

EXPEDIENTE TECNICO ANUAL DE OBRA 2011



RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR CAMINO PREHISPÁNICO CHINCHERO - URQUILLOS - Q'ESPIWANKA

SUB DIRECCION DE OBRAS

Arqto. René Lizares Rodríguez

CONTENIDO

Cusco, Febrero 2011

Ministerio de Cultura Dirección Regional de Cultura Cusco Sub Dirección de Obras	
Folio N°	

I. ASPECTOS GENERALES DEL EXPEDIENTE TECNICO

1. Código SNIP.
2. Nombre del proyecto de inversión Pública.
3. Estructura Funcional programática del proyecto de inversión pública.
4. Unidad ejecutora.
5. Unidad Orgánica formuladora del Expediente Técnico.
6. Unidad Orgánica Ejecutora del Expediente técnico.
7. Responsable de la unidad Ejecutora.
8. Responsable de la unidad Orgánica Formuladora del Expediente Técnico.
9. Responsable de la Unidad Orgánica ejecutora del Proyecto de Inversión.
10. Monto de Inversión Total determinado en el SNIP.
11. Monto de la inversión total determinado en ele Expediente Técnico
12. Fuente de Financiamiento.
13. Modalidad de Ejecución.
14. Meta Física Integral.
15. Año de inicio según viabilidad del Proyecto de inversión Pública.
16. Año de Finalización según viabilidad del proyecto de inversión Pública.
17. Dispositivo legal que reconoce como Patrimonio de la Nación el proyecto.

II. ASPECTOS ESPECIFICOS DEL EXPEDIENTE TECNICO.

1. Descripción del Proyecto.
2. Datos Generales.
 - 2.1. Nombre del proyecto.
 - 2.2. Localización.
 - 2.3. Ubicación.
 - 2.4. Cuadro de Áreas.
 - 2.4.1. Área Total.
 - 2.4.2. Área construida
 - 2.4.3. Área de intervención.
 - 2.5 Fecha de inicio de obra.
 - 2.6 Fecha de inicio presente año.
 - 2.7 Presupuesto total de la obra.
 - 2.8 Presupuesto asignado.

- 2.9 Presupuesto Asignado según Expediente Técnico.
- 2.10 Metrado y porcentaje ejecutado por cada año de intervención.
- 2.11 Porcentaje avance porcentual acumulado anterior.
- 2.12 Fuente de financiamiento.
- 3. Antecedentes Históricos.
- 4. Análisis Arquitectónico.
- 5. Análisis del estado actual.
- 6. Causas de deterioro.
- 7. Intervenciones anteriores.
- 8. Objetivos de intervención.
- 9. Normas de Intervención.
- 10. Propuesta de Intervención.
- 11. Programación de obra.
 - 11.1 Especificaciones Técnicas.
 - 11.2 Programación General de Obra.
 - 11.3 Presupuesto programado de obra.
 - Presupuesto de obra.
 - Análisis de Costos Unitarios.
 - 11.4 Presupuesto Analítico – Financiero.
 - 11.5 Cronograma de Ejecución mensual grafica por partidas de obra
 - 11.6 Cuadro de avance físico porcentual y físico respecto a la meta anual y final.
 - 11.7 Cuadro de cronograma de inversión por partidas genérica de gasto.
 - 11.8 Cuadro de gastos generales.
 - 11.9 Cuadro de asignación de personal.
- 12 Registro Fotográfico.

I. ASPECTOS GENERALES DEL EXPEDIENTE TECNICO.

-
1. Código SNIP. 34994.
 2. Nombre del proyecto de inversión Pública.
Restauración y Puesta en Valor del Camino Prehispánico Chinchero – Urquillos – Q’espiwanka.
 3. Estructura Funcional programática del proyecto de inversión pública.
Función: 09 : Educación y Cultura.
Programa: 034 : Cultura.
Subprograma: 0093 : Patrimonio Histórico, Artístico y Arqueológico.
 4. Unidad ejecutora.
Dirección Regional de Cultura – Cusco.
 5. Unidad Orgánica formuladora del Expediente Técnico.
Proyecto Qhapaq Ñan.
 6. Unidad Orgánica Ejecutora del Expediente técnico.
Sud Dirección de Obras.
 7. Responsable de la Unidad Ejecutora.
Director Regional de Cultura – Cusco
Arq. Juan Julio García Rivas.
 8. Responsable de la unidad Orgánica Formuladora del Expediente Técnico.
Coordinador del Área de Museos y proyectos del Proyecto Qhapaq Ñan.
Arqto. Miguel Landa Sierra.
 9. Responsable de la Unidad Orgánica ejecutora del Proyecto de Inversión.
Sub Dirección de Obras.
Arqto. Hernán Araoz
 10. Monto de Inversión Total determinado en el SNIP.
S/. 1`898,752.15.
(Un millón ochocientos noventa y ocho mil setecientos cincuenta y dos con 15/100 nuevos soles).
 11. Monto de la inversión total determinado en el Expediente Técnico.
S/. 1`898,752.15.
(Un millón ochocientos noventa y ocho mil setecientos cincuenta y dos con 15/100 nuevos soles).
 12. Fuente de Financiamiento.
Recursos Directamente Recaudados.

13. Modalidad de Ejecución.

Administración Directa

14. Meta Física Integral.

4,423.00 m²

15. Año de inicio según viabilidad del Proyecto de inversión Pública.

Mayo 2007.

16. Año de Finalización según viabilidad del proyecto de inversión Pública.

Diciembre 2009.

17. Dispositivo legal que reconoce como Patrimonio de la Nación el proyecto.

El proceso de declaratoria de patrimonio mundial del Qhapaq Ñan bien siendo llevado a cabo por la UNESCO.

El marco legal que protege al Qhapaq Ñan en el Perú es el siguiente:

D.S. 0331 – 200 – ED., D. S. 035 – 2001 ED. y Ley 28260.

II. ASPECTOS ESPECIFICOS DEL EXPEDIENTE TECNICO.

1. Descripción del Proyecto.

El proyecto comprende la intervención de 14,682.80 m de camino con una sección promedio de 2.50 m, para un periodo de 3 años. La calzada y sus estructuras asociadas, presentan diversos grados de deterioro, debiendo realizarse labores de eliminación de maleza y arbustos, consolidación de tramos de empedrado original y muros de contención y retención, recomposición y restitución de muros que han colapsado y cuyos componentes se encuentran dispersos a lo largo de todo el camino. Paralelo a estas labores es imprescindible la ejecución de excavaciones arqueológicas para determinar la existencia de tramos empedrados y otras estructuras que pudieran encontrarse soterradas.

Para una adecuada programación de las actividades y partidas a ejecutarse se ha dividido el camino en tres grandes tramos:

- Tramo Chinchero – Urquillos (distancia 7,565.380 m).
- Tramo Urquillos – Yucay (distancia 3,611.03 m)
- Tramo Yucay – Urubamba (distancia 6,506.02 m).

El primer tramo Chinchero - Urquillos, se realizaran labores de eliminación de vegetación y arbustos tanto en la calzada como en paramentos, consolidación de muros de contención y retención y en menos grado recomposición y restitución solo en los tramos colapsados que cumplen función estructural, excavaciones arqueológicas y señalización integral.

En el segundo tramo Urquillos – Yucay, las labores estarán dirigidas básicamente a la eliminación de vegetación arbustiva en calzada y paramentos, consolidación integral del camino (calzada y muros), excavaciones arqueológicas para determinar el trazo y sección original del camino pasando Urquillos, ubicar el puente inka antes de Huayllabamba, sistema de drenaje equipamiento, mobiliario y señalización.

El tercer tramo Yucay – Urubamba, cuyo trazo se encuentra en su mayoría dentro de las áreas urbanas de Yucay y Urubamba, recibirá un tratamiento de conservación preventiva, en donde prevalecerán las actividades de eliminación de vegetación, mantenimiento de la calzada y muros, consolidación integral de estructuras, al igual que los tramos anteriores se dotara de equipamiento, mobiliario y señalización.

2. Datos Generales.

2.1. Nombre de la obra.

Restauración y Puesta en Valor del Camino Prehispánico Chinchero-Urquillos-Q'espawanka.

2.2. Localización.

El camino prehispánico hacia el Chinchaysuyu, se ubica al lado noreste de la ciudad del Cusco, se desplaza siguiendo el eje del camino Cusco, Arco Tika Tika, Chinchero, Maras; tomando la dirección noreste y dividiéndose de Chinchero hacia el valle de Urquillos, Huayllabamba, Yucay y Urubamba.

La comunidad de Urquillos se encuentra en el distrito de Huayllabamba, provincia de Urubamba, tiene un área aproximada de 80 hectáreas. Hidrográficamente se encuentra en la cuenca del río Vilcanota.

Altura:

2,977 m.s.n.m. (el punto más alto esta a 4,181 m.s.n.m. en el cerro Qoriwayrachina).

Coordenadas:

Latitud : 13° 17' 57" al sur del Ecuador.

Longitud : 72° 06' 42" al este del meridiano de Greenwich

Limite:

Por el norte : con el cerro San Juan Y Sayhua (Yucay), con la quebrada de Huayocari.

Por el sur : con la Comunidad de Cuper (Chinchero).

Por el este : con las comunidades de Uychu y Unuraqui en la provincia de Calca.

Por el oeste : con la comunidad de Raqchi.

Acceso:

Para llegar al camino prehispánico Chinchero – Urquillos – Qespiwanka que es materia del presente proyecto, partimos de la ciudad del Cusco hasta la localidad de Chinchero donde continua el camino peatonal inka hacia Urquillos, igualmente se puede acceder desde la localidad se Urubamba saliendo del Conjunto arqueológico de Qespiwanka.

2.3. Ubicación.

Distrito : Chinchero, Huayllabamba, Yucay.

Provincia : Urubamba.

Departamento : Cusco.

2.4. Cuadro General de Áreas.

2.4.1.1. Área Total del Predio : 47,818.16 m2.

2.4.1.2. Área Construida : 41,423.00 m2

2.4.1.3. Área de Intervención : 41,423.00 m2.

2.5. Fecha de Inicio de Obra.

Febrero 2008.

2.6. Fecha de Inicio Programado en el Año.

12 de Enero del 2011.

2.7. Presupuesto Total de Obra.

S/. 1`898,752.15.

2.8. Presupuesto Asignado para el año.

S/. 201,694.00

2.9. Presupuesto Programado Según Expediente Técnico.

AÑO		PRESUPUESTO
Año 2008	PROGRAMADO	500,000.00
	EJECUTADO	484,457.48
Año 2009	PROGRAMADO	699,376.07
	EJECUTADO	746,746.40
Año 2010	PROGRAMADO	699,376.08
	EJECUTADO	578,333.43
TOTAL	PROGRAMADO	S/. 1,898,752.15
	EJECUTADO	1,809,537.31

2.10. Metrado y porcentaje de avance físico por cada año de intervención.

Año		Metrado M2	Avance Físico %
2008	Programado	10,907.92	26.33
	Ejecutado	9133.77	22.05
2009	Programado	16,425.56	39.65
	Ejecutado	16,291.67	39.33
2010	Programado	14,089.52	34.02
	Ejecutado	12,878.41	31.09
2011	Programado	3119.15	7.53
	Ejecutado		
TOTAL	Programado	41,423.00	100
	Ejecutado	38,303.85	92.47

2.11. Porcentaje Avance Porcentual Acumulado Anterior.

92.47 %

2.12. Fuente de Financiamiento.

Recursos Directamente Recaudados.

3. Antecedentes Históricos.

En la Época Inca los Caminos constituían una red gigantesca que cubría el imperio y se estructuraban fundamentalmente en un macro retícula que se extendía a lo largo de todo el territorio. El Sistema Vial estuvo conformado por dos caminos longitudinales, una por las alturas y otra por los llanos que eran unidos transversalmente por los caminos que intercomunicaban la Costa con la Sierra y en algunos tramos los que se internaban hacia la Selva.

