



Instituto Nacional de Cultura
PUESTA



INFORME ANUAL DE LA OBRA RESTAURACION
EN VALOR DEL CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE MORAY – 2008



INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA

DIRECCION REGIONAL DE CULTURA CUSCO

DIRECCIÓN DE CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL INMUEBLE

SUB DIRECCIÓN DE OBRAS



**INFORME ANUAL DE PRE – LIQUIDACION DE
OBRA DE CONSERVACION Y RESTAURACION
PUESTA EN VALOR CONJUNTO
ARQUEOLOGICO DE MORAY.
SECTOR : SEMICIRCULAR “E” ÑUSTA
HISP’ANA MUYU (KHUCHI MUYU)**

RESPONSABLE:

ARQLGA. YOLANDA LAUREL PAUCAR

COARPE N°- 040 - 615

R.N.A. N° CL – 0766

CUSCO ----- 2008



INFORME ANUAL DE PRE - LIQUIDACIÓN DE OBRA - DE RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE MORAY - E - 2008

CONTENIDO

INTRODUCCION

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

DICTAMEN DE APROBACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

ACUERDO DE APROBACION DEL PROY. DE INVESTIGACION ARQUEOLOGICA

ACTA DE INICIO DE LA OBRA

ACTA DE CIERRE DE LA OBRA

COPIA DE ACTA DE SUPERVISIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- DATOS GENERALES

- 1.1.- Nombre de la obra
- 1.2.- Nombre de la Meta (Obra)
- 1.3.- Localización
- 1.4.- Ubicación
- 1.5.- Aspectos generales de obra
- 1.6.- Cuadro de Áreas:
 - Área Total del Predio Área
 - Área Libre del Predio
 - Área Programada
 - Área de Intervención
 - Avance Porcentual Acumulado Anterior
 - Avance Porcentual Programado del Año
 - Avance Porcentual Ejecutado del Año
 - Metrado Acumulado Anterior
 - Metrado Ejecutado del Año
 - Fecha de Inicio en el Año
 - Fecha de Conclusión del Año
 - Presupuesto Total de Obra
 - Presupuesto Asignado en el año
 - Presupuesto ejecutado en años anteriores
 - Presupuesto Programado y Ejecutado en el Año
 - Fuente de Financiamiento

2.00.- EJECUCIÓN PRESUPUESTAL –

3.00.- VALORIZACIÓN TOTAL DEL AÑO

4.00.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS



5.00.- ANÁLISIS ARQUITECTÓNICOS

6.00.- ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL

7.00.- CAUSAS DEL DETERIORO

8.00.- INTERVENCIONES ANTERIORES

9.00.- NORMAS DE INTERVENCION

10.00.- PROPUESTA DE INTERVENCION PLANTEADA

11.00.- OBJETIVO CLARO DE INTERVENCION ALCANZADA

12.00.- ANALISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL

13.00.-ESPECIFICACIONES TECNICAS METRADO FINAL DE LAS

PARTIDAS EJECUTADAS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

14.00.-VALORIZACIONES DE CADA MES

15.00.-PROGRAMACION Y EJECUCION GENERAL DE OBRA

15.1.- Presupuesto programado de obra

15.2.- Presupuesto ejecutado de obra

15.3.- Presupuesto Analítico

15.4.- Cronograma de Ejecución Mensual - grafica por partidas genéricas de obra

15.5.- Cronograma de ejecución mensual valorizada por partidas genéricas de obra

15.6.- Cuadro de Avance Físico Porcentual

15.7.- Cuadro de avance físico en M2, M3 y ML con respecto a la meta anual y final

15.8.- Cuadro de Cronograma de Inversión por partidas program. Y ejecut.

15.9.- Cuadro de gastos Generales Programado y Ejecutado

15.10.- Cuadro de Asignación Personal

16.- EJECUCIÓN PRESUPUESTAL ALCANZADA POR EL ÁREA PRESUPUESTAL – INC-C

17.0.-ANEXO



- 17.1.- REGISTRO FOTOGRAFICO**
- 17.2.- PLANOS REGISTRO GRAFICO**
- 17.3.- INFORME DE INVESTIGACION ARQUEOLOGICA**
- 17.4.- PARTES DE ASISTENCIA DEL PERSONAL OBRERO**
- 17.5.- RESUMEN DE MOVIMIENTO DE ALMACEN**
- 17.6.- RESUMEN DE GASTOS DE OBRA O/C y O/S**
- 17.6.- ORDENES DE COMPRA GUIA DE INTERNAMIENTO**
- 17.8.- NOTAS DE PEDIDO COMPROBANTE DE SALIDA**
- 17.9.- NOTAS DE SALIDA DE ALMACEN**
- 17.10.- INVENTARIO FINAL VALORIZADO DE SALDOS DE ALMACEN DE OBRA**

OTROS DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN AL PRESENTE

CUADERNO DE OBRA

CUADERNO DE CONTROL DE ASISTENCIA

ALBUM FOTOGRAFICO

INFORME FINAL CONSOLIDADO DE MOVIMIENTO DE ALMACEN - 2008



INTRODUCCIÓN

La Dirección Regional de Cultura Cusco en cumplimiento a la Leyes N° 28296 - 24793 “Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación”, cuyo reglamento fue aprobado con DS. N° 001-2006- ED, tiene la función y la Responsabilidad de Defender, Normar, Investigar, Conservar, Difundir y Poner en Valor el Patrimonio Cultural de la Nación, esta responsabilidad se realiza desde 1980, interviniendo y efectuando trabajos restaurativos con fondos provenientes de los recursos económicos directamente recaudados.

La Zona Arqueológica de Moray fundamentalmente está constituida por un conjunto de dolinas circulares donde la mano del hombre en tiempo de los Pre inkas e inkas, aprovecho perfectamente estas características topográficas y climáticas de este sitio, construyendo una serie de andenes circulares con fines de uso agrícola - ceremonial junto a toda una estrategia e Infraestructura de riego.

Este fenomenal centro de invernadero único en su género a través de los años ha sufrido un continuo proceso de deterioro generado por distintos agentes de variada naturaleza. La puesta en valor de las estructuras Pre-hispánicas existentes actualmente y la programada este año corresponde al sector de los Andenes semicirculares y sector de Ñusta Hisp’ana Muyu ó (khuchiMuyu) y el muro de contención – Noreste, Pre-hispánico, para la efectivización del presente trabajo se cuenta con un presupuesto de apertura que alcanza la suma de s/. 500,000.00 (Quinientos mil nuevos soles), Este techo presupuestal estará sujeta a futuras ampliaciones de acuerdo a lo que se vaya corroborando conforme se da el avance de Obra.

Aclaremos que existe un error de asignación del sector intervenido pues en la programación de la proyectista Arqueóloga Alicia Quirita Huaracha, denomina sector “F” a la zona intervenida, pero en el PIP, con código 9241, aprobado por OPI – Educación 2005, en el Estudio de restauración y puesta en valor de monumentos Arqueológicos del Valle Sagrado a nivel de pre factibilización, consigna al sector intervenido llamado erróneamente F, como “E” que es el correcto. Es por esa razón que en la tabla del expediente se consigna como sector andenes semicirculares y canal prehispánico o sector “E”.



1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.0.- ASPECTOS GENERALES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

RESOLUCION DE APROBACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

DICTAMEN N°

FECHA

CODIGO SNIP DEL PROYECTO DE INVERSION PÚBLICA:

N° 9241

NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSION PÚBLICA

“RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE MONUMENTOS
ARQUEOLÓGICOS

EN EL VALLE DEL SAGRADO”.

COMPONENTE:

“RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL CONJUNTO
ARQUEOLOGICO DE MORAY” META 037

ESTRUCTURA FUNCIONAL PROGRAMATICA DEL PIP:

CÓDIGO		DESCRIPCIÓN
FUNCIÓN	09	EDUCACIÓN Y CULTURA
PROGRAMA:	034	CULTURA
SUB PROGRAMA:	0093	PATRIMONIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO Y ARQUEOLÓGICO
PROYECTO:	2.02086	RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL MONUMENTO DE MORAY
COMPONENTE:	2.02953	RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR
META:	037	RESTAURACIÓN Y PUESTA DEL MONUMENTO ARQUEOLÓGICO DE MORAY.

UNIDAD EJECUTORA:

Dirección Regional de Cultura Cusco.

UNIDAD ORGANICA FORMULADORA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DETALLADO:

Sub. Dirección de obras de la Dirección Regional de Cultura Cusco.

UNIDAD ORGANICA EJECUTORA DEL PROYECTO DE INVERSION PÚBLICA:



Sub. Dirección de Obras. **Arq. Pedro Javier Fernández Díaz.**

RESPONSABLE DE LA UNIDAD EJECUTORA:

Director Regional INC _ Cusco Arquitecto Jorge Miguel Zegarra Balcazar.

RESPONSABLE UNIDAD ORGANICA FORMULADORA EXPEDIENTE TÉCNICO

DETALLADO:

Sub. Director de Obras Arquitecto Pedro Javier Fernández Díaz.

➤ **RESPONSABLE UNIDAD ORGANICA EJECUTORA PROYECTO DE
INVERSION PÚBLICA.**

Arquitecto Pedro Javier Fernández Díaz.

➤ **Nº DOCUMENTO DE VIABILIDAD DEL ESTUDIO DE PRE INVERSION OPI**

Oficio. Nº 214-2005/ME/SPE/PLANMED/UP de fecha 22/11/2005

➤ **MONTO DE LA INVERSION TOTAL DETERMINADO EN EL SNIP.**

S/. 1' 700,000.00 nuevos soles.

➤ **MONTO DE LA INVERSION TOTAL DETERMINADO EN EXPEDIENTE TECNICO
DETALLADO:**

S/. 1' 440,500 nuevos soles

➤ **FUENTE DE FINANCIAMIENTO:**

Recursos Directamente Recaudados.

➤ **MODALIDAD DE EJECUCION:**

Por Administración Directa.

➤ **META FISICA INTEGRAL:**

4,858.00 M2

➤ **AÑO DE INICIO SEGÚN VIABILIDAD DEL PIP: (Proyecto de Inversión Pública):**

El año 2005

➤ **AÑO DE FINALIZACIÓN SEGÚN VIABILIDAD DE PIP:**

El año 2,010.

➤ **DISPOSITIVO LEGAL QUE RECONOCE COMO PATRIMONIO CULTURAL DE LA
NACION EL MONUMENTO A INTERVENIR:**



La Ley N° 24047, “ Ley General de Amparo al Patrimonio cultura de la Nación”
Acuerdo N° 112 de fecha 5 de marzo de 2002, La comisión Nacional Técnica de
Arqueología recomienda a la Dirección Nacional del Instituto Nacional de Cultura a la
zona Arqueológica Moray.

1.2.0.- ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DETALLADO:

1.2.1 Ubicación:

El área de estudio se ubica en la pampa de Hilaras en la Comunidad Campesina de Mullakas ubicado al Noreste del distrito de Maras, geográficamente se encuentra entre las siguientes coordenadas.

Longitud Sur	13° 20' 05”
Latitud Oeste	70° 40' 09”
Altitud	3,560 m.s.n.m

Límites:

- Por el Norte: con las comunidades de Misminay – mullak’as propiedad de Simón Bautista Huamán
- Por el Este. Propiedad del señor Antonio Candía Condorhuaman.
- Por el Sur: Con los terrenos del fundo Moray con la propiedad del señor Antonio Candía Condorhuaman.
- Por el Oeste: Con la comunidad Huañumarka comunidad campesina De Misminay.



