

**SUB DIRECCION DESCONCENTRADA DE PATRIMONIO CULTURAL Y
DEFENSA DEL PATRIMONIO CULTURAL
AREA FUNCIONAL DE OBRAS Y PUESTA EN VALOR DE BIENES MUEBLES E
INMUEBLES**

***“RECUPERACION DEL MONUMENTO PREHISPANICO DEL SECTOR Q'ENTEPATA DEL
PARQUE ARQUEOLOGICO DE CHINCHERO-URUBAMBA-CUSCO***



**INFORME ANUAL DE OBRA Y PRELIQUIDACION 2014
TOMO 1**

- | | |
|--|-------------------|
| ✓ COMPONENTE DE RESTAURACION DE ESTRUCTURAS | META: 0037 |
| ✓ COMPONENTE DE INVESTIGACION ARQUEOLOGICA | META: 0107 |
| ✓ COMPONENTE DE SENSIBILIZACION E INVOLUCRAMIENTO | META: 0108 |

RESPONSABLE DE OBRA:

ARQLº: FÉLIX VILCA HACHO
RNA. Nº CV -1068

CUSCO, ENERO DEL - 2014

INFORME ANUAL DE PRELIQUIDACION

**DEL COMPONENTE DE RESTAURACION DE ESTRUCTURAS DEL PIP:
“RECUPERACION DEL MONUMENTO PREHISPANICO DEL SECTOR
Q'ENTEPATA DEL PARQUE ARQUEOLOGICO DE CHINCHERO - URUBAMBA-
CUSCO”**

01.00 INTRODUCCION

02.00 DATOS GENERALES DE LA OBRA

- 02.01 RESOLUCION DE APROBACION DEL EXPEDIENTE TECNICO
- 02.02 NOMBRE DEL PROYECTO
- 02.03 NOMBRE DE LA META (OBRA)
- 02.04 LOCALIZACION
- 02.05 UBICACIÓN
- 02.06 CUADRO GENERAL DE AREAS
- 02.07 AREA TOTAL DEL PREDIO
 - 02.07.01. AREA TOTAL CONSTRUIDA
 - 02.07.02. AREA LIBRE DEL PREDIO
 - 02.07.03. AREA PROGRAMADA INTERVENIDA
 - 02.07.04. AREA DE METAS AMPLIADAS
 - 02.07.05. AREA EJECUTADA TOTAL
- 02.08 AVANCE PORCENTUAL ACUMULADO ANTERIOR
- 02.09 AVANCE PORCENTUAL EJECUTADO DEL AÑO
- 02.10 METRADO ACUMULADO ANTERIOR
- 02.11 METRADO EJECUTADO DEL AÑO
- 02.12 FECHA DE INICIO EN EL AÑO
- 02.13 FECHA DE CONCLUSION DEL AÑO
- 02.14 PRESUPUESTO TOTAL DE LA OBRA
- 02.15 PRESUPUESTO ASIGNADO EN EL AÑO
- 02.16 PRESUPUESTO AMPLIADO (1º, 2º AMPLIACION)
- 02.17 PRESUPUESTO EJECUTADO EN EL AÑO
- 02.18 PRESUPUESTOS EJECUTADOS POR CADA AÑO DE INTERVENCION ANTERIOR
- 02.19 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

03.00 EJECUCION PRESUPUESTAL TOTAL DE OBRA DEL AÑO

04.00 VALORIZACION FINAL

- 04.01 COSTO DIRECTO
- 04.02 COSTO DIRECTO DE LAS PARTIDAS
- 04.03 IMPREVISTOS
- 04.04 TOTAL COSTO DIRECTO
- 04.05 GASTOS GENERALES
- 04.06 TOTAL GASTOS GENERALES
- 04.07 TOTAL VALORIZACION

05.00 ANTECEDENTES HISTORICOS (Obtenidos durante el proceso de intervención)

06.00 ANALISIS DEL ESTADO ACTUAL (después de la intervención)

- 07.00 CAUSAS DE DETERIORO (de los análisis efectuados durante la intervención)**
- 08.00 INTERVENCIONES ANTERIORES (Ejecutadas durante el proceso de intervención)**
- 09.00 OBJETIVOS (alcanzadas durante el proceso de intervención)**
- 10.00 ESPECIFICACIONES TECNICAS**
- 11.00 ANEXO Nº 01 INFORME DE INVESTIGACION ARQUEOLOGICA**
- 12.00 EJECUCION DE PROGRAMACION GENERAL DE OBRA, REFERIDA A LA PROGRAMACION APROBADA**
- 13.00 PLANOS**
- 14.00 FOTOGRAFIAS**
- 15.00 OTROS DOCUMENTOS:**
 - Informe de Almacén.
 - Ejecución presupuestal y listado de afectaciones.
 - Acta de Inicio de obra
 - Acta de finalización de la Obra

INTRODUCCIÓN

La Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco, a través del Área Funcional de Obras y Puesta en Valor de Bienes Muebles e Inmuebles en cumplimiento de la ley del Patrimonio Cultural de la Nación, Nro. 28296 dispuso, continuar con los trabajos de Restauración y Puesta en Valor de la obra “**Recuperación del Monumento Prehispánico del Sector Q’entepata del Parque Arqueológico de Chinchero-Urubamba – Cusco**”, el mismo que se desarrolló durante el año 2014 desde el 01 de Enero al 31 de Diciembre.

El presente Expediente de **Pre liquidación** está referido a la ejecución de todas las partidas ejecutadas, en los Andenes 07, 08 y 09 en sus diferentes tramos, los mismos que se encuentran dispuestos dentro del Expediente de Programación Anual de Obra del Componente de Restauración y Puesta en Valor, dentro del cual se tuvo como finalidad contrarrestar la destrucción, deterioro y pérdida de plomada en muchas de las estructuras presentes en el sector de Q’entepata ,el cual en muchas de sus plataformas ha perdido más del 50% de sus estructuras, así como parte de segmentos de muro original en los que se realizó trabajos de restitución con material propio y nuevo siguiendo las normas y cartas de restauración vigente.

El presupuesto asignado para el año 2014 fue de **S/1´306,663.00**, es así que se tuvo una valorización final tanto en Costo Directo como en Gastos Generales de **S/1´207,215.82 Nuevos soles**, con un avance físico porcentual de **92.39%**, con relación al presupuesto anual, así mismo el reporte de la **Ejecución Anual** corresponde a **S/1´223,351.96** que hace un porcentaje de **93.21%** del presupuesto anual.

Por otra parte el **Componente de Investigación Arqueológica** tuvo una Valorización correspondiente a **S/281,596.68** y una Ejecución Presupuestal correspondiente a **S/292,797.05** y el **Componente de Sensibilización e Involucramiento** tuvo una Valorización correspondiente a **S/69,973.37** y una Ejecución Presupuestal de **S/61,297.64**

Así mismo desde el mes de octubre se realizó la afectación presupuestal para el **Componente de Supervisión** Meta: **0,182** con una ejecución presupuestal de **S/23,433.17**, que hace un porcentaje de **97.64%**

Es así que el presente Expediente de Pre-Liquidación fue elaborado en virtud a las normativas vigentes como la Directiva 004-2007-INC-DRC-C “Normas para la ejecución de Obras en la Dirección Regional de Cultura Cusco”, puesto que en el sector de Q’entepata se vienen aplicando una serie de lineamientos y acciones referidos a la Revaloración y Salvaguarda del Monumento Arqueológico en bien, de la Sociedad que lo posee y de todos nosotros quienes somos herederos de tan valiosa cultura.

Cusco, Enero del 2015

02.00 DATOS GENERALES DE LA OBRA

02.01.- Resolución de Aprobación del Expediente Técnico.

Resolución Directoral N° 0193.DD/MC - Cusco

02.02.- Nombre del Proyecto.

“Recuperación Del Monumento Prehispánico Del Sector Q'entepata Del Parque Arqueológico De Chinchero-Urubamba – Cusco”

02.03.- Nombre de la Meta:

Componente Restauración de Estructuras Meta: 0037.

02.04.- Localización

El Sector de Q'entepata se localiza en el distrito de Chinchero, la misma que se encuentra sobre una plataforma relativamente horizontal en la que se sitúan varias lagunas y numerosas chacras, que se hallan limitadas por el curso de los ríos Urubamba y Urquillos, está rodeada por una serie de cerros que alcanzan alturas considerables.

- Departamento: CUSCO
- Provincia: URUBAMBA
- Distrito: CHINCHERO

Sus límites son los siguientes:

- Por el Norte: Con los terrenos de la comunidad campesina de Yanacona y el distrito de Huayllabamba (Urumbamba) y Lamay (Calca).
- Por el Sur : Con las tierras de la comunidad campesina de Ayllupongo, Cachimayo Poroy.
- Por el Este : Con la comunidad campesina de Yanacona, Ayllupongo, Písaq y Cusco.
- Por el Oeste : Con Maras (Urubamba) y Chacán (Anta)

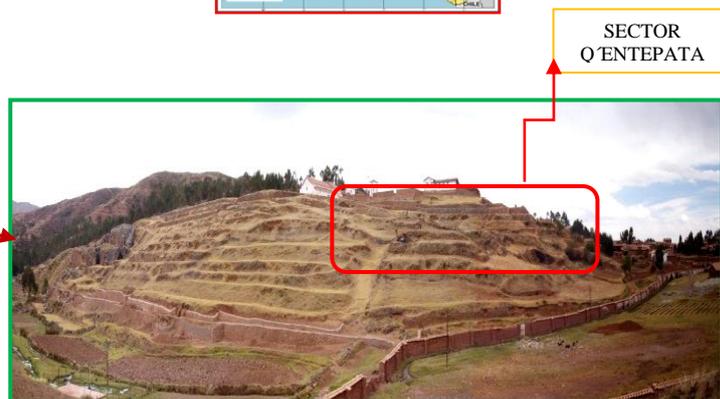
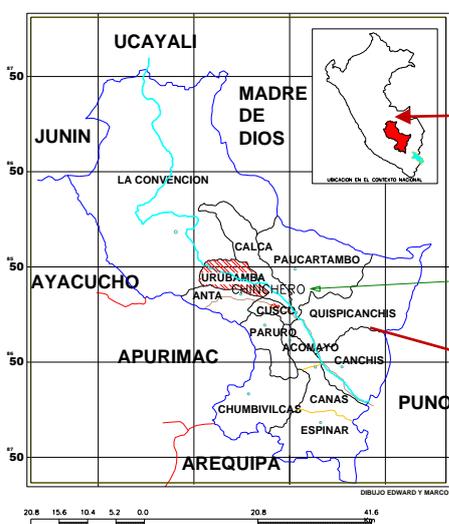
1.1.1 UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO:

El Parque Arqueológico de Chinchero, se encuentra ubicado a 30 kilómetros al Norte de la Ciudad del Cusco, en el Distrito de Chinchero, De la Provincia de Urubamba y Departamento del Cusco desde el punto de vista ecológico Chinchero se localiza en los pisos altitudinales de qeshua y puna baja.

Tiene un área de 42.67 hectáreas, con una altitud promedio de 3767 m.s.n.m. y se ubica entre las siguientes coordenadas:

Latitud Sur : 13° 30' 51"

Longitud Oeste : 72° 29' 11"



02.06.- Cuadro General de Áreas

AREAS	ÁREAS (m ²)
Área total del predio	25,121.72 M ²
Perímetro	701.24 ML
Área total construida	17,046.18 M ²
Área de reserva arqueológica	8,075.54 M ²
Área de intervención	17,046.18 M ²

02.05.- Avance físico Porcentual Acumulado Anterior

1.64%

02.06.- Avance físico Porcentual Ejecutado del Año.

30.80 %

02.07.- Metrado Acumulado Anterior

279.63 M2

02.08.- Metrado Ejecutado del Año.

5,249.60 M2.

02.09.- Metrado acumulado total.

5,529.23 M2.

02.10- Fecha de Inicio en el Año.

1 de Enero del 2014.

02.11.- Fecha de Conclusión del año.

31 de Diciembre del 2014.

02.12.- Presupuesto Total de la Obra

S/ 3 919,990.28 Nuevos Soles

02.13.- Presupuesto Asignado en el Año.

S/1, 306,663.00 Nuevos Soles.

02.14.- Presupuesto Ampliado (1º, 2º ampliación)

S/. 0.00 Nuevos Soles.

02.15.- Presupuesto Ejecutado en el Año.

S/.1, 223,351.96 Nuevos Soles.

02.16.- Presupuestos Ejecutados por Cada Año de Intervención Anterior.

