



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Regional de Cultura
Cusco

**DIRECCIÓN DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL INMUEBLE
SUB DIRECCIÓN DE OBRAS**



**INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN 2011
OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR SECTOR
QOCHAPATA – P.A.S.
META: 049**

**RESIDENTE DE OBRA
ARQLG:
MARISA G. QUISPE CUNO**

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

SUMARIO

INTRODUCCIÓN.

DICTAMEN DE APROBACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

ACTA DE INICIO DE OBRA

ACTA DE CIERRE DE OBRA

1.- DATOS GENERALES

1.1 ASPECTOS GENERALES DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA

1.2 UBICACIÓN

2.- ANTECEDENTES

2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

2.2 ANTECEDENTES ARQUEOLOGICOS

2.3 INTERVENCIONES ANTERIORES

3.- ANALISIS ARQUITECTONICO

4.- ANALISIS DEL ESTADO ACTUAL

5.- CRITERIOS DE INTERVENCION

6.- PROPUESTA DE INTERVENCION

7.- OBJETIVOS DE INTERVENCION

8.- REPROGRAMACION Y EJECUCION GENERAL DE OBRA

9.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

10.- VALORIZACIONES DE CADA MES

11.-CONCLUSIONES

12.-RECOMENDACIONES

ANEXOS:

REGISTRO FOTOGRAFICO

DE REGISTRO GRAFICO

PARTES DE ASISTENCIA DEL PERSONAL OBRERO

RESUMEN DE MOVIMIENTO DE ALMACEN

RESUMEN DE GASTOS DE OBRA

ORDENES DE COMPRA, GUIA DE INTERNAMIENTO

NOTAS DE PEDIDO COMPROBANTES DE SALIDA Y NOTAS DE SALIDA DE ALMACEN

INVENTARIO FINAL VALORIZADO DE SALDOS DE ALMACEN DE OBRA

OTROS DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTA AL PRESENTE

CUADERNOS DE OBRA (02)

CUADERNO DE CONTROL DE ASISTENCIA (01)

CD (FOTOGRAFIAS)

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

DIRECCION REGIONAL DE CULTURA-CUSCO:

Director

Antrop. David Ugarte Vega Centeno.

Director D.C.P.C.I.

Dr. Elías Carreño

Sub Director de obras.

Arqto. Pablo Américo Carrillo Rosell.

Residente de Obra:

Arqº . Marisa G. Quispe Cuno.

Almacenero (a)

Darwin Acevedo Gallegos .

INTRODUCCIÓN

La ejecución de los trabajos de Restauración y Puesta en Valor del sector Qochapata, se ha desarrollado en el marco general de los principios contenidos en el documento técnico integral, para el presente año el presupuesto fue de S/. 260,255.00 nuevos soles, los cuales se intervinieron en los sub sectores II y IV, especificando áreas de labor y objetivos específicos, en armonía al proyecto integral.

La Dirección Regional de Cultura Cusco, de acuerdo a lo estipulado por la Ley de Amparo al Patrimonio Cultural No. 28296, por disposición de la Dirección de Conservación de Patrimonio Cultural Inmueble y la Sub Dirección de Obras el Expediente Técnico Detallado de Restauración y Puesta en Valor del sector de Qochapata, Parque Arqueológico de Saqsaywaman, ubicado en la Provincia y Distrito de Cusco de la Región Cusco

El sector de Qochapata por la topografía del terreno, presenta estructuras con diferentes características constructivas, correspondientes a recintos, caminos canales y muros de contención. Asociado a estas construcciones, se hallan afloramientos de caliza (Wacas)

Por las características descritas y por razones metodológicas el sector Qochapata ha sido sectorizando en cuatro sub sectores; estos, con fines de identificación en el plano de planta, tienen nomenclatura secuencial de números romanos

Como resultado de los avances de las investigaciones arqueológicas realizadas, en los años 2005 y 2010, se ha descubierto al interior del sub sector II y el sub sector IV, evidencias de arquitectura en pie y soterrada correspondientes al periodo Inca, las que requirieron labores de conservación y restauración. Sin embargo, aún queda por revelar una parte considerable de las estructuras arquitectónicas y contextos arqueológicos vinculados al uso humano de los cuatro sectores, labor que está considerada y presupuestada en este expediente técnico.

La ejecución de los trabajos de restauración y puesta en valor del sector Qochapata, se desarrolló en el marco general de los principios contenidos en el documento técnico integral, para el presente año el presupuesto fue de S/. 260,255.00 nuevos soles, los cuales se intervinieron en los sub sectores II y IV, detallando áreas de labor y objetivos específicos, en armonía al proyecto integral.

Cusco Diciembre del 2011

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

MEMORIA
DESCRIPTIVA:

1.- DATOS GENERALES

1.1 ASPECTOS GENERALES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA.

- **Nombre del proyecto de inversión pública:**
Restauración y Puesta en Valor Sector Qochapata.
- **El Sector de Qochapata:**
Declarado como Patrimonio de la Nación mediante Ley No. 23765 del 31-12-1983.
- **Código SNP:** 45676
- **Nombre del PIP:**
- **Meta:** 049
Expediente Técnico Detallado de Restauración y Puesta en Valor Sector Qochapata.
- **Estructura Funcional Programática del PIP:**
- **Función:** 09 Educación y Cultura
- **Programa:** 034 Cultura
- **Sub programa:** 0093 Patrimonio Histórico, Artístico y Arqueológico
- **Responsable:** Educación
- **Unidad Ejecutora:** Dirección Regional –INC-Cusco.
- **Unidad Orgánica Formuladora del Expediente Técnico Detallado:**
Sub Dirección Estudios y Proyectos.
- **Unidad Orgánica Ejecutora del Proyecto de Inversión Pública:**
Sub Dirección de Obras.
- **Responsable de la unidad Ejecutora:**
Director Regional INC _ Cusco Arquitecto Jorge Miguel Zegarra Balcázar.
- **Responsable Unidad Orgánica Formuladora Expediente Técnico Detallado:**
Sub Director de Estudios y Proyectos Arquitecto Juan Antonio Silva del Carpio.
- **Responsable Unidad Orgánica Ejecutora Proyecto de Inversión Pública:**
Arquitecto Pedro Fernández Díaz
- **Nº. Documento de Viabilidad del Estudio de Pre Inversión OPI:**
Oficio No. 006-2007-ME/SDE-PLANMED-UPROG.
Informe Técnico No. 0033-2007-ME/SPE-PLANMED-UPROG
- **Nº. Documento de Autorización para la Elaboración del Expediente Técnico:**
Dirección Regional- INC-Cusco: Referencia Oficio No. 006-2007-ME/SPE-PLANMED-UPROG.
MEMORANDO No. 013-2007-DRC-C/DCPCI-SDEP.
- **Monto de la Inversión Total determinado en el SNP:**
S/.1'994,288 nuevos soles
Monto de la Inversión Total determinado en el Expediente Técnico Detallado:
S/. 1'801,243.54 nuevos soles
- **Fuente de Financiamiento:**
Recursos propios directamente recaudados
- **Modalidad de Ejecución :**
Administración Directa
- **Meta física integral:**
65,246.19 m2
- **Año de inicio según viabilidad del PIP (Proyecto de Inversión Pública):**
21 de marzo 2007.
- **Año de finalización según viabilidad del PIP:**
El año 2010.
- **Dispositivo legal que Reconoce Patrimonio de la Nación el monumento a intervenir:** D.S.
No.157-2002-EF y con Directiva No. 002-2007-EF/68.01.

1.2UBICACIÓN

El Sector Qochapata se encuentra en la Región, Provincia y Distrito de Cusco, al norte de la ciudad de Cusco, frente al actual terreno de la propiedad de la Región Inka antes Entel Perú, Q'enqo Grande y Q'enqo Chico, próximo a una de las canteras importantes de data prehispánica, enmarcado por la carretera de circunvalación que conduce al valle sagrado de los Inkas.



-Límites:

- Por el Norte: Con la Cantera en desuso y los terrenos del señor Gerardo Huaycochea.
- Por el Sur: Con la propiedad de la Región Inka.
- Por el Este: Con la zona arqueológica de Q'enqo.
- Por el Oeste: Con la laguna de MuyuQocha.



QOCHAPATA - PAS



DEPARTAMENTO DE CUSCO

-Descripción Geográfica - Sector Qochapata.

El sector de Qochapata de acuerdo a la clasificación de Javier Pulgar Vidal, se emplaza en la Región Geográfica Suni, corresponde a un espacio geográfico ondulado y con laderas de fuerte pendiente hacia noreste y noroeste, correspondiente a la cadena montañosa del cerro Senqa, asimismo, existen bifurcaciones provocadas por erosión fluvial, con pequeños cursos de agua permanente.

En este espacio geográfico existen múltiples afloramientos de caliza "Wacas", geológicamente identificados como parte de la Formación Yuncaypata. Qochapata se encuentra dentro del Parque Arqueológico Nacional de Saqsaywaman, a una altitud de 3615 m. El punto medio del sector Qochapata, se encuentra en las siguientes coordenadas UTM:

- Hoja 19
- 178100 E
- 850480 N

-TOPOGRAFIA

El río Saphy y el Tullumayo, definieron el centro de habitación que fue asiento de varios constituido por tres partes claramente diferenciadas.

La parte de la cabeza, de topografía desigual, presentan pendientes superiores al 12% que se empinan hacia los peñascos Saqsayhuaman y Pumamocoq y que delimitan el sector centro por el lado norte. Esta área estaría enmarcada actualmente por las calles amarguara, Concepción, Qolqampata, siete Borreguitos, Siete Culebras, Cuesta del Almirante, Portal de Panes y Saphy.

La parte del medio de la topografía, prácticamente por un área extensa, de naturaleza cenagosa, a la que ya nos hemos referido como la de los restos del lago Morkill. Este pantano cuyos vestigios existen aún en el centro del Cusco en forma de manantes y puquiales, estaba formado por oquedades, qochas y manantiales, producto de las descargas pluviales, de desbordes del río Saphy y de filtraciones de aguas subterráneas. Se extiende por toda el área que más tarde ocuparían, las lazas incaicas de Huaycaypata, de Cusipata y de sus inmediaciones, es decir por la que ahora delimitarían las Calles Educandas y San Juan de Dios.

Más allá de los límites del pantano, la parte del medio del sector central llegaría aproximadamente hasta las actuales calles Arrayán y Abracitos, o sea hasta las plazas del Intipampa y de Limaqampata Chico.

La parte Terminal da lugar a un promontorio de 15m. de altura, en forma de cuña que se eleva sobre los terrenos de los alrededores. Estaría definida tan bien como una rea triangular entre la iglesia de Santo Domingo, levantada sobre los restos del Qoricancha, la morfología de esta área no solo le otorgaba prominencia volumétrica y categórica dentro del sector central, si no también grandes facilidades para su protección y defensa.

