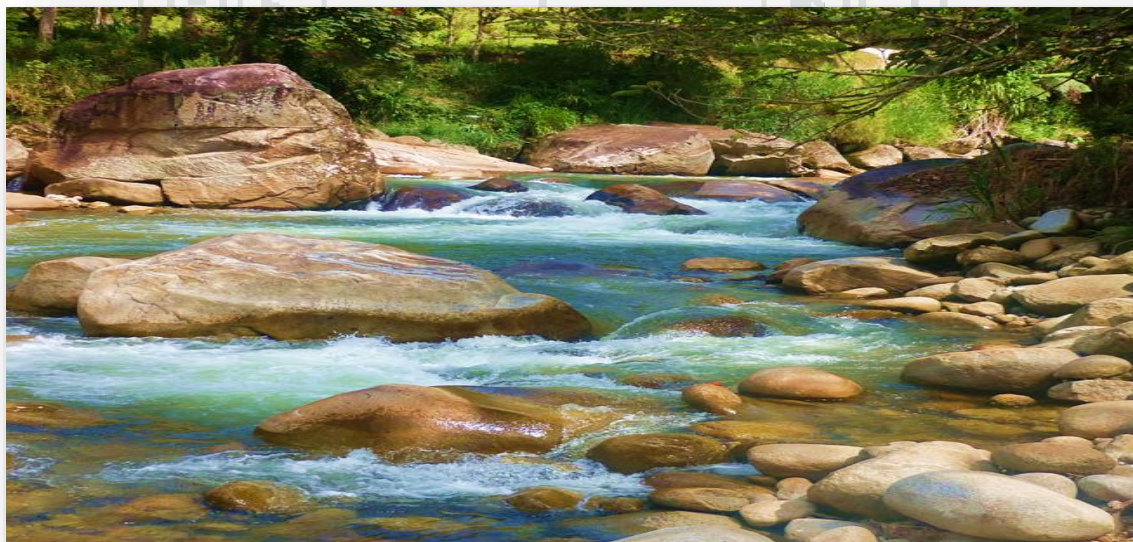
*Esta es la cantera de TantaWawani, es aquí donde se seleccionaba y se extraía los bloques de piedras para luego ser talladas y pulidas en forma de sillares. Y por último transportadas hasta el lugar de la construcción.*

#### 4.8. IMAGEN N° 08: TRASLADO DE LA PIEDRA



*Algunos bloques de piedra se encuentran apegadas sobre los apéndices, tallados en una de sus caras y otras reclinadas sobre piedras mayores. Las piedras talladas han sido transportadas hasta la fortaleza mediante la fuerza de brazos y cordajes.*

#### 4.9. IMAGEN N° 09: HERRAMIENTAS DE CONSTRUCCIÓN



*Se puede observar en medio del río piedras blancas de diferentes tamaños que fueron una de las herramientas que sirvieron como pulidores de bloques de piedras. Actualmente se pueden obtener en Alaysa al norte de la fortaleza.*



#### 4.10. IMAGEN N° 10: CONSTRUCCIÓN



*Se observa que la edificación se encuentra a aproximadamente 100 metros de altura desde el campo de cultivo; No es nada fácil hacer el esmero de mantener el equilibrio entre la altura y la amplitud sin contar con fierros de construcción ni soldadura.*

#### 4.11. IMAGEN N° 11: TIPO DE CONSTRUCCIÓN



*La fortaleza presenta el tipo construcción zig-zag, pues está construida sobre roca sólida, que presenta el levantamiento rectangular, vertical y horizontal de los muros; desde estos andenes y plataformas el Inca presidía el Huarachico.*

#### 4.12. IMAGEN N° 12: ESCALINATA



*Antes de ingresar a la fortaleza se observa la primera escalinata, esta consta de 22 gradas talladas en roca viva. 20 metros de largo y 1 metro de ancho que haciende gradualmente, por aquí tuvo que pasar el Inca y todo su ejército.*