METAS	UNI./MEDIDA	MC 2013	MC 2014
Físico	M2	270.63	5,249.60
Físico	%	1.64	30.80
Financiero	S/	154,304.17	1, 223,351.96

02.17.- Fuente de financiamiento.

Recursos Directamente Recaudados.

03.00.-EJECUCION PRESUPUESTAL TOTAL DE OBRA DEL AÑO

Correspondiente a los Meses de Duración de Obra

	ENERO	FEBRERO	MARZO.	ABRIL	MAYO.	JUNIO.	JULIO.	AGOSTO.	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
COSTO DIRECTO	12,419.89	53,650.58	86,484.09	84,680.56	84,678.63	79,577.62	80,936.78	108,475.07	113,043.11	109,708.09	101,814.50	76,574.21
IMPREVISTOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,987.40	2,720.40	0.00	361.97	6,376.35	17,266.53	80,257.25
TOTAL COSTO DIRECTO	12,419.89	53,650.58	86,484.09	84,680.56	84,678.63	84,565.02	83,657.18	108,475.07	113,405.09	116,084.44	119,081.04	156,831.46
GASTOS GENERALES	7,618.34	8,290.60	8,405.58	8,489.38	8,522.08	8,351.58	9,460.08	8,512.67	8,460.42	8,456.47	8,763.11	9,872.47
TOTAL POR MES.	20,038.23	61,941.18	94,889.67	93,169.94	93,200.71	92,916.60	93,117.26	116,987.74	121,865.51	124,540.91	127,844.15	166,703.93
TOTAL ACUMULADO ANUAL.											1,207,215.82	

04.00.- VALORIZACION FINAL

04.01.- COSTO DIRECTO

VALORIZACION FINAL	
COSTO DIRECTO DE LAS PARTIDAS	992,043.14
IMPREVISTOS (MAYORES METRADOS)	111,969.90
TOTAL COSTO DIRECTO	1,104,013.04
GASTOS GENERALES	103,202.78
TOTAL	1,207,215.82

04.02.- GASTOS GENERALES

GASTOS GENERALES 2014	PROGRAMADO	EJECUTADO	SAL. A VALO.
RESPONSABLE DE OBRA	72,641.40	66,612.55	4,994.96
ASISTENTE ADMINISTRATIVO ALMACENERO	35,326.92	31,992.70	2,734.22
ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE ESCRITORIO	22,674.00	0.00	22,674.00
MEDICAMENTOS	2,550.00	0.00	2,550.00
VESTUARIO (Casaca con Logo, Zapatos treinkin)	9,343.97	219.50	9,124.47
ALQUILER DE AMBIENTES, PAGO DE LUZ, AGUA.	4,000.00	0.00	4,000.00
COMBUSTIBLE (Gasolina y Petróleo)	4,400.00	1,104.69	3,295.86
MATERIAL DE LIMPIEZA	3,240.72	0.00	3,240.72
AGUINALDOS ESCOLARIDAD FIESTAS PATRIAS Y NAVIDAD	6,200.00	2,733.34	3,466.66
SERVICIOS POR TERCEROS	6,554.72	0.00	6,554.72
REVELADO DE FOTOS	500.00	140.00	360.00
OTROS	3,000.00	0.00	3,000.00
TOTAL	170,431.73	103,202.78	67,228.95

04.03.- TOTAL VALORIZACION

04.03.01.- Saldo de Existencia Física de Materiales Valorizado.

04.03.01 Todas las Valorizaciones Mensuales de Año

04.03.02 Extractos Mensuales de Los Partes de Almacén del Año

04.03.03 Partes de Asistencia del Personal de Obra Mensuales del Año

05.00.- ANTECEDENTES HISTORICOS (Obtenidos durante el proceso de intervención)

A través de las excavaciones arqueológicas, en el monumento de Chinchero en el sector de **Capellanpampa se han encontrado evidencias de ocupación Killke**; que responde a la primigenia ocupación, antes de la llegada de los Incas, en ese contexto, esta cultura pre Inca, su economía estuvo vinculada a actividades propias del medio, es decir la agricultura y el pastoreo.

En la época Inca entre 1493 y 1537, Chinchero debió ser muy lánguida y provincial. **Los palacios de Chinchero corresponden a la fundación del Inca Túpac Yupanqui**, quien deseando tener un lugar de retiro y descanso a una distancia relativamente corta de la capital del imperio eligió este lugar rodeado de lagunas, en una llanura apacible y con un telón de fondo de impresionante belleza. La cordillera andina con los picos del *Salkantay*, la Verónica y el *Soraq*, siendo considerado como lugar idóneo para los intereses que le guiaban su fundación.

El cronista Betanzos, hace referencia al pueblo de Chinchero, señalando que era un lugar de privilegio escogido por Topa Inca Yupanqui, como lugar de descanso, recreación y meditación, para ello requería de un espacio muy especial y apropiado, para desarrollar las actividades inherentes a su jerarquía social, vinculados con sus deidades de la naturaleza (*huacas sagradas y espacios rituales*), que se ubican en lugares estratégicos del conjunto arqueológico, al respecto señala en lo siguiente:

“.. saliendo desta ciudad del Cuzco fuese a un llano dos leguas desta ciudad en la cual hay una laguna grande y parecióle que era bien edificar este pueblo ya dicho y luego fue traída allí la traza según que el inga la había hecho y trazado y luego que fue vista por los jumétricos y maestros de los edificios tomaron sus cordeles y midieron el pueblo y siendo ya medido señaladas las casa y calles, del mando Topa Inga Yupanque que luego sacasen y abriesen los cimientos” (Betanzos: 1987: (1551):173).

Al mandar construir el pueblo de Chinchero, Topa Inca Yupanqui, tuvo especial cuidado en la planificación y el tratamiento de la arquitectura, particularmente con los acabados y el patrón a edificarse, para ello convocó a los mejores alarifes y maestros de la región del *Tawantinsuyo*, para ejecutar los diferentes trazos y diseños urbanísticos del poblado de Chinchero, considerando de que se trataba de una residencia para la élite social Inca, juntamente con los lugares sagrados, que simbolizan la concepción espiritual del mundo

andino, vinculada con la laguna de Piuray, que fue un elemento muy importante para la vida y el desarrollo pecuario.

El final del reinado de *Tupa Inca Yupanqui* se centra en Chinchero, como residencia palaciega. En 1493, *Tupac Yupanqui* con más de ochenta años, se enferma e iba a morir a Chinchero; *Huayna Cápac* su hijo, tenía como madre a *mama Ocllo*, la *coya* o esposa principal de Topa Inca, pero tenía además otros setenta hermanastros, hijos de otras concubinas, entre los cuales estaba *Capac Huari*, hijo de *mama Chiqui Ocllo*

Por otro lado el cronista Bernabé Cobo indica que “. *Los palacios y casas reales ceñían y cercaban una gran muralla como alcázar o fortaleza y dentro de ella habían edificadas muchas piezas, aposentos, caminos y llanuras*”. En ese contexto Brian Bauer, al referirse en su libro, *Espacio Sagrado de los Incas*, indica que el camino hacia Chinchero era uno de los más grandes que se encuentra al Noreste de Cusco, considerado como preponderante en el trazado del camino al *Chinchaysuyo*, integrado en la red vial Inca, del *Qhapaq Ñan*.

Los acontecimientos de la conquista española no debieron afectar a esta población hasta unos años después de la muerte de *Paullo Inca*, hermano de *Atahualpa*, quien llevaría posteriormente el nombre de Manco II., Franklin Pease indica que Manco II al ser capturado fue estrechamente vigilado por Francisco Pizarro, Manco II realizó varios intentos por escapar de la tutela española, es así que con astucia les revela que había importantes estatuas de oro en diferentes sitios, de esta forma sale del Cusco dirigiéndose a Chinchero, seguido por una pequeña tropa de españoles a caballo, Franklin Pease. (Juan Mejía Baca. Pag. 345.).

José Alcina Frank, encuentra una capa de potencia de material de ceniza, que responde a los restos de techumbre, que se derrumbaron sobre el piso como consecuencia del incendio que se produjo en Chinchero a inicios de la colonia, estos restos, son testimonios de los acontecimientos producidos durante la presencia española, que trajo consigo la muerte de mucha gente, posiblemente al verse derrotado Manco II, vio la oportunidad de incendiar y dejar en llamas este poblado, principalmente las residencias de la aristocracia de la elite social Inca.

07.00.- ANÁLISIS DE ESTADO ACTUAL (DESPUES DE LA INTERVENCIÓN)

Para el año 2014 el proceso de los trabajos de ejecución del Monumento Prehispánico, abarco las áreas correspondiente a los andenes con sus diferentes tramos, programados para el año 2014 como son: el andén 07, 08 y 09 donde se realizó La eliminación de maleza, arbustos y raíces, así como el apuntalamiento de los lugares donde se presentaban pandea miento o perdida de plomada de manera crítica, por lo que arquitectónicamente en el sector de Q'entepata no hubo ninguna modificación puesto que no se realizó ningún trabajo de Restitución ni Recomposición.



ANDEN 7

Tramo A-1

Este tramo Corresponde a la bajada que conduce a la quebrada hacia Huayllabamba, presenta solo pequeños segmentos del muro original de aparejo poligonal con piedras calizas medianas, el resto se ha perdido el 80% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.



TRAMO I Este tramo presenta solo pequeños segmentos del muro original de aparejo poligonal con piedras calizas medianas, de 0.80 a 1.0 mts de longitud y una altura promedio de tres hiladas en la base del muro, el resto se ha perdido el 95% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.



TRAMO II.- Este tramo presenta también solo pequeños segmentos del muro original de aparejo poligonal con piedras calizas medianas hacia la esquina continuo al afloramiento rocoso, de 0.80 a 1.1 mts de longitud y una altura promedio de cuatro hiladas en la base del muro, el resto se ha perdido el 80% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.



TRAMO III.- Este tramo se encontraba soterrado completamente, producto de la excavaciones se evidencio segmentos del muro original de aparejo poligonal con piedras calizas medianas hacia la esquina, de 0.80 a 1.5 mts longitud como parte del muro, del sobre cimiento y cimiento, el resto se ha perdido el 85% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.





TRAMO IV.- Este tramo se encontraba soterrado completamente, es así que con las excavaciones se logró hallar pequeños segmentos del muro original de aparejo poligonal con piedras calizas medianas hacia la esquina, de 0.80 a 1.5 mts de longitud como parte del muro, del sobre cimiento y cimiento, el resto se ha perdido el 85% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.

TRAMO V.- Este tramo pequeños presenta segmentos del muro original de aparejo poligonal con piedras calizas medianas hacia la esquina, de 0.80 a 1.8 mts de longitud de altura promedio como parte del muro, sobre cimiento y cimiento, el resto se ha perdido el 85% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.



TRAMO VI.- Este tramo presenta pequeños segmentos del muro original de aparejo poligonal con piedras calizas medianas hacia la esquina, de 0.80 a 1.8 mts de longitud de altura promedio como parte del muro, sobre cimiento y cimiento, el resto se ha perdido el 85% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.

TRAMO VII.-

Este tramo ubica a la vivienda del propietario del andén 7, mantiene segmentos del muro original de aparejo poligonal con piedras calizas medianas, de 1.5 a 2.0 mts de longitud de altura promedio como parte del muro, sobre cimiento y cimiento, el resto se ha perdido el 60% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material propio y nuevo, así como el asentado de tepes de grama.



ANDEN 8.-

TRAMO A - 1.- de este tramo solo queda segmentos pequeños de muro original en la base a altura que van de 1.00 a 1.20 mts, el resto fue restituuido con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.



TRAMO I.- Este tramo presenta pequeños segmentos del muro original de aparejo poligonal con piedras calizas medianas en la base, como parte del muro, sobre cimientto y cimientto, el resto se ha perdido el 90% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.

TRAMO II.- Este tramo presenta pequeños segmentos del muro original de aparejo poligonal con piedras calizas medianas hacia la esquina, de 0.80 a 1.3 mts de longitud de altura promedio como parte del muro, sobre cimientto y cimientto, el resto se ha perdido el 85% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.



TRAMO III.- Este tramo del mismo modo presenta pequeños segmentos del muro original de aparejo poligonal con piedras calizas medianas correspondientes a parte del sobre cimientto y cimientto, de 0.80 a 1.3 mts de longitud de altura promedio, el resto se ha perdido el 80% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.

TRAMO IV.- Este tramo del mismo modo presenta pequeños segmentos del muro original de aparejo poligonal en una de las esquinas, así como parte del sobre cimiento y cimiento, de 0.80 a 1.3 mts de longitud de altura promedio, el resto se ha perdido el 80% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.