-GENERALIDADES:

- **PRESUPUESTO ASIGNADO DE LA INVERSIÓN : 1'994,288,01 (SEGÚN SNIP)**
- **PRESUPUESTO ASIGNADO: 1'801,243.54 (SEGÚN PRESUPUESTO DEL EXP. DETALLADO).**

- **PRESUPUESTO ASIGNADO 2011** : **260.255.00**
- **PRESUPUESTAL 2011** : **238,485.71**

PORCENTAJE FINANCIERO POR AÑOS:

- 2007: 161,273.41 8.72
- 2008: 498,628.22 26.96
- 2009: 459,155.62 24.83
- 2010: 470,058.00 25.42
- 2011: 238.485.71 11.96

PORCENTAJE FÍSICO ANUAL POR AÑOS:

- 2007: 169.98 12.54M2,
- 2008: 419.34 30.92M2
- 2009: 288.79 21.30M2
- 2010: 205.42 15.15M2
- 2011: 204.76 15.10M2

REFERENCIA DE CUADROS PORCENTUALES

| PROGRAMADO ANUAL 2011 | | REFERENCIA TOTAL |
|------------------------------|--------|-------------------------|
| PROGRAMADO | 272.47 | 1,356.00 |
| EJECUTADO | 204.62 | 1,288.20 |
| IMPREVISTOS | | 11,230.02 |
| GASTOS GENERALES | | 16,984.80 |

-Cuadro General de Áreas:

- **ÁREA TOTAL DEL PREDIO:** 73,876.05 M2
- **ÁREA TOTAL CONSTRUIDA:** 65,246.19 M2
- **ÁREA LIBRE:** 8,629.86 M2
- **ÁREA DE INTERVENCIÓN (CONSIDERADA EN EL PERFIL DEL SNIP) 1,355.82 M2**
- **FECHA DE INICIO EN EL EJERCICIO PRESUPUESTAL:** año 2007
- **FECHA DE CULMINACIÓN EN EL EJERCICIO PRESUPUESTAL:** año 2010

2.-ANTECEDENTES

2.1 ANTECEDENTES ETNOHISTORICOS E HISTÓRICOS.

El Parque Arqueológico de Saqsaywaman, no cuenta con una mucha información etnohistórica, histórica, etc. Manifestando en la gran mayoría parte de la ubicación con relación a la ciudad del Cusco o la monumentalidad de su construcción arquitectónica del monumento y otros resaltan las características de la mampostería. En la Dirección de Investigación y Catastro Arqueológico, existen registrados por 94 sitios arqueológicos, sin dejar de considerar la posible existencia de otros, que se hallen soterrados, como es el caso de Qochapata, cuyas estructuras se han puesto en evidencia luego de efectuar en la zona una evaluación para la construcción del Museo de Sitio del Parque en referencia.

Es de conocimiento general que el sector más importante del Parque en referencia, es la Zona Monumental de Saqsaywaman, que de acuerdo a los cronistas (Garcilaso de la Vega (1609,1972), Cieza de León (1992), Betanzos (1987), Sarmiento de Gamboa (1943)), habría constituido la cabeza del puma, cuyo cuerpo estaría formado por la ciudad habitada por la nobleza Inka, enmarcada por los ríos Tullumayo y Saphy, constituyendo el lugar en el que se unen ambas corrientes la cola del puma (Pumacchupan). Un gráfico de tal información nos presenta George Squier (1974: 232), donde además se aprecian los barrios a los que hace mención Garcilaso de la Vega.

Saqsaywaman o Saqsauama o Saqsayhuaman, cuyo significado en castellano aún no se ha resuelto, algunos estudiosos como Pardo (1970), aseguran que corresponde al primer término a “sáciate halcón” o “halcón saciado”, mientras que otros coincidiendo con los cronistas que refieren que se trata de la cabeza de un puma, le dan precisamente dicha traducción “cabeza del puma”; sea cual fuere el verdadero nombre de este monumento, es claro que constituye un gran portento de la ingeniería y arquitectura antiguas, sorprendiendo hasta nuestros días a propios y extraños, siendo los primeros maravillados los españoles, que en sus crónicas dedicaron largos párrafos para describirlo y manifestar su admiración, entre ellos Martín de Murúa:

En cuanto al Inka que inició la construcción de tan grandiosa obra, existe diferencia de opiniones entre los cronistas, algunos lo atribuyen como refiere Murúa a Inka Yupanqui y otros a TupacInka Yupanqui, Cieza de León también señala al primero como iniciador:

Sarmiento de Gamboa, en cambio, indica que esta obra fue iniciada por su hijo Tupac Inca Yupanqui, cumpliendo el deseo de su padre de completar el cuerpo del puma que decía ser la ciudad de Cusco:

Cieza de León en su obra Señorío de los Incas, capítulo II, que refiere “De cómo se fundó la casa real del sol en un collado que por encima del Cusco está, a la parte Norte, que los españoles comúnmente llaman la Fortaleza, y de su admirable edificio y grandeza de piedras que en él se ven”, indica que el InkaPachacutec, mandó que de los lugares que señaló enviaran 20,000 hombres, los que debían permanecer trabajando por tiempo determinado, luego del que serían reemplazados por otros nuevos, de tal manera que su labor no fuera pesada, siendo la distribución de trabajo de la siguiente manera:

De la información de los cronistas (Garcilaso 1985, Murúa 1946, Cieza de León 2000, Sarmiento de Gamboa 1943 y otros), se deduce que Saqsaywaman, fue construida en homenaje al Sol, con la intención de que alcanzara mayor majestuosidad que el templo del sol denominado Q'oricancha, teniendo en cuenta la magnitud del Imperio Inka; sin embargo esta versión es asumida por los investigadores y transmitida a la población a partir de los años setenta del siglo XX, debido a la facilidad de acceder más ampliamente a datos cronísticos y otros documentos hallados en archivos; siendo la opinión primigenia de que se trataba de una fortaleza, como hasta ahora algunas personas aún la llaman, probablemente por el hábito de denominarla de esa manera, tal es así que la hacienda que ocupaba su espacio tenía por nombre Fortaleza.

Denominación que se le debió dar probablemente porque los españoles al llegar a Cusco, dieron nombres a las diferentes edificaciones de acuerdo a su realidad en España, como en el caso del monumento materia del presente trabajo, en base a las balaustradas, el tamaño de las piedras que la conformaban y la solidez de su construcción, consideraron que era una fortaleza que no podría ser destruida ni aunque la bombardearan, más aún teniendo en cuenta que fue en este lugar que se libraron los encuentros bélicos definitivos por obtener la posesión de la ciudad de

La depredación del Conjunto Arqueológico de Saqsaywaman, se habría iniciado de acuerdo a Diego Esquivel y Navia (1980), desde el año 1537, para evitar según los españoles el alzamiento de los nativos, encubriendo la verdadera razón que era la de buscar el oro y la plata que consideraban se encontraba en el interior de la misma obra, es así que en algunos casos llegaron a destruir hasta los cimientos de algunas estructuras.

En 1559, el Cabildo Eclesiástico por acuerdo de 6 de Octubre, "mandó se traxessen las piedras de la Fortaleza para la obra de la catedral, como consta a fojas 99 del primer libro Capitular", pero en 1561 el Cabildo de la ciudad, por acuerdo del 13 de Mayo, dispuso que no se quitasen las piedras de Saqsaywaman para la construcción de edificios, bajo pena de multa; sin embargo esta destrucción debió haberse continuado, puesto que la mayor parte de las edificaciones en la Plaza de Armas de Cusco, han sido construidas con dicho material y además las estructuras y representaciones monolíticas han sido destruidas posiblemente por los estirpadores de idolatrías, siendo posteriormente cubierto por tierra, con apoyo de los mismos indígenas obligados o no a realizar esta tarea. Sobre este aspecto Garcilaso de la Vega manifiesta con bastante pesar:

"Los españoles como envidiosos de sus admirables victorias debiendo sustentar aquella fortaleza, aunque fuera reparándola a su costa, para que por ella vieran por siglos venideros cuan grandes habían sido las fuerzas y el ánimo de los que la ganaron, y fuera eterna memoria de sus hazañas; no solamente no la sustentaron, más ellos propios la derribaron para edificar las casas particulares que hoy tienen en la ciudad del Cuzco, que por ahorrar la costa y la tardanza y pesadumbre con que los indios labraban las piedras para los edificios, derribaron todo lo que de cantería pulida estaba edificado dentro de las cercas, que no hay casa

en la ciudad que no haya sido labrada con aquella piedra, a lo menos las que han labrado los españoles" (Garcilaso de la Vega 1985: 323)

2.2 ANTECEDENTES ARQUEOLOGICOS.

Las primeras intervenciones en Saqsaywaman datan de 1934. Luís E. Valcárcel, quien efectuó trabajos de limpieza permitiendo develar estructuras que se encontraban soterradas, muros ciclópeos que formaban parte del baluarte del sector septentrional ubicándose sobre la quebrada de Saphy, vías interiores del segundo y tercer baluarte y las prolongaciones respectivas, asimismo numerosos restos arquitectónicos en diversas direcciones, que correspondían a andenes, recintos con hornacinas y las bases de cimentaciones de los grandes torreones asociados a canales que distribuían a todos los compartimentos del fuerte de Saqsaywaman, al respecto hace referencia Garcilaso de la Vega.

En 1944 John H. Rowe publica su obra "An Introduction to the Archaeology of Cuzco", donde menciona que en base a una exploración adicional y a la excavación de prueba en un sitio de Sacsahuaman, conteniendo tipos Canchón sin mezcla, estableció una agrupación de la cerámica Killke en cinco tipos: Killke Llano, Killke Ante, Killke Negro Sobre Blanco y Killke Polícromo.

En 1968 Edward Dwyer excava en varias localidades del Cusco, Sacsahuaman, Pucara Pantillijilla (Pisac) y Minas Pata (Lucre). En el caso de Sacsahuaman establece un fechado radiocarbónico de 1180±140 A. D. en un estrato asociado a un fogón.

Luis A Pardo manifiesta que en los años de 1970 se desconocía sobre el sector de Suchuna debido a que se encontraba cubierta por capas de tierra, es así que en esta década el Antropólogo Italo Oberti realiza trabajos de excavación arqueológica en el sector Noreste del reservorio, en el cual se ubico estructuras de canales, bases de cimentación de recintos, fuente pequeña ubicada al borde de la qocha y al interior de esta se registró un contexto funerario asociado a dos aríbalos ceremoniales asociado a una maqueta de los baluartes trabajadas en rocas basálticas así como una ofrenda de pago a la tierra.