DEPARTAMENTO DE CUSCO



Andenes Quechuyoc Muyu E
Andenes Nusta hispana Muyu (kushimuyu)
Andenes Sima Muyu
Anden Intiwuatana Muyu



1.2.2 Descripción Geográfica

Geológicamente El área presenta un relieve que corresponde a una quebrada, caracterizada por su forma poco larga pero algo amplia en las prolongaciones del Cerro Moray, está limitada por laderas escarpadas las que se encuentran interrumpidas por incisiones producidas por el escurrimiento de las aguas superficiales y han dado lugar a la actual configuración física, la parte baja e intermedia de la ladera que limita la quebrada se encuentra formado por un relieve de forma moderadamente escarpada. En general, la configuración irregular de los cerros está controlada por las características estructurales de los afloramientos rocosos.

El fondo de la encañada tiene forma amplia y está rellena por un suelo de naturaleza coluvio aluvial constituido por limo arcilloso con grava, con espesores que pueden sobrepasar los 10 m. aproximadamente. Asimismo, existe una amplia distribución de material limo arcilloso con grava, La erosión hídrica ha desarrollado hasta dos cárcavas en la desembocadura de la quebrada, las cuales se caracterizan por su forma aparentemente alargada y algo estrecha, y donde se pueden destacar los taludes sub., verticales de hasta 10 m de altura que limitan un cauce natural que alcanza un ancho de 20 m.

La ubicación en coordenada UTM, es la siguiente;

Se ubica en la zona 18L entre las coordenadas;

Este	0803635
Norte	8525000
Altitud	3,560 m.s.n.m

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

Vías de Acceso y transporte.

Es a través de la carretera asfaltada Cusco Urubamba (vía Chinchero) desvió al poblado de Maras así como desde la población de Cruz Pata conduce una trocha carrozable de 7Km. El



acceso al C. A. de Moray es factible por dos tipos de vías, uno a través de camino de herradura a 4 Km. aproximadamente y el otro es mediante la carretera que une Maras-Moray a una distancia de 9Km.

Clima.

El Conjunto Arqueológico de Moray presenta 2 estaciones bien diferenciadas época de secas, en este tiempo las gramíneas se encuentran en su mayor crecimiento en los meses de mayo a octubre se vuelven amarillo.

Época de lluvias comienzan en forma esporádica los últimos meses del año, pero llegan a su máxima intensidad en enero, continuando hasta mediados de abril. Durante esta época el ambiente y su vegetación experimentan una transformación impresionante.

El Conjunto Arqueológico de Moray esta ubicado en la pampa de Maras a una altura de 3,560 m.s.n.m. a 34 Km. en línea recta al Noroeste del Cusco, pertenece a una zona de vida Estepa Espinosa Montano Bajo Subtropical (e-MBS), en esta zona la biotemperatura media anual máxima es de 17.7 c y la media anual mínima es de 12.8 c. El promedio máximo de precipitación total es de 607 mm y el promedio mínimo es de 425mm.

Recursos naturales propios de la zona

Por el piso ecológico en la cual se ubica Moray, cuenta con especies características de la flora nativa como el; Mutuy, kiswar, k'antu, Muña, Chillka Jawanqollay (gigantón). Chinkil, Layo (trébol silvestre), pastos naturales, y otros; En cuanto a fauna, esta el zorro, búho, águila killucho, Purun qoe o cuy silvestre comadreja Añas o zorrino ratón de campo, y especies domesticadas maíz, papa, haba, arveja, quinua.

Topografía

La zona geomorfo-estructuralmente se encuentra entre las estribaciones de la Cordillera Oriental en la zona de altiplanicie a una altura de 3,800 m.s.n.m. la zona se caracteriza por pequeñas planicies y depresiones la que comúnmente esta surcada por cárcavas y pequeñas quebradas, colinas suaves aumentándose pendientes hacia los flancos del Valle del Vilcanota a lo largo de la zona se observa un sistema de drenajes paralelo, el control predominante es del tipo litológico en la zona aflora la formación Yuncaypata.



Esta constituido por andenes circulares, semicirculares, recintos rectangulares, plataformas, canales, caídas de agua y muros de contención.

GENERALIDADES:

- **PRESUPUESTO ASIGNADO DE LA INVERSIÓN :**

El Presupuesto asignado (según SNIP) para la Restauración y Puesta en Valor del

Conjunto Arqueológico de Moray es de S/. 1'700,000.00 (Un millón setecientos dos Mil 00/100 Nuevos soles.)

.6.- CUADRO GENERAL DE ÁREAS

ÁREA TOTAL DEL PREDIO	:	401,694.00 m ² equivalente 40,694
Hectáreas		
AREA LIBRE DEL PERÍMETRO	:	338,637.56 M ² .
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	:	63.056.00 m ²
FECHA DE INICIO DE LA OBRA	:	11 de Febrero del 2008
FECHA DE INICIO DE LA OBRA CON SNIP	:	11de Abril del 2006
FECHA DE INICIO FÍSICO DEL AÑO 2008	:	11 Febrero del 2008
FECHA DE CONCLUSIÓN DEL AÑO 2008	:	31 Diciembre del 2008
PRESUPUESTO TOTAL DE LA OBRA	:	S/. 1'700,000.00
PRESUPUESTO INTEGRAL DE ACUERDO AL SNIP	:	S/. 1'700,000.00
PRESUPUESTO ASIGNADO PARA 2008	:	S/. 300, 000.00
PRESUPUESTO AMPLIADO PARA 2008	:	S/. 200, 000.00
PORCENTAJE ACUMULADO ANTERIORMENTE	:	32.359
PORCENTAJE PROGRAMADO AÑO 2008	:	28.65 %



PORCENTAJE PROGRAMADO AMPLIADO AÑO 2008	:	1.55%
PORCENTAJE EJECUTADO EN EL AÑO 2008	:	51.5646%
METRADO ACUMULADO ANTERIOR	:	1,904.91
METRADO PROGRAMADO 2008	:	3,333.48
METRADO PROGRAMADO AMPLIADO 2008	:	882.97 m ²
METRADO EJECUTADO 2008	:	2,905.04m ²
METRADO ACUMULADO AL 2008	:	3,333.48
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	:	Recursos directamente recaudados

1.2.2 GENERALIDADES

● PRESUPUESTO ASIGNADO DE LA INVERSION

El Presupuesto asignado (según SNIP) para la Restauración y Puesta en Valor del Conjunto Arqueológico de Moray es de S/.1'700,000.00 Un millón setecientos mil 00/100 Nuevos soles.

PORCENTAJE DE AVANCE FISICO POR CADA AÑO DE INTERVENCION.

- A.- Presupuesto asignado para el año 2005.- Por Inversión S/.200,000.00
- B.- Presupuesto asignado para el año 2006 Restauración y Puesta en Valor S/. 200,000.00
- C.- Presupuesto asignados para el año 2007 Restauración y Puesta en Valor S/. 300,000.00
- D.- Presupuesto asignados para el año 2008 Restauración y Puesta en Valor S/. 300,000.00
- E.- Presupuesto asignado para el año 2009 Restauración y puesta en valor S/. 350,000.00
- F.- Presupuesto asignado para el año 2010 Restauración y puesta en valor S/. 350,000.00



• **PRESUPUESTO EJECUTADO POR CADA AÑO DE INTERVENCIÓN**

- a) Presupuesto ejecutado en el año 2005 por actividad S/.212,848.35 Nuevos Soles.
- b) Presupuesto ejecutado en el año 2006 por actividad S/.337,250.36 Nuevos Soles.
- c) Presupuesto ejecutado en el año 2007 por actividad S/.317,452.89 Nuevos Soles.

• **Meta Físico Anual (Correspondiente al Ejercicio Presupuestal)**

a)	Año 2005:	618.98	m2
b)	Año 2006:	428.64	m2
c)	Año 2007:	857.29	m2
d)	Presupuesto integral	4,858.00	m2

Metrado y Porcentaje de Avance Físico por cada Año de Intervención

Año	Metrado	Avance físico %
2005	394.44 m2	15.823 %
2006	714.30 m2	28.65 %
2007	714.30 m2	28.65 %

Porcentaje Físico Acumulado Anterior

Año 2005	Avance Físico
15.823 %	394.44 m2
Año 2006	Avance Físico
15.823 %	394.44 m2
Año 2007	Avance Físico
15.823 %	394.44 m2



Nota el porcentaje actual es con referencia al proyecto integral –SNIP y el acumulado es solo referencial.

Porcentaje Físico del año

Año 2008	Avance Físico
17.65 %	857.29 m2

- **Porcentaje de Avance Financiero Anterior**

- a) año 2005 138,053.97
- b) año 2006 250,000.00
- c) año 2007 300,000.00

- **Porcentaje de Avance Financiero del Año**

28.65 %

- **CUADRO GENERAL DE ÁREAS (ÁREA TOTAL DEL PREDIO, AREA CONSTRUIDA, ÁREA LIBRE, ÁREA DE INTERVENCIÓN)**

Cuadro de áreas

Referencia

Área Total del predio	Plano de delimitación catastral	401,694.00 m2
Área Total Construido	DIC	63.056.00 m2
Área libre	Año 1997	338,637.00 m2
Área construida, sectores a intervenir 2005 - 2010		4,858.00 m2
Área programada para el 2008		857.29 m2
Área de Intervención	Lamina CA 195-d	4,858.00 m2



FECHA DE INICIO (EN EL EJERCICIO PRESUPUESTAL)

11 de Febrero del 2008

FECHA DE CULMINACIÓN (EN EL EJERCICIO PRESUPUESTAL)

31 de Diciembre del 2008.

2.00.- EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DESAGREGADO DE OBRA DEL AÑO 2008:

Desagregado de la Ejecución Presupuestal Mes Enero - 2008		
5.10	Retrib.y Complementos – contratos a Plazo Fijo.	1,933.33
5.11	Obligaciones del empleador	174.00
5.13	Gastos variables y ocasionales	
5.22	Vestuario	
5.23	Combustibles y Lubricantes	
5.24	Alimento para Personas	
5.29	Materiales de construcción	
5.30	Bienes de consumo	
5.32	Pasajes y gastos de transporte	
5.39	Otros Servicios de Terceros	
5.49	Materiales de Escritorio	
5.71	Gastos de ejercicios anteriores	31.50
5.75	Seguro de Bienes Muebles e Inmuebles	
5.76	Seguro Obligatorio de Accidentes de Transito - SOAT	
	TOTAL	2,138.83

Desagregado de la Ejecución Presupuestal Mes Febrero - 2008		
5.10	Retrib.y Complementos – contratos a Plazo Fijo.	6,766.50
5.11	Obligaciones del empleador	888.56
5.13	Gastos variables y ocasionales	679.52
5.18	Escolaridad y aguinaldo	300.00
5.22	Vestuario	
5.23	Combustibles y Lubricantes	
5.24	Alimento para Personas	1,755.00
5.29	Materiales de construcción	



5.30	Bienes de consumo	
5.32	Pasajes y gastos de transporte	
5.39	Otros Servicios de Terceros	966.66
5.49	Materiales de Escritorio	
5.71	Gastos de ejercicios anteriores	513.20
5.75	Seguro de Bienes Muebles e Inmuebles	
5.76	Seguro Obligatorio de Accidentes de Transito - SOAT	
	TOTAL	11,869.44

Desagregado de la Ejecución Presupuestal Mes Marzo - 2008		
5.10	Retrib.y Complementos – contratos a Plazo Fijo.	10,021.50
5.11	Obligaciones del empleador	1,352.97
5.13	Gastos variables y ocasionales	1,168.96
5.22	Vestuario	
5.23	Combustibles y Lubricantes	
5.24	Alimento para Personas	2,700.00
5.27	Servicios no Personales	
5.29	Materiales de construcción	
5.30	Bienes de consumo	
5.39	Otros Servicios de Terceros	
5.49	Materiales de Escritorio	25.46
5.75	Seguro de Bienes Muebles e Inmuebles	
5.76	Seguro Obligatorio de Accidentes de Transito - SOAT	
	TOTAL	15,268.89

