



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Regional de Cultura
Cusco

Expediente Técnico Detallado de Restauración y Puesta en Valor Del Sector Qochapata - PAS

MINISTERIO DE CULTURA - DIRECCION REGIONAL

CUSCO

DIRECCION DE PATRIMONIO CULTURAL INMUEBLE

SUB DIRECCION DE OBRA

INFORME ANUAL AÑO 2010

***“RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL SECTOR
QOCHAPATA -
SAQSA YHUAMAN”***



AMERICO CARRILLO ROSELL.
ARQUITECTO **CAP:**
RESIDENTE



INTRODUCCIÓN

La Dirección Regional de Cultura de 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 Estudios y Proyectos, se ha elaborado 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, muros de contención, caminos y canales. Asociado a estas construcciones, se hallan afloramientos de caliza (Wacas), que fueron talladas en altorrelieve y bajo relieve, representando diversos iconos.

Por las características descritas y por razones metodológicas el sector 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 2006, se han descubierto al interior de los cuatro sub sectores, evidencias de arquitectura en pie y soterrada correspondientes al periodo Inca, las que requieren 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.

En el proyecto está desarrollado de acuerdo a los términos de referencia alcanzados por el responsable de la Sub Dirección de Estudios y Proyectos, donde se consideran los proyectos de restauración e investigación arqueológica al igual que los estudios de impacto ambiental y sensibilización, para este último, se ha considerado un monto global, el que será afectado previa elaboración y aprobación del proyecto de antropología social aplicada.

La ejecución de los trabajos de restauración e investigación arqueológica, se desarrollarán en el marco general de los principios contenidos en el documento técnico integral , para este año se regirá según la programación anual ,donde se especifiquen áreas de labor y objetivos específicos, en armonía al proyecto integral. El cumplimiento del proyecto integral está previsto para un periodo de cuatro años consecutivos, conforme a lo establecido en el código de aprobación del SNIP. El monto total asciende a la suma de S/. 1'994,425.38 Nuevos Soles. Los detalles del cronograma de inversión anual se encuentran en el cronograma de inversión valorizado. Para esta oportunidad se continuara con los sub sectores I específicamente en el area de los Recintos. Orientación Nor Este parte alta..

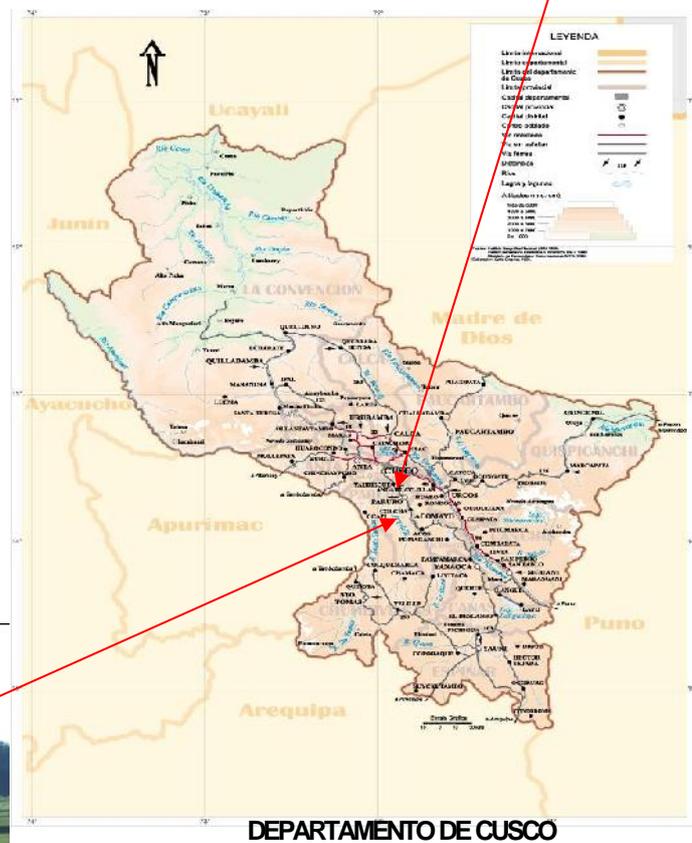
1.2.1 Ubicación:

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 pre hispánica, enmarcada 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 Muyu Qocha



QOCHAPATA - PAS



1.2.2 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

1.2.3 Accesibilidad, transporte, clima, recursos naturales propios de la zona y topografía.

- **Vías de Acceso y transporte.**

La vía principal es la carretera asfaltada de circunvalación que conduce al Valle Sagrado de los Inkas, se puede llegar al sector usando el servicio de transporte urbano los Huertos y Cristo Blanco.

Asimismo existen accesos peatonales, uno de ellos por la calle Choquechaca, que luego desvía hacia la calle Atoqsaykuchi, por una secesión de escalinatas contemporáneas, que articula con el sector en intervención, usado con frecuencia como acceso directo hacia el sector de Q'enqo, por los turistas extranjeros y nacionales; fue usado como camino principal que conduce hacia durante la época prehispánica. Inicialmente, estos caminos posiblemente estuvieron empedrados en toda su trayectoria, con el transcurso del tiempo ha sido modificado (escalinatas de cemento). En el área de intervención aún se puede apreciar parte de este camino prehispánico, atraviesa el sector con dirección hacia Tambomachay.

Según la clasificación de Javier Pulgar Vidal, el clima corresponde a una zona de transición entre el clima templado de la Región Qechua al clima frío y seco de la Región Suni, Altitudinalmente se emplazan entre los 2,300 a 3,500 m. y 3,500 a 4,000 m de altitud respectivamente.

Las precipitaciones pluviales de mayores volúmenes se producen en los meses de diciembre a marzo, presentándose en el mes de enero las máximas precipitaciones con fuertes y prolongas lluvias y las precipitaciones mínimas en el mes de junio.

**GENERALIDADES:**

- **PRESUPUESTO ASIGNADO DE LA INVERSIÓN** : 1'994,288,01 (SEGÚN SNP)
- **PRESUPUESTO ASIGNADO: 1'801,243.54** (SEGÚN PRESUPUESTO DEL EXP. DETALLADO).
- **META FÍSICO ANUAL POR AÑOS**: 2007: 7.25%, 2008: 38.25%, 2009: 69.08%, 2010: 30.92%
(TOTAL ACUMULADO 100%)
PORCENTAJE FÍSICO ACUMULADO ANTERIOR: 00
- **PORCENTAJE FÍSICO POR AÑOS**:
 - 2007: 473.09 M²,
 - 2008: 24959.46,
 - 2009 : 45075.16,
 - 2010: 5184.36 M²
 - (TOTAL: 65,246.19 M²) (SEGÚN EXPEDIENTE INTEGRAL)
- **PORCENTAJE DE AVANCE FINANCIERO ACUMULADO ANTERIOR**: 00

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**: 2007
- **FECHA DE CULMINACIÓN EN EL EJERCICIO PRESUPUESTAL**: 2010

Se debe manifestar que no se ha obedecido a las afectaciones presupuestales para cada año según el proyecto integral, ya que se han realizado estas afectaciones desde la oficina de planificación imponiendo la suma a disponer por año. Desde los inicios de la apertura de obra hasta el año 2,009. por lo tanto es complicado dar por término en el presente año las intervenciones de R.P.V. e investigación Arqueológica tal como indica el expediente integral.

ANTECEDENTES ETNOHISTÓRICOS 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 Saqsauma 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 refrieren 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 Tupac Inka 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 Inka Pachacutec, 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 por que 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 Capítular", 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 pullida 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)

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 Arqchaology 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 Pantillijlla (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 registro un contexto funerario asociado a dos aríbalos ceremoniales asociado a una maqueta de los baluartes trabajadas en rocas 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 laminas 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 empleo 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 No 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 Arql. 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 jiwaya y fragmentos de cincel; indicando que este sector de Qochapata fue habitada por los canteros en la época Inca.

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 domestico 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)

ANTECEDENTES DE INTERVENCIONES.-

En el año 2,007 de setiembre a diciembre del mismo año la oficina de la Subdirección 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 y de liberaciones (socavón) 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 que como responsable firma la Arqueóloga 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 2,007 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 eucaliptos y eliminación de raíces.