TRAMO V.- Este tramo del mismo modo presenta segmentos del muro original de aparejo poligonal como parte del sobre cimiento y cimiento, de 0.80 a 1.3 mts de longitud de altura promedio, el resto se ha perdido el 50% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.

TRAMO VI.- Este pequeño tramo se encontraba soterrado el mismo que al ser liberado presento segmentos del muro original de aparejo poligonal como parte del sobre cimiento y cimiento, el resto se ha perdido el 75% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo, así como el asentado de tepes de grama.



TRAMO VII.- Este otro pequeño tramo también se encontraba presentando segmentos del muro original en la parte del sobre cimiento y cimiento, el resto se ha perdido el 85% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo así como el asentado de tepes de grama.

TRAMO VIII.- Este otro pequeño tramo también se encontraba soterrado presentando segmentos del muro original en la parte del cimiento, el resto se perdió en un 80% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo así como el asentado de tepes de grama.



TRAMO IX.- Este otro tramo también se encontraba soterrado el mismo que solo presento segmentos del muro original en la parte del sobre cimiento y cimiento, el resto se perdió en un 80% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo así como el asentado de tepes de grama.



TRAMO X.- Este otro tramo también se encontraba soterrado el mismo que presento segmentos del muro original en la parte del sobre cimiento y cimiento, el resto se ha perdido el 85% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo así como el asentado de tepes de grama.

TRAMO XI.- Este otro pequeño tramo también se encontraba soterrado el mismo que presento segmentos del muro original en la parte del sobre cimiento y cimiento, el resto se ha perdido el 85% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo así como el asentado de tepes de grama.



TRAMO XII.- Este tramo se encontraba soterrado el mismo que presento segmentos del muro original en la parte del sobre cimiento y cimiento, el resto se ha perdido el 80% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo así como el asentado de tepes de grama.

TRAMO XIII.- Este otro pequeño tramo también se encontraba soterrado el mismo que presento segmentos del muro original en la parte del sobre cimiento y cimiento, el resto se ha perdido el 80% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo





TRAMO XIV.- Este otro pequeño tramo también se encontraba soterrado el mismo que presentó segmentos del muro original en la parte del sobre cimiento y cimiento, el resto se ha perdido el 80% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de restitución con material nuevo

TRAMO XV.- este tramo de andén presentó segmentos del muro original en la parte del sobre cimiento y cimiento, así como en parte del muro el resto se ha perdido el 70% aproximadamente, por lo que se tuvo que realizar trabajos de recomposición, restitución con material propio y nuevo.



TRAMO XVI.- este tramo da hacia la calle Cahuite, está construida conjuntamente que la vivienda de manufactura contemporánea se realizó trabajos de recomposición y de restitución con material propio y nuevo.

ANDEN 9.-

De este andén quedan evidencias de los muros de contención originales únicamente en el tramo perpendicular a la calle Cahuite, donde se puede observar que estos muros ubicados en la base hasta una altura promedio de

1.6 mts están en regular estado, en la parte superior y

sobre estos muros se han restituido con elementos originales y nuevos un muro con junta seca es decir es un pircado provisional para evitar que la plataforma del andén continúe erosionando



1.4.5 CAUSAS DE DETERIORO (de los análisis efectuados durante la intervención)

Dentro de las causas de deterioro del Conjunto Arqueológico se tienen las siguientes:

Agentes naturales de acción prolongada: factores climatológicos que son los más agresivos, siendo el más incidente el intemperismo ambiental, lluvias y vientos que hace que las estructuras sufran un desgaste y degradación de morteros, los que a su vez provocan el desplome y colapso de muros.

Agentes naturales con acción ocasional que corresponden a los terremotos y movimientos sísmicos, los cuales han provocado que colapsen. El levantamiento de plano efectuado antes del terremoto de 1950 muestra estructuras completas, detallándonos sus particularidades y características, a la fecha los planos levantados en 1979 han diferido enormemente en cuanto a existencia de definición de muros, y los datos que a la actualidad se tienen, también difieren, posiblemente por el terremoto de 1986, que habría provocado paulatinamente en estas tres etapas la pérdida de muros por desplome y por consiguiente el soterramiento de estructuras.

factores antrópicos.- Inicialmente, la destrucción de los muros fue ocasionada por el constante uso como área de pastoreo usada por los campesinos del lugar, así como el ingreso indiscriminado de peatones, quienes no tuvieron conocimiento del valor de estas estructuras, haciendo que se vayan cayendo de manera paulatina y provocando su destrucción sistemática. Igualmente, en décadas anteriores la zona venía siendo usada como “cantera pública”, las piedras fueron vendidas a los pobladores de Chinchero para la construcción de sus viviendas, habiendo depredado la totalidad de los muros de contención de los primeros andenes, de los cuales no existen evidencias visibles,

asimismo la falta de mantenimiento.- es uno de los factores que más ha contribuido al deterioro del Monumento, posteriormente a los sismos no se tuvo la precaución de verificar el estado de los sistemas de drenajes, muchos de ellos colapsaron, interrumpiendo la evacuación de los restos de agua de lluvias, lo que a su vez produjo la existencia de humedad en el núcleo de los muros, generando el deterioro y posterior colapso de los muros de contención en los andenes, igualmente ocurrió en las cabeceras de muros, la pérdida del material de protección, y el ingreso de las aguas de lluvia por estos puntos también ocasiono el deterioro del núcleo y posterior colapso de los muros

PATOLOGIA - CAUSA DEL DETERIORO:

- **LESION** : - Muros: mecánicas de empujes y físicas grietas - fisuras
Acabados: Exfoliación, desprendimiento emboquillado y craquelamientos.
- **CAUSA** : Empujes, Humedad y Sin Mantenimiento.
- **EVOLUCION** : Activa
- **DIAGNOSTICO** : Regular a Malo

09.00 INTERVENCIONES ANTERIORES (ejecutadas durante el proceso de intervención)

- El año 1946 el Patronato de Arqueología de Cusco, inicio los trabajos de conservación y mantenimiento del Parque Arqueológico de Chinchero, designado vigilantes encargados del mantenimiento del monumento. Del mismo modo se ha realizado la prohibición del cultivo en las terrazas con la finalidad de evitar mayores deterioros.
- De 1969 a 1971 por convenio entre Perú y España, se realiza en Chinchero la restauración de las Qolqas, excavaciones Arqueológicas en el sector de Pumaqaqa, la construcción del Museo de sitio, la restauración integral de la casona de Mateo Pumacahua.
- En el año 1985 el Instituto Nacional de Cultura bajo la responsabilidad del Br. Antropólogo Fidel Ramos Condori restaura los andenes del sector de Condorqaqa.
- En 1986 se prosiguen con la intervención de los andenes del sector de Condorqaqa.
- De 1987 a 1988 el Antropólogo Percy Bonnett Medina retoma la intervención en los andenes de Condorqaqa.
- En 1989 el Antropólogo Luís Tomayconza efectúa la restauración de los andenes ocho y nueve del sector de Condorqaqa.
- De 1990 a 1993 el Antropólogo Víctor R. Casas prosigue con la intervención restaurativa.
- De 1993 a 1997 el Antropólogo Percy Bonnett realiza la restauración del perímetro de Capillapampa.
- Entre los años 2001 al 2003, el Instituto Nacional de Cultura realiza la restauración del muro perimétrico de la calle Cahuide y Killapata, trabajos realizados con presupuesto de emergencia.
- El año 2005, la Arqueóloga Luz Marina Merma Gómez, realiza la restauración de los andenes, 11,12 y 13 del sector Wataycarcel.
- El año 2006 se prosigue con la restauración de los andenes N° 1, 2, 3 y 4, siendo fundamental la recuperación de las estructuras que se hallan al entorno del afloramiento de roca que se halla al lado Este de los andenes sumándose a ello el paramento Norte del camino Inka a Urquillos con su respectivo muro de contención.
- El año 2007 se efectuaron los siguientes trabajos recuperación de los andenes 5, 6, 7 y 8 del sector Wataycarcel.
- El año 2008 se tiene programado efectuar los siguientes trabajos: Se realizó los procesos de intervención restaurativa en el sector Wataycarcel, los andenes 9, 10, 11

- El 10 de Noviembre del año 2010 se efectuó el Proyecto de Investigación Arqueológica del Parque Arqueológico de Chinchero Sector Q'entepata efectuado por la Subdirección de Investigación que estuvo bajo la responsabilidad de la Arqueóloga Nilda Román Cutipa en el que se efectuaron 10 trincheras, de las 32 trincheras programadas, al haber empezado en forma extemporánea. Los trabajos fueron programados para 5 meses como consta en el cronograma del proyecto. El mismo que fue aprobado en el mes de agosto por la Comisión técnica alterna a la Comisión Nacional de Arqueología.
Estos trabajos estuvieron orientados principalmente a recuperar información empírica, a través de criterios metodológicos y técnicos que contribuyeron a resolver las diferentes problemáticas planteadas y de esta manera el material cultural alfarero, a través de la estratigrafía nos permitió determinar la secuencia ocupacional del sector.
- El 08 de Noviembre del año 2013 se dio inicio al Proyecto de Recuperación del Monumento Prehispánico del Sector Q'entepata del Parque Arqueológico de Chinchero efectuado por la División de Obras y Puesta en Valor de Bienes Muebles e Inmuebles bajo la responsabilidad del Arqueólogo Felix Vilca Hacho quien estuvo en calidad de residente, los trabajos programados correspondieron a trabajos preliminares como eliminación de maleza, raíces y arbustos presentes en el sector de Q'entepata, así como trabajos preventivos como el apuntalamiento de los lugares donde se presentaba pérdida de plomada, contribuyendo así a contrarrestar el deterioro del sitio en mención.
- El 01 de Enero del año 2014 se continuo con el Proyecto de "Recuperación del Monumento Prehispánico del Sector Q'entepata del Parque Arqueológico de Chinchero efectuado por el Área Funcional de Obras y Puesta en Valor de Bienes Muebles e Inmuebles bajo la responsabilidad del Arqueólogo Félix Vilca Hacho, quien estuvo en calidad de residente, los trabajos que se ejecutaron fueron según la programación del año 2014, realizando trabajos de recomposición, restitución con material nuevo y propio, así como restitución de cimientos y calzadura de cimientos.

10.00 OBJETIVOS (Alcanzados Durante el Proceso de Intervención)

2.1.1 OBJETIVO GENERAL:

- contrarrestar al deterioro de los andenes 07, 08 y 09 programados y ejecutados durante el año 2014 mediante su restauración integral a fin Contribuir con la salvaguarda del Sector Q'entepata del parque arqueológico de chinchero como parte conformante de nuestros Monumentos Arqueológicos y la Valoración de nuestro Patrimonio Cultural.

2.1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Se logró realizar trabajos de eliminación de maleza, arbustos y raíces que se encontraban en el conjunto de andenes programados como son: anden 07, anden 08 y anden 09 sobre todo en las plataformas y laderas programadas para su intervención así como en paramentos y muros.
- Se logró Realizar el Apuntalamiento de los Muros de Contención que presentaban pérdida de plomada contribuyendo a la estabilización de los mismos para evitar que estos colapsen. Producto de las precipitaciones pluviales y aluviales evitando su desestabilización en su estructura interna.
- se logró realizar la restauración integral de los andenes: 07, 08 y 09, en sus diferentes tramos, incluyendo todos aquellos que se encontraban soterrados como es el caso del andén 08.
- Se logró realizar el trabajos de Gestión con las Comunidades Campesinas de Yanacona y Cuper del Distrito de Chinchero, para que están pudieran acceder y dar la respectiva autorización para hacer uso de sus canteras WACHONES Y LASTTACACA respectivamente, permitiéndonos realizar las extracción del material lítico que fue usado en la restauración del monumento prehispánico del sector de Q'entepata

5.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

4.01. ESPECIFICACIONES TÉCNICA

OE1 OBRAS PROVISIONALES.

OE1.1.1.7 CERCOS

OE.1.1.1.70 CERCOS DE PROTECCION CON ARPILLERA (h=3 mts de altura)

La partida de cerco de arpillera se programó con la finalidad de permitir el resguardo y delimitación para la ejecución de los trabajos de restauración de Sector de Q'entepata, por ser un área libre, lo cual permitió una mayor seguridad del personal de obra y los lugareños que transitan por esta área, además evitar que circulen animales vacunos por inmediaciones de la obra.