Guayna Cápac, Hijo primogénito de Topa Inca Yupanqui (Inca Pachacutec), nació en Tumibamba, (actual Sitio llamado Inga pirca, donde residía, en Quito-Ecuador), desde muy temprana edad aun cuando existía su padre conquisto Pasto, siendo ya soberano siguió en su labor de expansión territorial añadiendo al Tawantinsuyo. Su casa de Yucaj, (Q'espivanka - Urubamba) se dice que era de descanso, de regocijo, sus dominios abarcaban desde Urquillos hasta Yanahuara.

Documentos que datan del año 1552, señalan que las tierras del Valle de Yucay estuvieron siempre adjudicadas al Inca. Refrenda Horacio Villanueva Urteaga, al realizar transcripción paleográfica, en un documento sobre Yucay del Siglo XVI.



“Sobre el particular dice Alvarado que “su alteza podía hacer merced y casados de esta ciudad que en ella residen del pedazo de tierra, chacaras y heredamiento que está en la quebrada ... a do dicen Hurcosbamba, desde lo alto hasta el río, con otro pedazo de tierra que esta de la otra parte del río frontero de esta tierra hasta el puente que está allí junto, porque de dárseles esta tierra no se sigue ningún perjuicio a los indios del dicho valle por cuanto pareció era del Inca. (Conviene aclarar aquí que, en los Siglos XVI y XVII, la zona hoy conocida con el nombre de Urquillos solía llamarse simplemente Urcos, o mejor Urcosbamba). (Villanueva 1970, Rev. N° 13 pp. 12)

“... a la mano izquierda entre el río y la sierra dijeron llamarse una gran llanada y una gran rinconada Urcosbamba por la cual rinconada viene una quebrada de agua a dar en el dicho río de Yucay en el cual al principio del dijeron haber ciertos buihos que

eran de la mujer de topa Inca Yupanqui que se llamaba mama Anahuarque lo cual dijeron que era del inca así la dicha llanada de Urcosbamba...” (Villanueva 1970, Rev. N° 13 pp. 34).

“... río abajo a la mano izquierda hay otro poco de llano que se llama Guayllabamba en lo cual dijeron que del camino hasta el río viniendo por el dicho camino hasta dar en una chacara que se dice Moyabamba quedando la puente en medio era tierra de Topa Inca Yupanqui con una casa y bohío que están de la otra parte del camino...de la otra parte del río a mano derecha en este derecho hay unas casa que eran del inca que se dice Guayocollo y otra tierra que se llama Chalahuasi en lo cual hay diez casas la cual Chalahuasi era de Raba Ocllo mujer que fue de Huayna Cápac la cual era madre de Huascar...” (Villanueva 1970, Rev. N° 13 pp. 36).

“...a mano derecha hacia la sierra hay un pueblo de indios que se dice chicho naturales de este valle los cuales son todas suyas las tierras que llegan hasta la sierra y hasta Quispiganta las cuales tierras se llaman Chichobamba (tierras de Urubamba). Dicen acabadas las tierras de Chichobamba de la otra parte de un camino hay unos tambos que se dicen Quispeguanca que era de Huayna Cápac.”

“A la mano izquierda de esta casa de Quispeguanca al lado de ella hay un prado y laguna que era del Inca; a la mano izquierda de este prado hay un pueblo que se dice Paca que es de los indios naturales de este valle con sus tierras junto a la puente... hacia el río pasando un camino hay un pedazo de tierra que era chacras del sol... junto a esto hay ciertas tierras que se dice Urubamba que la siembran los indios de Paca...”

En otro párrafo indica, “...al morir Huayna Capac su momia fue trasladada desde la región de Quito a su casa de Yucay, para ser guardada con la veneración que se acostumbraba en la panaca de todo los incas. Así hasta avanzado el siglo XVI, hasta mucho después de consumada la conquista española, el cuerpo del inca era objeto en Yucay de sacrificios y otra clase de servicios según el antiguo rito...” (Ídem: 3-4).



Posteriormente, documentos sobre los censos de haciendas del año 1594, conducido por Maldonado de Torres, señalan a “Quispeguanca” como un área de tierra de producción de maíz, dividido en parcelas que sumaban 19 topos en total, los cuales fueron cultivados por individuos que pertenecían a diversos ayllus, incluyendo a los Yanaconas (servidores de Huayna Capac). Existe también, un lugar llamado Cochahuasi, que significa la casa del lago, nombre dado a un sector ubicado a un lado del antiguo muro de Q’espiwanca. Un obraje textil en Q’espiwanca, es mencionado en el testamento de la hija de Sayri Tupac, en el año de 1600, con el reclamo de haberlo heredado de su padre y abuelo.

4. Análisis Arquitectónico.

❖ Tramo I Chinchero – Urquillos.

Este tramo tiene una longitud de 7,565.80 m y una sección del camino que varía entre 1.50 m y 2.50 m, sin incluir el ancho de los muros. Este tramo tenía un carácter comercial debido a que tenía grandes áreas productivas (Valle Sagrado y Pampa de Huaypo - Chinchero).

El punto inicial de este tramo está ubicado en al calle Inka Kuro (poblado de Chinchero), presenta una traza rectilínea, este tramo desde su inicio en una longitud de 30.00 m presenta al lado derecho del camino un muro de contención de 2.60 m de altura cuya mampostería es irregular de aparejo rustico, a partir de los 30.00 m se puede evidenciar la construcción de viviendas sobre el muro de contención inka.

Todo este tramo hasta el sector de Chincana pertenece al Conjunto Arqueológico de Chinchero, presenta muros de contención cuya altura varía entre 1.50 m y 2.60 m y muros de retención cuya altura varia entre 0.70 m y 2.50 m ambos de piedra caliza. La calzada en su mayoría es de tierra compactada que con el constante tránsito de personas, acémilas y la erosión producto de las lluvias ha causado su deterioro, el trazo de este camino es rectilíneo evidenciándose en una parte una zona de descanso o samana.

Presenta escalinatas de piedra adosadas al muro de contención donde la dimensión de los pasos varia de 0.25 m a 0.40 m con contrapasos de 0.20 m y una sección de 1.00 m de ancho.

A partir del sector conocido como Chincana el trazo del camino se hace curvilíneo y zigzagueante por trechos, incrementado la pendiente debido a la topografía del terreno ya que se empieza a descender hasta el poblado de Urquillos, hasta cierto trecho presenta muros de contención con una altura de 2.20 m y muros de retención cuya altura varia de 1.50 m a 1.80 ambos construidos con aparejo rustico siendo el material lítico utilizado la caliza. El camino presenta una sección que varía de 1.50 m a 2.50 m donde se observa en un trecho de este

tramo evidencias de calzada de piedra con canales de drenaje laterales, hasta llegar al sector de Inkaq Mallqui (entrada a Urquillos). El camino va adoptando una morfología de tipo de camino de herradura donde la pendiente se hace mas pronunciada, la calzada es de tierra y no presenta estructuras arquitectónicas como son los muros de contención y retención. En varios sectores de este tramo presenta escalinatas de piedra cuya sección varia de 1.20 m y 2.00 m según el camino se va ampliando, la dimensión de los pasos varían desde 0.40 a 1.00m y el contrapaso de 0.20 y 0.35 m.

En el sector de Inkaq Mallqui se evidencian estructuras asociadas al camino como son andenerías ubicadas al lado izquierdo con una altura de 1.80 m, su construcción es de mampostería irregular con aparejo rustico de piedra caliza. Unos metros más abajo antes de llegar al sector de Urpiwata se puede observar al lado derecho del camino muros de aparejo rustico colapsados en varios tramos, por cuyas características aparentemente pertenece a la sucesión de andenes. Actualmente estos andenes se encuentran totalmente cubiertos por abundante vegetación.

Al llegar al sector de Urpiwata, el camino se desvía hacia la ladera izquierda de la quebrada, debido a que la traza original pasa por terrenos agrícolas de propiedad privada. Ya dentro del área urbana de Urquillos, se retorna al camino original que discurre paralela al riachuelo de Urquillos antes analizado por muros de aparejo fino inka, lamentablemente han sido destruidos por las gestiones municipales anteriores siendo reemplazados por muros de concreto ciclópeo.

La poca evidencia existente de la canalización inka está constituida por mampostería almohadillada de piedra caliza. Hacia el lado izquierdo del camino existe evidencia de muros de aparejo celular almohadillado, cuya altura varia de 0.50 m a 1.60 m sobre los cuales se encuentran asentados muros contemporáneos de adobe pertenecientes a las viviendas y cercos de terrenos agrícolas construidos a lo largo de este tramo del camino. El camino es de tierra apisonado con un ancho de 2.80 m

❖ **Tramo II Urquillos – Yucay.**

Este tramo 8ne los poblados de Urquillos, Huayllabamba y Yucay tiene una longitud de 3,611.03 m.

Sub Tramo Urquillos – Huayllabamba.

Lamentablemente el trazado original del camino no puede ser apreciado a simple vista, es necesario realizar labores de excavación arqueológica para definir el trazo original y la ubicar el puente inka que unía Urquillos con Huayllabamba.

Sub tramo Huayllabamba – Yucay.

El camino presenta un trazo rectilíneo, sobre elevado respecto al terreno circundante, posee muros laterales a ambos lados del camino. El muro lateral izquierdo se encuentra en su mayor parte colapsado y disturbado con una altura promedio de 0.40 m. El muro lateral derecho tiene una altura que varía de 0.40 m a 0.80m presenta dos tipos de aparejo uno rustico y otro poligonal ambos de mampostería almohadillada construidas con granito blanco, la calzada del camino tiene una sección que varía de 2.50 m a 3.00 m, está totalmente cubierta por kikuyo por lo tanto no es posible advertir la presencia de trechos de empedrado de piedra. Al llegar al sector aledaño a la Capilla de la Virgen de la O (Yucay), el trazado del camino es recto, el cual está cortado intempestivamente por parcelas agrícolas, para luego ser retomado pasando el estadio de futbol de Yucay (área urbana), cuyo trazo corre paralelo a la rivera del rio Vilcanota, este trecho del camino a sido totalmente alterado debido a la construcción de muros de contención (defensa rivereña), infraestructura sanitaria y tendido de redes eléctricas

❖ **Tramo III Yucay - Qespiwanka.**

Este tramo tiene una longitud de 6,506.02 m, la sección de este camino varía entre los 4.00m a 6.00 m hasta la intersección con la carretera Cusco – Urubamba. A partir del estadio de futbol de Urubamba la sección del camino es de 3.00 m hasta llegar al Conjunto Arqueológico de Qespiwanka, ya dentro del área urbana de la ciudad de Urubamba.

Saliendo de Yucay (Tinki pisonay), el trazado del camino es rectilíneo, observándose vestigios de muros laterales en su mayoría disturbados. No se puede identificar el tipo de aparejo de los muros ya que en su mayoría han sido picados (reutilizados) o están cubiertos de vegetación, sin embargo se puede evidenciar que los elementos líticos existentes tienen un trabajo de canteado y almohadillado siendo del tipo granito blanco. La plataforma del camino se encuentra sobre elevado respecto al nivel del terreno lindante. Este trecho del camino se pierde al ser cortado por la vía asfaltada Cusco – Urubamba, a la altura del grifo San Martin, en este sector se evidencia claramente un pontón colonial con arco de medio punto denominado el Puente de la Malavoluntad, lo cual demuestra que este camino fue reutilizado durante la colonia.