Para el año 2009 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 y recintos así como hornacinas interiores y exteriores, andenes exteriores orientación norte (andenes circulares y rectos. Y como responsable en las investigaciones arqueológicas al arqueólogo Oscar Rodríguez limache.de la misma zona a intervenir.

Para el año 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 I en la restauración y puesta en valor de muros perimétricos y recintos así como hornacinas interiores y exteriores, Y como responsable en las investigaciones arqueológicas a la arqueóloga Norfelinda Cornejo Gallegos.

GENERALIDADES:

- **PRESUPUESTO ASIGNADO:** 1'994,288,01 (SEGÚN SNP)
- **PRESUPUESTO ASIGNADO:** **1'801,243.54** (SEGÚN PRESUPUESTO DEL EXP. DETALLADO).AÑO 2007
- **PRESUPUESTO ASIGNADO AÑO 2,010:** 347,044.00 NUEVOS SOLES.
- **PORCENTAJE EJECUTADO POR AÑOS:**

AÑO	EJECUCION .P	% ANUAL	% ACUMULADO
2007:	161,273.41	8.08	8.08
2008:	511,444.45	25.64	33.72
2009:	542,113.30	27.18	60.90



AVANCE FÍSICO DEL AÑO:		%	M2
PROGRAMADO	:	100.00	342.82
EJECUTADO	:	61.94	212.34

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PARTIDAS

01.01.08.1 Cartel de Obra (Repintado)

El cartel será 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 estarán inscritos en una plancha metálica galvanizada según modelo estándar. Los colores a usar siempre serán colores alusivos a la institución.

Unid: Unid.

Personal: 1B+0.10 MO

65,66,67,68,69,70Rdto: 4 Unid/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
UND	56.03	1.00	56.03

01.00.00 OBRAS PROVISIONALES

01.02.02.1 Agua para la Restauración a 500 Mts Durante la Obra

(Bidones de 20 lit.)

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

Será trasladado de aproximadamente de 50 mt. de distancia mediante bidones de 20 lts., de la poza de agua, ubicado detrás del local de la Institución en el sector Q'enqo y se almacenara en los cilindros de la obra.

Unid: Bidón.

Personal: 1C+0.10 MO

Rdto: 30 bdn/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
BID	1,87	3,000.00	5,610.00

02.01.03.5 Tala De Árboles De Eucalipto



Consiste en la tala de árboles de eucalipto, con la ayuda de moto sierra, antes de realizar esta actividad, las estructuras arquitectónicas que pudieran ser afectados durante el corte serán reticulados y codificados, registrados mediante gráfico y fotográfico, en seguida de ser el caso desmontado y armado en seco, y/o apuntalados, con la finalidad de evitar la pérdida de su diseño original de las estructuras arquitectónicas.

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	383.00	3,914.26

02.05.01 Apuntalamiento de Muros

Partida que se desarrollará, en los muros que presenten pérdida de verticalidad y a punto de colapsar, se aplicará puntales de rollizo de eucalipto de 5"x 3 m. y de 5"x 4 m. y zapatas de madera corriente de 1 ½"x8"x10.00 m, apoyando sobre los muros deteriorados, asegurando y dando rigidez a la zapata de madera, colocando además "tomapuntas" de madera corriente de 2" x 2" x 10.00 m. los que se situaran a 45° con relación a la superficie, esta estructura será asegurada con tacos o estacas que coadyuven a la estabilización en superficie, el mismo que evitará el colapso y pérdida de sus elementos líticos originales.

Unid Pza.

Personal: 1ª +1B+0.10 MO

Rdto: 4 Pza/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
PZA	65,56	15.00	983.40

02. TRABAJOS PRELIMINARES

02.06 TRAZOS Y NIVELES

02.06.02.1 Trazos Niveles y Replanteo Durante el Proceso

Esta actividad tiene como objetivo el replanteo de los planos existentes durante el desarrollo de la obra misma. Cada temporada de intervención tanto investigativa como restaurativa manifiestan nuevos análisis y replanteos planimétricos que deberán ser incluidos dentro del plano original, corroborando así a la verificación de la realidad situacional del sector arqueológico.



El trazo de muros y/o kanchas intervenidas y de los que pudieran encontrarse durante las investigaciones arqueológicas se realizará durante el proceso de ejecución de la obra, para lo que se tomará en cuenta los muros existentes, los cuales serán elevados de corrección a los levantamientos anteriores hechos por los técnicos de la Institución.

Unid m²

Personal: 1A +1C+0.30 Asistente Arqueólogo

Rdto: 100 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M2	1.30	1,560.00	2,028.00

02.06.01.1 Relevamiento Topográfico

Como una actividad previa a la ejecución de obra física se plantea el elevamiento topográfico del área a intervenir, por cuanto es necesario determinar el estado actual y el correspondiente tratamiento de intervención por partidas específicas.

Unid m²

Personal: 1B+0.10 MO

Rdto: 300 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M2	0,32	2,900.00	928.40

02.07 MANEJO DE SUPERFICIE/ SUELOS

02.07.01.1 Manejo de Cobertura Vegetal

Corresponde a la liberación de árboles de eucalipto y manejo de flora existente en la zona, constituye una actividad previa a la intervención, y su tratamiento será durante y después del proceso restaurativo. Esta actividad consistirá en el tratamiento especial de la flora existente en superficie, y arbustos nativos (chacacomo, queuña y otros) 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 consistirá en lograr equilibrar el ecosistema creado en superficie y su relación con el monumento. con el asesoramiento técnico de un especialista.



Unid m²

Personal: 1A +1B+1C+0.20 Asistente Biólogo

Rdto: 50 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M2	5,60	1,300.00	7,280.00

02.07.01.2 Manejo de Cobertura Vegetal con Champas

Esta partida consiste en el tratamiento, con champas (extraídas previamente) de pastos naturales, para evitar el deslizamiento y erosión de suelos. Se aplicara en las plataformas de los muros de contención, áreas libres y/ o patios en los sectores I, II y áreas que presenten pendientes fuertes y suelos con problemas de erosión.

Unid m²

Personal: 1C+0.10 M/O

Rdto: 30 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	8.20	1,115.00	9,143.00

02.08 TRANSPORTE DE MATERIALES

02.08.01 Transporte Vehicular de Materiales a Obra (Ida y Vuelta)

Todo el material necesario (herramientas, materiales de construcción y otros), para las acciones de restauración adquiridas en la sede central (Cusco) y /o locales de los proveedores, serán transportados hasta la zona de trabajo, en los vehículos de la institución.

Unid m³

Personal: 3C+0.10 M/O

Rdto: 10 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	17,30	180.00	3,114.00

02.09 ACARREO DE MATERIALES EN OBRA

02.08.01 Acarreo de Materiales a Obra (con Peones.)



Se considera para el traslado de materiales de construcción y de herramientas, desde el punto de descarguío a la zona de trabajo, cuyas distancias serán variadas de acuerdo al sector de intervención. Para esta actividad se calcula un promedio de 0.030 m³ de material de acarreo por obrero C por día.

Unid Viaje

Personal: 1C+0.10 MO

Rdto: 25 Vje/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
VJE	1,97	500.00	985.00

03.00.00 MOVIMIENTO DE TIERRAS

03.01.01 Nivelación y Apisonado

La nivelación y apisonado consistirá en horizontalizar espacios que correspondan a áreas abiertas y/o recuperación de niveles de piso plataformas, áreas libres y/o patios.

Esta labor consistirá en el explanamiento del suelo de manera sistemática, con capas secuenciales de 0.20 m, apisonadas con un pizón de mano de vaciado de concreto de 30 x 30 x 20 cm. de 45 Kg. y riego por aspersion, para lograr un explanamiento adecuado con el piso original pre existente.

Unid m²

Personal: 1B+1C+0.10 MO

Rdto: 30 m2

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M2	4,69	700.00	3,283.00

03.01.02 Relleno con Material Propio

Partida que consiste en la devolución de material extraído durante las excavaciones arqueológicas y calas exploratorias.

Asimismo para el caso de andenes y plataformas, la devolución de material colapsado y desplazado para recuperar su volumen original, debiendo devolver el material extraído con un apisonado de 0.20 mts. capa por capa, humedeciendo con aspersion de agua.



Unid m³

Personal: 1B+0.10 MO

Rdto: 4 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	13,47	150.00	2,020.50

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, y que permitan nivelar áreas y recuperar volúmenes con desequilibrio. Específicamente en las plataformas de los muros de contención en los sub sectores de I, II, IV.