#### 4.13. IMAGEN N° 13: PRIMER ANDEN



*Presenta las siguientes medidas: 25 metros de largo, 5 metros de anchura y 1.50 metros de altura. También se observa una escalera de 22 gradas tallada en roca viva; 20 metros de largo y 1 metro de ancho que asciende gradualmente. Así mismo al fondo de este primer andén está construida el intihuatana (reloj solar).*

**4.14. IMAGEN N° 14: INTIHUATANA**

*El intihuatana, el reloj solar que se encuentra en la primera plataforma. Servía para controlar el tiempo de sembrío y de cosechas, así como predecir los fenómenos naturales. Todo ello gracias a la sombra que ésta proyecta a su base durante todo el día y durante todo el año.*

*Esta escultura monolítica labrada en piedra granítica, es de 1 metro de altura y 50 centímetros de diámetro.*

**4.15. IMAGEN N° 15: SEGUNDO ANDEN**

*El segundo andén que se observa presenta las siguientes medidas: 45 metros de largo, 9 metros de anchura y 3 metros de altura; dentro de este andén se observa 3 plataformas construidos sobre la roca Madre. Una difícil tarea para los arquitectos.*

#### 4.16. IMAGEN N° 16: ADORATORIO



*Aquí se observa el primer lugar de adoraciones, lugar para adorar y dar ofrendas (como el oro) a sus dioses al Sol, a la luna o la pachamama; para pedir abundancia de alimentos en la cosecha de sus cultivos y la mayor reproducción en su ganadería.*

#### 4.17. IMAGEN N° 17: 1era PLATAFORMA ADJUNTA



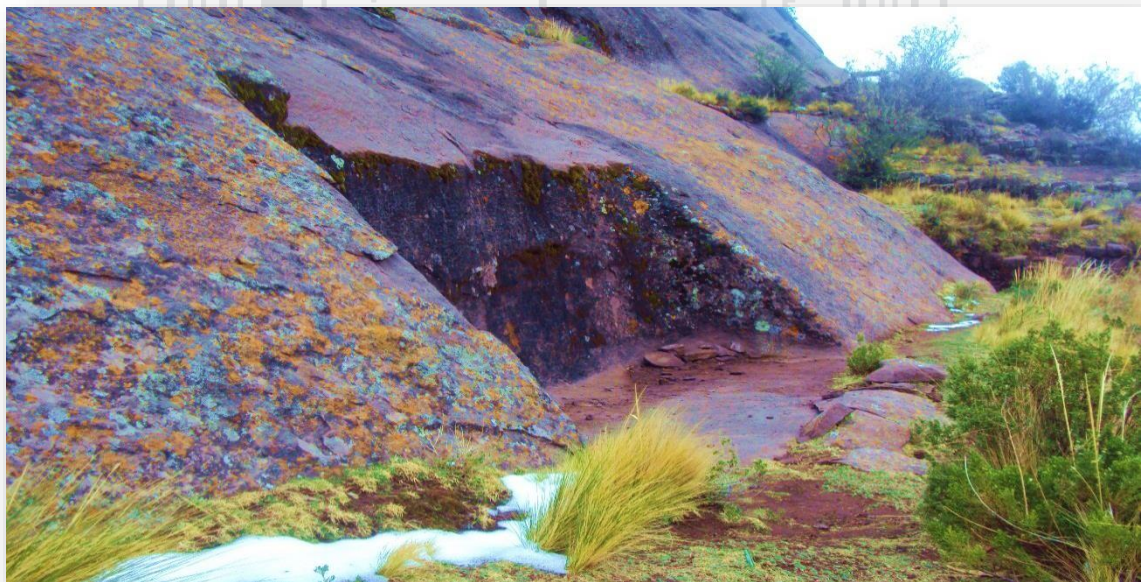
*Esta primera plataforma se eleva sobre los 3 metros de altura, la cual mide 20 metros de largo y 10 metros de ancho. Desde aquí los sinchis guerreros protegían y cuidaban al Inca (por ser el hijo del Sol y jefe del Tahuantinsuyo) y personajes importantes.*