Método de ejecución.- Esta construcción del cerco de arpillera, se realizó utilizando una estructura de parantes de rollizos de eucalipto de 3"x 3.0m., que estuvieron embutidos en el nivel de piso a una profundidad de 0.60 m aproximadamente.

Unid: M2

Personal: 1B+2C+0.04 M/O

Rdto: 60 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	CERCOS DE PROTECCION CON ARPILLERA (h=3 mts de altura)	100.00	17.08	1,708.00

OE1.1.2 INSTALACIONES PROVISIONALES

OE1.1.1.2 TRASLADO DE AGUA PARA LA RESTAURACION A 500 MTS DURANTE LA OBRA (BIDONES DE 20 LTS)

El agua fue necesaria, para preparar mortero en forma permanente, así como en el riego de la superficie de las terrazas, las que fueron niveladas luego de concluir con la restauración, también fue necesario emplear agua para el riego permanente de los paramentos ya restaurados y evitar el agrietamiento del emboquillado de las juntas entre cada una de las piezas líticas.

Método de ejecución.- El abastecimiento de agua se efectuó desde el tanque ubicado en el almacén de obra, este traslado se efectuó con bidones de plástico de 20 litros, hasta los andenes inferiores donde se realizaron los trabajos de intervención durante.

Unid : BID

Personal: 1C+0.04 M/O

Rdto: 30 BID/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
BID	TRASLADO DE AGUA PARA LA RESTAURACION A 500 MTS DURANTE LA OBRA (BIDONES DE 20 LTS).	9,000.00	2.66	23,940.00

OE1.1.2.6 IMPLEMENTACION DE OBRA

OE1.1.2.61 TANQUE DE FIBRA PARA APAGADO DE CAL

Se instaló tanque de fibra 1 m3 en las áreas adyacentes a los sectores en trabajo (plataforma del andén 10) de tal manera que se pueda distribuir en forma uniforme al resto de andenes, evitando de esta manera la excavación de pozas para el apagado de cal.

Unid: UND

Personal: 1C+0.01 M/O

Rdto: 1 UND/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	TANQUE DE FIBRA PARA APAGADO DE CAL.	1.00	1,359.39	1,359.39

OE1.1.2.62 INSTALACION DE RAMPA PARA ELIMINACION DE DESMONTE.

Con la finalidad de evacuar los restos de material, tierra y otros así como el traslado de material lítico se instalaron 20 rampas entre andenes, para facilitar el paso de las carretillas, la ubicación fue de acuerdo a la necesidad de obra.

Método de ejecución.- se construyeron utilizando palos rollizos de eucalipto de 3” y 4” de diámetro, así como madera corriente de 2” x 3” x 10’ y 3” x 3” x 10’, las estructuras de los pies derechos fueron arriostradas con la madera corriente, formando triángulos, para darle solides al conjunto.

Unid: ML

Personal: 1B+2C+0.0.04 M/O

Rdto: 10 ML/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
ML	INSTALACION DE RAMPA PARA ELIMINACION DE DESMONTE	80.00	92.89	7,431.20

OE1.1.3 TRABAJOS PRELIMINARES

OE1.1.3.1 ELIMINACION DE RAICES, ARBUSTOS Y MALEZA

OE1.1.3.11 ELIMINACIÓN DE RAÍCES EN MURO

Se eliminó las raíces de las cabeceras de muro de los andenes que se intervino el presente año y de los paramentos sé que registraron raíces de plantas arbustivas pequeñas, las que han generaron el pandeamiento de los paramentos.

Método de ejecución.- Para la eliminación de esas raíces el personal obrero utilizo segaderas, machetes y hachas extrayéndose las raíces, labor que facilito la identificación de cada uno de las unidades líticas y su registro respectivo para el proceso restaurativo.

Unid: PZA

Personal: 1B+0.04 M/O

Rdto: 6 PZAS/DIA

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
PZA	ELIMINACIÓN DE RAÍCES EN MURO	5.00	14.69	146.90

OE1.1.3.12 ELIMINACIÓN DE MALEZA Y ARBUSTOS DE FÁCIL EXTRACCIÓN

Consistió en cortar la maleza y arbustos que se encontraban en el conjunto de andenes del sector de Qentepata sobre todo en las plataformas y laderas programadas para su intervención (anden 07,08 y 09)

Método de ejecución.- Esta labor se hizo en forma manual utilizando machetes, segaderas y hachas, contando el personal obrero con su respectivo uniforme de trabajo. Una vez concluido con la eliminación, los desechos fueron juntados con rastrillo y luego trasladados en forma de composteras, llevándose al este de la Obra donde existe una fosa para acumular todo este material.

Unid : M2

Personal: 1C+0.04 M/O

Rdto: 50 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	ELIMINACIÓN DE MALEZA Y ARBUSTOS DE FÁCIL EXTRACCIÓN.	1,503.87	1.57	2,361.08

OE1.1.3.13 ELIMINACIÓN DE MALEZA EN PARAMENTOS

Como procedimiento previo a las labores de restauración propiamente dichas se procedió a realizar la limpieza y eliminación de maleza de los paramentos, sobre todo aquellos que se encontraban en las juntas de los elementos líticos, lo cual genero la pérdida de estabilidad de los paramentos, en vista de que las plantas almacenan la mayor cantidad de humedad en sus raíces lo cual produce el pandeamiento y el posterior desplome.

Método de ejecución.- Para la ejecución de esta partida el personal obrero empleo machetes y segaderas, cuya eliminación se realizó, evitando desestabilizar las estructuras.

Esta partida se realizó como procedimiento previo a los trabajos de recomposición y el registro de los paramentos, lo que facilitó el reticulado de los mismos.

Unid : M2

Personal: 1C+0.04 M/O

Rdto: 40 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	ELIMINACIÓN DE MALEZA EN PARAMENTOS.	972.25	1.67	1,623.66

OE1.1.3.2 BALIZAS Y CRUCETAS DE ROLLIZOS

OE1.1.3.2.1 BALIZAS Y CRUCETAS DE ROLLIZOS

Para el proceso de Recomposición y Restitución de los paramentos se colocó de acuerdo a la necesidad de obra las cuales estuvieron regidas a las condiciones del terreno. Esta estructura, permitió el control vertical y horizontal de los paramentos, debiéndose colocar antes de realizar el desmontado de los muros, tomando como referencia las inclinaciones de tramos que no han sufrido alteración de ninguna índole.

Método de ejecución.- Para la colocación de las balizas se emplearon palos rollizos de eucalipto de 5 y 6 pulgadas por 4 y 5 metros de largo, colocados en forma vertical sobre la superficie del terreno, clavándose travesaños en forma horizontal, donde se suspendieron los alambres y los cordeles con las inclinaciones establecidas.

Unid: PZA

Personal: 1A+1C+0.04 M/O

Rdto: 6 PZA/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
PZA	BALIZAS Y CRUCETAS DE ROLLIZOS.	145.00	89.13	12,923.85

OE1.1.8 APUNTALAMIENTO DE CONSTRUCCIONES EXISTENTES

OE1.1.8.1 APUNTALAMIENTO DE MUROS CON PUNTALES DOBLES (H=4 MTS).

En los paramentos de los andenes se aprecian tramos de muro en mal estado de conservación, los mismos que para evitar el colapso, fueron apuntalados. Así mismo en los tramos donde se apertura las trincheras, se procedió a colocar puntales.

Método de ejecución.- consistió en la preparación de un pie derecho de palo rollizo, listones y madera corriente, que luego fueron apoyados a la parte afectada con un ángulo de 45 grados con relación a la superficie del terreno.

Unid. PZA

Personal: 1^a+1B+0.04 M/O

Rdto: 4 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
PZA	APUNTALAMIENTO DE MUROS CON PUNTALES DOBLES (H=4 MTS).	30.00	79.77	2,393.10

OE1.1.9 TRAZOS Y REPLANTEO PRELIMINAR

OE1.1.9.1.2 TRAZOS NIVELES Y REPLANTEOS DURANTE EL PROCESO

Luego de efectuar remoción del terreno tanto por medio de excavaciones Arqueológicas, excavaciones masivas y la recuperación de elementos líticos fue posible evidenciar el alineamiento original de los cimientos, existiendo la posibilidad de hallar muros soterrados cuya recuperación hizo posible recuperar la configuración original de las estructuras. Estos datos fueron incluidos en los planos de planta ya existentes, esta actividad tuvo como objetivo el replanteo de los planos existentes durante el desarrollo de la obra misma.

Método de ejecución.- el equipo técnico con la ayuda de nivel aéreo, cordeles, escuadras y otros materiales realizo el registro en papel milimetrado a escala, cuyos datos facilitaron la adecuada intervención de manera de las estructuras.

Unid: M2

Personal: 1A+1C

Rdto: 100 M2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	TRAZOS NIVELES Y REPLANTEOS DURANTE EL PROCESO	77.58	1.76	136.54

OE1.10 TRANSPORTE DE MATERIALES

OE1.10.1 TRANSPORTE VEHICULAR DE MATERIALES A OBRA (IDA Y VUELTA – CUSCO CHINCHERO).

Los materiales solicitados una vez que fueron entregados por los proveedores al almacén central de la institución del MC, como: rollizos, maderas, herramientas, vestuario, etc fueron transportados en vehículo de la Institución, siendo el material llevado desde los

locales del almacén central, ubicados en el Cusco hasta el poblado de chinchero (sector Q'entepata), ubicado a una distancia de 30 Km. del Cusco, donde fue trasladado al **Almacén de Obra** para su posterior utilización.

Unid: M3

Personal: 3C+0.04 M/O

Rdto: 30 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	TRANSPORTE VEHICULAR DE MATERIALES A OBRA (IDA Y VUELTA – CUSCO CHINCHERO)	101.67	22.71	2,308.93

OE1.10 .2 TRANSPORTE DE MATERIALES DESDE CANTERA WACHONES A OBRA (D= 4 KM).

El personal obrero de acuerdo a la necesidad de obra, procedió a preparar piedra en las canteras de Wachones y Lasttacaca, ubicados dentro de las Comunidades Campesinas de Yanacona y Cuper respectivamente, desde donde fueron transportados hasta el Almacén de Obra ubicado en el centro poblado de Chinchero. Así mismo el carguío de este material fue realizado por todo el personal obrero.

Método de ejecución.- El material lítico fue cargado por el personal obrero de forma manual, a la movilidad de la Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco cuya capacidad era de 4.5 cubos y de 15 cubos.

Unid: M3

Personal: 3C+0.04 M/O

Rdto: 48 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	TRANSPORTE DE MATERIALES DESDE CANTERA WACHONES A OBRA (D= 4 KM).	1,000.00	12.69	12,690.00

OE1.11 ACARREO DE MATERIALES EN OBRA

OE1.11.1 ACARREO DE MATERIALES A OBRA (CON PEONES)

Los materiales solicitados, en base al cuadro de necesidades del expediente técnico de acuerdo a la necesidad y a la atención, fueron transportados en vehículo de la Institución hasta el almacén de obra, desde donde el personal obrero empleando costales y carretillas, acarreo el material hasta la misma obra, la misma que tiene una distancia de 300 metros.

En época en que el acceso de la carretilla fue difícil, el acarreo se realizó a lomo, para lo cual el personal empleo costales.

Método de ejecución.- el personal obrero empleo costales y carretillas, para acarrear el material hasta la misma obra, la cual tiene una distancia de 70 metros

Unid: M3

Personal: 4C

Rdto: 8 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	ACARREO DE MATERIALES A OBRA (CON PEONES).	1,502.43	37.84	56,851.95

OE1.12 IMPLEMENTACION EN OBRA CON MATERIALES

OE1.12.1 EXTRACCION DE MATERIAL

OE1.12.12 PREPARADO DE PIEDRA DE TAJO EN CANTERA

Para el trabajo de restitución con material nuevo se requirió contar con material líticos de piedra caliza, para lo cual el personal obrero organizado y en coordinación con los representantes de la Comunidades Campesinas de Cuper y yanaconaa donde pertenece la Cantera Lasttacaca y Wachones respectivamente, lugares donde se realizó la extracción y preparación de tajos de piedra de acuerdo a las dimensiones que son requeridos en obra.

Método de ejecución.- Se efectuó la extracción de elementos líticos en las canteras de Wachones Lasttacaca para lo cual se utilizo herramientas manuales como: palas, picos, barretas, combas, cinceles y cuñas

Unid : M3

Personal: 1A+0.04 M/O

Rdto: 0.4 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	PREPARADO DE PIEDRA DE TAJO EN CANTERA.	980.00	220.07	215,668.60

OE1.12.1.3 EXTRACCION DE PIEDRA MEDIANA DE CANTERA (Para relleno)

Para la restitución de muros de contención de los andenes a restituirse, se necesitó para el núcleo de estos muros piedra mediana la misma que fueron extraídas y preparadas en las canteras de Lasttacaca y Wachones de la Comunidades Campesinas de Cuper y Yanacona respectivamente.