En 1982, El Bachiller Antropólogo Fidel Ramos Condori bajo la dirección del Antropólogo Alfredo Valencia, también realiza trabajos en el mismo sector de Suchana hallando pocas evidencias de material arqueológico como huesos de camélidos y láminas en plata y el develado de algunas estructuras de muros, el hallazgo casual de 11 tumbas como consecuencia de un derrumbe ubicada en el tercer baluarte.

El Antropólogo Alfredo Valencia, realizo excavaciones en varios sectores de Saqsaywaman, registro importantes hallazgos a parte de las esculturas en miniatura también encontró tumbas incas asociado a ofrendas de objetos de cerámica y metales entre ellos tenemos tupus de plata y bronce.

En 1984, El Bachiller Antropólogo Miguel Vargas Arzubalde, también realiza trabajos en el sector de Suchuna, develando gran parte del contexto arquitectónico de la Qocha asociado a fragmentos de cerámica, el material cultural recuperado no es resultado de las técnicas y procedimientos adecuados empleados en el

proceso de excavación arqueológica, debido a que se empleó maquinaria pesada sin advertir la destrucción de los contextos culturales, del cual no existe informe alguno. Sin embargo se puso al descubierto tres andenes paralelos circulares.

En 1988, bajo la dirección del Antropólogo Raymundo Bejar Navarro, realizan trabajos de excavación arqueológica en el sector Nor Oeste del Parque Arqueológico de Saqsaywaman, teniendo como resultado el develado de segmentos de estructura construido con andesita pulida correspondiente a canal de drenaje de un metro de largo con tapas de losetas y soleras del mismo material, cuyo ancho era de 0.10 m. y 0.15 m de altura con dirección Nor Este.

En 1993, la Arqueóloga Avelina Quispe, bajo la dirección del Antropólogo Leoncio Vera, realiza sondeos arqueológicos en el Sector Cementerio, donde ubico siete contextos funerarios asociados a ofrendas constituidas por objetos de cerámica y metales correspondientes al estilo Inka. En este mismo sector el año de 1997, se realizaron excavaciones arqueológicas evidenciándose importantes vestigios de material lítico esculpidos en el afloramiento rocoso con representaciones posiblemente de carácter religiosas asociado a fragmentos de cerámica.

En 1999, en el sector del cementerio realizan excavaciones arqueológicas un equipo de Arqueólogos, bajo la dirección del Arqlo. Francisco Solís, logrando exhumar 30 contextos funerarios correspondientes a la época Inka.

El año 2000, el Arqueólogo Ernesto García Calderón, bajo su dirección se realizan trabajos de excavación arqueológica en el sector de la pequeña Qocha o recinto semicircular donde registraron contextos disturbados en la época de la Colonia y la Republica al ser utilizado como cantera. En el sector de los andenes frente a la explanada de Chuquipampa, se encontraron niveles de piso de ocupación que permitieron poner en valor los andenes recuperando su altura y volumen original.

Los años 1999 al 2002, Br. Antropólogo Manuel Silva Hurtado, realiza excavaciones arqueológicas en el sector de Muyuqmarka, donde registraron estructuras arquitectónicas a nivel de cimiento, 14 entierros y material cultural (fragmentos de cerámicas, huesos, instrumentos líticos y otros).

El 2001, la Empresa Bohic Ruz Explorer realizo trabajos de exploración en el sector de la Gran Roca Labrada, debajo de ella se encuentra el gran socavón (denominada como la Chincana Grande).

El 2005, bajo la dirección del arqueólogo Reynaldo Bustinza, se realizan trabajos de investigación arqueológica en el sector Qochapata, donde registraron plataformas asociadas a recintos, construcción de canales, fogones asociados a fragmentos de cerámica Inka, correspondiente a diversos objetos entre estos: ollas, platos, jarras, vasos, huesos de camélidos y herramientas de trabajo. Infiere la presencia de habitantes por la actividad vinculada a los trabajos en cantería y extracción de piedras, sustentados con la abundante cantidad de jivaya y fragmentos de cincel; indicando que este sector de Qochapata fue habitada por los canteros en la época Inka.

Entre el 2003 al 2006, la Sub Dirección Obras, bajo la Dirección del arqueólogo Sabino Quispe, realizan excavaciones arqueológicas en el sector Muyuqmarka, con fines de restauración y puesta en valor, descubren hallazgos importantes correspondiente a estructuras arquitectónicas de la época pre Inka (Killke) e Inka, a nivel de cimiento: pasajes, vanos de acceso, escalinatas, áreas de uso doméstico y ceremonial, talleres, ofrendas de camélidos, entierros entre otros.

El año 2006, el plan Maestro de Saqsaywaman bajo la dirección del arqueólogo del Freddy Zegarra Salas, ejecuta investigaciones arqueológicas en los Sub sectores de Qochapata, descubren evidencias de estructuras arquitectónicas soterradas: caminos, canales, muros de contención "andenes", recintos rectangulares, recintos de planta escalonada, fuentes ceremoniales, y otros.

Asociado a estas estructuras también se registraron: fragmentos de cerámica Inka, correspondiente a diversos objetos, entre ellos: ollas, platos, jarras y vasos decorados, así como huesos de camélidos e instrumentos para elaborar textiles. En base al análisis cualitativo y cuantitativo del material cultural recuperado identificarón: cerámica del estilo Inka, Lucre, Killke, Qollao y Colonial, predominando el primero de ellos con el 99.7 %, lo que determinaría que la zona de Qochapata fue ocupado eminentemente por los Inkas. (Inf.inves.Q-2006)

2.3 ANTECEDENTES DE INTERVENCIONES ANTERIORES

En el año 2,007 de Setiembre a Diciembre del mismo año la oficina de la Sub Dirección de Obras interviene bajo la responsabilidad del Arquitecto Residente Juan Carlos Mellado Flores y como Responsable de los Trabajos de Investigación Arqueológica el Arqueólogo Oscar Rodríguez Limache, esta intervención fue en los sub sectores II Y III haciendo trabajos de unidades de excavación arqueológicas, de liberaciones y eliminación de material excedente así como restauración y puesta en valor de parte del camino inca.) Esto en base al expediente integral elaborado por la oficina de estudios y proyectos aprobado y como responsable firma la Arqueologa Maritza Rosa Candia.

En el año 2,008 la Sub Dirección de Obras continua con la intervenciones en base al expediente integral aprobado en el 2007 y propuesta de programación anual del nuevo Residente Arquitecto Hilmer Romanbille Iturriaga y como Responsable de los Trabajos de Investigación Arqueológica el Arqueólogo Oscar Rodríguez Limache en los sub sectores I y II de enero a abril, realizando trabajos de unidades de excavación arqueológicas, liberaciones y eliminación de material excedente. Para luego asumir la Residencia en los trabajos de Restauración y Puesta en Valor el arquitecto Lucio De La Rosa Anhuaman y como Responsable de los Trabajos de Investigación Arqueológica el Arqueólogo Oscar Rodríguez Limache, realizando trabajos de unidades de excavación arqueológicas en el sub sector I y sub sector II, así mismo la Conservación, Restauración, Consolidación, Restitución y Puesta en Valor de los 06 Andenes y muros de contención del sub

sector I; También Conservación, Restauración de parte del camino inca en el sub sector III lado Oeste así como la tala de árboles de eucalipto y eliminación de raíces.

Para el año 2009 y 2010 la Sub Dirección de Obras continua con las intervenciones de Restauración y puesta en valor teniendo como Residente de Obra al arquitecto Lucio De La Rosa Anhuaman interviniendo los sub sectores II en la restauración y puesta en valor de muros perimétricos y recintos así como homacinas interiores y exteriores, andenes exteriores orientación norte (andenes circulares y rectos. Y como responsable en las investigaciones arqueológicas al arqueólogo Oscar Rodríguez Iimache, de la misma zona a intervenir.

Para el año 2011 la Sub Dirección de Obras continua con las intervenciones de Restauración y Puesta en Valor teniendo como Residente de Obra al arquitecto Américo Carrillo Rosellinterviniendo en el sub sector II, hasta el mes de Setiembre dejando la Residencia a la suscrita Arqueóloga Marisa G, Quispe Cuno, interviniendo el sub sector IV, propiedad de la Municipalidad del Cusco, en la restauración y puesta en valor de los muros de contención.

3.-ANALISIS ARQUITECTONICO:

Sub Sector IV. Se encuentra frente al actual terreno de propiedad de la Región Inka antes Entel Perú, próximo a una de las canteras importantes de data prehispánica, enmarcada dentro del Parque Arqueológico Nacional de Saqsaywaman, junto a la carretera de circunvalación que conduce al valle sagrado de los Inkas y el camino prehispánico hacia el Antisuyo.



En la década de los 80' fue propiedad de la ENTEL-PERU, quienes hicieron las plantaciones de árboles de eucalipto, sin tener en consideración los vestigios arqueológicos que se encontraban soterrados en todo el área del predio. De otro lado, no consideraron la destrucción de algunas estructuras causadas por el desarrollo y expansión de los raíces de los árboles. Posteriormente fue comprado por la Municipalidad Provincial del Cusco. Cabe indicar, que por efectos de la explotación de la cantera antes de la década de los 70, también fue parte del proceso de destrucción, por la constante extracción de piedras. (Inf. Inv. 2005)



El conjunto de estructuras arquitectónicas expuestas actualmente, fueron descubiertas durante las investigaciones

arqueológicas del 2005, antes de las excavaciones arqueológicas este área estuvo cubierta con plantaciones de eucalipto y gramíneas.

Muros de contención 01 al 04: Construido con piedras pequeñas, unidas con mortero de barro, de mampostería simple. Tiene longitudes de 16.80 m, 12.60 m, 3m, 12 m y 2m. Tienen alturas de 0.40 a 0.30 m. Presentan un ancho 0.40 m.

Muros de contención de 05 al 09: Compuesto por una sucesión de muros de contención, con sus respectivos muros laterales, construido con piedras canteadas muy pequeñas de formas irregulares, unido con mortero barro, de mampostería simple. Los muros laterales se registra de 1.20 m, 4.80 m, 2.40 m.

4.- ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL

SUB SECTOR III (CAMINO).

Camino prehispánico secundario, ubicado dentro del bosque de eucaliptos que se proyecta de norte a sur, asociado a un canal. Por la expansión de las raíces de eucalipto, las estructuras arquitectónicas de los muros laterales del camino y el canal, se halla con grietas y pandeos. Asimismo aun falta evidenciar las estructuras del camino y canal articulado a esta, por estar soterrado.

Sub Sector IV. El conjunto de estructuras arquitectónicas que se hallan actualmente, se encuentran dentro del bosque de eucaliptos que están retoñando. Asimismo las raíces de estas plantaciones se encuentran en núcleo del muro ocasionando grietas, pérdida de verticalidad y a punto de colapsar.