Su procedimiento es devolver el material extraído con un apisonado de 0.20 m. capa por capa, humedeciendo con aspersión de agua.

Unid m³

Personal: 1B+0.10 MO

Rdto: 3 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	17.95	609.07	10,932.81

03.02.01 Excavación Arqueológica Extensiva en Suelos Compactos

Esta partida consiste en la remoción de tierras con compromiso arqueológico en áreas anexas a la zona de intervención, por cuanto se pretende explorar cimentaciones y muros soterrados los cuales requieren 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 ejecutará en base a los datos que otorguen las calas exploratorias (excavación arqueológica) determinen como son: profundidad, composición de estratos, niveles de piso; se procederá al movimiento masivo de tierras de una manera sistemático y más rápida sin perder la perspectiva de la investigación arqueológica, de manera tal que se expondrá contextos arqueológicos sin alterar su ubicación primigenia .

Unid m³

Personal: 1C+0.10 MO+ 0.30 Asistente Arqueólogo

Rdto: 2.50 m³/día



UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	43,84		

03.02.02 Excavación Arqueológica Extensiva en Suelos Suelos

Partida que consiste en la remoción de tierras con compromiso arqueológico en áreas anexas a la zona de intervención, por cuanto se pretende explorar cimentaciones y muros soterrados los cuales requieren 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 ejecutará en base a los datos que otorguen las calas exploratorias (excavaciones arqueológica) determinen como son: profundidad, composición de estratos, niveles de piso; se procederá al movimiento masivo de tierras de una manera sistemático y más rápido sin perder la perspectiva de la investigación arqueológica, de manera tal que se expondrá contextos arqueológicos sin alterar su ubicación primigenia .

Unid: m³

Personal: 2C+0.10 M/O+ 0.30 Asistente Arqueólogo

Rdto: 4 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	27,41	258.00	7,071.78

03.02.03 Excavación Arqueológica en Suelos Compactos y/o Recintos

Será necesario continuar las excavaciones arqueológicas en las áreas que aun falta determinar la existencia de material cultural, estructuras soterradas, características constructivas, problemas estructurales, nivel de pisos y otros aspectos técnicos. Los resultados obtenidos durante las investigaciones arqueológicas permitirá la adecuada intervención restaurativa.

Esta partida se efectuara antes y durante la ejecución del proyecto de restauración y puesta en valor, de acuerdo a las normas de intervención existentes (Carta de Venecia, de Atenas y la Reunión de Cracovia), Estas acciones investigativas tienen dos fases, una que corresponderá a la investigación propiamente dicha, que se ocupara de la determinación del uso y función, de la cronología y corología, interrogantes que determinaran la valoración cultural histórica del sitio (procesos sociales del área investigada). Con detalle véase el proyecto de investigación (anexo)

Unid m³

Personal: 2C+ 0.30 Asistente Arqueólogo

Rdto: 0.70 m³/día



UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	157,06	122.12	19,180.17

03.02.04 Excavación Arqueológica en Suelos Suelos

Será necesario continuar las excavaciones arqueológicas, en las áreas que aun falta determinar la existencia de material cultural, estructuras soterradas, características constructivas, problemas estructurales, nivel de pisos y otros aspectos técnicos. Los resultados obtenidos durante las investigaciones arqueológicas permitirá la adecuada intervención restaurativa.

Esta partida se efectuara antes y durante la ejecución del proyecto de restauración y puesta en valor, de acuerdo a las normas de intervención existentes (Carta de Venecia, de Atenas y la Reunión de Cracovia), Estas acciones investigativas tienen dos fases, una que corresponderá a la investigación propiamente dicha, que se ocupara de la determinación del uso y función, de la cronología y corología, interrogantes que determinaran la valoración cultural histórica del sitio (procesos sociales del área investigada), Con detalle véase el proyecto de investigación (anexo).

Unid m³

Personal: 2C+ 0.30 Asistente Arqueólogo

Rdto: 0.90 m³/día

UND	C.UNITARIO	METRADO	PARCIAL
M3	73,65	16.00	1,178.40

0.03.03 RECUPERACIÓN DE MATERIAL CULTURAL Y REGISTROS.

03.03.03 Registro Arqueológico

Esta partida corresponde a la acción de registrar (fotográfico, gráfico y escrito) y evaluar las actividades que se establezcan a partir de la excavación arqueológica y de restauración (con el uso de fichas técnicas de registro arqueológico).

Unid m²

Personal: 1 Asistente Arqueólogo

Rdto: 10 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	5,71	270.00	1,541.70

**03.03.03.1 Lavado de Material Cultural**

Esta actividad es parte de las labores de investigación arqueológica durante el periodo de trabajo de campo, lo cual implica la limpieza adecuada de los elementos culturales recuperados durante las excavaciones arqueológicas y extensivas, que deberán ser preparados para la fase de análisis. Los materiales culturales como: cerámica, restos óseos, líticos y otros serán lavados con cepillo de cerda suave, con sumo cuidado a fin de no agredir a las aplicaciones pictóricas de superficie, y secarlos a la sombra, para evitar fisuras y agrietamientos por la brusca pérdida de humedad. El avance se calcula por bolsas con contenidos que no excedan de los 3 kg promedio.

Unid: Bolsas**Personal: 01 Asistente Arqueólogo****Rdto: 15 bolsas/día**

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	8.11	55.00	446.05

03.03.03.2 Codificado de Material Cultural

Esta actividad es parte de las labores de investigación durante el periodo de trabajo de campo, lo cual implica la codificación del material cultural (fragmento por fragmento), con la nomenclatura correspondiente y registro de muestras recuperadas para una posterior catalogación, evaluación e interpretación, con conocimientos del tema. El avance se calcula por bolsas con contenidos que no excedan de los 3 kg promedio.

Unid Bolsas**Personal: 1C+0.50 Asistente Arqueólogo****Rdto: 6 BIs/día**

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	11.35	20.00	227.00

03.03.03.3 Clasificación y Análisis de Material Cultural

Previamente se clasificará; según la tipología, función y material empleado en su elaboración, asimismo se registrará con detalle sus características y condiciones en fichas que se colocará en cada bolsa.

Con respecto al análisis ejecutará con bastante rigurosidad, a fin de proceder a la interpretación científica de los diferentes especímenes culturales evidenciados en el proceso de la Investigación Arqueológica, pudiéndose llegar a la interpretación y comparación de las hipótesis planteadas en el proyecto, así contribuir al conocimiento científico del área arqueológica intervenida.

**Unid Bolsas****Personal: 1 Asistente Arqueólogo****Rdto: 5 BIs/día**

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
BLS	16.03	55.00	881.65

03.03.03.4 Reticulado y Codificado (Inc. dibujo)

Partida que consiste en el registro de los elementos líticos que conforman un paramento, así como permitirá un registro minucioso de las características de las juntas y mampuestos, su ordenamiento y distribución en los determinados tramos a intervenir; este registro se iniciará en función a una línea base horizontal (nivel 0.00) y a partir de ello líneas secuenciales paralelas y transversales que diferirán en 0.25 m. cada una, luego se procede a la codificación de cada elemento lítico enumerando con códigos para su ubicación y posterior registro gráfico, logrando así registrar todos los elementos compositivos de un paramento.

Esta acción se realizará luego de la limpieza y eliminación de maleza en paramentos. Para el procedimiento del reticulado se utilizará cordel Nº 16, pintura corriente, nivel aéreo, plomada y wincha, para el trazado del eje horizontal se partirá de una cota fija arbitraria, así como de un eje vertical, mediante el uso de plomada con cuadros reticulados de 0.25 x 0.25mts.

Luego se codificará cada uno de los elementos del paramento utilizando el alfabeto latino, en un orden secuencial ascendente o vertical de la base hacia la cima del muro, igualmente el uso de números de izquierda a derecha (1, 2, 3, ...) dando lugar a un sistema coordinado de identificación inequívoca de cada uno de las piezas líticas, para seguidamente desarmar los muros, previa anastilosis, el mismo que será rearmado con un nuevo mortero para garantizar su estabilidad, solidez y permanencia en el tiempo.