Método de ejecución.- Se efectuó la extracción de elementos líticos de las canteras empleando herramientas manuales como: palas, picos, barretas, combas, cinceles y cuñas

Unid : M3

Personal: 1B+1C+0.10 M/O

Rdto: 3 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	EXTRACCION DE PIEDRA MEDIANA DE CANTERA (Para relleno).	80.00	51.26	4,100.80

OE1.12.1.4 EXTRACCION Y ZARANDEO DE TIERRA PARA MORTERO Y OTROS

Reutilizando el material que fue extraído de los andenes se procedió a la extracción y zarandeo de esta tierra la misma que se efectuó en mallas de ½” y 1/4”, eliminando los materiales orgánicos y otros que estuvieron mezclados con la tierra acumulada.

Método de ejecución.- Se efectuó la extracción y zarandeo de tierra haciendo uso de herramientas manuales como: palas, picos, mallas de ½” y 1/4”

Unid : M3

Personal: 1C+0.10 M/O

Rdto: 6 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	EXTRACCION Y ZARANDEO DE TIERRA PARA MORTERO Y OTROS.	550.00	26.68	14,674.00

OE1.12.1.5 ZARANDEO DE ARCILLA PARA MORTERO Y OTROS

La arcilla que fue adquirida para la preparación de morteros, que viene en sacos, generalmente al ser embazada esta húmeda y en el lapso del traslado se endurece, por lo que fue necesario molerla y zarandearla para su uso en obra,

Método de ejecución.- este proceso se efectuó utilizando zarandas de ¼”, para que la arcilla a utilizarse no produzca grumos que modifique el proceso de mezcla con el resto de materiales a utilizarse en la preparación de morteros u otros.

Unid : M3

Personal: 2C+0.10 M/O

Rdto: 6 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	ZARANDEO DE ARCILLA PARA MORTERO Y OTROS.	39.05	26.39	1,030.53

OE1.12.1.6 ZARANDEO DE TIERRA PARA RELLENOS

El material que se utilizó para el relleno del muro posterior en la restitución de los muros de contención de los andenes, fue de tierra seleccionada tamizada, retirando los elementos extraños como son piedra, tejas u otro tipo de material,

Método de ejecución.- el zarandeo se efectuó utilizando una malla de 1/16”.

Unid : M3

Personal: 2C+0.10 M/O

Rdto: 8 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	ZARANDEO DE TIERRA PARA RELLENOS	200.00	19.85	3,970.00

OE1.12.2 PREPARACION Y LABRADO DE PIEDRA

OE1.12.22 CANTEADO DE PIEDRA (Para Restitución de Muro con material nuevo)

El canteado de los tajos de piedra está referido a la preparación de los tajos de piedra, los mismos que fueron preparados en los lugares adyacentes a las zonas de intervención durante el presente año, con el fin de emplearlos en la restitución de los muros de contención de los andenes de aparejo celular.

Método de ejecución.- El trabajo de canteado de piedra se efectuara haciendo uso de herramientas manuales como: cinceles y combas

Unid: M3

Personal: 1A+0.04 M/O

Rdto: 0.38 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	CANTEADO DE PIEDRA (Para Restitución de Muro con material nuevo).	654.00	188.15	123,050.10

OE1.2 SEGURIDAD Y SALUD

OE.1.2.1 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Esta partida abarco lo que es el plan de seguridad y salud en el trabajo, es decir la implementación de los equipos necesarios para la seguridad del personal que laboro en obra, dicho plan fue preparado por el residente de obra y un bach en arqueología, así mismo se implementó en obra la señalización de seguridad durante el proceso de trabajo, con relación a la ubicación de los materiales, el desmonte así como las rutas de escape en caso de eventos sísmicos u otros similares.

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
GLB	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	1.00	300.00	300.00

OE.1.2.2 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Consistió en la provisión de todo el equipamiento necesario para garantizar la seguridad del personal durante el trabajo, consistió en la adquisición de vestuario, mamelucos de dos cuerpos, cascos tipo jockey, guantes de cuero para los trabajos de manejo de piedras, morteros, zapatos caña alta, mascara respirador contra polvo, arneses de seguridad tipo paracaídas de cuero y línea de vida, con la finalidad de darle seguridad durante la ejecución del trabajo.

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
UND	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.	50.00	190.22	9,511.00

OE.1.2.3 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD.

En esta partida se consideró la instalación de señales temporales de seguridad, referidas a avisos preventivos sobre posibles áreas de riesgo, o elementos que puedan significar peligro para la integridad de los obreros.

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD.	1.00	110.00	110.00

OE.1.2.5 BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS.

Esta partida comprendió la adquisición de un botiquín de primeros auxilios con, los medicamentos básicos para la atención ante una eventualidad o algún accidente de trabajo.

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	/P.U.	PARCIAL
GLB	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS.	1.00	517.00	517.00

OE2.1.1 NIVELACION DE TERRENOS

OE2.1.1.2 NIVELACION Y APISONADO

Después de concluir con la restauración de los paramentos 7, 8 y 9, se realizaron la nivelación y apisonado de las plataformas. Es necesario aclarar que la nivelación del terreno tuvo una ligera inclinación hacia los drenajes, para evitar el anegamiento de las terrazas

Método de ejecución.- fueron cubiertas con tierra zarandeada, devolviendo el material extraído y compactando manualmente cada 10 cm. de espesor y el personal obrero utilizo compactadoras manuales elaboradas por ellos mismos.

Unid . M2

Personal: 1^a+2C+0.04 M/O

Rdto: 30 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	NIVELACION Y APISONADO	800.00	4.75	3,800.00

OE2.1.2 EXCAVACIONES

OE2.1.2.1 EXCAVACIÓN DE TIERRA CON MONITOREO ARQUEOLOGICO

Se planifico esta partida para desarrollar labores de remoción de tierras con compromiso arqueológico en áreas anexas a la zona de intervención, por cuanto se exploraron cimentaciones y muros soterrados los cuales requirieron ser ubicados siguiendo las pautas de la liberación arqueológica, entendiéndose que cada una de las áreas a intervenir se encuentran con material derruido y diseminado, la liberación se ejecutó en base a los datos que otorguen las calas exploratorias (excavación arqueológica) determinando como son: profundidad, composición de estratos, niveles de piso; se procedió al movimiento masivo de tierras de una manera más rápida sin perder la perspectiva de la investigación arqueológica, de manera tal que se expondrá contextos arqueológicos sin alterar su ubicación primigenia. En este caso específico se refiere al trabajo en suelos compactos, lo que hace que el rendimiento sea mayor o igual que 2.50 m3.

Unid: M3

Personal: 0.2 ASIS ARQU+2C+0.04 M/O

Rdto: 2.50 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	EXCAVACIÓN DE TIERRA CON MONITOREO ARQUEOLOGICO.	872.47	64.62	56,379.01

OE2.1.3 RECUPERACION DE MATERIAL CULTURAL Y REGISTROS

OE2.1.3.1 RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS LÍTICOS DISEMINADOS

En las terrazas que fueron intervenidas se hallaron un volumen considerable de tierra, en cuyo proceso de excavaciones masivas se encontraron elementos líticos pertenecientes a los paramentos, del mismo modo al realizo excavación de zanjas al pie de los muros.

Estos elementos líticos fueron recuperados en forma ordenada e identificando sus posibles ubicaciones en el paramento, para lo cual el personal obrero estuvo instruido.

Método de ejecución.- Se efectuó la recuperación de estos elementos líticos con mucho cuidado y de manera sistemática, tratando de identificar su procedencia para no descontextualizar los elementos líticos y tener la posibilidad de retornar a sus lugares de origen luego de las evaluaciones respectivas.

Unid: M3

Personal: 0.3 ASIST ARQ+1C+0.04 M/O

Rdto: 2.50 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS LÍTICOS DISEMINADOS.	40.29	45.29	1,824.73

OE2.1.3.2 REGISTRO ARQUEOLOGICO

El registro Arqueológico fue realizado a través de una Evaluación Arqueológica en el que se realizó una descripción del estado actual de los diferentes Andenes. es así que el Arqueólogo, con la ayuda de un asistente Arqueólogo y personal obrero calificado realizo los respectivos registros tanto escritos como gráficos (planos de corte), para tal efecto se requirió de Fichas de Evaluación Arqueológica, Registro Arquitectónico, Registro Fotográfico, Diarios de Campo, papel milimetrado, portaminas, Nivel aéreo, Plomadas y Winchas. Estos registros del mismo modo fueron digitalizados en los últimos meses del año para adjuntar al presente informe Anual.

Método de ejecución.- Esta Partida se ejecutó con la ayuda de GPS, tableros, portaminas, escalímetros, papel milimetrado, winchas y Laptop.

Unid: M2

Personal: 1 A+1B+ 1 ASIST +ARQ

Rdto: 10 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	REGISTRO ARQUEOLOGICO.	1,850.00	12.18	22,533.00

OE2.1.3.2 ANASTILOSIS Y REGISTRO

La **anastilosis** proviene del griego ἀνά "hacia arriba" y στήλος "columna") es un término arqueológico que designa la técnica de reconstrucción de un monumento en ruinas gracias al estudio metódico del ajuste de los diferentes elementos que componen su arquitectura.

Método de ejecución.- Esta Partida se ejecutó con la ayuda de, tableros, portaminas, escalímetros, papel milimetrado y winchas

Unid: M2

Personal: 1A + 1B + MO+1 ASIST ARQLO

Rdto: 10 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	ANASTILOSIS Y REGISTRO	110.00	31.72	3,489.20

OE2.1.3.5 RETICULADO Y CODIFICADO (INCLUYE DIBUJO)

Después de concluir con la eliminación de maleza en los paramentos se procedió a efectuar el reticulado y codificado, trabajo que consistió en el cuadrículado del paramento tomando un eje vertical y otro horizontal, registrando los elementos líticos dentro de cuadrículas de 25 cm. el cual está determinado por el tamaño de los elementos líticos conformantes del muro.

Método de ejecución.- El marcado de los elementos líticos se realizó con cal hidratada y pintura al temple de color blanco Humo, registrando cada uno de los elementos líticos en las retículas, para lo cual se empleó letras del alfabeto para el registro vertical y números arábigos para el registro horizontal respectivamente.

Una vez concluido con el reticulado, se procedió al registro gráfico, de las cuadrículas, para tal efecto se empleó papel milimetrado y portaminas, en base a lo cual se realizó la recomposición de los paramentos.

Unid: M2

Personal: 1A+1B+1C+0.04 M/O

Rdto: 20 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	RETICULADO Y CODIFICADO (INCLUYE DIBUJO)	301.02	12.20	3,672.44

OE2.1.4 RELLENOS

OE2.1.4.1 RELLENO CON MATERIAL PROPIO.

Al culminar los trabajos de movimientos de tierra excavaciones se volvieron a cubrir con el mismo material extraído, el que fue devuelto por capas de 20 cm. apisonando con pisones manuales, previo riego con agua limpia. De la misma forma se realizó el relleno de la parte posterior de los paramentos, a medida que se iba restaurando, para lo cual se empleó el mismo material debidamente zarandeado.

Método de ejecución.- el material extraído fue devuelto por capas de 20 cm. apisonando con pisones manuales, previo riego con agua limpia.

Unid : M3

Personal: 1B+0.04 M/O

Rdto: 4 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	700.00	38.19	26,733.00

OE2.1.5 ELIMINACION DE MATERIAL

OE2.1.5.2 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE (En boogies a 300 m).

Todo el material extraído durante las Excavaciones Masivas y el trabajo de nivelación de las plataformas de los andenes intervenidos y todo el material sobrante fue trasladado en boogies a un lugar adecuado para ser seleccionado, en el caso específico del sedimento fue zarandeado y usado posteriormente en la preparación de mortero que luego será necesario para los trabajos de restauración.

El material extraído de las zanjas aperturadas al pie de los muros fueron también eliminados, es decir todo aquello que quede como excedente.

Método de ejecución.- el personal obrero empleo carretillas para eliminar, básicamente el material que contiene abundante cantidad de materia orgánica, trasladando en carretillas hasta una distancia de 150 metros.