Muros de contención del 01 al 04:

Con presencia de raíces de eucalipto en los núcleos y paramentos de los muros, ocasionado grietas, pandeos, por tramos a punto de colapsar y desplomados, asimismo en toda la longitud de los muros, los mampuestos se hallan sin mortero de barro en las juntas.

Muros de contención de 05 al 09: Compuesto por una sucesión de muros de contención, con sus respectivos muros laterales, construido con piedras canteadas muy pequeñas de formas irregulares, sin presencia de mortero en las juntas, por tramos colapsado, con grietas y pérdida de verticalidad producto de las raíces de eucalipto, que se han expandido en todo el área del sub sector.

5.-CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

Conservación: "...Es la intervención que tiene por objeto prevenir las alteraciones y detener los deterioros de inicio ..."(C.Chafon O.1975-78:8)

Es el conjunto de actuaciones de prevención y salvaguarda encaminadas a asegura una duración, que pretende ser ilimitada, para la configuración material del objeto considerado. (Carta de 1987 de la conservación y restauración de los objetos del arte y cultura)

Restauración: Es una operación que debe tener un carácter excepcional. Tiene como fin conservar y revelar los valores estéticos e históricos de un monumento y se fundamenta en el respeto hacia los elementos antiguos y las partes auténticas. Se detiene en el momento en que la hipótesis, sobretodo en el plano de las reconstituciones basadas en conjeturas.

Todo complemento reconocido como indispensable, se destacara de la composición arquitectónica y llevara el sello de nuestro tiempo. La restauración estará siempre y acompañada por un estudio arqueológico e histórico del monumento.(carta de Venecia art. 09 - 1964).

Recomposición: “..Consiste en volver a armar o recomponer un elemento con sus propias piezas sin introducir ningún otro, procedimiento que se designa asimismo como anastilosis..”(Días Fernández 1976:42).

Restitución: Se entiende por el agregado de elementos o partes nuevas a faltantes de estructuras antiguas, adecuándolas a las formas u patrones originales pero claramente visibles o diferenciales de la originales sin que ello produzca distorsión estética o simetría en el conjunto (cartas Internacionales de restauración y conservación del Patrimonio INC_C 1978).

Calzadura: Es el procedimiento técnico destinado a restituir las condiciones de soporte y estabilidad de una estructura que haya perdido las condiciones que pretende recuperar.

Mantenimiento: Es el conjunto de acciones recurrentes en los programas de intervención, encaminados a mantener los objetos de interés cultural en condiciones optimas de integridad y funcionalidad, especialmente después de que hayan sufrido intervenciones excepcionales de conservación y/o restauración. (Carta de 1987 de la conservación y restauración de los objetos del arte y cultura)

CRITERIOS ARQUEOLÓGICOS: La investigación arqueológica se considera pertinente en el proceso de restauración, porque permite obtener la evidencia necesaria para programar las actividades de restauración. Estos están referidos al uso humano de espacios edificados niveles de ocupación técnica de edificación y los problemas estructurales (cimientos) y registros arqueológicos, efectuadas previas y durante la intervención restaurativa. **Excavación arqueológica:** Registró y recuperación de las evidencias arqueológicas, con la finalidad de conocer los modos de vida de la gente responsable del registro arqueológico.

6.- PROPUESTA DE INTERVENCION

La presente temporada de intervención se consideró la continuidad de intervención de años anteriores, en este sentido se trabajó íntegramente en el sector IV, en los muros de contención. También incluye la prolongación del camino prehispánico secundario que se proyecta de este a oeste aproximadamente, ubicado dentro del bosque de eucaliptos, Sobre la calzada del camino se han plantado árboles de eucalipto, sus raíces han penetrado en los componentes arquitectónicos del camino, ocasionando desplazamientos de los elementos constructivos y pérdida de plomada original en los muros laterales del camino. Se recompondrán los muros laterales del camino y se extraerán las raíces de eucalipto que están afectando a la estructura del

camino y asociado canal. De otro lado, los componentes del camino soterrado de 61.90 m de longitud, serán revelados mediante las excavaciones arqueológicas y excavaciones extensivas.

Asimismo deberá realizarse la tala y extracción de raíces de eucalipto en toda el trayecto del camino prehispánico, con la finalidad de recuperar en forma integral las estructuras arquitectónicas del camino y canal asociado a este. También se restituirán los árboles de eucalipto con arbustos nativos.

Sub Sector IV. Se encuentra frente al terreno de la propiedad de la Región Inka antes Entel Perú. Los retoños de eucalipto, serán talados y extraídos desde las raíces, las raíces de se encuentran en los núcleos de los muros ocasionando desplazamientos, grietas y pérdida de verticalidad. Como labor previa será necesario realizar el reticulado y registro grafico al detalle de los paramentos de muro.

En seguida se realizará la recomposición de paramentos de muro y restitución con elementos líticos nuevos en los tramos colapsados, cuyos elementos líticos ya no se encuentran en el lugar, esta restitución alcanzará hasta dos hiladas, dejando evidencia de lo añadido.

Muros de contención del 01 al 04:

En las estructuras arquitectónicas que se hallan con raíces de eucalipto, grietas, pandeos y por tramos colapsados, se realizará tala y extracción de raíces de eucalipto (circulo amarillo), previa a esta labor se deberá efectuar el reticulado de paramentos de muro, registro grafico fotográfico y escrito al detalle. Enseguida se procederá con el desmontado y extracción de raíces de eucalipto, recomposición de paramento de muro (flecha celeste) y restitución con elementos líticos nuevos y propios, los tramos que se hallan colapsados y cabeceras (flecha roja).

Asimismo se consolidara los paramentos de muro, con la finalidad de restituir los morteros que se hallaban degradados y con perdida en las juntas y/o lechos. Finalmente se efectuara el tratamiento y protección de cabeceras de muro.

Muros de contención de 05 al 09: Compuesto por una sucesión de muros de contención, con sus respectivos muros laterales. Antes de la intervención restaurativa se deberá talarse y extraer las raíces de eucalipto previo reticulado y codificado de paramentos de muro, registro grafico, fotográfico y escrito, para enseguida desmontar y eliminar las raíces, y proceder con la recomposición de paramentos de muro, restitución de paramentos con elementos líticos propios y nuevos en los tramos colapsados y cabeceras de muro, de 01 a 02 hilas. También se consolidará los paramentos de muro, con la finalidad de restituir los morteros degradados y con perdida en las juntas y lechos. Por último se realizará tratamiento y protección de cabeceras de muro.

7.- OBJETIVOS DE LA INTERVENCION

7.1 OBJETIVO GENERAL

Conservar, restaurar y poner en puesta en Valor en forma integral el Sector de Qochapata del Parque Arqueológico de Saqsaywaman.

7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

En los Sub Sectores II y IV, se continuaron con los trabajos de restauración y puesta en valor, recuperar las estructuras arquitectónicas soterradas, conservar y restaurar las estructuras arquitectónicas y las "Wacas" existentes en el sector Qochapata. Desarrollando las siguientes partidas: recomposición, restitución, consolidación de los paramentos de muro, protección y tratamiento de cabeceras de muro, eliminación de raíces de los árboles de eucalipto que vienen afectando a las estructuras arquitectónicas y remplazar por espacios nativas.

8.- REPROGRAMACION Y EJECUCION GENERAL DE OBRA

En el presente año se reprogramaron las partidas a mayores metrados, sin modificar el techo presupuestal.

9.- ESPECIFICACIONES TECNICAS PORPARTIDAS EJECUTADAS

01.00.00 OBRAS PROVISIONALES.

01.01.08.1 Cartel de Obra (Repintado)

El cartel fue repintado con pintura esmalte sintético, especificando en el texto; nombre de la Institución ejecutante con su respectivo logo, temporada de intervención; zona de trabajo, tipo de intervención, el monto de inversión, fuente de financiamiento y otros datos generales, los cuales están inscritos en una plancha metálica galvanizada según modelo estándar.

Unid: Unid

Personal: 1B+0.10 MO

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| UND | 56,03 | 2.00 | 112.06 |

01.02.02.1 Agua para la Restauración a 500 Mts Durante la Obra

(Bidones de 20 lit.)

Esta partida fue muy importante para la ejecución de la obra, en los trabajos de consolidación, recomposición y restitución especialmente en la preparación del mortero y otras labores.

Fue trasladado de aproximadamente de 2 km. de distancia en bidones de 150 lts, desde la caseta de la Gunther (zona x) hasta el sub sector IV zona de intervención de los trabajos de restauración.

Al concluir con el tratamiento de manejo de cobertura vegetal con champas fue muy importante y necesario realizar el riego, para lo cual se ha utilizado gran cantidad de agua, en los espacios abiertos de los muros de contención intervenidos.

Unid: Bidón.

Personal: 1C+0.10 MO

Rdto: 30 bdn/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|--------|-------------|----------|----------|
| BID | 1,87 | 5,014.00 | 9,376.18 |

02. TRABAJOS PRELIMINARES

02.01.03.2 Eliminación de Raíces de Eucalipto En Muros

Actividad que se desarrolló, previo reticulado y codificado, mediante registro fotográfico y gráfico, en seguida se desmontaron y armaron en seco, con la finalidad de evitar la pérdida de su diseño original de los muros de contención del sub sector IV. Para esta labor se utilizó picos, palas y barretas de 01' de diámetro y otras herramientas

Unid Pza.

Personal: 1b+2c+0.10 m/o

Rdto: 01 Pza/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|--------|-------------|---------|-----------|
| PZA | 140.86 | 252.00 | 35,496.72 |

02.05.01 Apuntalamiento de Muros

Partida que se desarrolló, en los muros de contención del sub sector IV, que presentaron pérdida de verticalidad y a punto de colapsar.

Unid Pza.

Personal: 1A +1B+0.10 MO

Rdto: 4 Pza/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|--------|-------------|---------|---------|
| PZA | 65.56 | 10.00 | 655.60 |

02.05.04 Balizas Crucetas de Rollizos

A efectos de controlar la verticalidad de los muros de contención a ser intervenidos con trabajos de consolidación, recomposición y restitución, se levantaron balizas continuas para lo cual se emplearon rollizos de eucalipto, alambre negro Nº.16, clavos de 3" y lienza Nº 16 para poder fijar los puntos de referencia en plomada, escuadra y nivel a una distancia de 5.00m. (de acuerdo a la sugerencia de OSPI se colocó cada 3.00m.), logrando una especie de crucetas que sirvieron para ver la direccionalidad de los muros, que se colocan siguiendo el diseño original de los mismos, antes de desarmar las estructuras a intervenir. Estos puntos permiten

la correcta colocación de los elementos líticos conformantes de los muros de contención intervenidos en el subsector IV.

Unid Pza.