#### 4.18. IMAGEN N° 18: ANDEN PRINCIPAL



*El tercer andén o el aposento principal de la fortaleza tiene las siguientes medidas: 60 metros de largo, 10 metros de ancho promedio y 3 metros de altura a partir de la roca madre. A este andén llegaba el Inca para dirigir todas las actividades.*

#### 4.19. IMAGEN N° 19: 1era ROCA CAVADA



*Si hacía mucho calor el Inca y sus acompañantes podían venir a esta roca cavada, porque además de dar sombra servía como protección de un ataque que venía de lo alto desde arriba, este ataque podría ser como soltar piedras a fin de dañar al Inca.*

#### 4.20. IMAGEN N° 20: LUGAR DE SACRIFICIOS



*En el andén principal se observa también el lugar de sacrificios, lo hacían antes de empezar cualquiera actividad pidiendo permiso a la Pachamama. Sacrificaban llamas y con su sangre ch'allaban y también lo hacían con la chicha, mirando siempre al lago Titicaca pues desde ahí nace su Dios sol. La ch'alla debe traer buenas señales.*

#### 4.21. IMAGEN N° 21: LUGAR DE OFRENDAS



*En el mismo andén principal, se observa al lado derecho, el lugar para el pago a la Pachamama. "Allí sacrificaban llama, cuy, aves del lago, zorro y otros animales" Señala José Flores. Además de pedir abundancia, bendiciones y buena salud en la vida*

#### 4.22. IMAGEN N° 22: PUERTA



*Se observa a la puerta que conduce a la segunda plataforma adjunta, esta puerta mide 2 metros de altura y 1 metro de ancho, como se observa fue de gran significado.*

#### 4.23. IMAGEN N° 23: 2da PLATAFORMA ADJUNTA



*La plataforma se eleva sobre los 3 metros de altura, la cual mide 25 metros de largo y 10 metros de ancho. Juan Gonzalo indica: “Desde aquí los sinchis o guerreros del ejercito cubrían de cualquier ataque al Inca. Pues esta plataforma es la más elevada”.*

#### 4.24. IMAGEN N° 24: 2da ROCA CAVADA



*La segunda roca cavada se encuentra tallada en la segunda plataforma adjunta, dentro de ella se sentaban los invitados especiales del Inca para observar el panorama y las actividades que se realizaban al pie de la fortaleza de Kenko.*

#### 4.25. IMAGEN N° 25: CUARTO ANDEN



*El cuarto andén que se observa presenta las siguientes medidas: 30 metros de largo, 8 metros de anchura y 3 metros de altura. Es el último andén que se observa al margen derecho de la fortaleza. De aquí se dirige al quinto andén de salida.*



**4.26. IMAGEN N° 26: QUINTO ANDEN**

*El andén de salida mide 120 metros de largo, 3 metros de altura y 2 metros de ancho promedio. El andén está levantado con bloques de piedras talladas y unidas sin argamasa, incluso aún se puede observar cuatro hiladas de piedras construidas.*

**4.27. IMAGEN N° 27: 3era ROCA CAVADA**

*Se observa otra de las rocas cavadas, en este caso se encuentra en el quinto andén de salida. Mide 6 metros de largo, 2 metros de altura y 1.50 metros de ancho. La roca cavada al igual que las otras cumplía la misma función de salvaguardar al Inca.*

**4.28. IMAGEN N° 28: CANTUTA**

*La cantuta, flor nacional del Perú ha sido sembrado y cultivado en forma de un huerto por los incas, en todos los andenes de la fortaleza. Por su belleza y originalidad de color rosado y pétalos que sobresalen a la luz y que en la actualidad aún existen.*

**4.29. IMAGEN N° 29: RECTANGULAR – FORMA DE CONSTRUCCIÓN**

*Para construir la fortaleza fue cercenada la colina del barranco que se encuentra sobre los 100 metros de altura desde el campo de cultivo; de extensión de 300 metros de largo, a manera de cortina, a donde era trasladado el Inca en su litera. Los muros persisten hasta la actualidad por ser una edificación de piedras firmes de buen asiento y trabazón sin necesidad de mortero alguno.*