Unid m²**Personal: 1^a+2C+0.10 MO****Rdto: 20 m²/día**

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M2	5,03	50.00	251.00

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	21.00	473.76

03.04 ELIMINACIÓN DE MATERIAL

03.04.03 Eliminación De Material Excedente En Vehiculo

El material acumulado (desmote y relleno contemporáneo – restos de vidrio de cerveza) y material excedente, se procederá a la fuera del contexto arqueológico dejando las áreas intervenidas libre de todo residuo conforme se concluyan. Este material será eliminado mediante vehículo.

Unid m³

Personal: 3C+0.10 MO

Rdto: 10 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	19,73	400.00	7,892.00

03.04 MATERIALES PARA INSUMOS

03.05.01. Zarandeo de Tierra para Mortero y Otros

Esta partida se realizará, de las tierras extraídas de las excavaciones extensivas y existentes en los adyacentes a los sub sectores, para el preparado del mortero de barro, que se empleará durante la restauración,

Unid m³

Personal: 2C+0.10 MO

Rdto: 6 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	15,45	30.00	463.50

MATERIALES PARA INSUMOS



04.00. OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

04.01.01 Cimientos Corridos Mezcla 1:10 Cemento-Hormigón+ 30% Piedra

Teniendo la necesidad de reforzar el cimiento de los muros de contención el Sub sector I, II y IV, quedando a la fecha la roca madre, se propone restituir con elementos líticos nuevos aplicando una mezcla de cemento 1:10 – hormigón+30%, mimetizando con material tradicional la cara exterior del cimiento.

Para la aplicación de esta partida se sustenta a partir de las normas de restauro existentes, como son la Carta de Atenas (1933), y otros donde dice:

“..Artículo 10º.- cuando las técnicas tradicionales resulten inadecuadas, la consolidación de un monumento puede ser garantizada recurriendo a todas las técnicas modernas de conservación y construcción, cuya eficacia haya sido reforzada, con datos científicos y garantizados por la experiencia...”.

Unid m³

Personal: 1ª+1B+1C+0.10 MO

Rdto: 25 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
M3	171,06	21.99	3,761.61

08.00. ESTRUCTURAS DE MADERA Y COBERTURAS

08.08.01 Cubertinas de Protección de Cabecera de Muros

(Mortero + Cemento)

Después de las labores de consolidación recomposición y restitución se procederá 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 y permeable, con la finalidad de evitar infiltraciones al núcleo del muro por efecto de aguas pluviales.

Esta protección se efectuará en base a mortero de arcilla (2), tierra cernida (3), cal (0.05) y cemento (0.1). como capa final se agregara la tierra y gravilla, con el objeto de evitar la erosión del mortero aplicado (fresco).

Para el proceso de fragua deberá de controlarse los niveles de humedad y un secado sistemático controlando los niveles de evapotranspiración para evitar fisuras por cura.

Unid m²

Personal: 1B+1C+0.10 MO

**Rdto: 20 m²/día**

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	8.99	230.00	2,202.40

08.08.02. Cubierta de protección con Estructuras de Madera

En el Sub sector II, recintos 3 y 4, aun se hallan aun segmento de muro de adobe, se ejecutará en un área de 12 m²., la misma que consistirá en la aplicación de una cobertura con estructuras de madera que evitará la penetración de las aguas pluviales al núcleo del muro, y la pérdida del mismo, se empleará; alambre galvanizado No.16, clavos de 2"y 4", paja de puna, carrizos, palos de eucalipto de 6 m., madera corriente de 2"X3"X10, y se empleará sobre esta una capa de mortero de barro + cemento, en una proporción de 01:03:01:1/10 respectivamente), a esta mezcla también se agregará arena como elemento cohesionante tradicional en una proporción de 1/2.

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	135,23	12.00	1.622,76

09.00. MUROS TABIQUES DE ALBAÑILERÍA**09.01.01.1 Consolidación de Muros de Aparejo Simple**

Por el tiempo transcurrido, el mortero original que en proporción media servía para unir las juntas de los elementos líticos arquitectónicos conformantes de los muros han desaparecido casi en su totalidad poniendo en peligro de colapso. Para esta labor se aplicará una mezcla preparada de cal, arcilla, tierra, como cohesionante cemento, en la siguiente proporción cal (0.1), 02 arcilla y tierra (03) y cemento 1/10. Esta argamasa deberá ser colocada en los espacios limpiados previamente el mortero degradado. Esta mezcla no cubrirá las piezas líticas arquitectónicas componentes del aparejo, a fin de mantener la armonía de los paramentos originales.

Unid m²**Personal: 1B+1C+0.10 MO****Rdto: 8 m²/día**

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M2	15.03	80.00	1,202.40

09.01.01.2 Consolidación de Muros de Aparejo Concertado



Por el tiempo transcurrido, el mortero original que en proporción media servía para unir las juntas de los elementos líticos arquitectónicos conformantes de los muros han desaparecido casi en su totalidad poniendo en peligro de colapso. Para esta labor se aplicará una mezcla preparada de cal, arcilla, tierra, como cohesionante cemento, en la siguiente proporción cal (0.1), 02 arcilla y tierra (03) y cemento 1/10. Esta argamasa deberá ser colocada 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 al muro.

Unid m²

Personal: 1B+1C+0.10 MO

Rdto: 15 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
M2	7.97	129.13	1029.17

09.01.02.1 Reconstrucción de Muros de Aparejo Simple

(Solo armado de muro)

El los 04 sub sectores los muros de contención, muros laterales del los caminos y terrazas, serán intervenidos los muros 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.

Para ello se empleará la técnica de anastilosis, trabajo que se lleva 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 distribuirá en un área los elementos exteriores y en otra área los elementos interiores componentes del muro original, procederá a un proceso de consolidación estructural que permitirá su permanencia a través del tiempo, restituyéndole su proceso primigenio tanto en verticalidad como en su estereotomía de la arquitectura pre hispánica.

Unid m³

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

**Rdto: 1.60 m³/día**

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M2	109.68	38.00	4,167.84

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

En los 02 sub sectores I y II, los recintos, muros perimétricos y nichos, serán intervenidos los muros 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.

Para ello se empleará la técnica de anastilosis, trabajo que se lleva 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 distribuirá en un área los elementos exteriores y en otra área los elementos interiores componentes del muro original, procederá a un proceso de consolidación estructural que permitirá su permanencia a través del tiempo, restituyéndole su proceso primigenio tanto en verticalidad como en su 81estereotomía de la arquitectura pre hispánica.

Unid m³**Personal: 1A +1B+1C+0.10 MO****Rdto: 1.50 m³/día**

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	115,93	62.47	7,242.15

09.01.02.4 Reconstrucción de Muros de Contención de Aparejo Simple (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: 1.70 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	104.15	33.46	3,484.86

09.01.02.5 Reconposición 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	PARC IAL
M3	115.93	8.00	927.44

09.01.02.5 Desarmado de Muro Reticulado

Después del proceso de retícula y codificado, los elementos líticos se desarmarán con sumo cuidado a fin de no variar su ubicación original, de forma tal que será armado en seco sobre una superficie plana, distribuyendo en un área los elementos interiores y en otro los elementos exteriores, conformando



muros “en seco”. El desarmado se hará en espacios y superficies planas, distinguiendo entre elementos exteriores y elementos internos, conformando 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	90.92	1,903.86

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 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	28.00	969.64

09.01.03.1 Restitución de Muros de Aparejo Fino(Con Material Nuevo)

El muro perimétrico que se encuentran colapsados en el sub sector II al oeste del conjunto, por tramos y en algunos tramos toda la longitud desde el cimiento, que ha ocasionado la pérdida de continuidad del muro. Como carácter excepcional, dichos elementos serán reemplazados por elementos líticos nuevos, dejándose una lectura clara de su restitución. Para proteger la estabilidad de los muros superiores e inferiores, es necesario restituir con elementos nuevos sus estructuras arquitectónicas, con la finalidad de reintegrar y recuperar parte del muro. Es necesario restituir sus estructuras arquitectónicas, en un promedio de 0.40 a 0.60 m. de altura, con la finalidad de recuperar parte de su altura primigenia, y evitar la pérdida de visualización.



Para ello se empleara bloques líticos de dimensiones ligeramente menores a los originales, manteniendo la morfología de los elementos líticos, los que se asentarán dejando una pestaña de 01 pulgada y con mortero nuevo que permitirá la fácil identificación de lo orinal con lo restituido.