Personal: 1A +1C+0.10 MO

Rdto: 6 Pza/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| PZA | 42.59 | 56.00 | 2,385.04 |

02.06 TRAZOS Y NIVELES

02.06.02.1 Trazos Niveles y Replanteo Durante el Proceso

Esta actividad tuvo como objetivo el replanteo de los planos existentes durante el desarrollo de la obra misma, para estatemporada de intervención restaurativase manifestaron nuevos análisis y replanteos planimétricos que no estabanincludidos dentro del plano original de intervención del sector arqueológico.

El trazo de muros de contención, intervenidos se realizó durante el proceso de ejecución de la obra, para lo que se tomó en cuenta los muros de contención existentes, y los evidenciados con los trabajos de excavación masiva del sub sector IV.

Unid m²

Personal: 1A +1C+0.30 Asistente Arqueólogo

Rdto: 100 m²/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| PZA | 1.30 | 702.50 | 913.25 |

02.07 MANEJO DE SUPERFICIE/ SUELOS

02.07.01.1 Manejo de Cobertura Vegetal

Esta actividad consistió en el tratamiento especial de la flora existente en superficie, como el manejo de cobertura vegetal con champas , arbustos y árboles nativos (chacacomo, queuña, qolle, cantu,etc) con la finalidad de reemplazar los árboles de eucalipto evitando la eliminación de manera absoluta para evitar desequilibrar ecosistemas formados a partir de las intervenciones anteriores, por tanto su tratamiento consistió en lograr equilibrar el ecosistema creado en superficie y su relación con el monumento dándole su debido mantenimiento en los sub sectores II y IV.

Unid m²

Personal: 1^a +1B+1C+0.20 Asistente Biólogo

Rdto: 50 m²/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M2 | 5.60 | 3,000 | 16,800 |

02.07.01.2 Manejo de Cobertura Vegetal con Champas

Esta partida consistió en el tratamiento, con champas (extraídas previamente) de pastos naturales, para evitar el deslizamiento y erosión de suelos. Se aplicó en las plataformas de los muros de contención, este tratamiento se realizó en los andenes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,9 y 10 en el sub sector IV, y en el sub sector II, los espacios abiertos de los muros de contención 1, 2, 3.

Unid m²

Personal: 1C+0.10 MO

Rdto: 30 m²/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M2 | 8.20 | 2,500 | 20,500 |

02.08 TRANSPORTE DE MATERIALES

02.08.01 Transporte de Materiales a Obra en Vehículo (Ida y Vuelta).

Esta partida fue utilizada en el traslado de champas el cual es transportado en vehículos de la institución desde la zona X donde se extraen las champas hasta el sub sector IV. Zona de intervención, se trasladó arcilla desde la zona de San Jerónimo hasta Qochapata, también se trasladó lajas de Tipón, para la señalización en la zona de trabajo.

Unid m³

Personal: 3C+0.10 MO

Rdto: 10 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 17,30 | 184.00 | 3,184.20 |

02.09 ACARREO DE MATERIALES EN OBRA

02.08.01 Acarreo de Materiales a Obra (con Peones.)

Se consideró el traslado de materiales (grava, arena, arcilla, etc.). Desde el punto de descarguío a la zona de trabajo, cuyas distancias fueron variadas .

Unid Viaje

Personal: 1C+0.10 MO

Rdto: 25 Vje/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
|--------|-------------|---------|----------|

| | | | |
|-----------|-------------|--------------|-----------------|
| M3 | 1.97 | 2,000 | 3,940.00 |
|-----------|-------------|--------------|-----------------|

03.00.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS

03.01.01 Nivelación y Apisonado

La nivelación y apisonado consistió en horizontalizar espacios que corresponden a áreas abiertas y/o recuperación de niveles de piso; plataformas y áreas libres, esta labor consistió en el aplanamiento del suelo de manera sistemática, con capas secuenciales de 0.20m, apisonadas con un pisón de mano de vaciado de concreto de 30 x 30 x 20 cm. de 45 Kg. Para lograr un explanamiento adecuado con el piso original pre existente, se realizón los espacios abiertos de los muros de contención del sub sector II y IV.

Unid m²

Personal: 1B+1C+0.10 WO

Rdto: 30 m²

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|-----------|-------------|-----------------|-----------------|
| M3 | 4.69 | 1,273.00 | 5,970.37 |

03.01.02 Relleno con Material Propio

Partida que consistió en la devolución de material extraído durante las excavaciones arqueológicas extensivas y en las extracciones de raíces.

Asimismo para el caso de plataformas, la devolución de material colapsado y desplazado fue para recuperar su volumen original,devolviendoe el material extraído con un apisonado de 0.20m. Capa por capa, humedeciendo con agua.

Unid m³

Personal: 1B+0.10 WO

Rdto: 4 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|-----------|--------------|---------------|-----------------|
| M3 | 13.47 | 286.20 | 3,855.11 |

03.01.03 Relleno con Material Nuevo

Esta partida corresponde al relleno con material extraído de otro espacio adyacente, para cubrir y rellenar las áreas faltantes, que permitieron nivelar áreas y recuperar volúmenes con desequilibrio. Específicamente en las plataformas de los muros de contención en el sub sectorII y IV.

Unid m³

Personal: 1B+0.10 WO

Rdto: 3 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 17.95 | 264.00 | 4,738.80 |

03.02.01 Excavación Arqueológica Extensiva en Suelos Compactos

Esta partida consistió en la remoción de tierras con compromiso arqueológico en áreas anexas a la zona de intervención, por cuanto se exploró cimentaciones de muros soterrados los cuales han sido ubicados siguiendo las pautas de la liberación arqueológica, entendiéndose que cada una de las áreas intervenidas se encuentran con material derruido y diseminado, la liberación se ejecutó en base a los datos que otorgaron 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 sismática y más rápida sin perder la perspectiva de la investigación arqueológica, de manera tal que se ha expuesto la prolongación de los muros de contención 1, 4, 6, 7, 10, sin alterar su ubicación primigenia en el sub sector IV.

Unid m³

Personal: 1C+0.10 M/O+ 0.30 Asistente Arqueólogo

Rdto: 2.50 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 43,84 | 153.00 | 6,707.52 |

03.03 RECUPERACIÓN DE MATERIAL CULTURAL Y REGISTROS.

03.03.01 Anastilosis y Registro

Partida que se utilizó para el registro de cada uno de los elementos líticos en base a retículas que permitieron su posterior rearmado en su posición original encontrada, las retículas tuvieron dimensiones de 20cm, por ser elementos líticos pequeños las piezas conformantes de los muros de contención en el sub sector IV.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M2 | 15.12 | 89.00 | 1,345.68 |

03.03.02 Recuperación de Elementos Líticos Diseminados

Partida que consistió en la recuperación de los elementos líticos (mampuestos) que correspondían a los muros de contención del sub sector IV, que han colapsado, y que se encontraban a pie de muro. Los elementos líticos se recuperaron de la superficie, los mismos que sirvieron y se utilizaron para la ejecución de las partidas de restitución de muros con elementos propios.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M2 | 32.17 | 40.00 | 1,286.80 |

03.03.03 Registro Arqueológico

El registro arqueológico se realizó en el sub sector II y IV, que correspondió a la acción de dibujar, fotografiar y realizar las respectivas descripciones gráficas y escritas, se evaluaron las actividades que se establecen a partir de la excavación arqueológica, y el proceso restaurativo (con el uso de fichas técnicas de registro arqueológico).

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 5.71 | 630.00 | 3,597.30 |

03.03.03.4 Reticulado y Codificado (Inc. dibujo)

Consistió en el registro de los elementos líticos que conforman los muros de contención en el sub sector II y IV, esta actividad permitió un registro minucioso de las características de las juntas y mampuestos, su ordenamiento y distribución en los determinados tramos intervenidos; este registro se inició en función a una línea base horizontal (nivel 0.00) y a partir de ello líneas secuenciales paralelas y transversales que difieren en 0.20m, cada una (esto por corresponder a mampuestos bastante pequeños y se pueda codificar y registrar de mejor manera), luego se procedió a la codificación de cada elemento lítico enumerando con códigos para su ubicación y posterior registro gráfico, registrando todos los elementos compositivos de los muros de contención 1, 2, 3, en el sub sector II y en los muros de contención 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, del sub sector IV.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|--------|-------------|---------|---------|
| M2 | 5,03 | 68.00 | 346.33 |

03.03 ELIMINACIÓN DE MATERIAL

Eliminación de Material Excedente (en Boogues)

Durante los trabajos de restauración, se procedió a la eliminación del material excedente fuera del contexto arqueológico dejando las áreas intervenidas libre de todo residuo conforme se conduyeron. El material residual que corresponde a la tierra extraída durante las excavaciones arqueológicas y de los muros intervenidos, se transportó a áreas anexas al conjunto arqueológico.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|--------|-------------|---------|---------|
| M3 | 9.27 | 300.00 | 2781.00 |

03.04.02 Eliminación Material Excedente (a Hombro)

Durante la ejecución de los trabajos de restauración, se procederá a la eliminación del material excedente fuera del contexto arqueológico dejando las áreas intervenidas libre de todo residuo conforme se concluyan.

Las malezas extraídas y en menor porcentaje escombros de los muros intervenidos, se prevé la eliminación en áreas anexas al conjunto arqueológico, en cuerpos que no signifiquen mayor alteración. Este trabajo será con personal no calificado mediante el acarreo en saquillos de 25 kg. (Promedio).

Unid m³

Personal: 1C+0.10 MO

Rdto: 3 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 16.41 | 20.00 | 328.20 |

03.05 MATERIALES PARA INSUMOS

03.05.01. Zarandeo de Tierra para Mortero y Otros

Esta partida se realizó, con las tierras extraídas de las excavaciones arqueológicas realizadas en el año 2005 existentes en los adyacentes al sub sector IV, para el preparado del mortero, que se empleó durante la restauración de los muros de contención en el sub sector II y IV.

Unid m³

Personal: 2C+0.10 MO

Rdto: 6 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 15.45 | 111.50 | 1,722.58 |

08.00. ESTRUCTURAS DE MADERA Y COBERTURAS

08.08.01 Cubertinas de Protección de Cabecera de Muros (Mortero + Cemento)

Después de la recomposición y restitución se procedió a poner una capa de mortero especialmente elaborado para tal fin, para la protección de las cabeceras de los muros intervenidos a manera de una capa consistente impermeable, con la finalidad de evitar filtraciones al núcleo del muro por efecto de aguas pluviales. Para el proceso de fragua se controló los niveles de humedad y de esta manera evitar fisuras por cura.

Esta partida se realizó en los muros de contención de los sub sectores II y IV, intervenidos luego de haber concluido con el proceso de recomposición y/o restitución.