Entre el grifo San Martin (Paqlamayo) y la capilla de la Recoleta en Urubamba, el trazado del camino original se ha perdido para ser retomado luego a la altura del Estadio de futbol de Urubamba, desde aquí el camino tiene un trazo rectilíneo hasta llegar a la portada de Kuichipunku en el Conjunto Arqueológico de Qespiwanka. Este tramo del camino rompe con

la trama urbana de la ciudad de Urubamba que es el del tipo damero. No es posible evidenciar elementos arquitectónicos asociados al camino, ya que al estar inmerso dentro del área urbana, el camino ha sufrido continuas alteraciones y destrucciones no obstante, existen a lo largo del camino una gran cantidad de elementos líticos con trabajo de cantería inka, reutilizados por los pobladores para delimitar el camino y sus propiedades

5. Análisis del Estado Actual.

Luego de realizar la evaluación integral de todo el camino prehispánico se pudo determinar que se encuentra en mal estado de conservación, la mayoría de los elementos arquitectónicos, vale decir muros de contención, retención, calzadas, canales de drenaje, puentes, etc. Vienen sufriendo un avanzado proceso de deterioro que implica la pérdida de sus características físicas y valorativas.

Actualmente el tramo comprendido entre Chinchero - Urquillos, cumple la función de comunicación e intercambio de productos de ambas poblaciones, es en resumen un camino de herradura utilizado para el transporte de productos y especies así como el traslado de animales domésticos para su pastoreo. La mayoría de elementos arquitectónicos confirmantes del camino se han perdido o han sido totalmente alterados, a excepción de las estructuras y recintos ubicados en el sector de Urpiwata, que a pesar de tener procesos de deterioro avanzados, todavía conservan características inalteradas y valores de autenticidad.

El trazado original del tramo Urquillos – Huayllabamba lamentablemente se ha perdido por tanto no puede emitirse una valoración del estado actual. El tramo comprendido entre Huayllabamba y Yucay todavía conserva muestras de su configuración original, aunque los muros laterales de aparejo poligonal y rustico de mampostería almohadillada presentan procesos de deterioro a causa del crecimiento de vegetación en cabeceras de muros y falta de mantenimiento, no mantienen su altura original y han perdido su inclinación, se aprecia también la pérdida de elementos líticos, dispersos en toda el área. Actualmente este tramo, se ha convertido en vía de acceso y trocha carrozable hacia los terrenos agrícolas circundantes.

6. Causas de Deterioro.

El conocimiento en detalle de dichas causas es fundamentalmente para solicitar los problemas específicos del camino prehispánico, sean estas naturales o antropicos.

Causas Naturales

Están referidos a procesos atmosféricos, ambientales, físico – químicos y botánicos, cuyos efectos son:

Los cambios atmosféricos (temperatura, agua y viento), han inducido a la meteorización y erosión de los elementos líticos.

La filtración de agua de lluvia en los paramentos ha propiciado la pérdida del mortero aglutinante y los emboquillados.

El crecimiento generalizado de vegetación tanto al exterior e interior de recintos como en los propios muros, ha debilitado estructuralmente los paramentos y cimientos. Los líquenes se presentan con profusión y su efecto es sobre todo de carácter estático al alterar la textura y colaboración original de los elementos líticos.

El recorrido del camino sobre laderas con pendiente pronunciada, ha potenciado el colapsamiento de muros y la erosión de la calzada.

Causas antropicas.

Abarcan el cotidiano vandalismo, saqueo, pastoreo de animales, actividad agrícola, el desarrollo urbano, instalación de infraestructura y básicamente la falta de mantenimiento, ausencia de identificación y conocimiento del valor patrimonial del conjunto por parte de los pobladores.

7. Intervenciones Anteriores.

Durante los años 2003 y 2004, el Instituto Nacional de Cultura – Cusco a través del Proyecto Qhapaq Ñan, ejecuto trabajos de restauración, conservación e investigación arqueológica en los sectores Titi Ccaca y Chincana, próximos al conjunto arqueológico de Chinchero.

Del mismo modo el año 2002, el Instituto Nacional de Cultura – Cusco mediante el proyecto Qhapaq Ñan, ejecuto trabajos de Restauración y Puesta en valor e Investigación arqueológica en el Conjunto arqueológico de Qespiwanka (en su primera etapa). Las excavaciones fueron realizadas en los sectores; muro de hornacinas y Kuichipunku, habiendo encontrado algunos canales de piedra y cimentaciones de muros.

El año 2001 el Instituto Nacional de Cultura – Cusco en coordinación con el Proyecto Qhapaq Ñan realizo trabajos de conservación e investigación arqueológica en el tramo Huancapata (Chinchero) – Cuper.

Ese mismo año, el plan COPESCO elaboro un estudio de pre-factibilidad para promover el desarrollo del Ecoturismo en el Circuito Turístico Apu Chicón, donde se plantea circuitos turísticos a nivel de Urubamba.

En 1993 se realizaron labores de conservación preventiva, restauración y consolidación en el sector Teteqaqa, mediante la ejecución de recomposición de un andén, así mismo se interviene una parte de la escalinata de piedra en el mismo sector.

Entre los años 1984 y 1991 el Instituto nacional de Cultura – Cusco, mediante la Sub dirección de Obras, ejecuto trabajos de consolidación, conservación y excavaciones arqueológicas en los sectores de Teteqaqa y Condorqaqa recuperando muros y escalinatas de piedra.

8. Objetivos de Intervención.

❖ Objetivo General.

Restaurara y Poner en Valor el camino prehispánico Chinchero – Urquillos – Qespiwanka, mediante la implementación y ejecución de un proceso de intervención integral y acondicionamiento turístico.

❖ Objetivos Específicos.

- Ejecutar trabajos de Investigación Arqueológica, para definir filiación cultural determinar niveles de piso originales, cimentaciones, trazos originales del camino (en sub tramo Urquillos – Huayllabamba) y contextos asociados.
- Ejecutar trabajos de:

Tramo I Chinchero – Urquillos.

1. Eliminación de vegetación a fin que permita visualizar de mejor manera las estructuras asociadas al camino.
2. Consolidación de muros de contención, muros de retención, escalinatas así como la consolidación de la calzada evidenciada a fin de garantizar su continuidad en el tiempo.
3. Recomposición y restitución de escalinatas, calzada y muros asociados al camino (muros de contención y muros de retención para evitar el empuje de la ladera y el empuje propio del camino) de manera que garantice la estabilidad y su permanencia en el tiempo.
4. Tratamiento de pisos, cubertinas y emboquillados para evitar futuras filtraciones en muros y erosión a nivel de pisos.
5. Sistemas de drenaje para una evacuación adecuada de las aguas pluviales.
6. Dotación de equipamiento y mobiliario complementario al camino de modo que el visitante tenga lugares de descanso así como puntos para botar desechos sólidos.
7. Definición de recorridos y circuitos alternos.

8. Señalización de manera que el transeúnte y visitante tenga información precisa referente al camino.

Tramo II Urquillos – Yucay

SUB TRAMO URQUILLOS – HUAYLLABAMBA

1. Eliminación de vegetación a fin que permita visualizar de mejor manera las estructuras asociadas al camino.
2. Dotación de equipamiento y mobiliario complementario al camino de modo que el visitante tenga lugares de descanso así como puntos para botar desechos sólidos.
3. Definición de recorridos y circuitos alternos.
4. Señalización de manera que el transeúnte y visitante tenga información precisa referente al camino.

SUB TRAMO HUAYLLABAMBA – YUCAY

1. Eliminación de vegetación a fin que permita visualizar de mejor manera las estructuras asociadas al camino.
2. Consolidación de muros laterales, consolidación de la calzada evidenciada a fin de garantizar su continuidad en el tiempo
3. Recomposición y restitución de muros asociados al camino (muros laterales con problema de pandeamiento y muros de contención que hayan colapsado); recomposición de calzada de manera que garantice la estabilidad y su permanencia en el tiempo.
4. Tratamiento de pisos, cubiertas y emboquillados para evitar futuras filtraciones en muros y erosión a nivel de pisos.
5. Sistemas de drenaje para una evacuación adecuada de las aguas pluviales.
6. Dotación de equipamiento y mobiliario complementario al camino de modo que el visitante tenga lugares de descanso así como puntos para botar desechos sólidos.
7. Definición de recorridos y circuitos alternos.
8. Señalización de manera que el transeúnte y visitante tenga información precisa referente al camino.

Tramo III Yucay - Q'espiwanka

1. Eliminación de vegetación a fin que permita visualizar de mejor manera las estructuras asociadas al camino.

2. Consolidación de muros laterales, consolidación de la calzada evidenciada a fin de garantizar su continuidad en el tiempo
3. Recomposición y restitución de muros asociados al camino (muros laterales con problema de pandeamiento y que hayan colapsado); recomposición de calzada de manera que garantice la estabilidad y su permanencia en el tiempo.
4. Tratamiento de pisos, cubertinas y emboquillados para evitar futuras filtraciones en muros y erosión a nivel de pisos.
5. Sistemas de drenaje para una evacuación adecuada de las aguas pluviales.
6. Dotación de equipamiento y mobiliario complementario al camino de modo que el visitante tenga lugares de descanso así como puntos para botar desechos sólidos.
7. Definición de recorridos y circuitos alternos.
8. Señalización de manera que el transeúnte y visitante tenga información precisa referente al camino.
9. Iluminación al final del camino (Sitio Arqueológico de Qéspiwanka) de manera que el sector cobre más importancia en horas nocturnas de modo que se incremente la visita de turistas y se propicie la visita del poblador local.

- Desarrollar de manera paralela actividades de promoción, difusión y sensibilización a cerca del valor patrimonial del camino.

-

9. Normas de Intervención.

El proceso de intervención en el conjunto se regirá estrictamente a las normas y recomendaciones establecidas en los siguientes documentos:

- Cartas Internacionales de Intervención.
- Recomendaciones de la UNESCO, ICOMOS.
- Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Reglamento nacional de Construcción.
- Guía de directivas relacionadas con la Restauración y puesta en valor de Monumentos del INC – Cusco.
- Normas sobre el proceso de Supervisión de proyectos de Inversión del INC – Cusco.

En cuanto a las cartas internacionales la Restauración y puesta en valor del camino

Prehispánico Chichero - Urquillos - Qespiwanka se fundamenta en las cartas como son:

- Carta de Atenas de 1993 donde en el contenido de sus diez artículos de plantean pautas de intervención donde se señala la importancia de la conservación, la educación y se

propone vías de colaboración internacional. Se menciona de igual manera a la restauración con un argumento innovador con respecto al tratamiento que se pueda establecer para cada monumento.

- Carta de Venecia de 1964 menciona en el Art. 9. la restauración es una operación que debe tener carácter excepcional. su finalidad es de conservar y revelar los valores estéticos e históricos de un monumento, se fundamenta en el respecto de valores estéticos e históricos de un monumento, se fundamentan en el respecto de elementos antiguos y de documentos auténticos. Con este criterio la intervención en el camino debe ser pura sin alterar la originalidad, es decir que en términos de conservación implica el menor uso de elementos que sean nuevos como insumos de restauración.
- Solamente se incluirá material nuevo en los sectores donde presenta muros de contención y muros de retención sobre todo en el tramo de Chinchero – Chincana ya que se debe evitar un daño mayor en las estructuras a causa del empuje de la ladera y plataforma del camino.

El artículo 11 menciona que los aportes de todas las épocas en un monumento deben ser respetados ya que la unidad de estilo no es necesariamente la finalidad de la obra de restauración. En este entender los trabajos correspondientes la restitución de elementos debe tener la restitución del paño original de modo que exista una lectura clara de la época en que ha sido intervenido el monumento.

- Carta de Cracovia del 2000 en esta carta menciona que las técnicas de conservación o protección deben estar estrictamente vinculados a la investigación pluridisciplinaria científica sobre los materiales y tecnologías usadas para la restauración del patrimonio. El presente proyecto dentro de su programación contempla una participación de diferentes especialidades de manera que la intervención del camino prevea alteraciones de impacto ambiental y del ecosistema con la participación de un Biólogo de la misma manera estudios de suelos, taludes, etc. por parte de un ingeniero estructuralista, se incluye un estudio histórico con carácter científico y la participación permanente de un antropólogo, arquitectos y arqueólogos.
- La Carta de Cracovia menciona que cualquier material y tecnologías nuevas deben ser rigurosamente comparados y adecuados a la necesidad real de la conservación, deben ser continuamente controladas teniendo en cuenta los resultados obtenidos, su comportamiento posterior y la posibilidad de una eventual reversibilidad. Igualmente se debe estimular el conocimiento de los materiales tradicionales y sus antiguas técnicas así como su uso apropiado de las intervenciones actuales. Dentro de este punto el proyecto

contempla el uso mayoritariamente de materiales tradicionales de manera que no atenten con el entorno paisajístico como es el caso del Centro de interpretación y el modulo de los SS – HH donde los materiales son la tierra, piedra paja.