Desagregado de la Ejecución Presupuestal Mes Abril - 2008		
5.10	Retrib. y Complementos - Contratos a Plazo Fijo	19,479.96
5.11	Obligaciones del empleador	2,736.83
5.13	Gastos variables y ocasionales	2,616.46
5.22	Vestuario	
5.23	Combustibles y Lubricantes	62.76
5.24	Alimento para Personas	6,048.00
5.29	Materiales de construcción	
5.30	Bienes de consumo	



5.32	Pasajes, Gastos y Transporte	
5.39	Otros Servicios de Terceros	
5.45	Medicamentos	33.68
5.49	Materiales de Escritorio	
5.75	Seguro de Bienes Muebles e Inmuebles	
5.76	Seguro Obligatorio de Accidentes de Transito – SOAT	
	TOTAL	30,977.69

Desagregado de la Ejecución Presupuestal Mes Mayo - 2008		
5.10	Retrib. y Complementos - Contratos a Plazo Fijo	25,317,36
5.11	Obligaciones del empleador	234.00
5.13	Gastos variables y ocasionales	3,483.30
5.22	Vestuario	
5.23	Combustibles y Lubricantes	
5.24	Alimento para Personas	5,418.00
5.29	Materiales de construcción	595.00
5.30	Bienes de consumo	
5.32	Pasajes, Gastos y Transporte	
5.39	Otros Servicios de Terceros	
5.45	Medicamentos	84.24
5.49	Materiales de Escritorio	
5.71	Gastos de ejercicios anteriores	2,849.48
5.75	Seguro de Bienes Muebles e Inmuebles	
5.76	Seguro Obligatorio de Accidentes de Transito – SOAT	
	TOTAL	37,981.38

Desagregado de la Ejecución Presupuestal Mes Junio - 2008		
5.10	Retrib. y Complementos - Contratos a Plazo Fijo	28,039.20
5.11	Obligaciones del empleador	6,707.10
5.13	Gastos variables y ocasionales	3,913.28
5.22	Vestuario	
5.23	Combustibles y Lubricantes	
5.24	Alimento para Personas	5,832.00



5.29	Materiales de construcción	4,568.00
5.30	Bienes de consumo	1,372.00
5.32	Pasajes, Gastos y Transporte	
5.39	Otros Servicios de Terceros	3,000.00
5.49	Materiales de Escritorio	328.68
5.75	Seguro de Bienes Muebles e Inmuebles	
5.76	Seguro Obligatorio Accidentes de transito - Soat	
	TOTAL	53,760.26

Ceramica de deanogstico

Desagregado de la Ejecución Presupuestal Mes Julio - 2008		
5.10	Retrib.y Complementos – contratos a Plazo Fijo	23,577.04
5.11	Obligaciones del empleador	3,586.33
5.13	Gastos variables y ocasionales	3,223.14
5.18	Escolaridad, Aguinaldos y Gratificaciones	4,937.22
5.22	Vestuario	
5.23	Combustibles y Lubricantes	
5.24	Alimento para Personas	5,594.94
5.29	Materiales de construcción	741.00
5.30	Bienes de consumo	
5.32	Pasajes, Gastos y Transporte	
5.39	Otros Servicios de Terceros	
5.49	Materiales de Escritorio	157.95
5.75	Seguro de Bienes Muebles e Inmuebles	
5.76	Seguro Obligatorio Accidentes de transito Soat	
	TOTAL	41,817.62



Desagregado de la Ejecución Presupuestal Mes Agosto - 2008		
5.10	Retrib.y Complementos – contratos a Plazo Fijo	17,501.09
5.11	Obligaciones del empleador	2,338.15
5.13	Gastos variables y ocasionales	2,691.06
5.18	Escolaridad, Aguinaldos y Gratificaciones	
5.22	Vestuario	
5.23	Combustibles y Lubricantes	499.80
5.24	Alimento para Personas	4,032.00
5.29	Materiales de construcción	
5.30	Bienes de consumo	162.50
5.32	Pasajes, Gastos y Transporte	
5.39	Otros Servicios de Terceros	9,945.00
5.49	Materiales de Escritorio	64.24
5.51	Equipamiento Bienes Duraderos.	
5.76	Seguro Obligatorio Accidentes de transito - Soat.	
	TOTAL	37,233.84
Desagregado de la Ejecución Presupuestal Mes Septiembre – 2008		
5.10	Retrib.y Complementos – contratos a Plazo Fijo	2,600.00
5.11	Obligaciones del empleador	234.00
5.13	Gastos variables y ocasionales	
5.22	Vestuario	
5.23	Combustibles y Lubricantes	
5.24	Alimento para Personas	
5.27	Servicios no personales	2,834.00
5.29	Materiales de construcción	
5.30	Bienes de consumo	
5.32	Pasajes, Gastos y Transporte	
5.39	Otros Servicios de Terceros	
5.45	Medicamentos	
5.49	Materiales de Escritorio	
5.75	Seguro de Bienes Muebles e Inmuebles	
5.76	Seguro Obligatorio Accidentes de transito - Soat	
	TOTAL	5,668.00



Desagregado de la Ejecución Presupuestal Mes Octubre - 2008		
5.10	Retrib.y Complementos – contratos a Plazo Fijo	30,805.44
5.11	Obligaciones del empleador	4,227.82
5.13	Gastos variables y ocasionales	4,258.14
5.18	Escolaridad, Aguinaldos y Gratificaciones	
5.22	Vestuario	
5.23	Combustibles y Lubricantes	128.90
5.24	Alimento de Personas	6,723.00
5.29	Materiales de construcción	3,984.36
5.30	Bienes de consumo	373.51
5.32	Pasajes, Gastos y Transporte	
5.39	Otros Servicios de Terceros	
5.45	Medicamentos	
5.49	Materiales de Escritorio	
5.51	Equipamiento de bienes duraderos	677.00
5.75	Alquiler de bienes inmuebles	
	TOTAL	51,178.17

Desagregado de la Ejecución Presupuestal Mes Noviembre - 2008		
5.10	Retrib.y Complementos – contratos a Plazo Fijo.	16,807.09
5.11	Obligaciones del empleador	2,034.36
5.13	Gastos variables y ocasionales	1,782.94
5.18	Escolaridad, Aguinaldos y Gratificaciones	2,709.00
5.22	Vestuario	
5.23	Combustibles y Lubricantes	
5.24	Alimento para Personas	
5.29	Materiales de construcción	712.20
5.30	Bienes de consumo	207.00
5.32	Pasajes, Gastos y Transporte	400.00
5.39	Otros Servicios de Terceros	117.00
5.45	Medicamentos.	
5.49	Materiales de Escritorio	27.57
5.75	Alquiler de bienes inmuebles	
	TOTAL	24,797.16

Desagregado de la Ejecución Presupuestal Mes Diciembre - 2008
--



5.10	Remuneraciones y Complementos a Plazo Fijo	14,921.82
5.11	Obligaciones del empleador	2,484.53
5.12		2,600.00
5.13	Gastos variables y ocasionales	2,294.48
5.18	Escolaridad, Aguinaldos y Gratificaciones	2,538.00
5.22	Vestuario	3,455.48
5.23	Combustibles y Lubricantes	
5.24	Alimento para Personas	3,438.00
5.29	Materiales de construcción	90.00
5.30	Bienes de consumo	
5.32	Pasajes, Gastos y Transporte	
5.39	Otros Servicios de Terceros	86.50
5.45	Medicamentos	
5.49	Materiales de Escritorio	
5.75	Alquiler de bienes inmuebles	346.33
5.76	SOAT	
	Total	32,255.14

EJECUCIÓN PRESUPUESTAL TOTAL DEL AÑO - 2008		
5.10	Remuneraciones y Complementos a Plazo Fijo	197,770.33
5.11	Obligaciones del empleador	26,998.65
5.12		2,600.00
5.13	Gastos variables y ocasionales	26,111.28
5.18	Escolaridad, Aguinaldos y Gratificaciones	7,775.22
5.22	Vestuario	3,455.48
5.23	Combustibles y Lubricantes	641.46
5.24	Alimento para Personas	44,249.94
5.27	Servicios no personales	2,834.00
5.29	Materiales de construcción	10,690.56
5.30	Bienes de consumo	2,150.01
5.32	Pasajes, Gastos y Transporte	400.00
5.39	Otros Servicios de Terceros	14,115.16
5.45	Medicamentos	117.92
5.49	Materiales de Escritorio	603.90
5.51	Equipamiento de bienes duraderos	677.00
5.71	Gastos ejercicios anteriores	3,394.18
5.75	Alquiler de bienes inmuebles	346.33
	Total	344,946.42



3.00.- VALORIZACIÓN FINAL:

COSTO DIRECTO	S/. 288.028.98
Imprevistos	S/. 492.00
TOTAL DE COSTO DIRECTO	S/. 288.028.98
Gastos Generales	S/. 61,525.97

DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES:

	Gastos Generales	
1	Sueldo del residente	32,575.33
18	Escolaridad gratificaciones y aguinaldos.	700.00
22	Vestuario	3,455.48
23	Combustible Y Lubricantes	191.66
27	Servicios no personales	2,834.00
30	Bienes de consumo	215.01
32	Pasajes y gastos de transporte	400.00
39	Otros servicios de terceros	14,115.16
45	Medicamentos	84.24
49	Materiales de escritorio	637.58
51	Equipamiento de bienes duraderos	677.00
53	Materiales de instalación eléctrica	
71	Gastos ejercicios anteriores	3,394.18
75	Seguro de bienes muebles e inmuebles	346.33
	Total De Gastos Generales	61,525.97

TOTAL VALORIZACIÓN	S/. 288.028 .98
---------------------------	------------------------



SALDO EXISTENCIA FÍSICA DE MATERIALES VALORIZADO:

De acuerdo al informe de almacén correspondiente al mes de Diciembre, se tiene un Saldo del día de **S/. 25,691.10**, monto donde se ha valorizado todos los materiales de procedencia de almacén central, adquiridos mediante licitación pública y que han ingresado al almacén periférico de obra.

MOVIMIENTO DE ALMACÉN

SALDO MES ANTERIOR	:	25,691.10 novirmbre
INGRESOS DEL MES	:	6,451.08 diciem
SALIDAS EN EL MES	:	7,394.51 diciembre
SALDO AL 31 DE DICIEMBRE	:	24,747.67

CUADRO DE AVANCE FISICO PORCENTUAL Y METRADO

ACUMULADO AL 2007	%	M2
	39.21	1,904.91

AVANCE DEL MES	%	M2
PROGRAMADO	8.8042	125.77
EJECUTADO	8.4014	120.02

ACUMULADO DEL AÑO 2008	%	M2
PROGRAMADO	100.00	125.77
EJECUTADO	70.0094	120.02

ACUMULADO TOTAL	%	M2
PROGRAMADO	56.86	3,333.48
EJECUTADO	51.5646	2,905.04

PARTICIPACION DEL PERSONAL EN OBRA



01 Arqueóloga Residente de obra
01 Asistente administrativo (Almacenero).

01 Maestro de obra
02 Obrero “A”
02 Obrero “B”
08 Obrero “C”
Total personal en obra 17 obreros

4.0 ANTECEDENTES HISTORICOS Y ARQUEOLOGICOS

Existe muy poca información sobre Moray en los documentos cronísticos de los siglos XVI y XVII, sin embargo existe información oral sobre la existencia de grupo ético de los “Maras” que refieren los pobladores de la zona.