Unid m²

Personal: 1B+1C+0.10 MO

Rdto: 20 m²/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 8,99 | 246.70 | 2,217.83 |

09.01.01.1 Consolidación de Muros de Aparejo Simple

Esta partida se ejecutó en función a las necesidades técnicas de restablecimiento de muros de contención en el sub sector II y IV, y consistió en la restitución de morteros degradados en los muros, colocando luego del retiro exhaustivo de material degradado, cuidando que no queden cuerpos de aire ni grietas que permitan la captación de partículas de agua ni de acumulación de agentes nocivos a los muros. Para esta labor se aplicó una mezcla preparada de arcilla y tierra.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|--------|-------------|---------|---------|
| M2 | 15.03 | 28.30 | 425.35 |

09.01.02.1 Reconposición de Muros de Aparejo Simple

En el sub sector IV en los muros de contención, se han intervenidos los muros de contención que se hallaban con problemas estructurales con pérdida de verticalidad original, fisuras grietas, con raíces de eucalipto desde la mampostería hasta el núcleo ya que han perdido plomada de manera muy acentuada y se encontraban a punto de colapsar, con la finalidad de devolver y mantener la estabilidad general del muro a nivel de su sobre cimentación hasta la cabecera del muro.

Para esta actividad se siguieron los siguientes pasos técnicos: registro fotográfico, gráfico, con inclusión de levantamientos, cortes, secciones y escrito al detalle, previo reticulado, codificado de los paramentos a recomponerse. En la que se empleó la técnica de anastilosis, trabajo que se llevó a cabo con sumo cuidado; El desarmado de piedra por piedra y rearmándolos en "seco" de acuerdo a su código, también piedra por piedra guardando su posición original de junta hilada tras hilada pero en sentido inverso sobre una superficie plana, se distribuyó en un área los elementos exteriores y en otra área los elementos interiores componentes del muro original.

09 Unid **m³**

10 Personal: 1A+1B+1C+0.10 W/O

11 Rdto: **1.60 m³/día**

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M2 | 109.68 | 33.40 | 3,663.31 |

09.01.02.2 Reconposición de Muros de Aparejo Concertado (Solo Armado de Muro)

En los sub sectores II y IV, fueron intervenidos los muros de contención que se hallan con problemas estructurales con pérdida de verticalidad original, fisuras grietas, causadas por las raíces de eucalipto desde la mampostería hasta el núcleo ya que han perdido plomada de manera muy acentuada, con la finalidad de devolver y mantener la estabilidad general del muro de contención.

Unid **m³**

Personal: 1A +1B+1C+0.10 MO

Rdto: 1.50 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|--------|-------------|---------|---------|
| M3 | 115,93 | 7.00 | 811.51 |

11.01.02.4 Reconstrucción de Muros de Contención de Aparejo Simple (Solo Armado de Muro)

En el sub sector IV, los muros de contención, fueron intervenidos los tramos que se hallan con problemas estructurales con pérdida de verticalidad original, fisuras grietas, con raíces de eucalipto desde la mampostería hasta el núcleo ya que han perdido plomada de manera muy acentuada. Con la finalidad de devolver y mantener la estabilidad general del muro a nivel de su sobre cimentación hasta la cabecera del muro.

Unid m³

Personal: 1A +1B+1C+0.10 MO

Rdto: 1.70 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 104.15 | 32.56 | 3,391.12 |

09.01.02.5 Reconstrucción de Muros de Contención de Aparejo Concertado (Solo Armado de Muro)

En los sub sectores I y II, los muros de contención, serán intervenidos los muros los tramos que se hallan con problemas estructurales con pérdida de verticalidad original, fisuras grietas, con raíces de eucalipto desde la mampostería hasta el núcleo ya que han perdido plomada de manera muy acentuada y se encuentran a punto de colapsar, con la finalidad de devolver y mantener la estabilidad general del muro a nivel de su sobre cimentación hasta la cabecera del muro.

Para esta actividad se seguirán los siguientes pasos técnicos: registro fotográfico, gráfico, con inclusión de levantamientos, cortes, secciones y escrito al detalle, previo reticulado, codificado de los paramentos a recomponerse.

Unid m³

Personal: 1A +1B+1C+0.10 MO

Rdto: 1.50 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|--------|-------------|---------|---------|
| M3 | 115.93 | 2.50 | 289.83 |

11.01.02.5 Desarmado de Muro Reticulado

Después del proceso de reticulado y codificado, los elementos líticos se desarmaron con sumo cuidado a fin de no variar su ubicación original, de tal forma que fueron armados en seco sobre una superficie plana, distribuyendo en un área los elementos interiores y en otro los elementos exteriores, conformando muros “en

seco”, de los muros de contención de los sub sectores II y IV. El desarmado se realizó en espacios y superficies planas, distinguiendo entre elementos exteriores y elementos internos, formando muros en seco, para luego retomarlos de manera ordenada a su posición original.

Unid m³

Personal: 1A +1B+1C+0.10 MO

Rdto: 6 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 20,94 | 58.22 | 1,219.13 |

09.01.02.6 Tratamiento de Cabeceras De Muros

Se prevé esta partida para los trabajos de tratamiento de cabeceras de muros para consolidar las evidencias de muros soterrados y liberados luego del proceso de excavación arqueológica, la altura de estos muros liberados no excederán de 0.40 m. de altura, lo que significa que será una acción para evidenciar y de consolidación de muros expuestos a partir de la intervención arqueológica.

El objetivo de este tratamiento es evitar su destrucción luego de su liberación, además de que se pretende con estos trabajos una lectura a partir de la arquitectura sobre el comportamiento estructural del sitio.

Unid m³

Personal: 1A +1B+1C+0.10 MO

Rdto: 8 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 34.63 | 19.00 | 657.97 |

09.01.03.8 Restitución de Muros de Contención de Aparejo Simple Pre Hispánico (con material descontextualizado).

Los muros de contención, que se encontraban colapsados en el sub sector II y IV, por tramos han ocasionado la pérdida de continuidad del muro. Como carácter excepcional, dichos elementos fueron reemplazados por elementos líticos descontextualizados, que se hallaban apilados alrededor del sub sector IV, dejándose una lectura clara de su restitución, fue necesario restituir sus estructuras arquitectónicas, en un promedio de 0.10 a 0.20m. de altura, con la finalidad de recuperar parte de su altura primigenia, y evitar la pérdida de visualización en los muros de contención 1, 3, 4, 6a, 6b, 8, 9,y 10, manteniendo la morfología de los elementos líticos, los que se asentaron dejando una pestaña de 01 pulgada y con mortero nuevo que permite la fácil identificación de lo original con lo restituido.

Cabe indicar que la restitución de los elementos descontextualizados se efectuaron luego de haber utilizado aquellos elementos originales que eventualmente se hallaban al pie de las estructuras de los muros, los mismos que se colocaron nuevamente en los muros de contención intervenidos.

Unid m³

Personal: 1A +1B+1C+0.10 MO

Rdto: 1.20 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 142.17 | 1.75 | 286.00 |

09.01.03.4 Restitución de Muro de Aparejo Simple (Con Material Propio)

Esta partida se ejecutó en los muros de contención de los sub sectores II y IV en menor proporción la "restitución" de los muros de contención se calificó como la acción de "devolver a la estructura en su volumen y estabilidad aquellos elementos que se encuentran al pie del muro e inmediaciones y de cuya ubicación se tiene certeza" es decir, que aquellos elementos colapsados por diferentes causas, volvieron a constituir realmente parte de los muros.

Unid m³

Personal: 1A +1B+1C+0.10 MO

Rdto: 1.50 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 116.91 | 16.48 | 1,926.68 |

10.02 RECOMPOSICION DE REVOQUES Y ENLUCIDOS

10.03.01. Emboquillado con Mortero Tierra-Cal-Arcilla (Realizado en 03 Etapas)

Después de concluir con los trabajos de recomposición y restitución de Los muros de contención en el sub sector II y IV los trabajos de emboquillado se realizaron en las juntas entre los elementos líticos constituyentes de los muros de contención, con mortero de arcilla, tierra y cemento. El mortero fue colocado entre las juntas para sellarlas, proporcionando la textura áspera. Esta actividad evitará la filtración de agua pluvial hacia el núcleo de los muros de contención.

Unid m²

Personal: 2B+0.10 MO

Rdto: 10 m²/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M2 | 12,85 | 193.31 | 2,484.03 |

12.00.00 PISOS Y PAVIMENTOS

12.20.03 Tratamiento de Pisos Cal-Tierra-Cemento

Partida que se ejecutó en la aplicación de grava gruesa en los caminos adyacentes dentro del monumento, Para facilitar la escorrentía del agua pluvial, y camino de tránsito, hacia los trabajos restaurados, se compacto suavemente con pisón manual.

Unid m²

Personal: 1A+1B+1C+0.10 WO

Rdto: 20 m²/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M2 | 10.27 | 150.00 | 1,540.50 |

23.00.00 VARIOS LIMPIEZA Y JARDINERÍA

23.01.01 Limpieza de Retículas y Codificado

Una vez concluida las acciones de recomposición en los muros de contención del sub sector II y IV, se procedió con la limpieza de las retículas y nomenclaturas de los elementos líticos de los muros de contención intervenidos, para ello se utilizaron escobillas de plástico y agua limpia.

Unid m²

Personal: 1C+0.10 WO

Rdto: 50 m²/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M2 | 0,94 | 172.00 | 240.80 |

23.02.02 Señalización de Vías de Acceso y Avisaje en Complejos Arqueológicos

Los trabajos de preservación y conservación del monumento requieren de una señalización de tránsito. Por lo que se ha previsto la colocación de avisos de señalización y avisaje que fueron ubicados de acuerdo al plano propuesto.

Las características de estas señales son bloques de piedra de acuerdo al diseño de la institución cuyas dimensiones son de 0.60 x 0.40 x 0.15m, pintados de color verde y blanco.

Unid: Pieza

Personal: 1C+0.10 WO

Rdto: 10 Pza/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| UND | 50.00 | 40.00 | 2,000.00 |

23.03.01 Limpieza Permanente de Obra

Durante la intervención restaurativa se realizó labores de limpieza permanente de los sub sectores intervenidos, dejándolos expeditos para su presentación en esta acción se consideró el retiro de todo el material extraído en la intervención arqueológica realizada el año 2005, durante los trabajos de restauración, el material residual se retiró fuera del conjunto arqueológico.

Unid m²

Personal: 2C+0.10 M/O

Rdto: 100 m²/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|----------|----------|
| M2 | 0,94 | 4,554.00 | 4,280.76 |

RESTAURACIÓN FORESTAL

El proyecto "Restauración Forestal y Tratamiento Paisajístico en Qochapata Saqsayhuaman – Cusco se realizó con fines de protección y conservación, de suelos, fijación de CO₂, belleza escénica y otros servicios ambientales.

Recuperar los Recursos Forestales Nativos, con lo cual se contribuirá al mejoramiento del ecosistema del ámbito del proyecto.