Cabe indicar que la restitución de elementos nuevos se efectuará luego de haber utilizado aquellos elementos originales que eventualmente se hallen al pie de la estructura, los mismos que se colocaran nuevamente en el muro sin dejar ningún retiro.

La “restitución” del muro, debe conceptuarse como la acción de “devolver a la estructura en su volumen y estabilidad en este sentido, la restitución de los muros se ceñirá estrictamente a la acción física de volver a colocar o encimar, hilada por hilada, con la finalidad de garantizar la estabilidad del muro.

Unid m³

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

Rdto: 1 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	207.95	5.50	1,143.73

09.01.03.2 Restitución de Muros de Aparejo Fino (Con Material descontextualizado).

El muro perimétrico que se encuentran colapsados en el sub sector II al oeste del conjunto, colapsados por tramos y en algunos tramos toda la longitud desde el cimiento, que ha ocasionado la pérdida de continuidad del muro. Como carácter excepcional, dichos elementos serán reemplazados por elementos líticos descontextualizados que se hallan apilonados alrededor de los sub sectores, dejándose una lectura clara de su restitución, dejándose una lectura clara de su restitución. Para proteger la estabilidad de los muros superiores e inferiores, es necesario restituir con elementos nuevos sus estructuras arquitectónicas, con la finalidad de reintegrar y recuperar parte del muro. Es necesario restituir sus estructuras arquitectónicas, en un promedio de 0.40 a 0.60 m. de altura, con la finalidad de recuperar parte de su altura primigenia, y evitar la pérdida de visualización.

Para ello se empleara bloques líticos descontextualizados, manteniendo la morfología de los elementos líticos, los que se asentarán dejando una pestaña de 01 pulgada y con mortero nuevo que permitirá la fácil identificación de lo orinal con lo restituido.

Cabe indicar que la restitución de elementos descontextualizados se efectuará luego de haber utilizado aquellos elementos originales que eventualmente se hallen al pie de la estructura, los mismos que se colocaran nuevamente en el muro sin dejar ningún retiro.



La “restitución” del muro, debe conceptuarse como la acción de “devolver a la estructura en su volumen y estabilidad en este sentido, la restitución de los muros se ceñirá estrictamente a la acción física de volver a colocar o encimar, hilada por hilada, con la finalidad de garantizar la estabilidad del muro.

Unid m³

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

Rdto: 1.20 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	142.17	8.50	1,208.45

09.01.03.3 Restitución de Muros de Aparejo Concertado (Con Material Nuevo)

Los muros perimétricos y recintos que se encuentran colapsados en los sub sectores I y II, colapsados por tramos y en algunos tramos toda la longitud desde el cimiento, que ha ocasionado la pérdida de continuidad del muro. Como carácter excepcional, dichos elementos serán reemplazados por elementos líticos nuevos, dejándose una lectura clara de su restitución. Para proteger la estabilidad de los muros superiores e inferiores, es necesario restituir con elementos nuevos sus estructuras arquitectónicas, con la finalidad de reintegrar y recuperar parte del muro. Es necesario restituir sus estructuras arquitectónicas, en un promedio de 0.40 a 0.60 m. de altura, con la finalidad de recuperar parte de su altura primigenia, y evitar la pérdida de visualización.

Para ello se empleara bloques líticos de dimensiones ligeramente menores a los originales, manteniendo la morfología de los elementos líticos, los que se asentarán dejando una pestaña de 01 pulgada y con mortero nuevo que permitirá la fácil identificación de lo orinal con lo restituido.

Cabe indicar que la restitución de elementos nuevos se efectuará luego de haber utilizado aquellos elementos originales que eventualmente se hallen al pie de la estructura, los mismos que se colocaran nuevamente en el muro sin dejar ningún retiro.

La “restitución” del muro, debe conceptuarse como la acción de “devolver a la estructura en su volumen y estabilidad en este sentido, la restitución de los muros se ceñirá estrictamente a la acción física de volver a colocar o encimar, hilada por hilada, con la finalidad de garantizar la estabilidad del muro.

Unid m³

Personal: 1ª +1B+1C+0.10 MO

Rdto: 1.40 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	147.07	26.20	3,853.23



09.01.03.4 Restitución de Muros de Aparejo Concertado prehispánico(Con Material Descontextualizado)

Los muros perimétricos y recintos que se encuentran colapsados en los sub sectores I y II, colapsados por tramos y en algunos tramos toda la longitud desde el cimiento, que ha ocasionado la pérdida de continuidad del muro. Como carácter excepcional, dichos elementos serán reemplazados por elementos líticos descontextualizados, que se hallan apilonados alrededor de los sub sectores, dejándose una lectura clara de su restitución. Para proteger la estabilidad de los muros superiores e inferiores, es necesario restituir con elementos nuevos sus estructuras arquitectónicas, con la finalidad de reintegrar y recuperar parte del muro. Es necesario restituir sus estructuras arquitectónicas, en un promedio de 0.40 a 0.60 m. de altura, con la finalidad de recuperar parte de su altura primigenia, y evitar la pérdida de visualización.

Para ello se empleara bloques líticos descontextualizados, manteniendo la morfología de los elementos líticos, los que se asentarán dejando una pestaña de 01 pulgada y con mortero nuevo que permitirá la fácil identificación de lo original con lo restituido.

Cabe indicar que la restitución de elementos descontextualizados se efectuará luego de haber utilizado aquellos elementos originales que eventualmente se hallen al pie de la estructura, los mismos que se colocaran nuevamente en el muro sin dejar ningún retiro.

La “restitución” del muro, debe conceptuarse como la acción de “devolver a la estructura en su volumen y estabilidad en este sentido, la restitución de los muros se ceñirá estrictamente a la acción física de volver a colocar o encimar, hilada por hilada, con la finalidad de garantizar la estabilidad del muro.

Unid m³

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

Rdto: 1.20 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
M3	163,43	25.89	4,231.20

09.01.03.5 Restitución De Muro De Aparejo Simple (Con Material Propio)

En los 04 Sub sectores, los muros de contención, muros laterales del camino pre hispanico y pequeñas terras que circundan la “waca principal, se encuentran colapsados por tramos y en algunos casos en toda la longitud, que ha ocasionado la pérdida de las plataformas agrícolas, los que serán ejecutadas tomando en cuenta las normas y acuerdos internacionales.



La “restitución” de muros y/o estructuras debe conceptuarse 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, deben volver a constituir realmente parte de las estructuras.

En este sentido, la restitución de los muros se ceñirá estrictamente a la acción física de volver a colocar o encimar, hilada por hilada aquellos elementos colapsados de las estructuras, y que se hallan generalmente al pie de los muros o en el interior y exterior, para recuperar parte de los muros con la finalidad de garantizar la estabilidad de las plataformas de los muros de contención. Para el proceso de intervención, se tomará en consideración los siguientes aspectos:

a).- Los elementos líticos conformantes de las estructuras o muros, y de los cuales se tiene la certeza de su ubicación, se colocaran efectuando un coherente proceso de anastilosis especialmente las esquinas. En estructuras (simples) con elementos irregulares, esta labor casi es imposible de efectuar físicamente, por lo que su ubicación en la estructura, se registrará por el análisis de su posición de caída (altura y distancia con respecto al muro).

b).- Los elementos a restituirse con sus propios elementos líticos en el muro o estructuras que pertenecen, los cuales serán diferenciados mediante la técnica de reducción en la sección de muro (pestañas de 4 a 8 cm), el uso de bachillas, coloración de mortero, o la inclusión de elementos que puedan permitir diferencias entre el muro sin colapsar y el muro restituido.

Asimismo se realizará el registro descriptivo, gráfico y fotográfico de la intervención en forma detallada del estado actual; donde se precisará hasta que altura se halló el muro y problemas estructurales. El mismo que será redactada en el cuaderno de obra e informe final de la obra.