- Carta de Machupicchu de 1977, esta carta surge como un propósito de actualizar la carta de Atenas, la cual viene a ser un documento fundamental para los procesos de intervención donde las conclusiones se dieron con el enfoque de ciudad y región y el crecimiento urbano.
- Normas de Quito de 1967, dentro de las consideraciones generales afirma que los lugares pintorescos y otras bellezas naturales no son propiamente monumentos, señala que todo monumento está destinado a cumplir una función social, en este caso el proyecto de restauración contempla, la involucración de los diferentes poblados que se encuentran entorno al camino, teniendo una mejora de las condiciones de habitabilidad por el beneficio económico que este va a generar.

Esta norma se analiza la situación del patrimonio monumental y el monumento americano refiriendo la pérdida del patrimonio en los monumentos de América debido a la carrera progresista y sobre todo por el irresponsable vandalismo con la consecuente depredación del patrimonio.

La valoración económica de los monumentos constituye también recursos económicos al igual que las riquezas naturales del país; por lo que se debe procurar el mejor aprovechamiento de los recursos monumentales del que se disponga como medio indirecto a favorecer el desarrollo económico del país

Otro de los puntos que menciona la Norma de Quito es que los monumentos en función del turismo; los valores propiamente culturales no se desnaturalizan al vincularlos con intereses económicos; es por tal razón que el proyecto pretende al concluir los trabajos de ejecución vincularlo a una actividad turística de modo que genere recursos al ingresar al camino para la propia sostenibilidad del camino.

- Cartas Italianas de Restauo; estas se dieron el año de 1932 y 1972 que en su contenido de 11 artículos destaca el cuidado en el proceso de intervención en los trabajos de consolidación que pretenda dar resistencia y permanencia en el tiempo al monumento intervenido.

La reconstrucción es válida siempre y cuando esté basada en datos absolutamente ciertos y no en hipótesis; considera de igual manera que se debe considerar todos los elementos que tengan carácter artístico o histórico pertenecientes a cualquier época y también en sus

párrafos 8, 9, 11 afirma el respeto por el monumento y sus diferentes etapas así como el respeto a sus condiciones ambientales.

Toda añadidura debe ser cuidadosamente señalada y diferenciada; también es posible usar todos los medios modernos que presten auxilio eficaz. En cuanto a la excavación arqueológica debe realizarse metodológicamente como condición esencial de una documentación precisa

Todos los trabajos que se realizará en la intervención del Camino Chinchero – Urquillos - Qespiwanka se encuentran enmarcados dentro de la normatividad tanto nacional como internacional que determinan los lineamientos de intervención estando en concordancia con las cartas y normas internacionales de Conservación del Patrimonio, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación N° 28296.

El presente proyecto considera principios básicos de intervención de modo que no se altere la configuración primigenia que tuvieron estas estructuras, ya que se pretende en mayor porcentaje trabajos de consolidación y en los casos que la estructura esté a punto de colapsar o presente fisuras que atenten con la estabilidad de las estructuras se considera trabajos de recomposición. Dentro de estos principios de intervención esta:

- Mínima Intervención
- Reversibilidad
- Autenticidad
- Respeto por el medio físico y natural (medioambiental)
- Integración con el paisaje natural
- Uso de materiales tradicionales

10. Propuesta de Intervención.

Con la ejecución del proceso de Restauración y puesta en Valor del camino, se pretende la consolidación integral de la calzada, elementos arquitectónicos y sitios asociados, que se encuentran seriamente afectadas para ello se ha planificado el desarrollo de dos actividades paralelas durante la fase de Intervención:

- **La primera**, orientada a labores netamente restaurativas y conservativas, realizando la consolidación de muros, calzada, escalinatas y la recomposición y restitución de los mismo en los sectores que requiera dicha intervención, tratando de no alterar la composición estético – formal del camino, siguiendo una metodología que preserve su autenticidad e integridad.

Se tiene programado para el primer año, la ejecución de la mayor parte de partidas dirigidas a la consolidación, conservación y restauración de la calzada y las estructuras arquitectónicas asociadas al camino, para luego complementar estos trabajos con la dotación de equipamiento, mobiliario, señales y centros de interpretación a todo lo largo del camino. De manera paralela al desarrollo de estas labores se ejecutará el componente de Investigación Arqueológica (excavaciones arqueológicas).

Tramo I Chinchero – Urquillos – Qespiwanka.

La intervención se realizara de acuerdo a las evidencias que presente el camino a lo largo del recorrido ejecutando primeramente los trabajos de excavación arqueológica para evidenciar las cimentaciones, sobre cimientos, niveles de piso y toda estructura que pudiera encontrarse soterrada de manera que conlleve a un adecuado proceso de intervención y/o restauración.

Se realizara primeramente la eliminación de maleza y arbustos, ser realizara trabajos de consolidación en todos los paramentos restituyendo el mortero perdido y sellándolo con un nuevo emboquillado, igualmente se realizara la consolidación de las cabeceras de los muros a lo largo de los muros de retención y los muros de contención para evitar filtraciones de agua al núcleo del muro. Se realizara trabajos de restitución de muro con material recuperado debido al colapsamiento que estos presentan en varios tramos.

Se realizara trabajos de restitución de muro con material recuperado debido al colapsamiento que estos presentan en varios tramos y restitución con material nuevo para darle mayor estabilidad estructural a los paramentos y evitar los empujes de la ladera. se realizara trabajos de recomposición de muro previo reticulado y codificado en vista que en varios sectores estas estructuras presentan o pandeamiento, grietas y fisuras encontrándose a punto de colapsar de esta manera se devolverá al muros sus características estructurales. En algunos tramos tanto de muro de contención como el de retención se requiere trabajos de apuntalamiento de muros para prevenir y evitar el desplome de los mismos.

A nivel de las calzadas se realizara primeramente la eliminación de maleza que se encuentre ocupando el camino, para determinar la existencia de pisos originales y definir los niveles originales de piso. Se realizara trabajos de nivelación y apisonado de los sectores donde se han realizado las excavaciones el cual se deberá realizar por capas para asegurar una mejor compactación. Se realizara la consolidación del piso para evitar filtración de aguas pluviales hacia el interior de los cimientos y sobrecimientos. En las escalinatas se desarrollara trabajos de consolidación para evitar su deterioro de sus elementos líticos.

Desde el sector de Inkaq Mallki hasta Urquillos se ejecutaran igualmente trabajos da nivel de sobrecimientos realizando la eliminación de maleza y arbustos que se encuentran adosados en los andenes que se ubican al lado izquierdo del camino, de igual forma se procederá en los muros aparentemente andenes que se encuentran al lado derecho del camino. Se realizará trabajos de consolidación en cimentaciones y sobre cimientos de ambas estructuras.

Tramo II Urquillos – Yucay

Sub Tramo Urquillos – Huayllabamba

Al no existir evidencias en este tramo, los trabajos a realizarse son los de investigación arqueológica, esta investigación servirá para determinar la traza original del camino, posibles estructuras anexas al camino y determinar la ubicación real del puente Inka que comunicaba Urquillos con Huayllabamba

Sub Tramo Huayllabamba – Yucay

Se ejecutarán igualmente trabajos a nivel de sobrecimientos realizando la eliminación de maleza y arbustos que se encuentren adosados a los muros laterales del camino. Se realizara trabajos de consolidación en cimentaciones y sobre cimentaciones de estas estructuras En muros se realizara la eliminación de maleza y arbustos que se encuentra deteriorando los muros laterales, se realizará trabajos de consolidación en todos los paramentos restituyendo el mortero perdido y sellándolo con un nuevo emboquillado, se realizará trabajos de restitución de muro con material recuperado debido al colapsamiento que estos presentan en varios tramos, igualmente se realizará trabajos de restitución con material nuevo en una hilera no mayor de 0.30 m para definir la sección original del camino; esta ultima restitución únicamente se dará en los sectores cuyas evidencias existan a nivel de la calzada. Se realizará trabajos de recomposición de muro previo reticulado y codificado en los sectores donde estas estructuras presentan pandeamientos, grietas y fisuras ya que corren riesgo de colapsar de esta manera se devolverá al muro sus características y la unidad estructural.

A nivel de la calzada se realizarán primeramente la eliminación de maleza (Kikuyo) que cubre el camino. Se realizará los trabajos de excavación arqueológica para determinar el estado de conservación de las cimentaciones y sobre cimentaciones así como determinar la existencia de pisos originales y definir los niveles originales de los mismos igualmente determinara la traza original que se ha perdido por la construcción de muros perimétricos de los terrenos agrícolas, se realizará trabajos de nivelación y apisonado en los sectores donde se han

realizado las excavaciones el cual se deberá realizar por capas para asegurar una mejor compactación.

Tramo III Yucay - Qespiwanka

Se ejecutarán igualmente trabajos a nivel de sobrecimientos realizando la eliminación de maleza y arbustos que se encuentren adosados a los muros laterales del camino. Se realizara trabajos de consolidación en cimentaciones y sobre cimentaciones de estas estructuras. En muros al encontrarse estos totalmente disturbados se realizara la eliminación de maleza y arbustos que se encuentran adosados a las estructuras, se realizará trabajos de consolidación en los paramentos restituyendo el mortero perdido y sellándolo con un nuevo emboquillado, se realizará trabajos de restitución de muro con material recuperado debido al colapsamiento que estos presentan en algunos tramos, igualmente se realizará trabajos de restitución con material nuevo en una hilera no mayor de 0.30 m para definir la sección original del camino; esta ultima restitución únicamente se dará en los sectores cuyas evidencias existan a nivel de la calzada. A nivel de la calzada se realizarán primeramente la eliminación de maleza (Kikuyo) que cubre el camino. Se realizará los trabajos de excavación arqueológica para determinar el estado de conservación de las cimentaciones y sobre cimentaciones así como determinar la existencia de pisos originales y definir los niveles originales de los mismos igualmente determinara la traza original que se ha perdido por causa del asentamiento urbano propiamente en la provincia de Urubamba , se realizará trabajos de nivelación y apisonado en los sectores donde se han realizado las excavaciones el cual se deberá realizar por capas para asegurar una mejor compactación. Se dotara de un sistema de iluminación en el Sitio Arqueológico de Qespiwanka de manera que incremente el flujo de visitantes al sector y genere mayor recurso al poblador local a lo largo del camino se implementara con botaderos de basura para evitar la contaminación de la zona. Igualmente se implementara un sistema de señalización tanto informativa y restrictiva de manera que el visitante encuentre información referente al lugar por donde esta transitando y se restrinja de realizar algunas acciones a lo largo del recorrido.

En lo referente a **Investigación Arqueológica** esta no se considera como un componente aparte debido a que estos trabajos forman parte de las labores de Restauración, por tal motivo que dentro del **Componente I** se encuentran incluidos Los trabajos de Restauración, Conservación y Puesta en Valor de la zona arqueológica así como los Trabajos de Investigación arqueológica, Trabajos de obra Nueva (Centro de Interpretación) y trabajos de señalización

11. Programación de Obra.

11.1 Especificaciones Técnicas.

01.00.0 Obras Provisionales.

01.01.0 Cartel de Obra.

El cartel de obra se construirá en plancha metálica de 1/16", el cual será montado sobre una estructura de madera rolliza de 4", estará pintado de acuerdo a los estándares requeridos por la Dirección Regional de Cultura Cusco, los cuales especifican fondo de color azul ultramar con diseño gráfico de color blanco especificando textualmente el nombre de la Institución, nombre de la obra, monto de inversión y especificaciones que pudieran ser requeridas de presentarse el caso, este cartel de obra deberá ser colocado en un lugar visible de preferencia al acceso del camino prehispánico.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Unidad).