Habiéndose cumplido con la programación del número de plantaciones reforestadas en diferentes zonas del sector de Qochapata y áreas adyacentes a la zona de trabajo especialmente en áreas libres, suelos donde presentaban pendiente.

Caracterizar las Condiciones Edáficas e Hidrologías:

Las características hidrológicas son importantes ya que indican el origen, cantidad del agua, el tiempo de permanencia, entre otros datos, estas condiciones tienen relevancia según los tipos de sustratos por los que discurre el agua.

Esta partida ha sido realizada con la finalidad de determinar el grado de humedad del suelo para de acuerdo a esto poder realizar las plantaciones en vista de que cada especie se desarrolla de diferente forma de acuerdo al tipo de suelo.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M2 | 0.51 | 150.00 | 76.50 |

Diseñar las Parcelas de Restauración:

Se realizaron planos para la ubicación de plantaciones en las zonas intervenidas con la restauración forestal, de acuerdo al contexto arquitectónico – arqueológico, teniendo en cuenta diferentes características como:

plantas arbóreas, arbustivas, herbáceas, ornamentales, o como cercos vivos, etc. Manteniendo la armonía con el contexto que le rodea.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| PLANOS | 1,000.00 | 1.00 | 1,000.00 |

02.01.03.5 Tala de Árboles de Eucalipto

Se talaron árboles de eucalipto en el sub sector IV, con la ayuda de motosierra, sogas (se utilizo para direccionar la caída del árbol) antes de realizar esta actividad, las estructuras arquitectónicas fueron reticulados y codificados, mediante registro gráfico y fotográfico, con la finalidad de evitar la pérdida de su diseño original de las estructuras de los muros de contención, luego de la tala se procedió al desramado, trozado, traslado de los rollizos y dejar libre la zona de intervención.

Unid Pza.

Personal: 1b+2c+0.10 m/o +0.10 asistente biólogo

Rdto: 10 Pza/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| PZA | 10,22 | 665.00 | 6,796.30 |

Tratamiento de Suelos.

Consistió en intervenir sobre las características de los suelos del lugar donde se ha realizado la zonificación de recuperación paisajística luego de efectuar los análisis físico – químico, palinológico, edáfico y orgánico.

En el Proyecto de Recuperación Paisajística, se ha realizado tratamiento de Suelos(con humus), con el objeto de conceder el tratamiento necesario y el mejor desarrollo y crecimiento de las plantaciones .

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M2 | 5,08 | 46.00 | 233.68 |

CREACION DE VIVEROS Y PRODUCCION DE ARBUSTOS Y ESPECIES ARBOREAS

Como parte del procedimiento de la creación del vivero se ha cumplido con los siguientes aspectos técnicos:

➤ **Acarreo de materiales para sustrato**

Se utilizó el material existente en obra.

➤ **Preparación del sustrato**

Se preparó el sustrato, utilizando el material acarreado que consta en mezclar proporciones adecuadas de tierra negra, tierra agrícola y arena.

➤ **Embolsados**

Consistió en llenar las bolsas con el sustrato los cuales fueron utilizados para el repique.

➤ **Riego**

Esta actividad se ha realizado con frecuencia de dos veces por semana, en el vivero y en plantación definitiva de acuerdo a la temporada.

➤ **Repique**

Consistió en trasplantar las plántulas de las camas almacigueras a los embolsados para que continúe con su crecimiento y desarrollo.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|--------|-------------|---------|---------|
| NUMERO | 0.68 | 1,000 | 680.00 |

Control de Plagas Forestales.

Se presentaron algunas plagas y enfermedades durante el proceso de desarrollo de las plantas ya en el terreno definitivo encontramos pulgones en las plantas de mutuy aspecto que fue posible tratar utilizando pesticidas que permitieron la eliminación progresiva de las plagas indicadas en forma paulatina con el objetivo de evitar la mortandad de la especie .

En este caso utilizamos detergente haciendo el tratamiento respectivo.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|-------------|-------------|---------|---------|
| TRATAMIENTO | 4,80 | 1.00 | 4.80 |

Instalación de Plantaciones (árboles, arbustos y herbáceas)

Para realizar esta actividad en primeramente, se tuvo como base el plano de zonificación de acuerdo con la ubicación de áreas para efectuar las plantaciones definitivas.

Ubicando las áreas de la plantación, se realizaron los trazos de campo para diseñar la ubicación de hoyos de acuerdo con las diversas metodologías, en este caso se ha utilizado la metodología de tres bolillos. Seguidamente se procedió a la apertura los hoyos de 0.30 x 0.30 x 0.30.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARCIAL |
|--------|-------------|----------|---------|
| NUMERO | 0.30 | 2,248.00 | 674.40 |

Prácticas Silviculturales de Manejo Forestal.

Durante el crecimiento de las plántulas y plantones en vivero y plantación definitiva se realizaron prácticas silviculturales, como la poda, colocación de tutores, tratamiento de raíces, con el objetivo de orientar adecuadamente el crecimiento.

Se ha efectuado poda y colocación de tutores en plantones que requerían este tratamiento en las diferentes áreas intervenidas, en los cuatro sub sectores del sector Qochapata.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| HA | 256.90 | 2.00 | 513.80 |

Recalce de Plantaciones

De acuerdo con el desarrollo de cada especie plantada en terreno definitivo, se presento un porcentaje de mortandad o crecimiento anormal, aspecto que fue corregido, reemplazando con otro plantón a efectos de tener una nueva planta, la misma que se desarrollara adecuadamente con tratamiento necesario.

Otro factor de mortandad de las plantaciones en terreno definitivo es el pastoreo de ovejas y camélidos en las zonas reforestadas.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| NUMERO | 0,50 | 124.00 | 62.00 |

Riego de Plantaciones

Consistió en proveer de agua en determinadas cantidades en las plantaciones definitivas, en el campo se efectuó con frecuencia.

En las plantaciones definitivas la frecuencia fue 1 a 2 veces por mes, de acuerdo a la temporada siendo mayor en época de sequía, condicionando la posibilidad de obtener el líquido elemento oportunamente.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| HA | 140.00 | 1.00 | 140.00 |

IMPREVISTOS

0.03.03 RECUPERACIÓN DE MATERIAL CULTURAL Y REGISTROS.

03.03.04 Reubicación de Elementos Líticos Descontextualizados

Durante las excavaciones arqueológicas realizadas (2005), los elementos líticos que fueron hallados en el interior de los recintos y al pie de los muros fueron "huareados" y/o acumulados, por tanto estos elementos líticos fueron descontextualizados, habiendo perdido su procedencia original y agrediendo la visual del conjunto arqueológico.

Por esta razón se prevé, se reubicará en espacios soterrados y/o espacios abiertos de menor categoría dentro de los Sub sectores, para una mejor lectura de su ubicación final deberá de colocarse un cartel cuya inscripción indique la procedencia de los litos.

Unid m³

Personal: 1C+0.10 MO

Rdto: 3 m³/día

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 22,56 | 4.00 | 90.24 |

EXTRACCION DE CHAMPAS

Partida que consiste en extraer champas (pastos naturales) con una medida de 0.30 * 0.30 desde la zona X propiedad de la Gunther hasta el sub sector IV zona de trabajo para realizar los trabajos de manejo de cobertura vegetal con champas.

| UNIDAD | P. UNITARIO | METRADO | PARC IAL |
|--------|-------------|---------|----------|
| M3 | 8.20 | 553.58 | 1,358.82 |

10.-VALORIZACIONES MENSUALES

11.- CONCLUSIONES

Se realizaron trabajos de Restauración y puesta en Valor en el sub sector II, en los muros de contención 1, 2, 3, y en el sub sector IV, en los muros de contención 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Dejando como reserva los muros de contención 11 y 12. Se realizó la consolidación del canal evidenciado en los trabajos de excavación arqueológica en la temporada 2005.

12.- PROBLEMÁTICA DE OBRA

- Durante la ejecución de la obra restauración y Puesta en Valor del Sector Qochapata-PAS se han presentado dificultades que ocasionaron retraso en los trabajos programados para el presente año.
- El sector de Qochapata está ubicado dentro de los linderos de la Propiedad de la Municipalidad del Cusco, por tanto toda intervención se realizó en coordinación y con el consentimiento pleno de sus propietarios, para cumplir este propósito se estableció un convenio de Cooperación inter institucional el cual se adjunta.
- No ha sido posible contar con los materiales solicitados de manera oportuna, teniendo retraso en la ejecución de las partidas.
- El componente de Investigación Arqueológica no se ejecutó por no contar con la Resolución Vice Ministerial emitido por el Ministerio de Cultura Lima. Motivo por el cual no se concluyeron los trabajos de restauración.

Desagregación del proyecto y del Medio Ambiente.

En primera instancia, se procede a la recopilación de toda la información relativa a las características técnicas del proyecto, tal como han sido definidas por el grupo de diseño.

El análisis de esta información permite desagregar el proyecto en diversas actividades (previas, de intervención y operación) que potencialmente pueden generar impactos sobre el medio ambiente. De manera

similar se procede con la información relativa a la zona donde se realizará el proyecto (zona de influencia). La finalidad es establecer un diagnóstico de las principales características del medio ambiente y realizar una subdivisión del mismo en sus diferentes elementos, componentes y sistemas. (*Base de datos. Arq/qa. Carmen Farfán D*)

Evaluación:

De acuerdo a esta metodología se ha evaluado el Sector de Qochapata del PAS, lo siguiente:

El área en su conjunto es en la actualidad se halla con árboles de eucalipto y en pequeñas áreas se entorna con la flora y fauna nativa, constituyendo el complejo un espacio contextualizado al paisaje inmediato, que corresponde a un área de topografía irregular donde existen afloramiento de rocas en diferentes partes del sector. La zona de estudio según la clasificación geográfica en regiones naturales, estudiada por Javier Pulgar Vidal. Altitudinalmente se emplazaría en el piso ecológico quechua (2,300 a 3,500 m.) y el piso Suni (3,500 a 4,000 m).

En el sector Qochapata, durante la restauración y puesta en valor se implantará las actividades de eliminación de eucaliptos desde las raíces y malezas que viene ocasionado el deterioro de las estructuras arquitectónicas y cubriendo, Sin embargo, esta misma cobertura vegetal la que ha permitido en cierta medida la preservación de estos vestigios. Asimismo el retiro sistemático de vegetación a consecuencia de los programas de intervención restaurativa generara un desequilibrio del ecosistema establecido durante los últimos siglos en la zona y específicamente a la ciudad de Cusco, al igual que crea un nuevo ecosistema que altera el nivel de humedad. Igualmente, al haberse creado este ecosistema también ha generado un agente controlador de la humedad del sitio. El sector de Qochapata está asentada sobre rocas caliza de formación Yuncaypata, la vegetación que existe es correspondiente a zonas de piso Suni, con humedad cero, lo que hace que la zona sea propensa a la cobertura de eucaliptos y pastos.