Unid m³

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

Rdto: 1.50 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
M3	116,91	13.00	1,519.83

09.01.03.06 Restitución de Muro de Aparejo Simple prehispanico (Con descontextualizado)

Material

Los muros de aparejo simple de doble cara (muro lateral del camino), que se encuentran colapsados en los 04 sub sectores, colapsados por tramos y en algunos tramos toda la longitud desde el cimiento, que ha ocasionado la pérdida de continuidad del muro. Como carácter excepcional, dichos elementos serán



reemplazados por elementos líticos descontextualizados, que se hallan apilonados alrededor de los sub sectores, dejándose una lectura clara de su restitución. Para proteger la estabilidad de los muros superiores e inferiores, es necesario restituir con elementos nuevos sus estructuras arquitectónicas, con la finalidad de reintegrar y recuperar parte del muro. Es necesario restituir sus estructuras arquitectónicas, en un promedio de 0.40 a 0.60 m. de altura, con la finalidad de recuperar parte de su altura primigenia, y evitar la pérdida de visualización.

Para ello se empleara bloques líticos descontextualizados, manteniendo la morfología de los elementos líticos, los que se asentarán dejando una pestaña de 01 pulgada y con mortero nuevo que permitirá la fácil identificación de lo orinal con lo restituido.

Cabe indicar que la restitución de elementos descontextualizados se efectuará luego de haber utilizado aquellos elementos originales que eventualmente se hallen al pie de la estructura, los mismos que se colocaran nuevamente en el muro sin dejar ningún retiro.

La “restitución” del muro, debe conceptuarse como la acción de “devolver a la estructura en su volumen y estabilidad en este sentido, la restitución de los muros se ceñirá estrictamente a la acción física de volver a colocar o encimar, hilada por hilada, con la finalidad de garantizar la estabilidad del muro.

Unid m³

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

Rdto: 1.20 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	142.17	46.50	6,610.91

09.01.03.7 Restitución de Muros de Contención de Aparejo Concertado (Con Material Nuevo)

Los muros que se encuentran colapsados en el sub sector I, colapsados por tramos y en algunos tramos toda la longitud desde el cimiento, que ha ocasionado la pérdida de continuidad del muro. Como carácter excepcional, dichos elementos serán reemplazados por elementos líticos nuevos, dejándose una lectura clara de su restitución. Para proteger la estabilidad de los muros superiores e inferiores, es necesario restituir con elementos nuevos sus estructuras arquitectónicas, con la finalidad de reintegrar y recuperar parte del muro. Es necesario restituir sus estructuras arquitectónicas, en un promedio de 0.40 a 0.60 m. de altura, con la finalidad de recuperar parte de su altura primigenia, y evitar la pérdida de visualización.

Para ello se empleara bloques líticos de dimensiones ligeramente menores a los originales, manteniendo la morfología de los elementos líticos, los que se asentarán dejando una pestaña de 01 pulgada y con mortero nuevo que permitirá la fácil identificación de lo orinal con lo restituido.



Cabe indicar que la restitución de elementos nuevos se efectuará luego de haber utilizado aquellos elementos originales que eventualmente se hallen al pie de la estructura, los mismos que se colocaran nuevamente en el muro sin dejar ningún retiro.

La “restitución” del muro, debe conceptuarse como la acción de “devolver a la estructura en su volumen y estabilidad en este sentido, la restitución de los muros se ceñirá estrictamente a la acción física de volver a 89,90, colocar o encimar, hilada por hilada, con la finalidad de garantizar la estabilidad del muro.

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

Rdto: 1.40 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
M3	123.07	3.00	369.21

09.01.03.8 Restitución De Muros De Contención De Aparejo Simple prehispanico (con material descontextualizado).

Los muros que aun falta evidenciar y los muros de contención, que se encuentran colapsados en los 04 sub sectores, por tramos y en algunos tramos toda la longitud desde el cimiento, que ha ocasionado la pérdida de continuidad del muro. Como carácter excepcional, dichos elementos serán reemplazados por elementos líticos descontextualizados, que se hallan apilados alrededor de los sub sectores, dejándose una lectura clara de su restitución. Para proteger la estabilidad de los muros superiores e inferiores, es necesario restituir con elementos nuevos sus estructuras arquitectónicas, con la finalidad de reintegrar y recuperar parte del muro. Es necesario restituir sus estructuras arquitectónicas, en un promedio de 0.40 a 0.60 m. de altura, con la finalidad de recuperar parte de su altura primigenia, y evitar la pérdida de visualización.

Para ello se empleara bloques líticos descontextualizados, manteniendo la morfología de los elementos líticos, los que se asentarán dejando una pestaña de 01 pulgada y con mortero nuevo que permitirá la fácil identificación de lo original con lo restituido.

Cabe indicar que la restitución de elementos descontextualizados se efectuará luego de haber utilizado aquellos elementos originales que eventualmente se hallen al pie de la estructura, los mismos que se colocaran nuevamente en el muro sin dejar ningún retiro.



La “restitución” del muro, debe conceptuarse como la acción de “devolver a la estructura en su volumen y estabilidad en este sentido, la restitución de los muros se ceñirá estrictamente a la acción física de volver a colocar o encimar, hilada por hilada, con la finalidad de garantizar la estabilidad del muro.

Unid m³

Personal: 1^a +1B+1C+0.10 WO

Rdto: 1.20 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	142.17	19.90	2,829.18

09.03 ESCALINATAS PRE HISPÁNICAS

09.02.01 Consolidación de Escalinatas Pre Hispánicas

Las escalinatas de piedra que se hallan en el sub sector I, se restituirá los morteros degradados en las juntas entre pieza y pieza, logrando estabilizar tanto los pasos como los contrapasos.

La dosificación de estos morteros deberá tener la proporción de arcilla (2), cal (0.05), tierra (3) y cemento (0.1), como aglutinante para lograr una mejor impermeabilización. Esta argamasa deberá ser colocada 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 la estructura.

Unid m²

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

Rdto: 8 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	17.99	15.00	269.85

09.02.02 Reconstrucción de Escalinatas Pre Hispánicas

Previo registro exhaustivo tanto fotográfico, gráfico, con levantamiento de cortes y secciones, registro escrito, numeración de cada pieza lítica conformante de las escalinatas, se procederá a efectuar el trabajo de reconstrucción a fin de brindar estabilidad mantener en su ubicación primigenia.

Unid m²

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

Rdto: 3.50 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	58,76	10.00	587.60

**09.02.03.1 Restitución de Escalinatas Pre Hispánicas (Con Material Propio)**

Esta partida se prevé en función a que cada estructura de escalinata ha sufrido desplazamiento de elementos a partir de su ubicación primigenia y/o posición original, los cuales requiere su reestablecimiento con acciones de reintegración de elementos líticos diseminados en áreas anexas, es decir, cada escalinata será intervenida con el proceso de consolidación estructural que permitirá volver a su posición primigenia tanto en morfología como en su estereotomía.

Unid m²

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

Rdto: 2 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	90,91	10.00	909.10

10.02 Reconstrucción de Revoques y Enlucidos**10.03.01. Emboquillado con Mortero Tierra-Cal-Arcilla (Realizado en 03 Etapas)**

Después de la conclusión con los trabajos de reconstrucción y restitución de las estructuras en general las juntas entre los elementos líticos constituyentes de las estructuras murarias, serán emboquillados con mortero de cal, arcilla, tierra del lugar en una proporción de arcilla (3), cal (0.05), tierra (2) respectivamente como procedimiento final a los trabajos de restauración.

El mortero será colocado entre las juntas para sellarlas, proporcionando la textura áspera con un trozo de cuero de guante en desuso. Esta actividad evitará la infiltración de agua pluvial hacia el núcleo de la estructura

Unid m²

Personal: 2B+0.10 WO

Rdto: 10 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M2	12,85	200.00	2,570.00

12.00.00 PISOS Y PAVIMENTOS**12.20.03 Tratamiento de Pisos Cal-Tierra-Cemento**

En los recintos ubicados en los sub sectores I y II, se ejecutara esta partida que consiste en la aplicación de una mezcla en seco de tierra cernida (3), arcilla (2), cal (1) y cemento (1/4). Para facilitar la escorrentía del agua pluvial, se procederá ha establecer plantillas con una pendiente de 5% hacia los vanos de acceso, en seguida se distribuirá la mezcla de los componentes hasta alcanzar las plantillas



con la ayuda de una regla de madera, finalmente se roseará con agua, para humedecer la mezcla de tierra, y se compactara suavemente con pison manual, durante este proceso se tendrá cuidado de no generar depresión en el tratamiento de piso, de ocurrir esto se procederá adicionar el material para lograr una superficie homogénea. Para evitar la acumulación de las aguas pluviales en interior de los recintos.