Norma de medición: La medida de esta partida se contabilizará al instalar el cartel de obra.

UNIDAD	METRADO
Unidad	2.00

01.02.0. Agua para la construcción.

La ejecución de esta partida es importante para los trabajos restaurativos y de conservación a realizarse en el camino prehispánico, ya que el agua es de suma importancia en la preparación de morteros y mezclas, esta deberá captarse del pozos próximos a las zonas de trabajo, se deberá verificar la pureza, dureza y composición del agua, a fin de evitar daños que podrían producirse por la presencia de sulfatos o materiales orgánicas que alterarían las resistencias de los morteros a prepararse. El transporte del agua se realizara en bidones plásticos hasta la zona de trabajo.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Bidón).

Norma de medición: La medida de esta partida se realizará por cada bidón transportado desde los pozos de captación.

UNIDAD	METRADO
Bidón	200

02.00.0. Trabajos Preliminares.

02.01.0. Eliminación de maleza y Arbustos (Fácil Extracción).

Es de suma importancia realizar la eliminación de los elementos orgánicos que se encuentran sobre el nivel original de los pisos y calzadas a lo largo del camino prehispánico, trabajos que

se realizan con la finalidad de poner en evidencia todo el contexto del mismo especialmente en el área de trabajo. Para esta labor se hará uso de segaderas, machetes y otras herramientas manuales.

Medición de la partida: Unidad de Medida (M2).

Norma de medición: Se computara el área neta de eliminación de maleza.

UNIDAD	METRADO
M2	150

02.02.0. Tala de árboles.

Se deberán talar los árboles que comprometan la estabilidad de muros laterales y de la calzada prehispánica, así como aquellos que impidan el adecuado recorrido a lo largo del camino, esta eliminación se realizará a través de hachas, serruchos y/o moto sierra.

Medición de la partida: Unidad de Medida (Pza.).

Norma de medición: Se computara por pieza extraída.

UNIDAD	METRADO
Pza.	2

02.03.0. Eliminación de Raíces Pequeñas.

Se deberán eliminar las raíces que comprometan la estabilidad de los paramentos y de los trabajos restaurativos a realizarse en el camino prehispánico, por lo que la ejecución de esta partida se realizara manualmente con la ayuda de herramientas como son picos, palas, machetes, rastrillos y hachas.

Medición de la partida: Unidad de Medida (Pza.).

Norma de medición: Se computara por pieza extraída.

UNIDAD	METRADO
Pza.	80

02.04.0. Eliminación de raíces Grandes.

Ídem. Partida 02.03.00

Medición de la partida: Unidad de Medida (Pza.).

Norma de medición: Se computara por pieza extraída.

UNIDAD	METRADO
Pza.	25

02.05.0 Eliminación de maleza y arbustos en paramentos.

Esta labor se realizará en los paramentos verticales de los diversos recintos conformantes del camino, se llevará a cabo esta eliminación en donde se ubiquen evidencias arquitectónicas que estén sufriendo afecciones por el crecimiento de malezas y arbustos, principalmente en estructuras, muros y cabeceras de los mismos; para la eliminación de estas se hará uso de herramientas manuales que permitan el retiro rápido y seguro, sin alterar la estructura del recinto. Esta acción permitirá realizar adecuadamente los trabajos restaurativos y de conservación.

Medición de la partida: Unidad de Media (M2)

Norma de medición: Se computara el área neta de eliminación de maleza.

UNIDAD	METRADO
M2	20

02.06.0. Balizas y Crucetas de rollizo.

La utilización de balizas y crucetas permitirá controlar la adecuada inclinación en los paramentos verticales laterales, estas serán construidas siguiendo el diseño original de los paramentos en mención.

Para la correcta instalación de las balizas y crucetas es necesario ubicar estas al inicio y al final de los muros, por encima de la cabecera de estos se correrá alambre galvanizado N° 16 dispuesto en forma horizontal, al que se anclarán a determinadas distancias alambres de similares dimensiones siguiendo la inclinación del paramento.

Medición de la partida: Unidad de Media (Pieza)

Norma de medición: Se computara por baliza y/o cruceta instalada.

UNIDAD	METRADO
Pza.	2

02.07.0. Apuntalamiento de muros.

Se deberá apuntalar los paramentos que estén en peligro serio de desplome o colapsamiento, igualmente los paramentos que serán intervenidos y cuya estabilidad es amenazada.

Para este fin se ha previsto utilizar madera rolliza de eucalipto de 5" con una inclinación aproximada de 45 Grados con relación al nivel del piso, el contacto con la estructura del muro será mediante tabloncillos de madera de fijados con clavos y alambres.

Medición de la partida: Unidad de Media (Pieza)

Norma de medición: Se computara por puntal instalado.

UNIDAD	METRADO
Pza.	2

02.08.0. Extracción y acarreo de piedra.

Con la finalidad de restituir la calzada, los muros laterales y los muros de contención que por el transcurso del tiempo perdieron elementos líticos originales, se torna necesario realizar los trabajos de restitución con nuevos elementos, esta restitución se realizará con la finalidad de recuperar la estabilidad estructural en la calzada, de los muros laterales, muros de contención y retención, tarea para la cual se debe hacer uso de elementos que se diferencien de los componentes originales.

Medición de la partida: Unidad de Media (M3)

Norma de medición: Se computara el volumen total de extracción de piedra.

UNIDAD	METRADO
M3	20.00

02.09.0. Extracción y acarreo de tierra.

Con la finalidad de contar con material para el preparado de morteros y el relleno y nivelación de terreno, se plantea el acarreo de tierra desde los terrenos aledaños a la cantera (d=500m).

Medición de la partida: Unidad de Media (M3)

Norma de medición: Se computara el volumen total de extracción de tierra.

UNIDAD	METRADO
M3	25

02.10.0 Transporte de materiales en obra (D= 800m).

Se considera el transporte de materiales, equipos y herramientas desde la vía carrozable, hasta el almacén de obra de acuerdo al tramo a intervenir en el camino prehispánico, igualmente se considera el transporte desde el lugar donde se almacenan los materiales hasta el punto específico de trabajo.

Medición de la partida: Unidad de Media (M3)

Norma de medición: Se computara por metro cúbico trasladado.

UNIDAD	METRADO
M3	75.00

03.00.0. Movimiento de tierras.

03.01.00. Nivelación y Apisonado.

Esta partida comprenderá los trabajos de corte y relleno necesarios para dar al camino prehispánico el nivel indicado de acuerdo a los planos en que se especifican los niveles 'programados, en esta caso tanto el corte como el relleno son de poca altura y podrán ejecutarse manualmente; cuando la nivelación a ejecutarse se complemente con un apisonado de terrenos este deberá efectuarse por capas de un espesor determinado para mejorar su mejor compactación.

Esta partida se ejecutara en los lugares donde se haya realizado excavaciones arqueológicas, excavaciones por seguimiento, deberá realizarse también labores de restitución del material extraído con la finalidad de devolver el material primigenio del piso el mismo que se determinara de acuerdo a las evidencias o asociaciones que se hallen durante los procesos de excavación

Medición de la partida: Unidad de Media (M3)

Norma de medición: Se computara por metro cúbico trasladado.

UNIDAD	METRADO
M3	20

03.02.0. Excavación por seguimiento.

Consistirá en la remoción de material en los sectores donde se realizará la restitución y recomposición de muros de contención y muros de retención. Las excavaciones se realizarán manualmente con herramientas y de ser el caso se apuntalarán los taludes a fin de garantizar la estabilidad del mismo.

Medición de la partida: Unidad de Media (M3)

Norma de medición: Se computara el volumen total de excavación para lo cual es necesario obtener el producto del largo, ancho y altura de cada excavación.

UNIDAD	METRADO
M3	90.00

03.03.00. Relleno con material propio.

Al finalizar los trabajos de excavación efectuaremos labores de relleno con material propio en los espacios excavados anteriormente, previamente se realizara un zarandeo para evitar el ingreso de materiales orgánicos (semillas, raíces), el trabajo se realiza humedeciendo y apisonado convenientemente capas no mayores a 20 cm. de altura.

Medición de la partida: Unidad de Media (M3)

Norma de medición: Se computara el volumen total de la nivelación realizada, el producto del largo, ancho y altura del relleno realizado.

UNIDAD	METRADO
M3	15.00

03.04.00. Eliminación de material excedente en obra.

Conforme se vaya avanzando las partidas de movimiento de tierras, se hará necesario la eliminación el material excedente en desuso, el cual se procederá a eliminar de forma manual, mediante carretillas y/o buguis, este material será trasladado a zonas fuera del área de intervención que no afecten ni alteren el contexto paisajista y natural propio del lugar.

Medición de la partida: Unidad de Media (M3)

Norma de medición: Se computara el volumen total de desmote eliminado.

UNIDAD	METRADO
M3	60.00

04.00.0. Muros, tabiques de albañilería.

04.01.0. Restitución de arco.

Consiste en devolver a la estructura colonial aquellos elementos líticos que por diversas razones se encuentran fuera de contexto, en el caso de restituir paramentos con elementos nuevos, en este proceso de intervención se tomaran en consideración los siguientes aspectos:

- Por factores de estabilidad en las estructuras originales, se utilizará elementos líticos específicamente trabajados para la restitución, los cuales deberán ser asentados diferenciándose con marcas de intervención o por ejemplo con pestañas que permitan diferenciar lo original de lo intervenido.
- Utilización de elementos líticos de dimensiones ligeramente menores a los originales, los que se asentarán con mortero nuevo y siguiendo la morfología de los paramentos.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M3).

Norma de medición: El volumen de la restitución es igual al producto del largo por el ancho, y por la altura promedio.

UNIDAD	METRADO
M3	2

04.02.0. Reconstrucción de muros de aparejo rustico.

Los trabajos de reconstrucción implican acciones de registro a nivel del reticulado así como el dibujo in-situ, definida con la acción del desarmado sistemático mediante el colocado de los elementos líticos en la superficie del piso de acuerdo a las codificaciones alfa numéricas para luego realizar la acción de desarmado, labor que comprende todo un proceso que garantiza la estabilidad de los muros restaurados.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M3).

Norma de medición: El volumen de la reconstrucción es igual al producto del largo por el ancho, y por la altura promedio.

UNIDAD	METRADO
M3	12.00

04.03.0. Reconstrucción de arco.

Los trabajos de reconstrucción implican acciones de registro a nivel del reticulado así como el dibujo in-situ, definida con la acción del desarmado sistemático mediante el colocado de los elementos líticos del arco de acuerdo a las codificaciones alfa numéricas para luego realizar la acción de desarmado, labor que comprende todo un proceso que garantiza la estabilidad del arco

Medición de la partida: Unidad de medida: (M3).

Norma de medición: El volumen de la reconstrucción es igual al producto del largo por el ancho, y por la altura promedio.

UNIDAD	METRADO
M3	4.00

04.04.0. Desmontado de muro simple.

Luego de reticular, codificar y registrar los elementos líticos de los muros según sea el caso, se procede al desmontado de los mismos en forma ordenada, transportando los elementos líticos a un sector próximo y debidamente preparado para albergar las diversas piezas, los bloques deberán ser desmontados y colocados en forma ordenada mostrando la respectiva codificación realizada.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M3).

Norma de medición: El volumen del desmontado es igual al producto del largo por el ancho, y por la altura promedio.