Unid: M3

Personal: 2C+0.04 M/O

Rdto: 10 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE (En booguis a 300 m).	110.27	15.22	1,678.31

OE2.1.5.2 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE (A HOMBRO).

Todo el material extraído producto de la eliminación de malezas y arbustos fueron trasladados a hombro a un espacio acondicionado para esta labor y que no distorsiona el espacio de la Zona Arqueológica.

Método de ejecución.- El personal obrero empleo costales para eliminar básicamente el material que contiene abundante cantidad de materia orgánica, trasladándolo hasta una distancia de 150 metros. Para ello se utilizó herramientas manuales y de carguío como, sacos, palas y picos.

Unid : M3

Personal: 1C+0.10 M/O

Rdto: 3 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE (A HOMBRO).	27.40	27.88	763.91

OE2.2.1.1 CIMIENTOS CORRIDOS CON MORTEROS TRADICIONALES

OE2.2.1.11 RESTITUCION DE CIMIENTOS DE PIEDRA

Consistió en la ejecución de las obras de restitución de los cimientos de los muros de contención del sistema de andenes colapsados de los cuales solo quedaron algunos segmentos en las bases o únicamente el núcleo, caso de los andenes 7, 8, 9 programados para el presente año, lo que posibilito la instalación de cimientos con material nuevo, retirando la cimentación en mal estado o que no existiera o fuera insuficiente y este en mal estado.

Método de ejecución.- Se procedió a la restitución cimientos con zarpas con una sección de cimiento de acuerdo al ancho de muro, con una zarpa de 0.20 mts y una profundidad de 1.50 mts para lograr un macizo uniforme sobre una sub base previamente compactada, para lo que se utilizó: piedra grande y mortero de cal, hormigón y cemento en una proporción de 1:3 mezclados con 1/5 cemento (medidas en volumen), este trabajo se realizó por tramos alternados evitando la excavación continua que podría comprometer la seguridad del muro.

Unid : M3

Personal: 2C+1B +1^a+0.10 M/O

Rdto: 3 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	RESTITUCION DE CIMIENTOS DE PIEDRA	40.00	232.80	9,312.00

OE2.2.2.1 CALZADURAS DE CIMIENTOS Y SOBRECIMENTOS

OE2.2.2.11 CALZADURA DE CIMIENTOS DE PIEDRA.

Consistió en la ejecución de las obras de calzadura de los cimientos de los muros de contención de los andenes, y en los sectores donde existieron problemas de erosión del mortero, pérdidas o deterioro de las piezas.

Método de ejecución.- Se procedió a la calzadura de cimientos en tramos de 1.00 mts. En forma discontinua, para evitar la desestabilización de la estructura, con una profundidad de intervención de 0.45 a 0.60 m. que permitió la traba respectiva con el cemento paralelo y se restituyó una zarpa de 0.30 mts y una profundidad de acuerdo al requerimiento dado por la altura del muro de contención y la calidad del terreno, sobre una sub base previamente compactada, para lo que se utilizó por metro cubico: tierra cernida =0.59M3, cemento portlant tipo I 0.20 bolsas, cal hidratada de 30 Kg. 1 bolsa, arcilla 0.39M3 agua 0.05 M3 además de piedra grande de 8"= 0.87 M3.

Unid : M3

Personal: 2C+1B +1ª+0.10 M/O

Rdto: 3 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	CALZADURA DE CIMIENTOS DE PIEDRA	22.00	339.68	7,472.96

OE2.5 ESTRUCTURAS DE MADERA Y COBERTURAS

OE2.5.1.1 CUBERTINAS DE PROTECCIÓN DE CABECERAS DE MURO PIEDRA (mortero de arcilla-tierra-cal).

Al concluir con los trabajos de recomposición y restitución del andén 2 6, 7,8 y 9 se procedió a proteger la cabecera del mismo.

Método de ejecución.- se aplicó una capa de mortero de cal (0.5), arcilla (2) y tierra (3), incrementándose el 15 % de cemento en relación a la cantidad de mortero empleado para impermeabilizar la superficie. Se cubrió las cabeceras de muro dándole inclinación hacia la cara anterior del muro, el cual fue compactado y cubierto con arena gruesa y gravilla menuda para evitar agrietamientos. El mortero empleado para esta partida fue preparado con 15 días de anticipación.

Unid : m2

Personal: 1B+2C+0.04 M/O

Rdto: 20 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	CUBERTINAS DE PROTECCION DE CABECERAS DE MURO PIEDRA (mortero de arcilla-tierra-cal)	212.12	38.19	4,373.91

OE 2.5.1.1 ASENTADO DE TEPES DE VEGETACION A NIVEL DE CABECERAS DE MURO A MANERA DE TALUDES.

Al concluir con los trabajos de recomposición y restitución de un tercio, dejando el tercio final para la exposición de taludes en los andenes 7, 8 se procederá a proteger la cabecera del mismo.

Método de ejecución.- se aplicara una capa de mortero como una especie de cama para la colocación de tepes de césped con el cual se cubrirá las cabeceras de muro dándole inclinación hacia la cara anterior del muro, el cual será compactado y cubierto con taludes de vegetación que corresponde a la colocación de tepes, porciones de tierra con césped que se disponen sobre el terreno, los cuales tienen una altura promedio de 0.60 metros hasta el coronamiento final del muro.

Unid : m2

Personal: 1B+2C+0.04 M/O

Rdto: 20 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	ASENTADO DE TEPES DE VEGETACION A NIVEL DE CABECERAS DE MUROS A AMANERA DE TALUDES	190.00	20.62	3,917.80

OE3 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA

OE3.1 MUROS Y TABIQUES

OE3.1.1 DESMONTAJE DE MUROS DE PIEDRA PIRCADO (muro andén).

Los muros que han sido armados en seco en forma provisional en las cabeceras de muros de algunos andenes donde anteriormente han sufrido la pérdida de estos elementos, se procedio a su retiro, cuidando de seleccionar las piedras para su posterior restitución definitiva, previamente se analizaron y clasificaron cada uno de ellos con la finalidad de poder restituirse aquellos que tengan similitud en el aparejo.

Unid . M3

Personal: 1B+1C+0.0.4 M/O

Rdto: 4 m3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	DESMONTAJE DE MUROS DE PIEDRA PIRCADO (muro andén).	190.00	39.22	7,451.80

OE3.3 RECOMPOSICION DE MUROS Y TABIQUES

OE3.3.1 RECOMPOSICION MUROS DE APAREJO CELULAR (solo armado de muro).

Esta Labor consistió en volver a colocar los elementos líticos conformantes de las estructuras, en su posición original o primigenia, previamente registrada en base a los pasos anteriores y con la finalidad de devolver a estas sus condiciones estructurales. Presupone esta finalidad, la eliminación de grietas, fisuras, pérdida de verticalidad original que determinaron su consolidación a través del proceso de desmontado y rearmado. Así mismo presupone igualmente, la eliminación de las causas de deterioro de la estructura, previamente determinadas durante las excavaciones arqueológicas y/o el análisis de la propia estructura,

Método de ejecución.- consistió en volver a colocar los elementos líticos conformantes de las estructuras, en su posición original o primigenia, previamente registrada en base a los pasos anteriores y con la finalidad de devolver a estas sus condiciones estructurales, empelando para ello herramientas manuales y mortero de arcilla-tierra-cal.

Unid : M3

Personal: 1A+1B+1C+0.04 M/O

Rdto: 1.30 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	RECOMPOSICION MUROS DE APAREJO CELULAR (solo armado de muro).	150.00	206.91	31,036.50

OE3.3.2 DESARMADO DE MURO RETICULADO

Esta partida consistió en desmontar los paramentos que se han programado para su intervención los que antes deberán estar reticulados y registrados gráfica y fotográficamente, además de haber realizado los respectivos cortes transversales, que permitió establecer las inclinaciones de los muros.

Método de ejecución.- se extrajo las unidades líticas del muro que luego fueron colocados sobre una superficie plana de tal modo que los elementos líticos de la cabecera del muro llegaron a colocarse en la base y los de la última hilada o fundación se coloquen en la parte superior, es decir el muro fue invertido..

Unid : M3

Personal: 1A+1B+1C+0.04 M/O

Rdto: 6 m2/día

Enero del 2015

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	DESARMADO DE MURO RETICULADO.	150.00	40.03	6,004.50

OE3.4 RESTITUCION DE MUROS Y TABIQUES

OE3.4.9 RESTITUCION DE MURO DE APAREJO CELULAR (con material propio)

Al momento de realizar excavaciones en las terrazas, es decir en los espacios que corresponden al pie de los diferentes paramentos donde se encuentra una cantidad de material erosionado se encuentran elementos líticos que originalmente correspondían a los paramentos que a la fecha se hallan con faltantes.

Estos elementos líticos fueron devueltos a sus posible lugares originales, previo el procedimiento de anastilòsis identificando y seleccionando las esquinas, los elementos del paramento frontal, los elementos líticos confortantes de la cara interna y los que no presentaron muestras de trabajo alguno fueron colocados en el núcleo de los muros.

Método de ejecución.- La colocación de las unidades líticas se realizó con mortero de cal (0.5), arcilla (2) y tierra cernida (3). En esta partida se consideró el costo de la piedra de cantera (extraída y labrada) solo el monto de derechos de extracción de S/.17.00 considerando que esta será extraída por personal del ministerio de cultura en la cantera de Wachones del distrito de chinchero, seleccionando el tamaño y calidad para el canteado correspondiente en obra.

Unid: M3

Personal: 1A+1B+1C+0.04 M/O

Rdto: 1.5 m3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	RESTITUCION DE MURO DE APAREJO CELULAR (con material propio).	120.00	188.29	22,594.80

OE3.4.10 RESTITUC. MUROS DE CONTENCIÓN APAREJO CELULAR (Con material nuevo)

El paramento correspondientes al andén 07, 08 y 09 presentaron ausencia de las piezas líticas, las que probablemente luego de desplomar desplazaron hacia la parte baja de los andenes o fueron trasladadas por los propios pobladores de la zona para la cimentación de sus viviendas, existiendo en muchos casos únicamente las dos primeras hiladas.

Teniendo en cuenta estas evidencias, se procedió a realizar la restitución, es decir completar los faltantes para recuperar la volumetría original del paramento, en base a la evidencia de los extremos que no sufrieron alteración. Para este hecho se empleó elementos líticos nuevos, los que

fueron preparados por el personal obrero en las canteras de Wachones y lasttacaca, comprensión de la Comunidades de Yanacona y Cuper respectivamente.

Método de ejecución.- Los elementos líticos empleados fueron de tamaños similares a los originales y el tipo de mampostería también fue similar, donde las piedras nuevas fueron de cara plana a diferencia de las originales que son almohadilladas. Como evidencia de la Intervención o restitución se dejó un retiro de 1"/12 (dependiendo del almohadillado de los elementos líticos el retiro fue mayor). El asentado de las unidades líticas se realizó empleando el mortero de cal (0.5), arcilla (2) y tierra cernida (3).

Así mismo se respetó las inclinaciones originales al igual que las alturas en base a los extremos existentes. Durante este trabajo se realizó la colocación de sistema de drenaje del paramento a manera de cangrejas, sin que esto signifique desvirtuar la originalidad de los paramentos.

Unid: M3

Personal: 1A+1B+1C+0.04 M/O

Rdto: 1.2 m3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	RESTITUC. MUROS DE CONTENCIÓN APAREJO CELULAR (Con material nuevo).	1,038.40	235.31	244,345.90

OE3.7.1 EMBOQUILLADOS

OE3.7.1.1 EMBOQUILLADOS CON MORTERO TIERRA CAL ARCILLA (REALIZADO EN 03 ETAPAS).

Al culminar con los trabajos de recomposición y restitución de los andenes, se procedió a realizar el emboquillado de los paramentos con la finalidad de consolidar la zona intervenida y de este modo evitar la infiltración de aguas superficiales al núcleo de los muros,

Método de ejecución.- Este trabajo se realizó con mortero de cal (0.5), arcilla (2) y tierra (3), aplicándose el mortero entre las juntas, presionando y compactando hasta la tercera vez, evitando cubrir las aristas de los elementos líticos, dejando la silueta completa de cada una de las piezas líticas.

Unid : m2

Personal: 2B+0.04 M/O

Rdto: 10 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	EMBOQUILLADOS CON MORTERO TIERRA CAL ARCILLA (REALIZADO EN 03 ETAPAS).	1,092.55	20.31	22,189.69

OE3.9 VARIOS LIMPIEZA Y JARDINERÍA

OE3.9.1 LIMPIEZA DE RETÍCULAS Y CODIFICADO.