La presencia de grupos sociales Pre-hispánicos en el valle Sagrado de los Incas y la zona de Maras, esta testimoniada por los primeros asentamientos humanos entre los que destacan el sitio conocido como Paqallamoqo. Con presencia de material cultural desde el formativo (Chanapata y Paqallamoqo) ¹

Por estudios anteriores sabemos que en la zona se halló indicadores cerámicos del Horizonte Medio como fragmentos de cerámica de estilo Wari y Qotakalli en las proximidades de la zona arqueológica como en los sitios de Cuevamoqo, Intiwatana, Wañun Marka y la quebrada de Kachirakay (Salinera) con presencia de numerosas tumbas de planta rectangular y circular (estudios del Arqlgo. Rubén Maqqe

Así mismo en la zona se halló indicadores cerámicas del Horizonte Medio como fragmentos de cerámica de estilo Wari y Qotakalli en las proximidades de la zona arqueológica como en los sitios de Cuevamoqo, intiwatana, Vifañun Marka y la quebrada de las Kachirakay (Salinera) con presencia de numerosas tumbas de planta rectangular y circular.

¹ Alejandra Rojas Rieckhof El Informe Monitor y el futuro del turismo Naturaleza Aventura en el Perú Pág. 63 y 64



Inmediatamente anterior al surgimiento del estado cuzqueño, en la región hubo grupos sociales organizados políticamente en señoríos y confederaciones, entre las importantes se puede citar a los Kuyusuyus y Ayarmaka. Estos últimos integraban un territorio bastante extenso que controlaban Chinchero, Meras, Soqma, Ollantaytambo y la Cuenca de Patakancha y las proximidades.

Uno de los aclaratorios importantes del Periodo Intermedio Tardío fue sin duda Aywayro “Cheqoq” (Rostworoski 1932: 35). Que es una montaña con rocas en la cima, próxima a la población de Maras. Así como el templo de T'ioyamba de origen colonial, ambos establecidos en espacios religiosos Pre-hispánicos de intercambio entre diferentes pisos ecológicos y regiones, fundamentalmente entre el altiplano., selva y el Valle Sagrado de los Inkas, donde se intercambiaban maíz y sal con coca y otras: productos de la selva así como lana, ch'arqui y otros recursos altiplánicos que hasta la actualidad persisten pero en decadencia.

Los enfrentamientos entre los cusqueños y Ayarmakas debieron ser cruentos y decisivos para los fines del emergente imperio Tawantinsuano, venciendo finalmente y sometiendo a las etnias Ayarmakas estuvieron en vías de un nuevo.

Estado prístino paralelo al Valle del Cusco, pero lamentablemente se Interrumpió por acción de los cusqueños. Sometido y destruido gran parte de los establecimientos en el Valle Sagrado de los Incas y proximidades, el estado cusqueño organizo y promueve construcciones de grandes infraestructuras productivas, encausada el río Vilcanota recuperando espacios agrícolas se construyen andenes y sistemas hidráulicos para la producción intensiva en gran escala del maíz, así mismo se edifican cantidades de Qolqas, caminos y asentamientos urbano con funciones administrativas, económicas e ideológicas.

Lograda la consolidación y reafirmación del estado cusqueño. Este organizó y promovió la tecnificación de la producción agropecuaria, astronómica, calendario y otros aspectos vinculados con el manejo, control y monopolio gerencial del Estado inka. La dependencia territorial de zonas y pisos ecológicos, así como la necesidad de especializar zonas de producción, impulso al estado a la creación de Infraestructuras especializadas, investigación y experimentación con el objetivo de estandarizar algunos productos importantes como maíz, coca y zonas altas y romper limitaciones u obstáculos territoriales y ecológicos. En conclusión Moray es un proyecto que corresponde a estas preocupaciones e Intereses del estado cuzqueño.



El cronista Pedro Pizarra hace mención a este monumento con el nombre de Moray. Estos indios tienen una cosa: *que cuando de victoria se trata son demonios en seguilla, y ganado cuando huyen, son gallinas mojadas y como aquí seguían victoria ofendiéndonos a retraer, seguian con gran animo. Esta noche nos retiramos a un pueblo que se dice Maray. despoblado que esta en lo alto de tosa la baxada que se laxa a este Valle de yucay, que donde esta a todo llano hasta la enteda del Cuzco (1986:148).*

Así como el cronista Guaman Poma de Ayala, habla sobre el Aymuray.

"... que fue de los legítimos dezandientes de Adán y Eva y multiplico de Nué, y de primer gente de Uari Cocha Runa y de Uari Runa y de Purun Runa y de Auca Runa: de aquí salio Cápac inca Tocay – Capac, pinua Cápac primer inca y se acabó esta generación y casta de las armas porpeias de ellos pintaran y se nombraron las mas verdaderas "
(1987:72)

"Estos " dichos incas se actuaron y comenzaron a reinar con Manco Cápac Inca (74).

Maria Rostworoski (1969-70) menciona y efectúa un estudio sobre los Ayarmakas, mencionando un sitio antiguo de gran importancia para los Ayarmakas, cuya descripción podría interpretarse como una referencia a Moray, con el nombre de la "Guaca de los Avarmakas".

Según García poseí! (1968: "l 79-t 80), el primer reconocimiento moderno de Moray fue realizado por la expedición de Shippe y Jhonson, quienes en 1930 fotografiaron, el lugar desde el espacio. Así mismo resume las opiniones vertidas antes del 1968. Sostiene que Moray cumple la función agrícola.



Dokin (1979: 116-118) ofrece una descripción de Moray basada en los trabajos de Rowe (1919) y de Ishida (1960:50) en la que describe sus estructuras como enteramente, "únicas" solo identifica tres sectores.

El Dr. Luis A. Pardo (1957: 327-30) por la forma de los andenes agrícolas de Moray, lo denomina "Los anfiteatros". Posteriormente el Dr. Jhon H. Rowe confirma la existencia de cerámica anterior a los Inkas, Jhon Earis e Irene Silverbiatt en 1978 confirman el uso experimental agrícola que como función desempeñaban estos andenes circulares de Moray, las investigaciones de los Antropólogos Alfredo Valencia y Arminda Gibaja en 1986, reafirman las funciones de ensayo de aclimatación de distintas variedades agrícolas que se experimentaban en Moray.

En la Revista del instituto Nacional de Cultura. "Visión Cultural" el ingeniero Jorge Gamarra realizó un estudio estratigráfico y de los andenes como tratamiento impar. Llegando a la conclusión que cada andén tuvo su propio tratamiento estratigráfico, no teniendo ninguna relación una con otra. Diseñados con fines agrícolas.

De acuerdo a las investigaciones podemos determinar que gran parte de los andenes circulares de Moray son artificiales con un relleno de 4m. aproximadamente de acuerdo a la topografía del terreno que respondería a las funciones experimentales de adaptación de determinados productos de diferentes pisos ecológicos ajenos a dicha hábitat, lo que es valioso en la configuración y características de este importante sitio Pre-Hispánico.

Guamán Poma de Ayala en su "Nueva Crónica y buen Gobierno" menciona:

"...el tercer inca Lloque Yupanqui conquisto al pueblo de Maras al inca Topac Capac, Cusi Guamanchiri Inga, fue hijo de Lloque Yupanqui inga, comenzó a pelear con el premier inga llamado Topay Capac de puro enojo conquisto y mato al Inga Tocay Capac, Pinagua Capac porque había quebrado a su abuelo Sinchi Roca Inga y sacó los dientes de fuera



*con una honda que le había tirado Tocay Capac Inga
y así se cavaron dichos estos capitanes...”*

Maria Rostworoski (1969-70) menciona y efectúa un estudio sobre los Ayarmakas, mencionando un sitio antiguo de gran importancia para los Ayarmakas, cuya descripción podría interpretarse como una referencia a Moray, con el nombre de la “Guaca de los Ayarmakas”

Según García Rosell (1968: 179-180), el primer reconocimiento moderno de Moray fue realizado por la Expedición de Shippe y Jhonson, quienes en 1941 fotografiaron el lugar desde el espacio. Así mismo resume las opiniones vertidas antes del 1968. Sostiene que Moray cumple la función agrícola.

En 1944, John H. Rowe (1944: 53-54) publicó una breve descripción de Moray, en cuya introducción menciona el carácter predominantemente Inka de la construcción y de los tiestos de cerámica asociados, a los que clasifica como “Inca” e “Inca Temprano”. Este último término fue usado por Rowe para referirse por igual a las tradiciones Killke, Qotacalle y Lucre, actualmente diferenciadas. Así mismo, menciona hallazgos de cerámica Chanapata. Rowe no propuso, sin embargo, ninguna interpretación de la función de la andenería y de las otras estructuras arquitectónicas.

Donkin (1,979: 116-118) ofrece una descripción de Moray basada en los trabajos de Rowe (1,944) y Ishida (1,960:50) en la que describe sus estructuras como “enteramente unidas” (solo identifica tres sectores), presenta algunos requisitos del sistema que son necesarios para su uso agrícola.

Las versiones históricas referidas al proceso de desarrollo de la comunidad de Maras por el Catedrático Universitario Carlos E. Barcena en su libro “Historia del Perú” indican.

*“... Podemos mencionar de alguna información que
hablan del grupo étnico de Maras quienes en un*



inicio ocupan la zona de la comunidad de Ch'eqereq ubicado en las inmediaciones de la laguna de Huaypu. Una vez que la población fue creciendo poblaron otros sitios, es así que ocupan la zona de Maraspampa asentado de la siguiente manera: los Maras en los bajos del cerro Checoj, los Pacac en el sector de Monamoqo, los Chaucas en el sector de Pasñacahuarina, los Huacac el sector de Pakallamoqo, los Cachis el sector de Maxapampa y los Pichicutoc....”

Las arqueólogas, Patricia Arroyo A. y Gloria Choque C. indican

“... en 1,989 como parte de sus practicas Pre Profesionales en la Carrera Profesional de Arqueología de la UNSAAC, efectuaron prospecciones arqueológicas en Maras, registrando 15 sitios arqueológicos: Paqallamoqo, Moray, Halo Hurgo, Yakama, Qeqa Hujo Pampa, Malkaypampa, Kunuyoq, Kamatuyoq Moqo, Chusic Huachana, Cueva Moqo, Sinca, Paderiyoy, Cruz Moqo, Chaqqelqata y Cheqoq, cuyos fragmentos de cerámica les permitieron establecer el proceso ocupacional de la zona”.

En 1,996 el Arq. Charles Flores y el Arqlgo. Richard Alegría realizan trabajos de Investigación y Restauración en el sector “A” Q'echuyoq Muyu en el año de 1,997 se efectuaron trabajos de investigación a cargo de la Arqlga. Luz Marina Merma, para determinar la relación estructural en base a la profundidad cultural del terreno por medio de excavaciones sistemáticas en los anillos o plataformas circulares a fin de sustentar los trabajos de restauración y conservación de las plataformas a intervenir ese mismo año.



Tenemos información verbal de los trabajos de Investigación Arqueológica en Maras, realizado por el Arqueólogo Rubén Maqque para su tesis para optar el grado de licenciado en la UNSAAC

En la Revista del Instituto Nacional de Cultura “Visión Cultural” el ingeniero Jorge Gamarra realizó un estudio estratigráfico y edafológico de los andenes (plataformas) impares. Llegando a la conclusión que cada andén tuvo su propio tratamiento estratigráfico, no teniendo ninguna relación una con otra. (diseñados con fines agrícolas) Otros estudiosos han sostenido que Moray viene del termino Aymoray, mes de la siembra en el Calendario Inka. Esta interpretación es más consistente.

Y por ultimo tenemos las Investigaciones y Restauración que se hicieron en los años 2.005 al 2,006 a cargo de la arqueóloga Alicia Quirita, y al presente se tiene la ejecución de la obra de restauración y puesta en valor de los andenes de Q’echuyoq muyu, sub sector “E”.

Entonces de acuerdo a las investigaciones efectuadas desde el 2001 a la fecha podemos determinar que gran parte de los andenes circulares de Moray son artificiales con un relleno de 2 a 4 m. de altura aproximadamente de acuerdo a la topografía del terreno que respondería a las funciones experimentales de adaptación de determinados productos de diferentes pisos ecológicos ajenos a dicha hábitat, lo que es valioso en la configuración y características de este importante sitio Pre-Hispánico, así mismo los andenes angostos correspondían a muros de contención, especialmente en los sectores Este y Oeste con un promedio de 0.80 a 1.00 m de ancho.