Unid m²

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

Rdto: 20 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
M2	10.27	247.00	2,536.69

23.00.00 VARIOS LIMPIEZA Y JARDINERÍA

23.01.01 Limpieza de Retículas y Codificado

Una vez concluida las acciones de recomposición se procederá como la limpieza de las retículas y nomenclaturas de los elementos líticos codificados reticulados, para ello se utilizarán escobillas de plástico, agua limpia

Unid m²

Personal: 1C+0.10 M/O

Rdto: 50 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
M2	0,94	193.00	270.20

23.03.01 Limpieza Permanente de Obra

Durante la intervención restaurativa se realizará 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 retirará fuera del conjunto arqueológico.

Unid m²

Personal: 2C+0.10 M/O

Rdto: 100 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
M2	0,94	3,500.00	3,290.00

**CARACTERIZAR LAS CONDICIONES EDAFICAS E HIDROLOGIAS:**

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.

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M2	0.51	300.00	153.75

DISEÑAR LAS PARCELAS DE RESTAURACION:

Se realizan planos para la ubicación de las zonas que van a ser intervenidas con la restauración forestal, de acuerdo al contexto arquitectónico – arqueológico, teniendo en cuenta diferentes características como: Si las plantas son arbóreas, arbustivas, herbáceas, ornamentales, o servirán 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

EXTRACCION DE RAICES DE EUCALIPTO EN MUROS**02.01.03.2 Eliminación De Raices De Eucalipto En Muros**

Actividad que se desarrollará, previo reticulado y codificado, registrado mediante fotográfico y gráfico, en seguida se desmontara y armara en seco, con la finalidad de evitar la pérdida de su diseño original de las estructuras arquitectónicas. Para esta labor se utilizara picos, palas y barretas de 01' de diámetro y otras herramientas necesarios.

Unid Pza.

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

Rdto: 01 Pza/día.

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
PZA	140,86	387.00	54,512.82

TRATAMIENTO DE SUELOS.

Consiste 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 el objeto de conceder el tratamiento necesario.



UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
M2	5,08	60.00	304.80

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.-

El material necesario para sustrato ha sido acarreado desde la zona de Qochapata y otra parte de tierras negra desde la zona de Huayllarcocha, utilizando una camioneta, y en carretillas buggy, material que ha sido trasladado hasta el fundo la Calera lugar donde se instala el vivero.

- Preparación del sustrato.-

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

. Almacigado y siembra directa.-

Preparadas las camas para almacigado, éstas son contenidas con sustrato con el objeto de servir como base para el almacigado de las semillas recolectadas en las zonas identificadas como fuentes semilleros.

Embolsados.-

Consiste en llenar las bolsas con el sustrato preparado para posteriormente ser utilizados en los repicados, siembra directa. Y puesta de estacas.

Riego.-

Esta actividad se ha realizado con frecuencia de dos veces por semana, en vivero y en plantación definitiva.

Repique.-

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

Construcción de Tinglados.-

Se ha construido a base de arpillera blanca de polietileno, con el objeto de proteger las plántulas repicadas, utilizando parantes y largueros de palos de eucalipto, en temporadas de lluvias nos sirven para la protección de las granizadas, las heladas y el exceso de calor.

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
NUMERO	0.68	4,830.00	3,284.40

CONTROL DE PLAGAS FORESTALES.

Se presentan algunas plagas y enfermedades durante el proceso de desarrollo de las plantas ya en el terreno definitivo encontrándose pulgones en las plantas de mutuy aspecto que es posible tratar utilizando pesticidas que permitan 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	4.00	19.20

INSTALACION DE PLANTACIONES (ARBOLES, ARBUSTOS Y HERBACEAS)



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

Ubicado el área de la futura plantación, se realiza un trazado 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 procede a la apertura los hoyos de 0.40 x0.40 x0.40, de acuerdo con el trazado.

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
NUMERO	0.30	5,589.00	1,676.70

PRACTICAS SILVICULTURALES DE MANEJO FORESTAL

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

Se ha efectuado poda y colocación de tutores en plantones que requerían este tratamiento.

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
HA	256.90	1.00	256.90

RECALCE DE PLANTACIONES.

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

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
NUMERO	0,50	100.00	50.00

RIEGO DE PLANTACIONES

Consiste en proveer de agua en determinadas cantidades a las plántulas en el vivero y en las plantaciones definitivas, en el campo se efectuó con diversas frecuencias.

En vivero se efectúa de 3 a 4 días de frecuencia de acuerdo con las condiciones climatológicas, tal que permita aprovechar el agua requerida para cada plántula.

En las plantaciones definitivas es igualmente la frecuencia de 3 a 4 días, condicionando por la posibilidad de obtener el líquido elemento oportunamente.

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
HA	140.00	3.00	420.00

ENRIQUECIENDO DE SUELO.



El tratamiento de suelo permite conocer las deficiencias en el contenido de componentes orgánicos, inorgánicos, físico químico, nutrientes y otros que tienen cada área total, por lo que resulta necesario equilibrar o cubrir estas deficiencias con el objeto de que la planta tenga la oportunidad de nutrirse adecuadamente con los elementos que contienen un suelo enriquecido.

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
HA	583,30	0.01	5.82

RESTAURACIÓN FORESTAL

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de Restauración Forestal se realiza con fines de protección y conservación en el Sector de Qochapata, del Distrito del Cusco; tiene como propósito Recuperar los Recursos Forestales en Zonas de Protección, con lo cual contribuirá al mejoramiento del medio ambiente y del ecosistema del ámbito del proyecto.

Al restablecer o incrementar la cobertura arbórea, se aumenta la fertilidad del suelo, y se mejora su retención de humedad, estructura, y contenido de alimentos (reduciendo la lixiviación, proporcionando abono verde, y agregando nitrógeno, en el caso de que las especies utilizadas sean de este tipo. La siembra de árboles estabiliza los suelos, reduciendo la erosión hidráulica y eólica de las laderas, los campos agrícolas cercanos, y los suelos no consolidados .

MEDIO FÍSICO NATURAL

Agua.- La formación de la cobertura vegetal, mediante la revegetación natural o reforestación favorece la acumulación de agua de las precipitaciones pluviales como un reservorio en las plantas, ya que los vegetales actúan como una esponja y mantienen por más tiempo el agua, tanto en la parte aérea, como en el sistema radicular.

Suelo.- La instalación de la cobertura vegetal, especialmente la arbórea, controla los deslizamientos, la erosión de los suelos mediante su sistema radicular; las formaciones boscosas en las pendientes altas como en la ribera de los ríos no permiten los desprendimientos, avalanchas que destruyen el cauce de las cuencas y micro cuencas en los espacios o lugares más vulnerables.

Aire.- Las plantaciones forestales permiten un cambio climático favorable, porque descontaminan el aire. El mayor contaminante del aire es el dióxido de carbono (CO₂) producto de la quema de la biomasa de los bosques, con un efecto invernadero; las plantas mediante el proceso de la fotosíntesis reducen las emisiones, secuestrándolo, fijando y manteniéndolo el carbono, en la biomasa vegetal, al mismo tiempo permite la **liberación del oxígeno** (O₂); En consecuencia, favorece a la limpieza del aire en forma permanente, su efecto es regional y nacional.

**MEDIO BIOLÓGICO:**

Flora.- La reforestación permite la recuperación de las formaciones vegetales nativas y los ecosistemas preexistentes con una diversidad florística, recuperación de erosión genética y la micro flora.

Fauna.- Al igual que la flora, la cobertura vegetal favorece el repoblamiento de la diversidad biológica animal de toda especie, como aves, reptiles, mamíferos, la micro fauna, etc.

Ecosistema.- La reforestación, permite el restablecimiento y recuperación de los ecosistemas dañados, especialmente en los ecosistemas frágiles y vulnerables en terrenos de protección.

MEDIO SOCIAL:

La reforestación produce un impacto positivo en el aspecto económico y social, tanto para varones y mujeres con la creación de fuentes de trabajo e ingresos, en la instalación de viveros, plantaciones forestales, y posteriormente el fortalecimiento de salud ambiental y socioeconómico.