UNIDAD	METRADO
M3	70.00

04.05.0 Desmontado de muro reticulado.

Luego de reticular, codificar y registrar los elementos líticos de la calzada evidenciada y de los muros según sea el caso, se procede al desmontado de los mismos en forma ordenada, transportando los elementos líticos a un sector próximo y debidamente preparado para albergar las diversas piezas, los bloques deberán ser desmontados y colocados en forma ordenada mostrando la respectiva codificación realizada.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M3).

Norma de medición: El volumen del desmontado es igual al producto del largo por el ancho, y por la altura promedio.

UNIDAD	METRADO
M3	10.00

04.06.0. Muro seco (con mat. Nuevo).

Esta partida consiste en el asentado del muro con material nuevo, para lo cual esta estructura no lleva mortero en la parte exterior y el interior, solo se asienta con barro común y la lechada correspondiente.

En este proceso de intervención se tomara en consideración los siguientes aspectos:

Por factores de estabilidad en las estructuras se utilizara piedras para él tras muro y así consolidar el muro.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M3).

Norma de medición: El área de la restitución es igual al producto del largo por el ancho promedio.

UNIDAD	METRADO
M3	45.00

04.07.0. Muro seco (con mat. recuperado).

Esta partida consiste en el asentado del muro con los elementos que se desmontaron, debido a que estos perdieron plomo y están a punto de colapsar y/o algunos ya colapsaron, se restituirá sin mortero en la parte exterior y el interior, solo se asienta con barro común y la lechada correspondiente.

En este proceso de intervención se tomara en consideración los siguientes aspectos:

Por factores de estabilidad en las estructuras se utilizara piedras para él tras muro y así consolidar y darle estabilidad al muro.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M3).

Norma de medición: El área de la restitución es igual al producto del largo por el ancho promedio.

UNIDAD	METRADO
M3	95.00

04.08.0. Canteo y desbastado de piedra.

Consiste en la elaboración y preparación de piedras y elementos líticos para la restitución de elementos líticos faltantes en la calzada y los paramentos verticales, acción para la cual se requiere de cinceles, buchardas, escuadras y combas.

Medición de la partida: Unidad de medida: (Pieza).

Norma de medición: Se contabilizará por pieza de piedra canteada.

UNIDAD	METRADO
Pza.	200

05.00.0. Pisos y pavimentos.

05.01.0. Tratamiento de pisos con arcilla – cal.

Esta partida tiene la finalidad de proteger los pisos a lo largo del camino y evitar la filtración de aguas pluviales hacia el interior de los cimientos, para este trabajo previamente se compactaran y nivelarán los pisos, luego se realizarán labores de tratamiento utilizando mortero de cal, tierra preparada o arcilla y gravilla.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2).

Norma de medición: Se computará el área neta del tratamiento de pisos, obtenida del producto del largo por el ancho.

UNIDAD	METRADO
M2	301.00

05.02.0. Recomposición de calzadas de piedra.

Se plantea la recomposición de calzada de piedra en sectores o tramos donde por el paso del tiempo e intemperismo, la calzada ha sufrido daños en la horizontalidad de la calzada y en el comportamiento estructural de los suelos.

Para la ejecución de esta partida primeramente se procede al reticulado de los elementos con la respectiva nomenclatura, luego se procede a desarmar los elementos líticos, los mismo que deben estar presentados en seco en un área aledaña a la intervención, luego se preparará la base y sub-base de la calzada usando para ello tierra preparada con cascajo los mismos que deben ser compactadas sucesivamente, a continuación se devolverá los elementos líticos al

estado original respetando la inclinación y el orden primigenio de la calzada, posteriormente se lechada con barbotina.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2).

Norma de medición: Se computará el área neta del tratamiento de calzada con empedrado, obtenida del producto del largo por el ancho.

UNIDAD	METRADO
M2	38.00

05.03.0. Recomposición de piso de canto rodado

Se plantea la recomposición de calzada de piedra en sectores o tramos donde por el paso del tiempo e intemperismo, la calzada ha sufrido daños en la horizontalidad de la calzada y en el comportamiento estructural de los suelos.

Para la ejecución de esta partida primeramente se procede al reticulado de los elementos con la respectiva nomenclatura, luego se procede a desarmar los elementos líticos, los mismo que deben estar presentados en seco en un área aledaña a la intervención, luego se preparará la base y sub-base de la calzada usando para ello tierra preparada con cascajo los mismos que deben ser compactadas sucesivamente, a continuación se devolverá los elementos líticos al estado original respetando la inclinación y el orden primigenio de la calzada, posteriormente se lechada con barbotina.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2).

Norma de medición: Se computará el área neta del tratamiento de calzada con empedrado, obtenida del producto del largo por el ancho.

UNIDAD	METRADO
M2	5.00

05.04.0 Restitución de piso de canto rodado.

Se plantea la restitución de calzada de piedra con material nuevo en sectores o tramos donde por el paso del tiempo e intemperismo, la calzada ha sufrido daños en la horizontalidad de la calzada y en el comportamiento estructural de los suelos.

Se preparará la base y sub-base de la calzada usando para ello tierra preparada con cascajo los mismos que deben ser compactadas sucesivamente, a continuación se devolverá los elementos líticos al estado original respetando la inclinación y el orden primigenio de la calzada, posteriormente se lechada con barbotina.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2).

Norma de medición: Se computará el área neta del tratamiento de calzada con empedrado, obtenida del producto del largo por el ancho.

UNIDAD	METRADO
M2	5.00

05.05.0 Restitución de calzadas de piedra (con material nuevo).

Se plantea la restitución de calzada de piedra con material nuevo en sectores o tramos donde por el paso del tiempo e intemperismo, la calzada ha sufrido daños en la horizontalidad de la calzada y en el comportamiento estructural de los suelos.

Se preparará la base y sub-base de la calzada usando para ello tierra preparada con cascajo los mismos que deben ser compactadas sucesivamente, a continuación se devolverá los elementos líticos al estado original respetando la inclinación y el orden primigenio de la calzada, posteriormente se lechada con barbotina.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2).

Norma de medición: Se computará el área neta del tratamiento de calzada con empedrado, obtenida del producto del largo por el ancho.

UNIDAD	METRADO
M2	18.00

05.06.0. Tratamiento de pisos con material de la zona.

Esta partida tendrá la finalidad de proteger los pisos en el camino a lo largo del camino y evitar la filtración de aguas pluviales hacia el interior de los cimientos, para este trabajo previamente se compactara y nivelara los pisos, luego se realiza labores de tratamiento utilizando material de la zona, así como gravilla, piedra y tierra arcillosa.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2).

Norma de medición: Se computará el área neta del tratamiento de calzada con empedrado, obtenida del producto del largo por el ancho.

UNIDAD	METRADO
M2	60.00

05.07.0. Nivelado, refileado y compactado de calzada.

Consiste en la nivelación, refileado y compactado de la calzada, del camino prehispánico. En esta partida en algunos casos solo se ejecuta el refileado para efectos de ampliación del ancho del camino, se nivela y compacta en algunos tramos con materiales extraídos de la misma zona según sea el caso.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2).

Norma de medición: Se computará el área neta del tratamiento de calzada con empedrado, obtenida del producto del largo por el ancho.

UNIDAD	METRADO
M2	40.00

06.00.0. Sistemas de drenaje.

06.01.0. Canal de drenaje superficial con piedra.

Se programa esta partida con la finalidad de encausar y evacuar la dirección de las aguas pluviales, como de las filtraciones dentro de la calzada, para el drenaje se procederá a ejecutar los muros laterales del drenaje así como la solera con elementos líticos con mortero de cal – arcilla – cemento, respetando la originalidad de la estructura arquitectónica, así como las inclinaciones y desniveles.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Ml.)

Norma de medición: Se el largo total del drenaje.

UNIDAD	METRADO
Ml.	5.00

07.00.0. Señalización.

07.01.0. Señal Informativa tipo D.

Primeramente de deberán instalar dados de concreto armado con acabado caravista los cuales servirán como elemento de soporte de los paneles informativos, las dimensiones de los dados de concreto serán de 0.90m. de alto por 0.60m. de ancho., las cuales se encuentran de acuerdo a las especificaciones establecidas en los planos de señales.

Luego se procederá a la instalación de las señales del tipo D, las cuales deberán ser suministradas por el proveedor ganador, ya con la impresión correspondiente, la impresión será del tipo computarizado con resistencia al intemperismo, estos paneles se emperrarán sobre base metálica con tubo de 2" previamente pintadas con pintura anticorrosiva.

Este tipo de señal llevara el plano del camino con la información referente a esta donde el visitante tenga conocimiento de lo que va a ver y encontrar a lo largo del camino. (ver detalle de planos)

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Unidad).

Norma de medición: El cómputo de esta partida se realizará por cada señal instalada.

UNIDAD	METRADO
Unid.	2

07.02.0. Señal Informativa Tipo E.

Primeramente se deberán instalar dados de concreto armado con acabado caravista los cuales servirán como elemento de soporte de los paneles informativos, las dimensiones de los dados de concreto serán de 0.45m. de alto por 0.60m. de ancho, las cuales se encuentran de acuerdo a las especificaciones establecidas en los planos de señales,

Luego se procederá a la instalación de las señales del tipo E, las cuales deberán ser suministradas por el proveedor ganador, ya con la impresión correspondiente variando de acuerdo al requerimiento realizado por el residente de obra en coordinación con el proyectista encargado, la impresión será del tipo computarizado con resistencia al intemperismo, estos paneles se empernarán sobre base metálica con tubo de 2" previamente pintadas con pintura anticorrosivo.

Este tipo de señal será de carácter netamente restrictivo que prohíba el arrojado de basura, la contaminación del medio ambiente es decir las malas acciones que se dan en el transcurso del camino (ver detalle de planos)

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Unidad)

Norma de medición: El cómputo de esta partida se realizará por cada señal instalada.

UNIDAD	METRADO
Unid.	8

08.00.0. Varios, limpieza y jardinería.

08.01.0. Limpieza permanente de obra.

Se ejecutarán labores de limpieza permanente en todos los sectores que se han intervenido, eliminando materiales sueltos derivados del proceso restaurativo.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (M2)

Norma de medición: Se computará el área neta de limpieza permanente.

UNIDAD	METRADO
M2	400.00

08.02.0. Limpieza final de obra.

Concluidas las acciones de intervención restaurativa, se ejecutarán labores de limpieza final en todos los sectores trabajados, eliminando materiales sueltos derivados del proceso restaurativo, así como el retiro de las retículas nomenclatura de elementos líticos realizados con la finalidad de consolidar las estructuras. Se utilizará brochas de nylon y agua corriente.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (M2)

Norma de medición: Se computará el área neta de limpieza final de obra.

UNIDAD	METRADO
M2	300.00

09.00.0. Obra Nueva (Centro de Interpretación).

09.01.0. Limpieza permanente de obra.

Esta partida se ejecutará en los sectores destinados al Centro de Interpretación y el módulo de Servicios Higiénicos. La dimensión de esta será de 0.70m de ancho por 0.50m de profundidad respetando las cotas y niveles indicados en los planos.

Para la correcta ejecución de la partida se torna necesaria la ejecución de la misma con herramientas manuales, y deberá ser monitoreada permanentemente por el responsable de obra y el arqueólogo responsable del proyecto de investigación arqueológica.

Medición de la partida: Unidad de Medida (M3)

Norma de medición: Se computara el volumen neto de excavación.

UNIDAD	METRADO
M3	32.00

09.02.0. Cimientos corridos de concreto ciclópeo +30% P:G:.

Por esta denominación se entiende los elementos de concreto ciclópeo que constituyen la base de fundación de los muros del centro de interpretación e información y de los ambientes destinados a los servicios complementarios como son los servicios higiénicos ubicados en el sector de Inkaq Malqin, el cual sirve para transmitir al terreno el peso propio de los mismos y la carga de la estructura que soportan.

Esta partida comprende la preparación y colocación del concreto 1:10 cemento – hormigón con 30% de piedra grande en los espacios excavados para cimientos corridos, como se detalla en los planos.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M3)

Norma de medición: El computo total de concreto se obtiene sumando el volumen de cada uno de sus tramos. El volumen de un tramo es igual al producto del ancho por la altura y por la longitud efectiva. El tramo que se cruzan se medirá la intersección una sola vez.