El cronista Felipe Guaman Poma de Ayala, nos trae importante información en su “Nueva Coronita y Buen Gobierno”, al referirse sobre la expansión y conquista que realizara Lloqe Yupanki, el mismo que detalla en la forma siguiente;

“... y conquisto AL PUEBLO DE MARAS AL INCA TOCAY CAPAC, al quien le quebró dos dientes de fuera a su padre Cinche Roca y demas que tenía ganado su padre (...), fue cazado por mama Cora Ocllo, y murio en el Cuzco de edad



de ciento y treinta años. Y tubo hijos infantis Inga Cuci Uanan Chiri y Mayta Capac Ynga, Chymbo Uma mama Yachi, Coya. Y tubo otros hijos lexitimos que se murieron; Curi Auqui Ynga, Runtu Auqui Ynga, Cuci Chimbo, Coya. Y tubo otros muy muchos hijos uastardos auquiconas...”
(1615: pág. 97-98).

Este párrafo extraído de Guamán Poma de Ayala, refiere sobre la conquista que hiciera Lloque Yupanqui a los Ayarmacas, conquistando el pueblo de Maras, que posiblemente fue de los Ayarmacas, con su Cinchi Tocay Capac.

Sarmiento de Gamboa al referirse sobre el Inka Wiraqocha, le adjudica varias conquistas, especialmente los poblados aledaños al Cusco. Básicamente habla sobre las etnias que están ubicados en el valle sagrado, desde Moyna (Lucre), Písaq, Calca, Maras, Moray, Anta Quiquijana.

“... ansi con sus hijos, parientes hizo muchas jornadas, y siempre fue victorioso. Conquisto el territorio de Caytomarca y Calca, vencio y sugeto a Tocaycapac y a Suay Parmaca. Puso en su obediencia a Mallas (Maras?) y a Mullucan (Mullacas ¿)...” (1,572: pág. 94).

5.00 ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

Moray es un Conjunto asociado y enteramente relacionado en todas sus partes. La parte agrícola es impresionante, tanto en el aprovechamiento integral de las características del terreno, así como la utilización racional de los espacios. Esta parte agrícola esta destinada a la experimentación por ende las estructuras de los andenes obedecen a este fin la forma circular favorece el riego controlado de especimenes en invernadero, asimismo permite que el aire no circule con fuerza.



Al aprovecharse las dolinas con cota negativa han permitido la creación de microclimas utilizadas para una variedad de especies, es para esto la forma concéntrica que presentan estas estructuras, que a la vez permiten la luminosidad solar en todo instante. Dos de los orificios (depresión) son de dimensiones grandes, estos son los llamados Q'echuyoq Muyu y Sima Muyu que se encuentran distribuidos en forma paralela corren de Sur a Norte aislados, por un morrito estabilizado por muros de contención laterales. Estos dos hoyos están enlazados en la parte superior por una pequeña explanada donde se evidencian en superficie sobre-cimentaciones de muros de aparejo semi - fino que probablemente encierran recintos ya que aparentemente sus plantas son rectangulares.

Las estructuras circulares agrícolas se complementan con dos hoyos más, de dimensiones menores a las dos citadas. Estos hoyos son; El Intiwatana formada solamente por seis anillos en la parte superior, se aprecian estructuras a juzgar por los paramentos que corresponden a recintos de doble jamba.

El hoyo de Ñusta Hisp'ana Muyu (Khuchi Muyu). Conforme por tan solo dos anillos de andenes concéntricos. Todos estos hoyos están alimentados por dos reservorios de tamaño regular. Que nos revelan que contenía agua en considerable cantidad y los canales actualmente existentes nos hacen vislumbrar un flujo continuo y controlado del vital líquido que fluía de estos reservorios hacia la población de Maras.

El agua llegaba a los andenes circulares mediante canales verticales que presentaban amortiguadores o frenos de agua para que la fuerza de la caída del líquido elemento no afectara el relleno de los andenes, toda vez que la sección de estos canales verticales es circular.

Moray nos da ha entender una tecnología arquitectónica avanzada para estructuras construidas con fines agrícolas de experimentación de especímenes que tenían que ser aclimatadas en condiciones de agresividad del medio. Inclusive el material arquitectónico lítico usado en la mayoría de los aparejos es de andesita procedente del volcán apagado de Wañun Marka, debido a que este material absorbe de mejor manera el calor solar y luego lo emana en las horas de sombra.

En la parte superior hacia el Suroeste se aprecian estructuras que corresponden a la base de los canales (muros de contención) así como a muros que delimitan un acceso todo ella en mal estado de conservación.



El sector que se intervendrá este año corresponde a los Andenes Semicirculares (Sector F) por encontrarse en mal estado de conservación en proceso de relapso y con mucha vegetación se proyecta intervenir los andenes signado con el número I tramos del 01 al 14, anden 11 los tramos del 01 al 11, anden III los tramos del 01 al 9, anden IV tramos del 01 al 08 del mismo modo se programa respectivamente, por encontrarse en mal estado de conservación y cubierto por vegetación y de Maleza, así como los cimientos esta expuesta (base de cimiento íntemperizado).

Faltando la intervención de la falla Nor-este del Quechuyuc Muyu (sector A) zona desplazada y asentada como el alto anden que falta la intervención de, (30m de largo x 2m de altura y 1.20m de ancho) de aparejo simple de los tramos 37 al 42. Así como el anden 7mo. en una distancia de 321 m de largo por 2 m de altura y un ancho aproximado de 1,40 m que corresponde a tramos que tiene una arquitectura de aparejo fino con juntas concertadas, en ambos casos están unidos con mortero de de barro íntemperizado. En la actualidad se encuentran apuntalados y con el tratamiento de cubertinas por seguridad y en proceso de investigación (Arqueológicos, geológicos, estructural, impacto ambiental).

La Zona Arqueológica de Moray se halla constituido por varios andenes circulares.

Moray es un Conjunto asociado y enteramente relacionado en todas sus partes. La parte agrícola es impresionante, tanto en el aprovechamiento integral de las características del terreno, así como la utilización racional de los espacios. Esta parte agrícola esta destinada a la experimentación por ende las estructuras de los andenes obedecen a este fin la forma circular favorece el riego controlado de especímenes en invernadero, así mismo, permite que el aire no circule con fuerza.

Al aprovecharse las dolinas con cota negativa han permitido la creación de microclimas utilizadas para una variedad de especies, es para esto la forma concéntrica que presentan estas estructuras, que a la vez permiten la luminosidad solar en todo instante. Dos de los orificios (depresión) son de dimensiones grandes, estos son los llamados Q'echuyoq Muyu y Sima Muyu que se encuentran distribuidos en forma paralela, que corren de Sur a Norte aislados por un morrito estabilizado por muros de contención laterales. Estos dos hoyos están enlazados en la parte superior por una pequeña explanada donde se evidencian en



superficie sobre-cimentaciones de muros de aparejo concertado que probablemente encierran recintos ya que aparentemente sus plantas son rectangulares.

Las estructuras circulares agrícolas se complementan con dos hoyos más, de dimensiones menores a las dos citadas. Estos hoyos son: El Intiwatana formada solamente por siete anillos en la parte superior se aprecian estructuras a juzgar por los paramentos corresponden a recintos de doble jamba y el hoyo de Ñusta Hisph'ana (Khuchi Muyu) conformado por tan solo tres anillos de andenes concéntricos.

Todos estos hoyos están alimentados por dos reservorios de tamaño regular, que nos revela que contenían agua en considerable cantidad, y los canales actualmente existentes nos hacen vislumbrar un flujo continuo y controlado del vital líquido que fluía de estos reservorios hacia los hoyos donde estaban los andenes agrícolas. En la actualidad viene utilizando la población de Maras.

El agua llegaba a los andenes circulares mediante canales verticales que presentaban amortiguadores o frenos de agua para que la fuerza de la caída del líquido elemento no afectara el relleno de los andenes, toda vez que la sección de estos canales verticales es circular.

Moray nos da a entender una tecnología arquitectónica avanzada para estructuras construidas con fines agrícolas de experimentación de especímenes, que tenían que ser aclimatadas en condiciones de agresividad del medio. Inclusive el material arquitectónico lítico usado en la mayoría de los aparejos es de andesita procedente del volcán apagado de Wañun Marka, debido a que este material absorbe de mejor manera el calor solar y luego lo emana en las horas de sombra.

En la parte superior hacia el Suroeste se aprecian estructuras que corresponden a la base de los canales (muros de contención) así como a muros que delimitan un acceso todo ello en mal estado de conservación.

6.00 ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL



El Conjunto Arqueológico de Moray se encuentra en estado de deterioro, debido a la pérdida de verticalidad y niveles originales, colapso de elementos líticos en algunos casos y la invasión de vegetación arbustiva y nociva, producida en las estructuras líticas conformantes de los andenes, estos hechos se presentan en los sectores no intervenidos.

El estado de conservación de los paramentos de los andenes, no intervenidos son de regular a malo, que muestran mayor deterioro, pérdida de plomada por las filtraciones de agua y presión de suelos. Deterioro de mortero, colapso, así mismo en las plataformas de los andenes el agua discurre por acequias, y las propicias por la época de lluvias del presente año que han sido muy permanentes y torrenciales, lo cual incide en el anegamiento de las mismas y los procesos erosivos a los que están expuestas, estas son las razones que nos llevan a priorizar la intervención en estos sectores, procediendo a los trabajos de restauración, investigación para determinar las evidencias y restituir los tramos necesarios.

Es necesario considerar la evidencia que existe en la parte superior del monumento que correspondería a la captación del agua así como es evidente la presencia de dos canales (mal estado de conservación) que se encuentran a nivel de solera. Con respecto a los andenes 6to, al 12avo. sector deslizado (flujo de lodo) se aprecia en un mal estado de conservación debido a la pérdida de verticalidad y niveles originales, colapso de elementos líticos en algunos casos y la invasión de vegetación arbustiva y nociva que afecta directamente al núcleo de los muros.

7.00 CAUSAS DE DETERIORO

En términos generales el estado de conservación que presentan las distintas estructuras Pre-hispánicas de Moray está en un avanzado estado de deterioro.

Esto se debe a las siguientes causas, que actúan negativamente, y son agentes de deterioro de variada naturaleza:

- Humanos, los elementos líticos arquitectónicos conformantes de las estructuras ltere-hispánicas de Moray sufrieron la extracción sistemática y la remoción de sus sitios originales con distintos motivos como la festividad del Moray Raymi.
- Físicos, a través del tiempo han ocurrido fenómenos naturales que han



contribuido al deterioro del Monumento Arqueológico de Moray, como son movimientos sísmicos, fenómenos eolíticos fuertes, precipitaciones pluviales abundantes, fenómenos de cambios bruscos de temperaturas, etc.

- Influencia del agua, la presencia de aguas de escorrentía superficial de origen pluvial se infiltran fácilmente en el suelo no consolidado y rocas de la formación Maras que son conducidos hacia la depresión aflorando en la base del deslizamiento. Provocando saturaciones de los suelos y por ende la inestabilidad del talud.
- Características geotécnicas, las rocas de la formación Maras son consideradas de mala calidad debido a la heterogeneidad de sus constituyentes (calizas, yesos, Lititas), que se presentan en forma lenticular, las mismas que son afectadas con la presencia del agua que genera depresiones, hundimientos y por ende deslizamientos en la superficie.

La formación Moras y depósitos cuaternarios son considerados de alto grado de erosionabilidad debido a su variabilidad granulométrica.

- Influencia físico-químico, las calizas y yesos de la formación Maras generan hundimientos a la incidencia del agua, considerándolas susceptibles al agua generando espacios vacíos en el interior del suelo en los diferentes cuerpos lenticulares, generando hundimientos en superficie e inestabilidad de depósitos no consolidados del cuaternario.