#### 4.30. IMAGEN N° 30: DEFENSA



*Los guerreros o parte del ejército Inca lo esperaban en la puerta de entrada y que por defender al Inca hasta podían arrojar a sus enemigos al mismo barranco y matarlos. La puerta de ingreso se encuentra antes de ingresar al primer andén.*

#### 4.31. IMAGEN N° 31: IRRIGACIÓN



*El regadío era el otro propósito de esta construcción; puesto que el canal que partía agua desde el reservorio llegaba a las alturas de la fortaleza descendiendo diagonalmente. Estas aguas eran aprovechadas para el huerto de las cantutas que se sembraron en los cinco andenes de la fortaleza tal cual se observa en la imagen.*

#### 4.32. IMAGEN N° 32: RESERVORIO DE AGUA



El reservorio de agua tuvo como principal objetivo el almacenamiento de agua para el consumo de los incas. 3.50 metros de largo por 2.50 metros de ancho y con 2 metros de altura. Se abastecía gracias al ojo de agua que se encuentra a unos 200 metros al oeste del mismo reservorio.

#### 4.33. IMAGEN N° 33: CROQUIS DE RESERVORIO DE AGUA



Desde el reservorio de agua se repartía el agua gracias a los canales de agua que existían, una que se dirige a la fortaleza y otra que se dirige para el consumo de los hatun runas y de esta misma se desvía para la bañera del Inca. Observe la imagen.

#### 4.34. IMAGEN N° 34: BAÑERA DEL INCA



*La bañera del Inca mide 2.50 metros cada lado de área completa con la profundidad de 1.50 metros. Allí, según la tradición, acudía a reposar el Inca y sus coyas a darse la ducha con agua caliente y a quitarse todo el mal espiritual que podía perseguirlo.*