DESCRIPCION TECNICA-

Con este proyecto se pretendió generar el cambio de la flora exótica por flora nativa propiciando la restauración forestal en espacios logrados en la zonificación con vegetación nativa, pretendiendo realizar una ambientación paisajística, logrando una dualidad entre la belleza arquitectónica y la belleza natural.

La restauración forestal y tratamiento paisajístico tiene cuatro etapas que son:

1.- ETAPA DESCRIPTIVA O DE DIAGNOSTICO.-

Consistió en el inventario o mapeo de los individuos presentes en el área a restaurar, caracterizando las condiciones edáficas e hidrológicas seleccionando los elementos a restaurar y diseñando las parcelas de restauración.

2.- ETAPA PREPARATORIA.-

Consistió en la instalación de un vivero de producción de planta para lo cual se realizó: preparación del terreno, preparación de platabandas, preparación de camas de almácigos, camas de repique, así mismo la recolección de esquejes, semillas, regeneración natural y almacenado, llenado de bolsa con sustrato, repicado, y siembra directa.

3.- ETAPA DE RESTAURACION.-

Donde se realizaron trabajos del tratamiento de la zona en base a los análisis palinológicos y el diseño paisajístico, procediéndose a la preparación de la tierra, enriquecimiento del suelo, plantación y reposición de cobertura vegetal.

4.- ETAPA DE MONITOREO Y EVALUACION.-

Donde se da la verificación del comportamiento y cuidado de las plantaciones entre ellos el control de plagas, tratamiento silvicultural, podas y otros.

II.- DEL PROCESO DE INTERVENCION

Es de referir que en este año(Enero - Diciembre), en los primeros meses se realizó la etapa de diagnóstico para luego pasar a lo que corresponde a la etapa preparatoria paralela a la tercera etapa (de restauración) debo explicar que en este proceso se debe realizar una retrospectiva en cada paso. Así mismo en el presente año se han realizado 2,248.00 plantaciones en el sub sector IV y parte del sub sector II.

QUEDANDO COMO SALDO EN VIVERO LO SIGUIENTE:

- Huayruro 2010 unidades
- Cantu 105 unidades
- Molle 350 unidades
- Mutuy 180 unidades
- Lloque 120 unidades
- Nucchu 54 unidades

2,829.00 Total de plantones.

PERSONAL DE OBRA:

01 Residente de obra

01 Maestro de obra

1

03 Obreros Categoría A

01 Obrero Categoría B

05 Obrero Categoría C

Cusco, Diciembre del 201

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

VALORIZACIONES
MENSUALES:

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

REPROGRAMACION Y

EJECUCION GENERAL:

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

REPORTES DE

EJECUCION:

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

ANEXOS:

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

REGISTRO
FOTOGRAFICO:

TRABAJOS DE NIVELACION Y APISONADO EN LOS SUB SECTORES I, II, III.



MANEJO DE COBERTURA VEGETAL EN EL SUB SECTOR I.



MANTENIMIENTO DEL VIVERO FORESTAL DE LA OBRA.



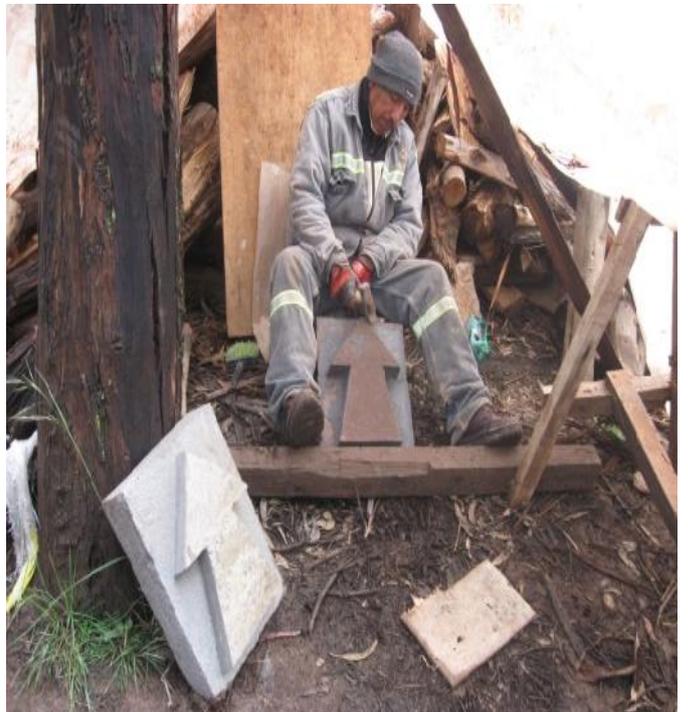
CANTEADO DE ELEMENTOS LITICOS



TRASLADO DE LAS MISMAS A LA ZONA DE TRABAJO



PREPARACION DE LAJAS PARA LA SEÑALIZACION Y TRANSITO DE VÍAS DE ACCESO Y AVISAJE



TRABAJOS DE RECOMPOSICION Y RESTITUCION EN LOS MUROS DE CONTENCIÓN 1, 2, Y 3, EN EL SUB SECTOR II.



NIVELACION Y APISONADO EN EL SUB SECTOR II



RASPADO DE JIGANTON PARA MORTERO



PREPARADO DE MORTERO



CUBERTINAS DE CABECERA DE MURO SUB SECTOR II.



TRASLADO DE CHAMPAS EN BOOGUI



MANEJO DE COBERTURA VEGETAL CON CHAMPAS



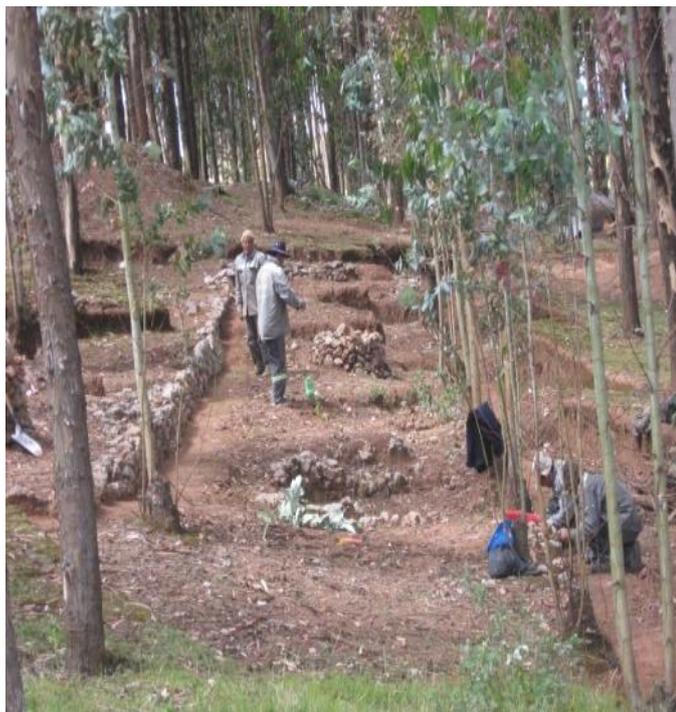
**VISITA DE INSPECCION DE PARTE DEL MUNICIPIO DE
CUSCO**



TRASLADO DE AGUA PARA LA RESTAURACION TRABAJOS PRE LIMINARES EN EL SUB SECTOR IV.



RECOMPOSICION Y RESTITUCION DEL MURO DE CONTENCIÓN N°9 EN EL SUB SECTOR IV.



REGISTRO ARQUEOLOGICO SUB SECTOR IV



PREPARADO DE MORTERO



**RETICULADO Y CODIFICADO EN LOS MUROS DE
CONTENCION DEL SUB SECTOR IV.**



DESARMADO DE MURO RETICULADO



**VISITA DE LA OFICINA DE INRENA FORESTAL PARA LA
AUTORIZACION DE TALA DE ARBOLES**



**RESTITUCION EN EL MURO DE CONTENCION N°7 SUB
SECTOR IV**



ARMADO BALIZAS Y CRUCETAS EN EL SUB SECTOR IV



NIVELACION Y APISONADO



**TRABAJOS DE RECOMPOSICION EN EL MURO DE
CONTENCION N°6**



VISITA DE LA OFICINA DE SUPERVISION DE OBRAS



**ZARANDEO DE TIERRA PARA LOS TRABAJOS
MORTERO**



TALA DE ARBOLES SUB SECTOR IV.



EXTRACCION DE RAICES DEL NUCLEO DE MURO



ENBOQUILLADO EN LOS MUROS DE CONTENCIÓN



TRASLADO DE CHAMPAS EN VEHICULO



MANEJO DE COBERTURA VEGETAL EN EL SUB SECTOR IV.



TRASLADO DE MATERIAL EXCEDENTE SUB SECTOR IV



EXCAVACION EXTENSIVA EN EL MURO DE CONTENCIÓN N° 10 DEL SUB SECTOR IV



**MURO DE CONTENCION N° 10 EVIDENCIADO CON
EXCACION EXTENSIVA**



**TRATAMIENTO DE CABECERA DE MURO SUB
SECTOR IV**



EXTRACCION DE CHAMPAS ZONA X.



ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE



APERTURA DE HOYOS PARA PLANTACIONES DE ESPECIES NATIVAS EN EL SUB SECTOR IV



PROTECCION CON SOGAS EN LA ZONA DE INTERVENCION EN EL SUB SECTOR IV.



PRACTICAS SILVICULTURALES EN LA ZONA DE TRABAJO



ENTREGA DE PLANTONES AL COLEGIO LA SALLE



MANTENIMIENTO DEL VIVERO FORESTAL



PODA DE QUEUÑAS EN LA ZONA X



RECUPERACION DE FAUNA SILVESTRE

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

PLANOS:

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

DOCUMENTACION

TECNICA ADMINISTRATIVA:

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

PARTES DE

ASISTENCIA:

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

PECOSAS:

**INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN
EJECUCIÓN DE OBRA 2011**

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

ORDENES DE COMPRA GUIA DE INTERNAMIENTO:

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

INVENTARIO FINAL DE ALMACEN:



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Regional de Cultura
Cusco

INFORME ANUAL Y PRE LIQUIDACIÓN EJECUCIÓN DE OBRA 2011

OBRA: RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR QOCHAPATA-PAS.

REGISTRO
FOTOGRAFICO:

MES DE ENERO



MES DE FEBRERO



MES DE MARZO



MES DE ABRIL



MES DE MAYO



MES DE JUNIO



MES DE JULIO



MES DE AGOSTO



MES DE SETIEMBRE



MES DE OCTUBRE



MES DE NOVIEMBRE



RESTAURACION FORESTAL Y RECUPERACION DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE



OTROS