IMPREVISTOS**02. TRABAJOS PRELIMINARES****02.01.03.4 Eliminación De Malezas Y Arbustos De Fácil Extracción**

Esta actividad se efectuará antes de iniciar con los trabajos de restauración, en toda el área del sector Qochapata, donde existen malezas y especies arbustivas (llaullis), que están cubriendo las terrazas y muros de contención. Para este trabajo se empleará las herramientas manuales; curvos, machetes y segaderas. Después de concluir con esta labor los restos orgánicos serán trasladados fuera de las estructuras arquitectónicas.

Unid m²

Personal: 1C+0.10 MO

Rdto: 50 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
M2	0.98	4,788.00	4,692.24

02.05.04 BALIZAS CRUCETAS DE ROLLIZOS

Esta es indispensable para construir balizas de crucetas para lo cual se empleara rollizos de eucalipto, alambre galvanizado Nº.16, clavos de 3" y lienza Nº 16 para poder fijar los puntos de referencia en plomada,



escuadra y nivel a una distancias de 5.00 m, los cuales se construirán siguiendo el diseño original de los muros, las crucetas o balizas se colocaran antes de desarmarse las estructuras a intervenir y ha altura suficiente, por encima de las cabeceras los muros, luego se correrán 3 niveles de alambre Nº 16 en forma horizontal, a las que se amarrarán a determinadas distancias alambre de similares dimensiones lienzas, siguiendo la inclinación de los paramentos. Estos puntos permitirán la correcta colocación de los elementos líticos, con esta técnica se intervendrá en forma adecuada durante la intervención restaurativa, manteniendo su inclinación original.

Unid Pza.

Personal: 1A +1C+0.10 MO

Rdto: 6 Pza/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
PZA.	42.59	33.00	1,405.47

02.08 MANEJO DE SUPERFICIE/ SUELOS

02.08.01.1 Manejo de Cobertura Vegetal

Corresponde a la liberación de árboles de eucalipto y manejo de flora existente en la zona, constituye una actividad previa a la intervención, y su tratamiento será durante y después del proceso restaurativo. Esta actividad consistirá en el tratamiento especial de la flora existente en superficie, y arbustos nativos (chacacomo, queuña y otros) 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 consistirá en lograr equilibrar el ecosistema creado en superficie y su relación con el monumento. con el asesoramiento técnico de un especialista.

Unid m²

Personal: 1A +1B+1C+0.20 Asistente Biólogo

Rdto: 50 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARCIAL
M2	5,60	150.00	840.00

02.10 ACARREO DE MATERIALES EN OBRA

02.08.02 Acarreo de Materiales a Obra (con Peones.)

Se considera para el traslado de materiales de construcción y de herramientas, desde el punto de descarguío a la zona de trabajo, cuyas distancias serán variadas de acuerdo al sector de intervención. Para esta actividad se calcula un promedio de 0.030 m³ de material de acarreo por obrero C por día.



Unid Viaje

Personal: 1C+0.10 MO

Rdto: 25 Vje/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
VJE	1,97	1,613.50	3,178.60

0.03.03 RECUPERACIÓN DE MATERIAL CULTURAL Y REGISTROS.

03.03.02 Recuperación de Elementos Líticos Diseminados

Partida que consistirá en la recuperación de los elementos líticos (mampuestos) que corresponden a los muros que han colapsado, y que se encuentran a pie de muro. La recuperación de los elementos líticos se efectuara previo un registro detallado aplicando la técnica de “anastilosis” Los mismos que servirán para la ejecución de las partidas de restitución de muros con elementos propios.

Unid m³

Personal: 1C+0.10 MO+ 0.25 Asistente Arqueólogo

Rdto: 2.50 m³/día

UND	C.UNITARIO	METRADO	PARCIAL
M3	32,17	11.15	358.70

0.03.03 RECUPERACIÓN DE MATERIAL CULTURAL Y REGISTROS.

03.03.03 Registro Arqueológico

Esta partida corresponde a la acción de registrar (fotográfico, gráfico y escrito) y evaluar las actividades que se establezcan a partir de la excavación arqueológica y de restauración (con el uso de fichas técnicas de registro arqueológico).

Unid m²

Personal: 1 Asistente Arqueólogo

Rdto: 10 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	5,71	587.51	3,240.48

03.03.03.5 Reticulado y Codificado (Inc. dibujo)

Partida que consiste en el registro de los elementos líticos que conforman un paramento, así como permitirá un registro minucioso de las características de las juntas y mampuestos, su ordenamiento y distribución en los determinados tramos a intervenirse; este registro se iniciará en función a una línea base horizontal (nivel 0.00) y a partir de ello líneas secuenciales paralelas y transversales que diferirán



en 0.25 m. cada una, luego se procede a la codificación de cada elemento lítico enumerando con códigos para su ubicación y posterior registro gráfico, logrando así registrar todos los elementos compositivos de un paramento.

Esta acción se realizará luego de la limpieza y eliminación de maleza en paramentos. Para el procedimiento del reticulado se utilizará cordel Nº 16, pintura corriente, nivel aéreo, plomada y wincha, para el trazado del eje horizontal se partirá de una cota fija arbitraria, así como de un eje vertical, mediante el uso de plomada con cuadros reticulados de 0.25 x 0.25mts.

Luego se codificará cada uno de los elementos del paramento utilizando el alfabeto latino, en un orden secuencial ascendente o vertical de la base hacia la cima del muro, igualmente el uso de números de izquierda a derecha (1, 2, 3, ...) dando lugar a un sistema coordinado de identificación inequívoca de cada uno de las piezas líticas, para seguidamente desarmar los muros, previa anastilosis, el mismo que será rearmado con un nuevo mortero para garantizar su estabilidad, solidez y permanencia en el tiempo.

Unid m²

Personal: 1^a+2C+0.10 MO

Rdto: 20 m²/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M2	5,03	169.06	848.68

03.04.04 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	90.50	2,041.68

03.04 ELIMINACIÓN DE MATERIAL

**03.04.01 Eliminación de Material Excedente (en Boogües)**

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

El material residual que corresponde a la maleza extraída 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.

Unid m³

Personal: 2C+0.10 MO

Rdto: 10 m³/día

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	9.27	36.70	340.20

08.08.02 Cubierta de protección con Estructuras de Madera

En el Sub sector II, recintos 3 y 4, aun se hallan aun segmento de muro de adobe, se ejecutará en un área de 12 m²., la misma que consistirá en la aplicación de una cobertura con estructuras de madera que evitará la penetración de las aguas pluviales al núcleo del muro, y la pérdida del mismo, se empleara; alambre galvanizado No.16, clavos de 2"y 4", paja de puna, carrizos, palos de eucalipto de 6 m., madera corriente de 2"X3"X10, y se empleará sobre esta una capa de mortero de barro + cemento, en una proporción de 01:03:01:1/10 respectivamente), a esta mezcla también se agregará arena como elemento cohesionante tradicional en una proporción de ½.

UNIDAD	P. UNITARIO	METRADO	PARC IAL
M3	135,23	12.00	1.622,76

TRATAMIENTO DE SUELOS.

Consiste 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 el objeto de conceder el tratamiento necesario.

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



M2	5,08	30.50	154.94
-----------	-------------	--------------	---------------

7.00 ANEXOS

N° DE PERSONAL DE OBRA

: 01 Arquitecto Residente de Obra

Personal en la Restauración y Puesta en Valor:

01	Maestro de Obra	
01	asistente administrativo	
05	Operarios	categoría A
03	Oficiales	categoría B
08	Peones	categoría C
Total		18

SE ADJUNTA:

- Informe memoria
- Valorización del mes
- Copia de la ejecución presupuestal
- Parte de asistencia (Diciembre)
- Copias del cuaderno de obra
- Fotografías
- Cuadro control diario de rendimientos.



PERÚ

Ministerio de Cultura

Dirección Regional de Cultura
Cusco

Expediente Técnico Detallado de Restauración y Puesta en Valor Del Sector Qochapata - PAS

Recuperación del habitat de la flora y fauna



Cusco, Diciembre del 2010

REGISTRO FOTOGRAFICO

CUBIERTA DE PROTECCION CON ESTRUCTURAS DE MADERA



EXTRACCION DE RAICES DE EUCALIPTO



RETICULADO Y CODIFICADO



RECOMPOSICION DE MUROS



ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE EN VEHICULO