#### 4.35. IMAGEN N° 35: CHULLPA



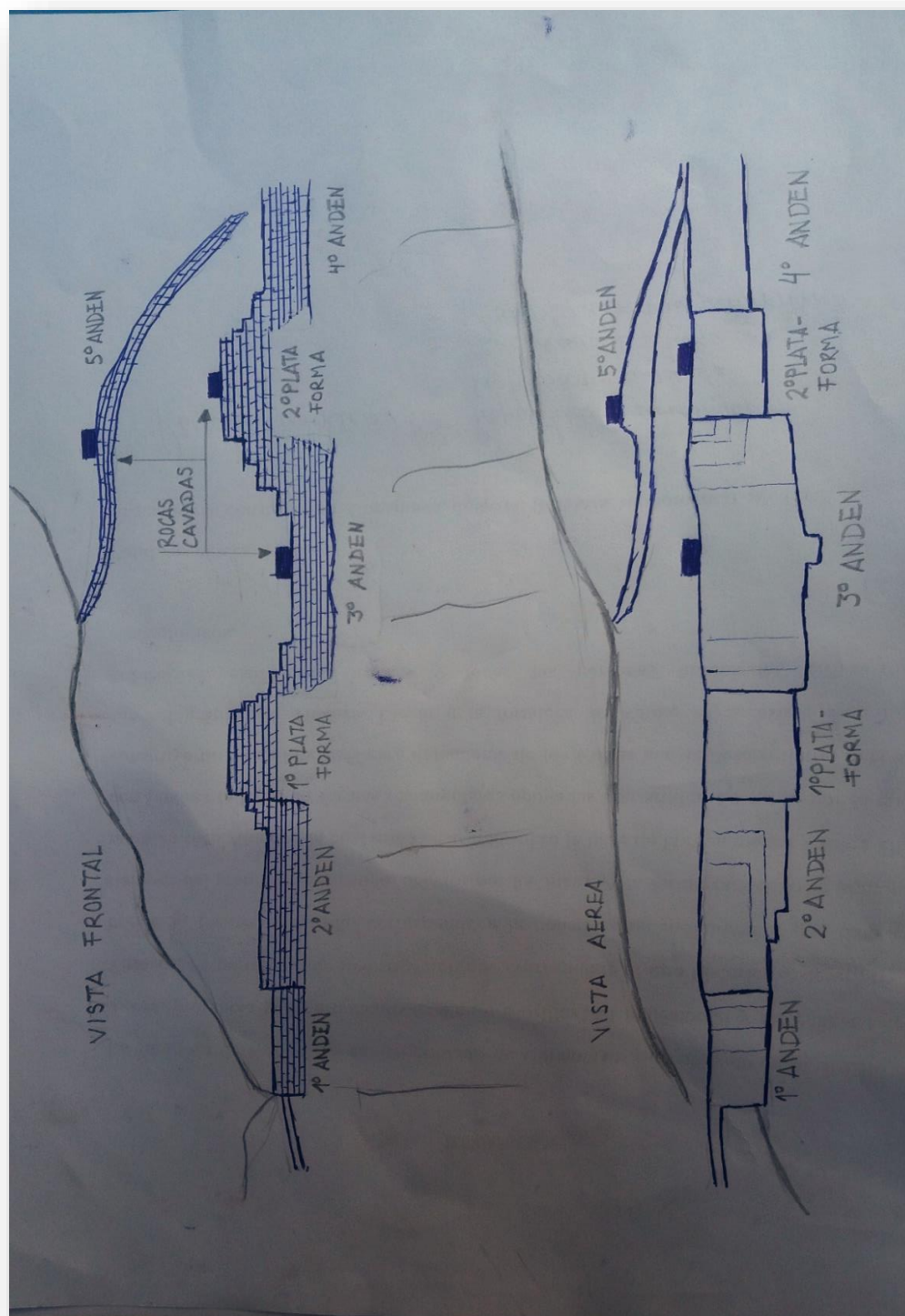
*Otra de las obras que acompaña y llama la atención es la chullpa de base circular que se encuentra detrás de la fortaleza. Aquí se enterraban a los personajes más importantes de incanato. La puerta de la chullpa siempre mira hacia el Sol.*

4.36. IMAGEN N° 36: IMPORTANCIA CULTURAL



*Durante el gobierno del Inca Huayna Cápac, la fortaleza de Kenko fue utilizada como centro de entrenamiento del ejército Lupaca para ir al norte y conquistar más territorios; este ejército contaba con 10 000 sinchis guerreros en donde los incas llegaron hasta Quito, la otra capital del Tahuantinsuyo. Partieron desde el lago Titicaca transitando por el Capac Ñan de la sierra, tal como se observa en la imagen.*

DISEÑO DE LA VISTA FRONTAL Y LA VISTA AEREA DE LA FORTALEZA DE KENKO



En la imagen se observa el diseño de la fortaleza de Kenko, el primero es la vista frontal que se observa desde el campo de cultivo tal cual se observó durante la investigación y el segundo es la vista aérea que se trazó, como se aprecia la imagen la construcción es de tipo zig-zag la cual representa al Dios illapa (rayo) y tiene la forma rectangular que se extiende de Sur a Norte. En suma, es una obra maestra nada fácil de realizar.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Se concluye que representa el símbolo magnífico de la construcción arquitectónica de los incas. Al haber descrito las características de la fortaleza de Kenko como el tipo y forma de construcción, el espacio, el tiempo y la importancia.

**SEGUNDA:** Se logró identificar la ubicación geográfica de la fortaleza de Kenko, la cual se ubica en el centro poblado de Copamaya, en la zona lago del distrito de Ácora, provincia y región de Puno. A los 15°04' latitud Sur 70°07' longitud Oeste; y aproximadamente sobre los 3,880 msnm.

**TERCERA:** La integración de la arquitectura con el medio natural permite identificar que el tipo de construcción de la fortaleza de Kenko es zig-zag y la forma es rectangular. Así como de la existencia del Capan Ñan.