Los paramentos recompuestos fueron lavados, con la finalidad de borrar y eliminar las retículas y el codificado realizado.

Método de ejecución.- en esta labor el personal obrero empleo escobillas de lavar ropa y cepillos de dientes, procediendo a limpiar el paramento, humedeciendo con bastante agua.

Unid: m2

Personal: 1C+0.04 M/O

Rdto: 25 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	LIMPIEZA DE RETÍCULAS Y CODIFICADO	242.49	1.80	436.48

OE3.9.4 LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA

Durante la intervención restaurativa se realizó labores de limpieza de los sectores intervenidos, dejándolos expeditos para su presentación en esta acción considera el retiro de todo el material utilizado durante los trabajos de restauración el material residual se retiró fuera del conjunto arqueológico.

Método de ejecución.-para este trabajo el personal empleo herramientas manuales como: palas rastrillos, escobas y costales

Unid. m2

Personal: 2C+0.04 M/O

Rdto: 100 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	8,020.00	1.52	12,190.40

OE3.9.5 LIMPIEZA FINAL DE OBRA.

Una vez concluidas las acciones de intervención restaurativa, se ejecutó labores de limpieza final en toda el área de trabajo, eliminando materiales sueltos derivados del proceso restaurativo, esta actividad la efectuó el personal obrero con la ayuda de rastrillos juntando todo los desechos que luego fueron eliminados.

Método de ejecución.-para este trabajo el personal empleo herramientas manuales como: palas rastrillos, escobas y costales

Enero del 2015

Unid: m2

Personal: 2C+0.04 M/O

Rdto: 200 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	LIMPIEZA FINAL DE OBRA.	1,000.01	0.76	760.01

6.- PARTIDAS EJECUTADOS POR MAYORES METRADOS

Durante los meses de Noviembre y Diciembre se ejecutaron partidas por mayores metrados, con la autorización del supervisor de obra, plasmado en el cuaderno de obra los mismos que se detallan líneas abajo indicando el Metrado y el Análisis de Costos Unitarios por cada una de las partidas ejecutadas.

OE1.1.1.24 ALMACEN TEMPORAL DE OBRA DE CALAMINA

Fue construido en base a columnas ancladas en el piso, unidas por una viga perimetral de madera eucalipto (sistema de poste y viga) sobre la cual se apoya la estructura del techo conformada por rollizos de madera eucalipto, sobre ella las correas de madera corriente que reciben las planchas de calamina, toda la estructura está unida mediante clavos de 5", igualmente las calaminas están ancladas con clavos de calamina de 3", la puerta fue elaborada con correas de madera corriente, con bisagras de 4". La ubicación de dicho ambiente es sobre parte de la plataforma del andén 10 (Propiedad del Señor Fidel Vara).

Método de ejecución.- Para lo cual el personal ejecuto los trabajos con la ayuda de madera corriente rollizos de eucalipto y herramientas manuales como: serruchos, machetes, hachas, bisagras y clavos de 5" y 4".

Valorización.- Se valoriza en M2.

Personal: 1A+2B+2C. M/O

Rdto: 12 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	ALMACEN TEMPORAL DE OBRA DE CALAMINA.	68.00	113.35	7,720.40

OE.1.1.1.70 CERCOS DE PROTECCION CON ARPILLERA (h=3 mts de altura)

La partida de cerco de arpillería se programó con la finalidad de permitir el resguardo y delimitación para la ejecución de los trabajos de restauración de Sector de Qentepata, por ser un área libre, lo cual permitió una mayor seguridad del personal de obra y los lugareños que transitan por esta área, además evitar que circulen animales vacunos por inmediaciones de la obra.

Método de ejecución.- Esta construcción del cerco de arpillería, se realizó utilizando una estructura de parantes de rollizos de eucalipto de 3"x 3.0m., que estuvieron embutidos en el nivel de piso a una profundidad de 0.60 m aproximadamente.

Unid: M2

Personal: 1B+2C+0.04 M/O

Rdto: 60 m2/día

Enero del 2015

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	CERCOS DE PROTECCION CON ARPILLERA (h=3 mts de altura)	17.00	17.08	290.36

OE1.1.1.2 TRASLADO DE AGUA PARA LA RESTAURACION A 500 MTS DURANTE LA OBRA (BIDONES DE 20 LTS)

El agua fue necesaria, para preparar mortero en forma permanente, así como en el riego de la superficie de las terrazas, las que fueron niveladas luego de concluir con la restauración, también fue necesario emplear agua para el riego permanente de los paramentos ya restaurados y evitar el agrietamiento del emboquillado de las juntas entre cada una de las piezas líticas.

Método de ejecución.- El abastecimiento de agua se efectuó desde el tanque ubicado en la en los locales de almacén de obra, este traslado se efectuó con bidones de plástico de 20 litros, hasta los andenes inferiores donde se tiene programado efectuar los trabajos de intervención durante los próximos años.

Unid : BID

Personal: 1C+0.04 M/O

Rdto: 30 BID/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
BID	TRASLADO DE AGUA PARA LA RESTAURACION A 500 MTS DURANTE LA OBRA (BIDONES DE 20 LTS).	3,711.00	2.66	9,871.26

OE1.1.2.62 INSTALACION DE RAMPA PARA ELIMINACION DE DESMONTE.

Con la finalidad de evacuar los restos de material, tierra y otros así como el traslado de material de construcción se instalaran 20 rampas entre andenes, para facilitar el paso de las carretillas, la ubicación exacta se determinó de acuerdo a la necesidad de obra.

Método de ejecución.- se construyó utilizando palos rollizos de eucalipto de 3" y 4" de diámetro, así como madera corriente de 2" x 3" x 10' y 3" x 3" x 10', las estructuras de los pies derechos estarán arriostradas con la madera corriente, formando triángulos, para darle solides al conjunto, la madera debe estar completamente seca, en buen estado sin rajaduras o pandeos.

Unid: ML

Personal: 1B+2C+0.0.04 M/O

Rdto: 10 ML/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
ML	INSTALACION DE RAMPA PARA ELIMINACION DE DESMONTE	51.40	92.89	4,774.55

OE1.1.3.2 BALIZAS Y CRUCETAS DE ROLLIZOS

OE1.1.3.21 BALIZAS Y CRUCETAS DE ROLLIZOS

Para el proceso de Recomposición y Restitución de los paramentos se colocó de acuerdo a la necesidad de obra las cuales estuvieron regidas a las condiciones del terreno. Esta estructura, permitió el control vertical y horizontal de los paramentos, debiéndose colocar antes de realizar el desmontado de los muros, tomando como referencia las inclinaciones de tramos que no han sufrido alteración de ninguna índole.

Método de ejecución.- Para la colocación de las balizas se emplearon palos rollizos de eucalipto de 5 y 6 pulgadas por 4 y 5 metros de largo, colocados en forma vertical sobre la superficie del terreno, clavándose travesaños en forma horizontal, donde se suspendieron los alambres y los cordeles con las inclinaciones establecidas.

Unid: PZA

Personal: 1A+1C+0.04 M/O

Rdto: 6 PZA/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
PZA	BALIZAS Y CRUCETAS DE ROLLIZOS.	15.00	89.13	1,336.95

OE1.10 .2 TRANSPORTE DE MATERIALES DESDE CANTERA WACHONES A OBRA (D= 4 KM).

El personal obrero de acuerdo a la necesidad de obra, procedió a preparar piedra en las canteras de Wachones y Lasttacaca, ubicados dentro de las Comunidades Campesinas de Yanacona y Cuper respectivamente, desde donde fueron transportados hasta el Almacén de Obra ubicado en el centro poblado de Chinchero. Así mismo el carguío de este material fue realizado por todo el personal obrero.

Método de ejecución.- El material lítico fue cargado por el personal obrero de forma manual, a la movilidad de la Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco cuya capacidad era de 4.5 cubos y de 15 cubos.

Unid: M3

Personal: 3C+0.04 M/O

Rdto: 48 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	TRANSPORTE DE MATERIALES DESDE CANTERA WACHONES A OBRA (D= 4 KM).	60.00	12.69	761.40

OE1.12.1.4 EXTRACCION Y ZARANDEO DE TIERRA PARA MORTERO Y OTROS

Reutilizando el material que fue extraído de los andenes se procedió a la extracción y zarandeo de esta tierra la misma que se efectuó en mallas de ½” y 1/4”, eliminando los materiales orgánicos y otros que estuvieron mezclados con la tierra acumulada.

Método de ejecución.- Se efectuó la extracción y zarandeo de tierra haciendo uso de herramientas manuales como: palas, picos, mallas de ½” y 1/4”

Unid : M3

Personal: 1C+0.10 M/O

Rdto: 6 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	EXTRACCION Y ZARANDEO DE TIERRA PARA MORTERO Y OTROS.	33.04	26.68	881.51

OE1.12.1.6 ZARANDEO DE TIERRA PARA RELLENOS

El material que se utilizó para el relleno del muro posterior en la restitución de los muros de contención de los andenes, fue de tierra seleccionada tamizada, retirando los elementos extraños como son piedra, tejas u otro tipo de material,

Método de ejecución.- el zarandeo se efectuó utilizando una malla de 1/16”.

Unid : M3

Personal: 2C+0.10 M/O

Rdto: 8 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	ZARANDEO DE TIERRA PARA RELLENOS	480.16	19.85	9,531.18

OE2.1.1.2 NIVELACION Y APISONADO

Después de concluir con la restauración de los paramentos 7, 8 y 9, se realizaron la nivelación y apisonado de las plataformas. Es necesario aclarar que la nivelación del terreno tuvo una ligera inclinación hacia los drenajes, para evitar el anegamiento de las terrazas

Método de ejecución.- fueron cubiertas con tierra zarandeada, devolviendo el material extraído y compactando manualmente cada 10 cm. de espesor y el personal obrero utilizo compactadoras manuales elaboradas por ellos mismos.

Unid . M2

Personal: 1^a+2C+0.04 M/O

Rdto: 30 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	NIVELACION Y APISONADO	2,404.55	4.75	11,421.61

OE2.1.3 RECUPERACION DE MATERIAL CULTURAL Y REGISTROS

OE2.1.3.2 REGISTRO ARQUEOLOGICO

El registro Arqueológico fue realizado a través de una Evaluación Arqueológica en el que se realizó una descripción del estado actual de los diferentes Andenes. es así que el Arqueólogo, con la ayuda de un asistente Arqueólogo y personal obrero calificado realizo los respectivos registros tanto escritos como gráficos (planos de corte), para tal efecto se requirió de Fichas de Evaluación Arqueológica, Registro Arquitectónico, Registro Fotográfico, Diarios de Campo, papel milimetrado, portaminas, Nivel aéreo, Plomadas y Winchas. Estos registros del mismo modo fueron digitalizados en los últimos meses del año para adjuntar al presente informe Anual

Método de ejecución.- Esta Partida se ejecutó con la ayuda de GPS, tableros, portaminas, escalímetros, papel milimetrado, winchas y Laptop.

Unid: M2

Personal: 1 A+1B+ 1 ASIST +ARQ

Rdto: 10 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	REGISTRO ARQUEOLOGICO.	151.74	12.18	1,848.19

OE2.1.3.2 ANASTILOSIS Y REGISTRO

La **anastilosis** proviene del griego ἀνά "hacia arriba" y στύλος "columna") es un término arqueológico que designa la técnica de reconstrucción de un monumento en ruinas gracias al estudio metódico del ajuste de los diferentes elementos que componen su arquitectura..

Método de ejecución.- Esta Partida se ejecutó con la ayuda de, tableros, portaminas, escalímetros, papel milimetrado y winchas

Unid: M2

Personal: 1A + 1B + MO+1 ASIST ARQ

Rdto: 10 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	ANASTILOSIS Y REGISTRO	24.39	31.72	773.65

OE2.1.3.5 RETICULADO Y CODIFICADO (INCLUYE DIBUJO)

Después de concluir con la eliminación de maleza en los paramentos se procedió a efectuar el reticulado y codificado, trabajo que consistió en el cuadrículado del paramento tomando un eje vertical y otro horizontal, registrando los elementos líticos dentro de cuadrículas de 25 cm. el cual está determinado por el tamaño de los elementos líticos conformantes del muro.

Método de ejecución.- El marcado de los elementos líticos se realizó con cal hidratada y pintura al temple de color blanco Humo, registrando cada uno de los elementos líticos en las retículas, para lo cual se empleó letras del alfabeto para el registro vertical y números arábigos para el registro horizontal respectivamente.