UNIDAD	METRADO
M3	32.00

09.03.0. Sobrecimientos de concreto 1:8 +25% P.M..

Comprende la preparación y colocación de concreto f'c = 140 kg/cm² con 25% de piedra mediana, dentro de los espacios previstos por los encofrados como sobrecimientos corridos, comprende también la compactación respectiva.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M3)

Norma de medición: El cómputo total de concreto es igual a la suma de los volúmenes de concreto de cada tramo. El volumen de cada tramo es igual al producto del ancho por el alto y por su longitud. Para tramos que se crucen se tomara la intersección una sola vez.

UNIDAD	METRADO
M3	16.00

09.04.0. Encofrado y Desencofrado para sobrecimientos.

Este rubro comprende la fabricación, colocación, calafateo y el retiro del encofrado normal para sobrecimientos luego de que se cumpla con el tiempo de desencofrado.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2)

Norma de medición: El cómputo total de encofrado y desencofrado se obtiene sumando las áreas encofradas por tramos. El área de cada tramo se obtiene multiplicando el doble de la altura del sobrecimiento por la longitud del tramo.

UNIDAD	METRADO
M2	68.50

09.05.0. Falso piso de 2" de concreto sobre empedrado de 6".

Consiste en la elaboración de asientos para los diferentes pisos (cerámico, empedrado rustico) con los que contara el proyecto del Centro de Interpretación.

Este piso debe ser de concreto simple con una resistencia no menor $f_c=140$ Kg/cm², el cual deber ser nivelado y reglado, debe presentar un acabado rugoso para encontrar mejor adherencia con los materiales que se asiente sobre el mismo.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2)

Norma de medición: El cómputo total del falso piso será el área neta de vaciado de concreto.

UNIDAD	METRADO
M2	133.00

09.06.0. Muro de adobe con aparejo de cabeza.

Se ejecutarán muros de adobe, en la construcción del centro de información, para lo cual se hará uso de adobe de 0.50x0.12x0.24m., con uso únicamente de mortero de barro en todos los casos. Para el aparejo se utilizara aglomerante de barro y paja dormido de acuerdo al grado de humedad existente en el suelo.

Se hará únicamente uso de mano de obra calificada; para el armado de muro se deberá emplantar cuidadosamente la primera hilada, de tal manera que se obtenga la completa

horizontalidad en la cara superior, el borde superior del adobe deberá ser puesto a cordel o regla.

Se deberá comprobar su alineamiento respecto a los ejes de construcción y la perpendicularidad en los encuentros de muro, así como el establecer una separación uniforme entre adobes.

El proceso de asentamiento se realizará con presión durante la colocación de las unidades, se presionará ligeramente para que el adobe llene la junta vertical y garantice su contacto con la cara plana inferior del adobe, se podrá golpear ligeramente pero siempre cuidando de rellenar con mortero el resto de la junta.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (M2)

Norma de medición: Se computará el área neta total de cada tramo multiplicando su longitud por su altura, sumándose los resultados parciales.

UNIDAD	METRADO
M2	357.00

09.07.0. Muro de adobe con aparejo de sogá

Se ejecutarán muros de adobe con aparejo de sogá en el sector correspondiente a los Servicios Higiénicos ubicados en el Centro de Interpretación, para lo cual se hará uso de adobe de 0.50x0.12x0.24m., con uso únicamente de mortero de barro en todos los casos. Para el aparejo se utilizara aglomerante de barro y paja dormido de acuerdo al grado de humedad existente en el suelo.

Se hará únicamente uso de mano de obra calificada; para el armado de muro se deberá emplantar cuidadosamente la primera hilada, de tal manera que se obtenga la completa horizontalidad en la cara superior, el borde superior del adobe deberá ser puesto a cordel o regla.

Se deberá comprobar su alineamiento respecto a los ejes de construcción y la perpendicularidad en los encuentros de muro, así como el establecer una separación uniforme entre adobes.

El proceso de asentamiento se realizará con presión durante la colocación de las unidades, se presionará ligeramente para que el adobe llene la junta vertical y garantice su contacto con la cara plana inferior del adobe, se podrá golpear ligeramente pero siempre cuidando de rellenar con mortero el resto de la junta.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (M2)

Norma de medición: Se computará el área neta total de cada tramo multiplicando su longitud por su altura, sumándose los resultados parciales.

UNIDAD	METRADO
M2	36.00

09.08.0. Estructura de madera rolliza eucalipto de 8" para cobertura.

Se empleara para la estructura del techo del Centro de Interpretación para ello se utilizara madera eucalipto de 8" de diámetro para los pares y a manera de nudillo colocado a un tercio de su altura se colocará con madera rolliza de 6", estas estructuras se colocaran a una distancia de 0.80m entre sus ejes. Las estructuras se aseguraran con tiento de cuero de res y fijados con clavos de 8" a la viga collar de madera. Todo este material antes de ser colocado recibirá un tratamiento con chemaderil contra los xilófagos. Se deberá tener en cuenta que todas las uniones entre maderas rollizas de eucalipto serán con pernos y reforzadas con tiento.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Pz)

Norma de medición: Se computará las estructuras por piezas, tomando en cuenta que cada pieza cuenta con dos pares y un nudillo y sus respectivos anclajes.

UNIDAD	METRADO
Pza	24.00

09.09.0. Vigas de madera eucalipto rollizo de 6".

Se procedera a colocar vigas tirante de rollizo de 6" por la longitud que se requiera, serán colocadas ortogonalmente debajo de la viga collar asegurando entre si con clavos de 6 " equidistante cumpliendo la función de tensores que neutralizan El empuje del techo sobre el muro. Todo este material antes de ser colocado recibirá un tratamiento con chemaderil contra los xilófagos.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (MI)

Norma de medición: El cómputo se realizará por metro lineal de tirante instalado

UNIDAD	METRADO
ML	120.00

09.10.0. Cumbreira de madera eucalipto rollizo de 8".

Los pares serán unidas mediante una viga de 8" de diámetro la cual se apoyara sobre los tímpanos del centro de información y del módulo de los servicios higiénicos. Todo este material antes de ser colocado recibirá un tratamiento con chemaderil contra los xilófagos.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (MI)

Norma de medición: El cómputo se realizará por metro lineal de tirante instalado

UNIDAD	METRADO
M	37.00

09.11.0. Correas de madera eucalipto de 2"x3"

Comprende el trabajo de armado y colocado de correas de madera, las cuales se realizaran con madera tratada de 2"x3", se anclara a los pares mediante clavos de 2" y de 3".

Medición de la partida: Unidad de Medida: (MI)

Norma de medición: El cómputo se realizará por metro lineal de correa instalada.

UNIDAD	METRADO
MI.	620.00

09.12.0. Dinteles de madera de 2(6"x6")

Comprende la colocación de los dinteles en los vanos para lo cual se utilizara 3 piezas de madera rollizo de 6" en cada vano dejando 0.50m como mínimo de apoyo a cada lado del vano. Todo este material antes de ser colocado recibirá un tratamiento con chemaderil contra los xilófagos.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (MI)

Norma de medición: El cómputo se realizará por metro lineal de dintel instalado.

UNIDAD	METRADO
M.	72.00

09.13.0. Vigas de madera eucalipto para viga collar de 6"..

Comprende la colocación de de dos rollizos de 6" en la cabecera de muro en torno a todo el perímetro de la construcción para soportar y distribuir las cargas de la estructura del techo. Todo este material antes de ser colocado recibirá un tratamiento con chemaderil contra los xilófagos.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (MI)

Norma de medición: El cómputo se realizará por metro lineal de dintel instalado.

UNIDAD	METRADO
M.	220.00

09.14.0. Cobertura de paja sobre estructura de madera.

Comprende la provisión y colocación de paja colocada sobre las correas de madera. La cobertura de paja, se trabajará en tres partes, tejiendo en sentido contrario cada una de ellas.

Este tratamiento se ejecutara en el módulo de SS-HH ubicado en Inkaq Malkin

La pendiente que se dará es la misma que presentan la estructura de madera.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición: Se computará el área neta de cobertura, la cual se obtendrá del producto del largo por el ancho.

UNIDAD	METRADO
M2	24.00

09.15.0. Cobertura de teja sobre carrizo y torta de barro..

Comprende la provisión y colocación de tejas de arcilla cocida, sobre torta de barro que esta encima del enchaclado de carrizo, colocados en todas las coberturas con armazón de madera de acuerdo a planos.

Para el proceso constructivo las tejas no deberán contener materias extraños en su composición, todas las tejas deberán ser cuidadosamente elevadas hasta el lugar de trabajo, una vez realizada esta labor se asentaran haciendo uso de torta de barro, la cumbrera deberá ser puesta a cordel y regla y debidamente nivelada; las tejas serán asentadas en dirección perpendicular a la cumbrera y la colocación deberá iniciar de abajo hacia arriba, hasta coronarse en la cumbrera.

La pendiente que se dará es la misma que presentan la estructura de par y nudillo.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición: Se computará el área neta de cobertura, la cual se obtendrá del producto del largo por el ancho.

UNIDAD	METRADO
M2	250.00

09.16.0. Recubrimiento de barro en muros de adobe.

El recubrimiento de los muros de adobe será de barro con tierra natural, las proporciones será determinadas por las condiciones del material y grado de humedad, el barro para este procedimiento estará conformado por tierra natural cernida, paja, agua, gigantón o cola y además deberá tener un proceso de dormido adecuado para su mejor funcionamiento.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2).

Norma de medición: Se computará el área neta de recubrimiento de barro.

UNIDAD	METRADO
M2	552.00

09.17.0. Tarrajeo con mortero sobre malla metálica en muros de adobe.

Esta partida se ejecutara a manera de zócalo en los muros exteriores del Centro de Interpretación el cual servirá para evitar filtraciones de agua en la base de los muros se realizará colocando primeramente una malla de fierro galvanizado de 3/4" sujetado al muro con clavos de 3" para asentar la mezcla de cemento-arena en una proporción de 1:8. Este tendrá una altura de 0.50cm del nivel del piso.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2).

Norma de medición: Se computará el área neta de tarrajeo.

UNIDAD	METRADO
M2	42.00

09.18.0. Tarrajeo primario sobre malla metálica en muros de adobe.

Esta partida se ejecutara en los muros interiores correspondientes a los servicios higiénicos del Centro de Interpretación el cual servirá para asentar las mayólicas. se realizará colocando primeramente una malla de fierro galvanizado de 3/4" sujetado al muro con clavos de 3" para asentar la mezcla de cemento-arena en una proporción de 1:8. Este tendrá una altura de 1.80cm con respecto al piso.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2).

Norma de medición: Se computará el área neta de tarrajeo.

UNIDAD	METRADO
M2	63.70

09.19.0. Enlucido de yeso en cielo raso.

Comprende la vestidura de la cara interior del techo de la edificación mediante revoques finos que con carácter definitivo, debiendo quedar listo para recibir la pintura. Para su ejecución; se empleará yeso cernido con una capa de 1.5 cm de espesor como máximo, para mejorar el acabado final se hará uso de reglas.

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2).

Norma de medición: Se computará el área neta de enlucido de yeso.

UNIDAD	METRADO
M2	250.00

09.20.0. E carrizados.

Comprende la colocación de un encarrizado con clavo de 3" y alambre N° 16, que permitirá la colocación del enlucido de yeso. Esto se dará en la cobertura del Centro de interpretación y del módulo de SS-HH en el sector de Inkaq Malkin

Medición de la partida: Unidad de medida: (M2).

Norma de medición: Se computará el área neta de enlucido de yeso.