**CUARTA:** La geomorfología variada de este lugar permite describir que los materiales que utilizaron los incas es la piedra y la herramienta son los pulidores. Así como el manejo de otros recursos para desarrollar diferentes tipos de obras.

**QUINTA:** El valor y la importancia de la fortaleza de Kenko se describe en la finalidad de la construcción: La recreación, la defensa, la irrigación, y en la existencia de sectores arqueológicos: La intihuatana, el reservorio, la bañera del Inca y la chullpa.



## SUGERENCIAS

**PRIMERA:** La fortaleza de Kenko 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 fortaleza por ubicarse en la zona rural debería 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 Ácora y toda la región de Puno.

**TERCERA:** La construcción de tipo zig-zag y forma rectangular con la combinación del medio natural y la existencia del Cápac Ñan debe ser cuidadas, valorada y difundida por los pobladores para que se practique el turismo vivencial.

**CUARTA:** Los pobladores del centro poblado de Copamaya deben hacer mantenimiento a los materiales de construcción de la fortaleza o dejar en la dirección del INC para que haga mantenimiento y conservación respectiva.

**QUINTA:** De las funciones que cumplía la fortaleza, debería servir como escenario cuando se realiza la salida de Manco Cápac y Mama Ocllo, para ello los pobladores del centro poblado de Copamaya deben de proteger y promocionar como paquete turístico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ardiles, F. (1990). *Radiografía de un pueblo. Monografía de Ácora*. Puno. Titikaka.
- Arriagas, J. (1621). *La visita al collasuyo*. Puno - Perú. Editorial Trome.
- Ayca, O. (1995). *Sillustani*. Lima – Perú. Biblioteca Nacional.
- Bartolomé, F. (1550). *Las visitas a Hatuncolla y Chucuito*. Perú. Biblioteca Nacional.
- Cossio, F. (1975). *Agrega en el libro “Perú incaico”*. Lima - Perú. La República.
- Del Busto, J. (1975). *Perú incaico*. Lima – Perú. Editorial La República.
- Garcilazo, I. (1737). *Comentarios reales de los incas*. Cusco – Perú. Editorial Cusco.
- Hernandez, R. (1999). *Metodología de la investigación*. Perú. Universidad de Lima.
- Llanque, A. (1996). *Revista de cultura acoreña*. Puno – Perú. Municipalidad de Ácora.
- Lovon, L. (2002). *Historia del Perú*. Puno - Perú. Titikaka.
- 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.

- Nina, J. (2012). Tesis “*Nivel de conocimiento sobre la fortaleza de Kenko en los estudiantes de la I.E.S. Enrique Encinas Franco*”. UNA-P. Puno - Perú.
- Ondegardo, P. (1916). Agrega en “*La visita al collasuyo*”. Puno - Perú. Trome.
- Ortiz, J. (2013). *Didáctica de la historia regional*, 1ra edición. Puno – Perú. Editorial Altiplano E.I.R.L.
- Romero, L. (1998). *Volver a la historia*. Buenos Aires - Argentina. Imprentas Aique.
- Ruiz, A. (1973). *Las construcciones andinas de los incas*. Puno – Perú. Biblioteca Nacional.
- Russell, B. (1905). *Sobre la denotación*. (Vol.14). Londres - Inglaterra. Revista Mind.
- Santa, G. (1905). Agrega en el libro “*Las construcciones andinas de los incas*”. Puno – Perú. Biblioteca Nacional.
- 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

**WEBGRAFÍA:**

<https://www.google.com.pe/search?q=cultura+lupaca&biw=1366&bih=677&source>

<http://historiadelperu.carpetapedagogica.com/2014/07/cultura-aymara.html>

[http://antroposmoderno.com/antro-articulo.php?id\\_articulo=1277](http://antroposmoderno.com/antro-articulo.php?id_articulo=1277)

**GUÍA DE OBSERVACIÓN**

|  |  |
|--|--|
| 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)                                   |  |