Una vez concluido con el reticulado, se procedió al registro gráfico, de las cuadrículas, para tal efecto se empleó papel milimetrado y portaminas, en base a lo cual se realizó la recomposición de los paramentos.

Unid: M2

Personal: 1A+1B+1C+0.04 M/O

Rdto: 20 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	RETICULADO Y CODIFICADO (INCLUYE DIBUJO)	79.54	12.20	970.39

OE2.1.4 RELLENOS

OE2.1.4.1 RELLENO CON MATERIAL PROPIO.

Al culminar los trabajos de movimientos de tierra excavaciones se volvieron a cubrir con el mismo material extraído, el que fue devuelto por capas de 20 cm. apisonando con pisones manuales, previo riego con agua limpia. De la misma forma se realizó el relleno de la parte posterior de los paramentos, a medida que se iba restaurando, para lo cual se empleó el mismo material debidamente zarandeado.

Método de ejecución.- el material extraído fue devuelto por capas de 20 cm. apisonando con pisones manuales, previo riego con agua limpia.

Unid : M3

Personal: 1B+0.04 M/O

Rdto: 4 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	272.00	38.19	10,387.68

OE2.2.1.1 CIMIENTOS CORRIDOS CON MORTEROS TRADICIONALES

OE2.2.1.11 RESTITUCION DE CIMIENTOS DE PIEDRA

Consistió en la ejecución de las obras de restitución de los cimientos de los muros de contención del sistema de andenes colapsados de los cuales solo quedaron algunos segmentos en las bases o únicamente el núcleo, caso de los andenes 7, 8, 9 programados para el presente año, lo que posibilitó la instalación de cimientos con material nuevo, retirando la cimentación en mal estado o que no existiera o fuera insuficiente y este en mal estado.

Método de ejecución.- Se procedió a la restitución cimientos con zarpas con una sección de cimiento de acuerdo al ancho de muro, con una zarpa de 0.20 mts y una profundidad de 1.50 mts para lograr un macizo uniforme sobre una sub base previamente compactada, para lo que se utilizó: piedra grande y mortero de cal, hormigón y cemento en una proporción de 1:3 mezclados con 1/5 cemento (medidas en volumen), este trabajo se realizó por tramos alternados evitando la excavación continua que podría comprometer la seguridad del muro.

Unid : M3

Personal: 2C+1B +1^a+0.10 M/O

Rdto: 3 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	RESTITUCION DE CIMIENTOS DE PIEDRA	4.46	232.80	1,038.29

OE 2.5.1.1 ASENTADO DE TEPES DE VEGETACION A NIVEL DE CABECERAS DE MURO A MANERA DE TALUDES.

Al concluir con los trabajos de recomposición y restitución de un tercio, dejando el tercio final para la exposición de taludes en los andenes 7, 8 se procederá a proteger la cabecera del mismo.

Método de ejecución.- se aplicara una capa de mortero como una especie de cama para la colocación de tepes de césped con el cual se cubrirá las cabeceras de muro dándole inclinación hacia la cara anterior del muro, el cual será compactado y cubierto con taludes de vegetación que corresponde a la colocación de tepes, porciones de tierra con césped que se disponen sobre el terreno, los cuales tienen una altura promedio de 0.60 metros hasta el coronamiento final del muro.

Unid : m2

Personal: 1B+2C+0.04 M/O

Rdto: 20 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	ASENTADO DE TEPES DE VEGETACION A NIVEL DE CABECERAS DE MUROS A AMANERA DE TALUDES	252.34	20.62	5,203.25

OE3 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA

OE3.1 MUROS Y TABIQUES

OE3.1.1 DESMONTAJE DE MUROS DE PIEDRA PIRCADO (muro andén).

Los muros que han sido armados en seco en forma provisional en las cabeceras de muros de algunos andenes donde anteriormente han sufrido la pérdida de estos elementos, se procedió a su retiro, cuidando de seleccionar las piedras para su posterior restitución definitiva, previamente se analizaron y clasificaron cada uno de ellos con la finalidad de poder restituirse aquellos que tengan similitud en el aparejo.

Unid . M3

Personal: 1B+1C+0.0.4 M/O

Rdto: 4 m3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	DESMONTAJE DE MUROS DE PIEDRA PIRCADO (muro andén).	26.93	39.22	1,056.19

OE3.3 RECOMPOSICION DE MUROS Y TABIQUES

OE3.3.1 RECOMPOSICION MUROS DE APAREJO CELULAR (solo armado de muro).

Esta Labor consistirá en volver a colocar los elementos líticos conformantes de las estructuras, en su posición original o primigenia, previamente registrada en base a los pasos anteriores y con la finalidad de devolver a estas sus condiciones estructurales. Presupone esta finalidad, la eliminación de grietas, fisuras, pérdida de verticalidad original que determinaron su consolidación a través del proceso de desmontado y rearmado. Así mismo presupone igualmente, la eliminación de las causas

de deterioro de la estructura, previamente determinadas durante las excavaciones arqueológicas y/o el análisis de la propia estructura.

Método de ejecución.- consistirá en volver a colocar los elementos líticos conformantes de las estructuras, en su posición original o primigenia, previamente registrada en base a los pasos anteriores y con la finalidad de devolver a estas sus condiciones estructurales, empelando para ello herramientas manuales y mortero de arcilla-tierra-cal.

Unid : M3

Personal: 1A+1B+1C+0.04 M/O

Rdto: 1.30 M3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	RECOMPOSICION MUROS DE APAREJO CELULAR (solo armado de muro).	12.33	206.91	2,551.20

OE3.3.2 DESARMADO DE MURO RETICULADO

Esta partida consistió en desmontar los paramentos que se han programado para su intervención los que antes deberán estar reticulados y registrados gráfica y fotográficamente, además de haber realizado los respectivos cortes transversales, que permitió establecer las inclinaciones de los muros.

Método de ejecución.- se extrajo las unidades líticas del muro que luego fueron colocados sobre una superficie plana de tal modo que los elementos líticos de la cabecera del muro llegaron a colocarse en la base y los de la última hilada o fundación se coloquen en la parte superior, es decir el muro fue invertido..

Unid : M3

Personal: 1A+1B+1C+0.04 M/O

Rdto: 6 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	DESARMADO DE MURO RETICULADO.	7.89	40.03	315.84

OE3.4 RESTITUCION DE MUROS Y TABIQUES

OE3.4.9 RESTITUCION DE MURO DE APAREJO CELULAR (con material propio)

Al momento de realizar excavaciones en las terrazas, es decir en los espacios que corresponden al pie de los diferentes paramentos donde se encuentra una cantidad de material erosionado es muy

probable que se encuentren elementos líticos que originalmente correspondían a los paramentos que a la fecha se hallan con faltantes.

Estos elementos líticos serán devueltos a sus posible lugares originales, previo el procedimiento de anastilòsis identificando y seleccionando las esquinas, los elementos del paramento frontal, los elementos líticos confortantes de la cara interna y los que no presenten muestras de trabajo alguno serán colocados en el núcleo de los muros.

Método de ejecución.- La colocación de las unidades líticas se realizará con mortero de cal (0.5), arcilla (2) y tierra cernida (3). En esta partida se está considerando el costo de la piedra de cantera (extraída y labrada) solo el monto de derechos de extracción de S/.10.00 considerando que esta será extraída por personal del ministerio de cultura en la cantera de Wachones del distrito de chinchero, seleccionando el tamaño y calidad para el canteado correspondiente en obra.

Unid: M3

Personal: 1A+1B+1C+0.04 M/O

Rdto: 1.5 m3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	RESTITUCION DE MURO DE APAREJO CELULAR (con material propio).	32.55	188.29	6,128.84

OE3.4.10 RESTITUC. MUROS DE CONTENCIÓN APAREJO CELULAR (Con material nuevo)

El paramento correspondientes al andén 07, 08 y 09 presentaron ausencia de las piezas líticas, las que probablemente luego de desplomar desplazaron hacia la parte baja de los andenes o fueron trasladadas por los propios pobladores de la zona para la cimentación de sus viviendas, existiendo en muchos casos únicamente las dos primeras hiladas.

Teniendo en cuenta estas evidencias, se procedió a realizar la restitución, es decir completar los faltantes para recuperar la volumetría original del paramento, en base a la evidencia de los extremos que no sufrieron alteración. Para este hecho se empleó elementos líticos nuevos, los que fueron preparados por el personal obrero en las canteras de Wachones y lasttacaca, comprensión de la Comunidades de Yanacona y Cuper respectivamente.

Método de ejecución.- Los elementos líticos empleados fueron de tamaños similares a los originales y el tipo de mampostería también fue similar, donde las piedras nuevas fueron de cara plana a diferencia de las originales que son almohadilladas. Como evidencia de la Intervención o restitución se dejó un retiro de 1”/12 (dependiendo del almohadillado de los elementos líticos el

retiro fue mayor). El asentado de las unidades líticas se realizó empleando el mortero de cal (0.5), arcilla (2) y tierra cernida (3).

Así mismo se respetó las inclinaciones originales al igual que las alturas en base a los extremos existentes. Durante este trabajo se realizó la colocación de sistema de drenaje del paramento a manera de cangrejeras, sin que esto signifique desvirtuar la originalidad de los paramentos.

Unid: M3

Personal: 1A+1B+1C+0.04 M/O

Rdto: 1.2 m3/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M3	RESTITUC. MUROS DE CONTENCIÓN APAREJO CELULAR (Con material nuevo).	131.22	235.31	30,877.38

OE3.9.4 LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA

Durante la intervención restaurativa se realizó labores de limpieza de los sectores intervenidos, dejándolos expeditos para su presentación en esta acción considera el retiro de todo el material utilizado durante los trabajos de restauración el material residual se retiró fuera del conjunto arqueológico.

Método de ejecución.-para este trabajo el personal empleo herramientas manuales como: palas rastrillos, escobas y costales.

Unid. m2

Personal: 2C+0.04 M/O

Rdto: 100 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	1,084.28	1.52	1,648.11

OE3.9.5 LIMPIEZA FINAL DE OBRA.

Una vez concluidas las acciones de intervención restaurativa, se ejecutó labores de limpieza final en toda el área de trabajo, eliminando materiales sueltos derivados del proceso restaurativo, esta actividad la efectuó el personal obrero con la ayuda de rastrillos juntando todo los desechos que luego fueron eliminados.

Método de ejecución.-para este trabajo el personal empleo herramientas manuales como: palas rastrillos, escobas y costales

Unid: m2

Personal: 2C+0.04 M/O

Rdto: 200 m2/día

UNIDAD.	DESCRIPCIÓN	METRADO	P.U.	PARCIAL
M2	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	3,413.53	0.76	2,594.28

PARTIDAS NO EJECUTADAS

OE1.1.2 INSTALACIONES PROVISIONALES

OE1.1.2.1 AGUA PARA LA CONSTRUCCION

OE1.1.2.11 INSTALACIÓN PROVISIONAL A RED DE AGUA

Esta partida no se ejecutó debido a que no fue necesario realizar la instalación provisional de agua puesto que no se realizaron trabajos de restauración ni de preparado de mortero, esto debido a la premura del tiempo, las fuertes precipitaciones pluviales y al corto plazo de ejecución de obra en el año 2013.

OE.1.2.4 RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO.

En esta partida no se ejecutó puesto que no se suscitó ninguna emergencia de salud y seguridad durante el trabajo.

OE3.2 CONSOLIDACION DE MUROS Y TABIQUES

OE3.2.1 CONSOLIDACION DE MUROS DE APAREJO RUSTICO

Esta partida no se ejecutó puesto que los trabajos programados como tal requirieron de otro tipo de intervención.

OE3.2.1 CONSOLIDACION DE MUROS DE APAREJO POLIGONAL

Esta partida no se ejecutó puesto que los trabajos programados como tal requirieron de otro tipo de intervención

13.00 EJECUCION DE PROGRAMACION GENERAL DE OBRA, REFERIDA A LA PROGRAMACION APROBADA

Enero del 2015

14.00 PLANOS

15.00 FOTOGRAFIAS (se adjunta álbum fotográfico)

16.00 OTROS DOCUMENTOS

**RESOLUCION DE APROBACION DEL “PLAN DE MONITOREO
ARQUEOLOGICO” COMPONENTE DE INVESTIGACION
ARQUEOLOGICA.**

PARTES DE ASISTENCIA PERSONAL

CUADERNO DE OBRA.

ACTA DE INICIO DE OBRA.

ACTA DE FINALIZACION DE OBRA.

REGISTRO FOTOGRAFICO



Vista panorámica del sector de Q'entepata



Vista del andén 07 y 08