El Intemperismo físico-químico que afecta en la roca andesita (volcánica), con lo que esta construido los muros de los andenes han generado también inestabilidad por la influencia química de carbonatos y ácidos disueltos que el agua transporta hasta la parte exterior (muros de los andenes) y atacan a la andesita, provocando colapso por perder su cohesión, resistencia al esfuerzo y Volumen.

- Influencia morfológica, la fuerte pendiente de la ladera hace que sea inestable el talud.
- Ausencia de cobertura vegetal. La ausencia de vegetación ayuda a la fácil infiltración del agua al interior del suelo por incidencia directa al suelo de gotas de lluvia.
- Influencia estructural, la presencia de fallas y diaclasas han originado las depresiones existentes. La constitución litológica de lentes de yesos y calizas han generado las depresiones y la probable filtración de elementos finos a través de diafasamientos y



fallamientos pequeños generando inestabilidad del talud de los andenes.

Por lo que los efectos son:

Los carbonatos arrastrados por las aguas pluviales que se infiltran al subsuelo contribuyen a la inestabilidad provocando vacíos en el Sub-suelo generando desplazamientos verticales, por disolución cal yeso y la roca caliza, seguidamente la influencia y la alteración por Intemperismo químico de los elementos andesíticos (roca volcánica), con las que están construidas los muros de los andenes o anillos de las diferentes depresiones, las mismas que pierden su volumen, forma, dureza y resistencia al empuje o esfuerzo de los suelos teniendo el colapso de los muros.

Agentes Endógenos:

La descomposición de los elementos líticos sedimentarios y metamórficos, por encontrarse dentro de su constitución sales, así como la degradación de los morteros integrantes de los muros.

Factores exógenos:

Las causas principales para el deterioro se deben al abandono y el transcurrir del tiempo, el Intemperismo, los factores climáticos, vientos, lluvia, cambios bruscos de temperatura, sol y calor durante el día y baja de temperaturas y heladas en las noches, la erosión, inciden en la conservación de las estructuras; Pérdida de mortero situación que se agudiza con el crecimiento desmesurado de vegetación nociva, como el kikuyo, cuyas raíces penetran en las juntas de los elementos líticos de los muros que tiene como consecuencia el deterioro y posterior colapsamiento de los mismos.

8.0 INTERVENCION ANTERIORES

El Ex-Patronato de Arqueología realiza en el Conjunto Arqueológico de Moray hasta el año de 1972, trabajos de mantenimiento como limpieza, vigilancia, levantamiento de planos topográficos, de delimitación, etc.

A partir del año de 1973, el INC-Cusco, interviene en Moray con trabajos de señalización desde Maras, asimismo efectúa labores de corte y extracción de vegetación nociva dentro del Monumento.



En 1974, por medio del PER-39, lleva a cabo trabajos de Investigación previa a los trabajos de Puesta en Valor del Monumento.

En 1982, El INC-Cusco, canalizado por la Dirección del Centro de Investigación y Restauración de Bienes Monumentales el levantamiento del plano de demarcación para proteger y Conservar el Conjunto Arqueológico de Moray.

En 1989, el Antrop. Percy Bonett M. inicia la construcción de la caseta de control y vigilancia y a partir de septiembre del mismo año el Antropólogo Víctor Raúl Casas S. concluye la construcción de la Infraestructura de la Caseta, del mismo modo se efectuaron trabajos de mantenimiento del monumento.

En el año de 1992, se concluyen con los trabajos de implementación de la Caseta de Control y Vigilancia por parte del Instituto Nacional de Cultura, contribuyendo de esta manera al mejor desarrollo de los trabajos de Conservación, Preservación, Investigación, Mantenimiento y Puesta en Valor de la Zona Arqueológica de Moray.

A partir del año de 1993 y teniendo como base la caseta, el INC-Cusco, asume plenamente los trabajos de investigación, restauración y Puesta en Valor del Monumento Arqueológico de Moray empezando por los primeros andenes conformantes (inferior) y la implementación de la caseta de control ubicado en un sector estratégico del monumento.

En los años de 1997 se interviene el Ser andén dirigido por el Arq. Chames Flores y el Arqueólogo. Richard Alegría. 1998-99 se ejecutaron las labores de Puesta en valor del 4to andén del sector principal, dirigido por el Br. Faustino Huamán y el año 2000 se efectuó la restauración del 5to andén ejecutando por el Br. Pedro Taca Chunga. El 2001 desde el mes de julio se efectuó la restauración del 6to andén, faltando el sector del Nor-Este en una distancia de 30 metros de largo en los tramos 37 al 42 (Zona deslizada).

El año de 2002 se continúa con los trabajos de Investigación y Puesta en Valor del monumento en los andenes 7mo. los tramos del 01 al 40 y del 52 al 64; así mismo, en el 8vo andén los tramos del



01 al 20 que se encuentran en un buen estado de conservación. Como también se remodelo la caseta de control. Se efectuaron el levantamiento de los planos por parte del Proyecto de Qhapaq Ñan de todo el Conjunto Arqueológico de Moray a Detalle.

El año del 2003 se continuó con los trabajos de Puesta en Valor de los andenes del 8vo y 9no anden los tramos del 25 al 51 y del 63 al 89 y del 01 al 24 del 9no anden respectivamente. Así como los trabajos de investigación arqueológica, que fueron presentados a la oficina de Investigación. El año del 2004 se trabajo en el 9no. y 10mo andén, tramos del 26 al 55 y del 67 al 93 y los tramos del 01 al 26 respectivamente, así mismo se intervino los tramos del 01 al 15 del muro de contención, parte superior del sector "A" o Qechuyoq Muyu. El año del 2005 se continuó con los trabajos de puesta en valor los andenes 10mo y 11avo, así como los accesos del 12avo, 13avo. y 14avo. anden lado Oeste del monumento, completando así la restauración de los accesos. El año 2006 se continuó con los trabajos del 11avo. anden, tramos 49 al 61, en el 12avo. desde el tramo 01 al 06, del 07 al 17, del 19 al 26, del 28 al 63, y los tramos 80 al 85, 88 al 90, 92 al 99, 100 al 109, en el 13avo. anden tramos del 01 al 46, del 49 al 56, del tramo 59 al 61 y en el 14avo anden tramos del 01 al 52.

El año 2007, el Arqueólogo Jorge Atauconcha Lázaro, intervino los andenes signados con los números 01, 02, 03, 04 y 05, en los tramos siguientes, de 10m. cada tramo. Anden 01 en los tramos del 01 al 19, anden 02 con 190m. de longitud, anden 02 en los tramos 01 al 11 en 110m. lineales, anden 03 en los tramos 01 al 09 en 90m. lineales, anden 04 al 10 en 100m. de longitud, anden 05 en 100 metros de longitud. La proyección longitudinal de los andenes es de este a oeste y mirando hacia el norte, hacia el lado este de los andenes se hallaron muros laterales de los andenes 02 al 03 en 5,58m. de longitud, anden 03 al 04 en 11.64m. de longitud, anden 04 al 05 en 14.11m. de longitud. Así mismo, se intervino el llamado Canal Prehispánico en una longitud de 50m, dejando el último tramo de 2.50m. por razones que en este tramo se encontraba la unidad de excavación N° 01, en la cual se termino la excavación los últimos días del mes de diciembre por la cual se dejo para el año 2008.

9.00 NORMAS DE INTERVENCIÓN

La restauración se efectuara en concordancia a las Normas Internacionales de Conservación del Patrimonio Cultural, teniendo en cuenta las convenciones y recomendaciones de (UNESCO)



para este tipo de monumentos. Por lo que se toma en consideración para esta propuesta de intervención. Los principales textos que contribuyeron a la actividad restauradora y de conservación del patrimonio cultural.

Antecedentes:

- La carta de Rafael Alejandro VI, para restauración y cuidado de los monumentos romanos.
- Se encuentra también el Decreto de la Convención Nacional del II año y la primera Republica Francesa del año 1,774
- Las teorías de Ruskin y Violet-Le-Duc enunciadas a lo largo del siglo XIX
- Discurso de Camilo Boito en el año 1836 – 1914 durante el congreso.

NECESIDAD DE NUEVOS DOCUMENTOS

Estos documentos y publicaciones se mostraron insuficientes a la hora de su aplicación en una realidad histórica de la primera mitad del siglo XX, por la destrucción que provocaron las dos guerras mundiales de gran cantidad del patrimonio europeo.

Estos hechos y junto a la base teórica existente mostraron la necesidad de redactar una serie de textos normativos a nivel internacional que se ocupasen del patrimonio, su restauración y conservación y los cambios en su concepto y definición. En efecto se dictaron;

LA CARTA DE ATENAS – AÑO 1931

Después de 10 años de haber transcurrido la primera guerra mundial que destruyo y daño muchos monumentos; se abrió un profundo debate entre los numerosos especialistas que asintieron a esta conferencia.

En el contenido de sus diez artículos se plantean pautas de intervención, se señalan la importancia de la conservación, la educación y se propone vías de colaboración internacional.

CARTAS ITALIANAS DEL RESTAURO

Del año 1932 y la de 1972 que en su contenido de 11 artículos destaca el cuidado del mantenimiento y conservación a las obras de consolidación que pretendan dar nuevamente resistencia y duración.



Que el problema del rehacer puede prevalecer cuando se basa en datos absolutamente ciertos y no sobre hipótesis.

Señala también que debe evitarse todo complemento en monumentos antiguos, solo se debe considerar la ANASTILOSIS, solo se admiten usos no demasiado lejanos al del original, para no alterar el edificio.

Que el problema del rehacer puede prevalecer cuando se basa en datos absolutamente ciertos y no sobre hipótesis.

CARTAS ITALIANAS DE RESTAURO

Debe considerarse todos los elementos que tengan carácter artístico o histórico pertenecientes a cualquier época. Se afirma además, que junto al respeto por el monumento y por sus varias etapas procede el respeto a sus condiciones ambientales.

Toda añadidura debe ser cuidadosamente señalada; también es posible usar todos los medios modernos que presten auxilio eficaz.

Concluye que los trabajos de excavación arqueológica deben realizarse metodológicamente como condición esencial de una documentación precisa.

CARTA DE VENECIA

Venecia Art. 9° La restauración es una operación que debe tener carácter excepcional. Su finalidad es de conservar y revelar los valores estéticos e históricos de un monumento, y se fundamenta en el respeto de elementos antiguos y de documentos auténticos.

Es mas la recomposición debió diferenciarse del paño original, de tal forma existe una lectura clara, como se indica en el Art 11° Los aportes de todas las épocas en un monumento deben ser respetados, ya que la unidad de estilo no es necesariamente la finalidad de la obra de restauración.

En este sentido el paño de muro rearmado en su época, ya viene a ser como un aporte, lo cual debió de mantenerse como tal, y no unificar el aparejo del muro, de tal forma en la actualidad parece ser un solo estilo.

CARTA DE MACHUPICCHU



Del año 1977, se origino como un propósito para modernizar la carta de Atenas, la misma que todavía sigue siendo para nuestra época un documento fundamental; sin embargo el esfuerzo concluyo con el enfoque de ciudad y región sobre el crecimiento urbano y concepto de sector.