UNIDAD	METRADO
M2	270.00

09.21.0. Contrapiso de concreto de 40 mm.

Comprende el contrapiso efectuado antes del piso final y sirve de apoyo o nivelación para colocar el piso final., se realizara con una mezcla de cemento arena en proporción 1:4, en el agregado la granulometría máxima será de 3/8", debiendo quedar perfectamente nivelado y listo para recibir el piso final.

Medición de la partida: Unidad de M2

Norma de medición: Se computará el área neta del contrapiso, obtenida del producto del largo por el ancho.

UNIDAD	METRADO
M2	133.00

09.22.0. Piso cerámico de 0.30 x 0.30 de color..

En el interior del centro de interpretación y en el piso de los servicios higiénicos, se colocaran pisos cerámicos antideslizantes cuya resistencia a la abrasión no podrá ser menor a un coeficiente PEI 4 (alto transito); cada unidad será de 0.30X0.30 de color, las cuales serán pegadas al contrapiso con pegamento Novacel o cemento según sea el caso, el color, calidad y diseño deberán ser coordinados entre el responsable de obra y el arquitecto proyectista.

Medición de la partida: Unidad de M2

Norma de medición: Se computará el área neta del piso cerámico, obtenida del producto del largo por el ancho.

UNIDAD	METRADO
M2	133.00

09.23.0. Vereda de concreto (cemento pulido).

Esta partida considera los trabajos correspondientes al empedrado del terreno donde se ubicarán las veredas, realizándose el acomodo de la piedra mediana de 4", dejando intersticios entre piedra y piedra para el ingreso de concreto, al realizar el empedrado se

tomarán en cuenta los alineamientos, niveles y pendiente que deberá tener la vereda una vez concluida su ejecución.

La calidad mínima del concreto será de $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (M2)

Norma de medición: Se medirá el área vaciada, multiplicando el ancho del sector vaciado por su longitud.

UNIDAD	METRADO
M2	220.00

09.24.0. Contrazocalo de madera aguano..

Comprende los trabajos de colocación de contrazócalos previstos en las juntas entre los pisos y muros, que por planteamiento estético y de protección prevé el proyecto.

Estos contrazócalos serán de madera selecta aguano de 3" x 3/4" , de color homogéneo, sin nudos, fallas ni resquebrajaduras, el contrazócalo se fijara con clavo de acero de 1 1/2" espaciados cada 50 cm. como máximo, serán recubiertos con masilla del mismo color de la madera, el empalme de la madera será el de tipo corte de cola.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición Se computará la medición por metro lineal instalado.

UNIDAD	METRADO
MI.	86.00

09.25.0. Zocalo de mayólica de 0.30 x 0.30 de color.

Se colocaran zócalos de mayólica en las paredes de los servicios higiénicos, las alturas podrán ser variables de acuerdo al proyecto, previa coordinación entre el responsable de obra y proyectista.

Los ángulos y encuentros de esquina, irán rematadas con los rodones de plástico del tipo rodoplast, de similar color al de las piezas colocadas.

En todos los casos se recomienda compatibilizar y adecuar la altura de los zócalos con el alfeizar de las ventanas en aquellas áreas donde se presente tal necesidad.

Medición de la partida: Unidad de M2

Norma de medición: Se computará el área neta del zócalo de mayólica, obtenida del producto de la longitud por la altura promedio.

UNIDAD	METRADO
M2	64.00

09.26.0. Puertas de madera tablero rebajado..

Las puertas serán armadas tanto los marcos como los tableros en madera cedro seca, por la trabajabilidad de la fibra y el acabado final que presenta esta madera, la presentación final será en color natural pudiendo variar de acuerdo a las coordinaciones realizadas entre el proyectista y el responsable de obra. Este tipo de puertas será utilizado en el del Centro de Interpretación las cuales tendran un espesor de 4cm

Medición de la partida: Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición: El cómputo se realizará considerando el total de metros cuadrados ejecutados sumando todos los elementos.

UNIDAD	METRADO
M2	24.00

09.27.0. Ventana de madera.

Las ventanas en general llevaran marcos de madera según sea el caso de diseño, tanto en interiores como en exteriores. Se fabricaran en madera seca, en color natural con un espesor de 3"

Medición de la partida: Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición: El cómputo se realizará considerando el total de metros cuadrados ejecutados sumando todos los elementos.

UNIDAD	METRADO
M2	18.00

09.28.0. Cerradura de 3 golpes.

Las cerraduras se plantean para el Centro de Interpretacion, llevaran mecanismo de acero, sistema de 6 y 5 pines, un jalador de apertura en la parte posterior y sistema de abertura para llave en el frente.

Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable, pulido satinado y resistentes a los efectos medio ambientales debido a que serán usadas en las puertas exteriores. La inspección deberá compatibilizar las especificaciones del rubro para la aprobación del total de unidades a colocar.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Unidades)

Norma de medición: El conteo de esta partida se realizara por cada cerradura instalada.

UNIDAD	METRADO
Unidad	1.00

09.29.0. Cerradura para puertas interiores.

Las cerraduras de perilla serán para instalar en abertura circular en los frentes y bordes de puertas. Llevaran mecanismo de acero, sistema de 6 y 5 pines, 2 perillas y escudo no ornamental. Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable, pulido satinado y resistentes a los efectos medio ambientales.

Se instalarán en las puertas interiores del centro de información, según sea el caso; llevaran el pistillo de seguridad por un lado y botón de preside y giro por el otro, de manera que garantice su durabilidad.

Se tendrá cuidado de su perfecto funcionamiento.

Después de la instalación de las cerraduras y antes de comenzar el trabajo de pintura, se procederá a proteger todas las perillas y otros elementos visibles de la cerrajería, mediante cintas adhesivas que los protejan durante el pintado tratamiento de acabado.

Antes de entregar la obra se removerán las protecciones de cintas adhesivas y se hará una revisión general del funcionamiento de toda la cerrajería.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Unidades)

Norma de medición: El conteo de esta partida se realizara por cada cerradura instalada.

UNIDAD	METRADO
Unidad	8.00

09.30.0. Bisagras de 2".

Las bisagras serán del tipo pesado, capuchinas de acero bronceado de 2" Se colocaran tres unidades por hoja ventana.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Unidades)

Norma de medición: El conteo de esta partida se realizara por cada bisagra instalada.

UNIDAD	METRADO
Unidad	12.00

09.31.0. Bisagras de 4".

Las bisagras serán del tipo pesado, capuchinas de acero bronceado de 4" Se colocaran tres unidades por hoja de puerta.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Unidades)

Norma de medición: El conteo de esta partida se realizara por cada bisagra instalada.

UNIDAD	METRADO
Unidades	24.00

09.32.0. Picaportes de 4”.

Son elementos de cerrajería que se colocarán en las puertas fundamentalmente de dos hojas o según sea el caso, con la finalidad de otorgar a éstas mayor seguridad.

Se instalaran conjuntamente con la colocación de las puertas.

Se tendrá cuidado de su perfecto funcionamiento.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Unidades)

Norma de medición: El conteo de esta partida se realizara por cada picaporte instalado.

UNIDAD	METRADO
Unidad	9.00

09.33.0. Vidrios dobles nacionales..

Se trata del vidrio doble nacional que será colocado en ventanas y en ventanuelas de puertas, con el uso de silicona según sea el caso.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición: El cómputo se realizará considerando el total de metros cuadrados de vidrio doble nacional.

UNIDAD	METRADO
M2	176.00

09.34.0 Pintura en cielo raso - latex

Todas las superficies de cielorazos serán pintadas con pintura tipo látex lavable de buena calidad, los colores serán elegidos en obra en estricta coordinación del residente de obra con el proyectista. Su aplicación se realizara sobre la superficie debidamente lijada y emporada, para eliminar las imperfecciones de los tarrajeos y enlucidos. Deberá ofrecer una garantía mínima de 6 meses.

Para este caso se recomienda la utilización exclusiva de brocha de 4” y además de andamios metálicos para mejor eficiencia.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición: La medición será por metro cuadrado de pintura acabado sobre superficie, cumpliendo los procesos básicos determinados en las especificaciones

UNIDAD	METRADO
M2	250.00

09.35.0. Pintura latex en muros.

Todas las superficies de muro, serán pintadas con pintura tipo látex lavable de buena calidad, los colores serán elegidos en obra en estricta coordinación del residente de obra con el

proyectista. Su aplicación se realizara sobre la superficie debidamente lijada y emporada, para eliminar las imperfecciones de los tarrajeos y enlucidos. Deberá ofrecer una garantía mínima de 6 meses.

Para este caso se recomienda la utilización exclusiva de brocha de 4" y además de andamios metálicos para mejor eficiencia.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (m2).

Norma de medición: La medición será por metro cuadrado de pintura acabado sobre superficie, cumpliendo los procesos básicos determinados en las especificaciones.

UNIDAD	METRADO
M2	580.00

09.36.0. Instalaciones sanitarias.

Esta partida contempla todo el sistema de instalación de agua potable y desagüe que se utilizará en el Centro de Interpretación los que comprende la red de distribución de agua fría y la instalación en cada uno de los puntos a utilizarse. Los cuales serán con tubos PVC SAP de ½"; Igualmente comprende la instalación de la red de derivación para desagüe el cual será con tubos PVC SAL de 4" y esta llevará las aguas servidas al colector principal de Chinchero que se encuentra a una distancia de 96.00m del Centro de Interpretación; comprende las salidas de desagüe de los puntos ubicados en la construcción así como las cajas de registro.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (GLB). El planteamiento será realizado por un profesional especialista de este campo

Norma de medición: El cómputo se realizará considerando el total de metros lineales instalados.

UNIDAD	METRADO
GLB	1.00

09.37.0. Inodoro tanque bajo color.

Comprende la colocación de inodoros de losa de color de tanque bajo con sistema de boya de control que serán asentados a 0.30m del eje en la pared para su mayor comodidad. Estos serán colocados en los servicios higiénicos del Centro de Interpretación y modulo de servicios higiénicos ubicados en Inkaq Malkin.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Und)

Norma de medición: El cómputo se realizará considerando el total de equipos instalados.

UNIDAD	METRADO
UNIDAD	9.00

09.38.0. Lavatorio de color (1 llave).

Comprende la instalación de lavatorios de color en los Servicios Higiénicos del Centro de Interpretación y modulo de servicios higiénicos ubicados en Inkaq Malkin. Estos se instalarán a una altura de 0.90m del nivel del piso.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Und)

Norma de medición: El cómputo se realizará considerando el total de equipos instalados.

UNIDAD	METRADO
UNIDAD	8.00

09.39.0. Urinarios de loza de pico.

Comprende la instalación de 02 urinarios en los Servicios Higiénicos del Centro de Interpretación. Estos se instalarán a una altura de 0.70m del nivel del piso.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (Und)

Norma de medición: El cómputo se realizará considerando el total de equipos instalados.

UNIDAD	METRADO
UNIDAD	2.00

09.40.0. instalaciones eléctricas.

Comprende las instalaciones de cableado, interruptores, tomacorrientes, puntos de luz que se ejecutaran en el Centro de Interpretación. El planteamiento y elaboración del sistema de iluminación estará a cargo de un Ingeniero eléctrico.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (GLB)

Norma de medición: El cómputo se realizará considerando el total de equipos instalados.

UNIDAD	METRADO
Glb.	1.00

11.2 Programación General de Obra.

12 Registro Fotográfico.



Sector de Paltayoq, estado de conservación de las escalinatas



Sector de Paltayoq donde se aprecia el tipo de calzada y la vegetación que cubre parte del camino



Parte del camino deslizado entre el sector de Lloquechayoq e Inkaqmallki



Sector de Lloquechayoq, donde se ha comprometido la plataforma del camino debido a deslizamientos



Sector de Urquillos se aprecia estado en que encuentra el muro a intervenir cubierto de árboles y maleza



Mal estado de conservación del Puente de Mala voluntad -Yucay



Sector de Qespiwanka véase la situación actual en que se encuentran los muros laterales del camino



Sector de Qespiwanka, parte de calzada empedrado hallada que será intervenida.