NORMAS DE QUITO 1967

- I .- En las consideraciones generales afirma que los lugares pintorescos y otras bellezas naturales no son propiamente monumento.
- II .- Señala a si mismo, que todo monumento esta destinado a cumplir una función social.
- III.- Se analizó la situación del patrimonio monumental y el monumento americano, referido a la perdida del patrimonio en los críticos monumentos en que América se halla comprometida en su empeño progresista, condenando el irresponsable vandalismo urbanístico.
- IV .- La solución conciliatoria como necesidad en las exigencias del progreso urbano, con la salvaguarda de los valores ambientales, en la formulación de planes reguladores tanto corto como a largo plazo.
- V .- La valoración económica de los monumentos constituyen también recursos económicos al igual que las riquezas naturales del país; por lo que se debe procurar el mejor aprovechamiento de los recursos monumentales del que se disponga como medio indirecto de favorecer el desarrollo económico del país.
- VI .- La puesta en valor del patrimonio cultural el termino puesta en valor adquiere una especial aplicación como acción sistemática eminentemente técnica en la utilización de los bienes.
- VII.- Los monumentos en función del turismo; los valores propiamente culturales no se desnaturalizan al vincularlos con intereses turísticos – es que el patrimonio cultural juega un importante papel en el turismo.
- VIII.- El interés social y la acción cívica, no ve lo que conviene a la comunidad, es importante la colaboración espontánea y múltiple de los particulares.

PRINCIPIOS BASICOS DE INTERVENCION.-Para una adecuada intervención en la obra se tomaron muy en cuenta, los siguientes principios básicos de restauración.

- Mínima intervención



- Reversibilidad
- Compatibilidad física química
- Distinguibilidad
- Actualidad expresiva
- Autenticidad

10.00 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PLANTEADA

La Investigación arqueológica en unidades se realizó en la parte de los andenes en cimiento y muro de cabecera, con la finalidad de determinar el estado de conservación

de los cimientos, y muro de contención, así como las causas de su colapsamiento.

Identificar el nivel de los pisos originales y la trayectoria de los canales de evacuación de aguas pluviales.

Se determinó estratigráficamente las diferentes fases ocupacionales.

Se resolvió aspectos funcionales del sitio y problemas estructurales en las zonas donde se realizaran labores de restauración.

Se recuperó la información arqueológica, mediante los restos de cultura inmueble y mueble.

- En cuanto se llevaron las restauraciones puestas en valor, el sector semi circular “E” del Conjunto Arqueológico de Moray, previa investigación arqueológica, se realizara labores específicos de consolidación, recomposición, restitución con material propio y solo para garantizar la estabilidad del muro de contención y nivel de piso se realizara restitución con material nuevo, que tiene las siguientes dimensiones:

Largo : 364.30 metros
Ancho : 0.60 metros (promedio)
Altura : 2.00 metros

- Restauración del andén circular de Ñusta hispa'na, o llamado como (Kuchi Muyu) se



realizara trabajos específicos de consolidación, recomposición y restitución con material propio, el recinto tiene las siguientes dimensiones:

Largo : 215.00 metros
Ancho : 0.80 metros (promedio)
Altura : 2.00 metros

- Restauración en el sector del 2do andén semicircular esta ubicada hacia la parte oeste del canal, previa investigación arqueológica, tomando en consideración la mínima intervención, se realizara labores específicas de consolidación, recomposición y restitución con material propio. El recinto tiene las siguientes dimensiones:

Largo : 75.80 metros
Ancho : 0.60 metros (promedio)
Altura : 1.10. metros

- Restauración del muro de contención, previa investigación arqueológica, tomando en consideración la mínima intervención, se realizara labores específicas de consolidación, recomposición y restitución con material propio. El recinto tiene las siguientes dimensiones:

Largo : 23.00 metros
Ancho : 0.80 metros (promedio)
Altura : 2.00. metros

Todo trabajo de restauración va acompañado con labores complementarias que se ha citado en los objetivos específicos.

11.00 OBJETIVO CLARO DE INTERVENCIÓN LOGRADA

Objetivo general:

Como objetivo general se realizo la Restauración y Puesta en Valor del Conjunto Arqueológico de Moray, emprendiendo acciones restaurativas orientadas a defender la perdida del valor arquitectónico de las estructuras deterioradas por los agentes físicos y químicos del Intemperismo. La constante labor de conservación y vigilancia del monumento, ha reducido el factor antrópico como causa de la degradación de Moray.



El objetivo del proyecto es Investigar, conservar, proteger, mantener, poner en valor por parte del INC-C la Zona Arqueológica de Moray de acuerdo a Ley.

Intervención del Muro de Anden	Unidad de	Metrado
--------------------------------	-----------	---------

11.1.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS ALCANZADOS EN EL 2006:

Se recuperó la tecnología andina empleada en la construcción de los andenes agrícolas y toda su implementación estructural asociada, poniéndola nuevamente en uso mediante la restauración de estas estructuras Pre-hispánicas previo trabajo de excavación arqueológica.

Se continuó los trabajos de Puesta en Valor del Conjunto Arqueológico de Moray, como lo realizado en el sector "E" semicircular, Ñusta Hispa'pana o (kuchimuyu); esta temporada se intervino los andenes signado con el número 1 tramos del 01 al 19, anden 02 en 11 tramos, del 01 al 11, anden 03 en los tramos del 01 al 09, anden 04 tramos del 01 al 10, anden 05 en los tramos del 01 al 10 del mismo modo se programa la intervención del canal Prehispánico de los tramos del 01 al 06, de ambos lados por encontrarse en mal estado de conservación y cubierto por vegetación y de maleza. Se efectuaran trabajos de consolidación, recomposición, restitución y cubertinas de muros garantizando su estabilidad.

11. ESPECIFICACIONES TECNICAS

La residencia de obra en el transcurso de todas las actividades que se implementaron en el proceso de intervención, tomo las previsiones del caso a fin de documentar minuciosamente todas las labores, Por lo tanto, se llevo los registros fotográficos, gráficos y escritos en *forma* continua técnica y metódica.



Instituto Nacional de Cultura
PUESTA



INFORME ANUAL DE LA OBRA RESTAURACION
EN VALOR DEL CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE MORAY – 2008

	medida	
Consolidación de muro de aparejo rustico	M2	239.28
Recomposición de muro de aparejo rustico anden	M3	622.84
Restitución de muro de anden con material propio	M3	82.10
Cubertinas de protección de cabezas de muro	M2	435.49
Emboquillado de muro de aparejo concertado	M2	1,258.96



DECLARATORIA AMBIENTAL DEL CONJUNTO ARQUEOLOGICO DE MORAY

CAPITULO I.

ASPECTOS GENERALES

1.1. ANTECEDENTES.

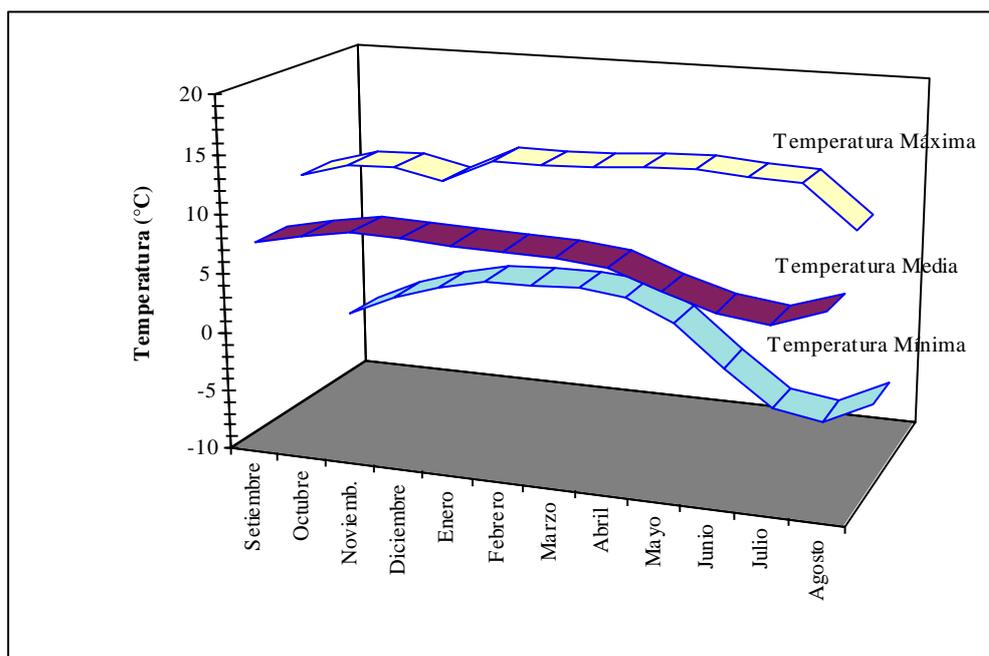
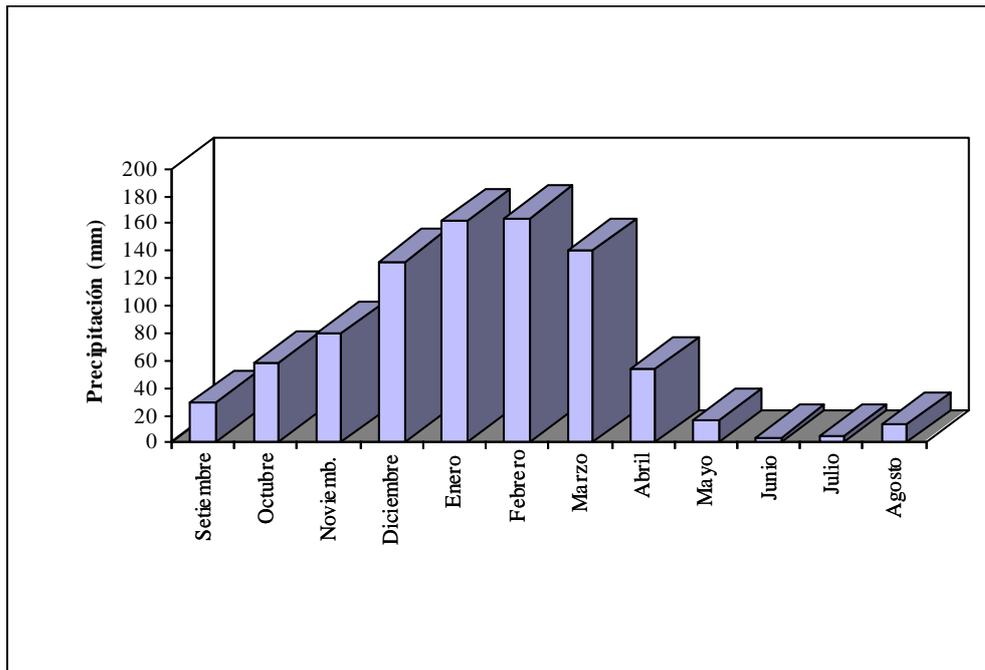
El dato bibliográfico es importante para la investigación Biológica las cuales se toman para formular problemas e hipótesis. La información referente al lugar de estudio es mínima, puesto que los cronistas de los siglos XVI y XVII, no hablan específicamente de Moray, solo se tiene información de lugares aledaños al lugar de estudio. Pero si se tiene información Antropológica que fueron transmitidas de generación en generación.

1.2. ANTECEDENTES DE ESTUDIOS DE BIOLÓGICOS y DE IMPACTO AMBIENTAL.

- GALIANO S. Washington (1991) Recursos Forestales Nativos Alto andinos de la Provincia del Cusco y del Valle Sagrado de los Incas en el Sur Este Peruano. Medio Ambiente y Desarrollo. Asociación Iniciativa Comunal Los Andes
- FARFAN Z. René (2004) Inventario de la Flora y la Fauna del Distrito de Maras.
- FRISANCHO V. R (1997).- Realiza El estudio del Impacto Ambiental en el Parque Arqueológico de Saqsayhuaman, donde concluye que las actividades que ejercen mayor presión sobre los recursos Naturales del PAS son: agricultura, turismo, actividad pecuaria, y la expansión urbana.
- Mendoza Wilfredo- Ochoa José, (2002) Flora y Fauna de Cuatro Bosques de Polylepsis (Rosaceae) en la cordillera del Vilcanota (Cusco- Perú)
- OLAZÁBAL C. O,A (200).- Realiza la evaluación del impacto ambiental
- TUPAYACHI H. Alfredo (1985) Establecimiento de Arboretos Naturales Alto andinos en le Valle Sagrado (Calca – Urubamba) Cusco – Proyecto Concytec



- VERA CH, F. (1997).- Realiza el Diagnostico ambiental del Parque Arqueológico de Saqsayhuaman, concluyendo que existe un proceso d deterioro del PAS, por la irracional explotación de los R.R N.N, por parte de los comuneros. El proceso de expansión urbana, a través de las invasiones y la falta de una política adecuada, atenta contra el territorio del PAS.





FUENTE: RED NACIONALDE ESTACIONES

2.6. GEOLOGÍA

Para el Conjunto Arqueológico de Moray esta dado por:

DEPRESION CHINCHERO.- Esta constituido por depósitos de origen lacustre y aluvial, tiene una forma irregular constituida por sedimentos de arcillas, limos y diatomítas y el control fundamental es el litológico.

2.7. TOPOGRAFÍA

La zona en estudio goza de dos sectores bien definidos: uno plano con algunas ondulaciones, dentro del cual esta comprendido el valle agrícola y las pampas eriazas y otro ondulado a semi accidentado, que corresponde a pequeñas montañas y colinas de difícil irrigación.

2.8. EDAFOLOGÍA

La combinación del factor climático con el topográfico ha devenido en la formación de suelos de diferentes orígenes y grado de fertilidad. Así se tiene que en los valles agrícolas los suelos son generalmente, de tipo aluvial y coluvial, de profundidad moderada, de textura moderadamente gruesa a moderadamente fina, salinidad de ligera a excesiva y grado de fertilidad natural de bajo a medio.

2.9. ZONA DE VIDA: BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO SUBTROPICAL

Esta Zona de Vida se presenta en forma continua desde la localidad de Mamuera hasta la ciudad de Ollantaytambo en ambas márgenes del río Vilcanota, ocupando el 27.08% del área total de la cuenca.

Entre Cusipata y Yucay ocupa las vertientes y laderas adyacentes al río Vilcanota, se presenta de la misma forma en la Subcuenca del Huatanay (la ciudad del Cusco a 3,399 se encuentra asentada en esta Zona de Vida). Finalmente, se localiza en las laderas de la Subcuenca de Huarcoondo y en áreas circundantes a las localidades de Poroy , Cachimayo , Pucyura, Surite, Anta y Chinchero. A partir de Cusipata, esta Zona de Vida limita en su parte inferior con el Bosque Seco Montano Bajo Subtropical.

Foto N° 1

BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO SUBTROPICAL: CULTIVO SECANO: TRIGO, CEBADA, HABAS ETC.



2.10. RECURSOS FITOGENÉTICOS:

Aquellos que se cultivan en los campos agrícolas en el área de influencia del Sitio Arqueológico. Cabe resaltar en este sentido que en los andenes del Conjunto Arqueológico de Moray se esta realizando cultivos de variedades de papa, esto como Puesta en Valor de los Trabajos ancestrales

En los entornos se aprecia el cultivo de oca, la mashua, el olluco, trigo, cebada, arveja, habas etc.

2.11. FAUNA DOMÉSTICA

La fauna doméstica de este sector está compuesta principalmente por ganado criollo: ovinos y vacunos, de bajo rendimiento, también se aprecia la existencia de animales de carga como son el caballo y el asno todos ellos son fauna introducida.

2.12. ACCECIBILIDAD.

Es a través de la carretera asfaltada Cusco Urubamba (vía Chinchero) desvió al poblado de Maras así como desde la población de Cruz Pata conduce una trocha carrozable de 7Km. El acceso al C. A. de Moray es factible por dos tipos de vías, uno a través de camino de herradura



a 4 Km. aproximadamente y el otro es mediante la carretera que une Maras-Moray a una distancia de 9Km.

CAPITULO III

3.0. METODOLOGÍA

3.1 PARA LA EVALUACION DEL ENTORNO FISICO

- Se hará desde el punto de vista descriptivo, remarcando los valores cualitativos, utilizando matrices de “CAUSA Y EFECTO”, para la identificación y priorización de aspectos ambientales significativos.
- Respecto al recurso agua, se realizara la toma de muestras de agua al azar de los acuíferos principales de los sitios arqueológicos.
- Para el recurso suelo se harán los muestreos al azar a través de calicatas.

3.2 PARA LA EVALUACIÓN DEL ENTORNO BIOTICO

3.2.1 EVALUACIÓN DE FLORA

MUESTRA VEGETAL

La muestra vegetal es considerada como el factor de mayor importancia en un trabajo florístico, en razón a ello se colectarán varios ejemplares de la foresta representativa del ámbito de influencia del Conjunto Arqueológico, a través del muestreo aleatorio simple, en cada colecta se tratará de obtener una muestra con flor y/o fruto para facilitar su determinación tanto en el campo como en el herbario, todas las muestras posteriormente serán conservadas y preservadas con alcohol al 76% para su posterior tratamiento en un secadero de plantas. Así mismo se tomaran fotografías de todas las especies de flora representativa.

A) HERBORIZACIÓN Y MONTAJE.

Una vez colectados los ejemplares colectados, serán inmediatamente procesados y sometidos al secado en el secadero del Herbario Vargas (CUZ), con la metodología de herborización tradicional,



para su posterior montaje y etiquetado.

Los muestreos se realizarán durante la evaluación con 3 a 5 ejemplares por especie, las que previo convenio con la Facultad de Biología de la UNSAAC serán distribuidas en el Herbario Vargas (CUZ).

B) DETERMINACIÓN TAXONÓMICA.

La determinación del material botánico, será en la mayoría de los casos por comparación, con ejemplares patrón identificados y codificados en el Herbario Vargas (CUZ). Se utilizará también para la identificación bibliografía especializada, claves dicotómicas para todas las familias, Géneros y Especies.

CATEGORIZACION DE LAS ESPECIES VEGETALES IDENTIFICADAS.

Con el uso de el listado de la situación de la foresta nacional emitida por el INRENA, se realizará la categorización de las especies vegetales identificadas.

3.2.2 EVALUACIÓN DE LA FAUNA.

Se desarrollará evaluaciones rápidas a través de la observación directa mediante el uso de binoculares, así mismo se utilizarán redes de neblina de 12m para la captura, toma de fotografías y posterior liberación de especies de aves y información bilateral a través de entrevistas a pobladores de la zona y otro tipo de indicios que indique la presencia de una especie de fauna y ornitofauna representativos.

Seguidamente se hará la categorización de especies de acuerdo a las normas nacionales e internacionales (INRENA, IUCN, CITES).

3.3 EVALUACION DEL ENTORNO SOCIO ECONOMICO.

Se aplicará encuestas a los pobladores de los Centros Poblados Adyacentes a los sitios arqueológicos.

3.4. TÉCNICAS DE RECONOCIMIENTO ECOLÓGICO – MEDIO AMBIENTAL.

Observaciones directas en campo para los siguientes parámetros.



- Aspectos climáticos
- Cobertura vegetal
- Diversidad de áreas
- Zonas de vida
- Flora y fauna
- Impactos ambientales.

3.5. METODOLOGÍA OPERATIVA Y TÉCNICAS A EMPLEARSE DURANTE LOS TRABAJOS DE GABINETE.

MÉTODOS DE ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE LOS DATOS.

El tratamiento de la información se produce desde la recopilación de datos en el campo, la misma que se realiza en fichas adecuadas. La información se analiza de manera crítica y descriptiva a través de los métodos comparativo y deductivo-inductivo

Para el procesamiento de la información se utiliza programas de procesamiento de textos, hoja de cálculo y un programa de base de datos, lo que permite un análisis y procesamiento clasificado de los datos, en forma de textos, cuadros estadísticos, gráficos (croquis, planos, fotos) y otros.

3.6. DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO FÍSICO.

▪ HIDROGRAFÍA.

La disponibilidad del recurso hídrico en el ámbito del Estudio, está definida por el rendimiento de las fuentes, los cuales están conformados por riachuelos, ríos de régimen variable y canales de regadío que se originan en los riachuelos y ríos.

3.7. DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO BIOLÓGICO

▪ FLORA.

Una de las metodologías recomendadas para realizar inventarios florísticos fue la observación directa recorriendo toda la zona de estudio, el proceso consiste en identificar de manera rápida



la vegetación que se presenta en la zona de estudio, esto puede lograrse solo si se tiene conocimiento en el tema.

También se realizaron colecciones de aquellas especies de plantas que no se identificaron directamente en campo, para el tratamiento y posterior identificación con la ayuda de muestras patrones.

Con esta metodología se determinará la existencia de Flora Nativa, es decir se considera aquella vegetación propia de una área geográfica en la cual se ha desarrollado desde tiempos inmemorables en forma natural. En Maras existe muchas especies nativas con gran potencial que podrían ser introducidas en el mercado local y regional, por sus múltiples potencialidades a pesar de ser una zona de poca cobertura vegetal. Esta representada por la “queuña”, “molle”, “kantú”, “chillca” y muchos otros.

Al igual que la Flora introducida o exótica, existe en nuestro medio muchas especies de plantas que fueron traídas de otras regiones o Continentes por diversas causas, como la utilización de leña y forraje, con el tiempo estas se naturalizaron a nuestro medio y Maras no es la excepción; ahora son considerados como parte de las poblaciones andinas haciendo uso de estas en su alimentación, costumbres. Pero no olvidemos también que en algunos casos estas especies introducidas trajeron consecuencias negativas para el campesino, como es la alelopatía del eucalipto (impidiendo que otras especies crezcan alrededor de ellas), la inhibición de la germinación de la quinua por el kikuyu y otros casos como “el eucalipto”, “pino”, “retama”, “kikuyu”, “seticio” y otras.

- FAUNA.

El objetivo de esta etapa consiste en recopilar la información de forma tal que pueda ser analizada posteriormente, de manera sistemática y encaminada a integrarse con la información obtenida sobre otros elementos en los estudios de Línea de base.

La realización del catálogo faunístico se basa fundamentalmente en las fuentes bibliográficas, los habitantes de la región y en los trabajos de campo (MOPT, 1992).

El método que se empleará para la evaluación de aves será la observación directa en el campo a diferentes horas del día, mediante tramos recorridos a pie que cubrirán la casi totalidad de hábitat de las especies en cuestión, la nomenclatura usada para las especies sigue a la de Fjeldsa y Krabbe (1990).



La información de la fauna terrestre será recibida por personas con conocimiento de la fauna del lugar y de los pobladores de la zona.

3.8. ASPECTO SOCIOECONÓMICO.

El área de estudio, desde el punto de vista socioeconómico presenta dos zonas económicas; que incurren en diferentes niveles de contaminación del medio ambiente y particularmente del ámbito de Moray.

- Zona Agropecuaria, caracterizada por el predominio de la agricultura complementado por la actividad pecuaria.
- Zona Agrícola y Turística, caracterizada por el desarrollo de una agricultura y gran actividad turística. En esta zona la generación de desechos sólidos y aguas servidas, es realizada por los vigilantes del Conjunto Arqueológico, turistas y otros

Teniendo en cuenta estas consideraciones se efectuaron encuestas a los personas del lugar y visitantes al Conjunto Arqueológico.

3.9. DETERMINACIÓN DE LOS IMPACTOS POTENCIALES DEL ESTUDIO.

Se desarrolla un modelo de Estudio de Impacto Ambiental basado en el método de las matrices causa – efecto, derivadas de la matriz de Leopold con resultados cualitativos y del método del Instituto Batelle – Columbus, con resultados cuantitativos, que consiste en un cuadro de doble entrada en cuyas columnas figurarán las acciones impactantes y en filas, los factores ambientales susceptibles de recibir impactos (Conesa, 1992) (Cuadro N° 01)

3.10. MATRIZ CUALITATIVA DEL IMPACTO AMBIENTAL.

A. MATRIZ DE IMPACTOS.

La matriz de impactos que es del tipo causa – efecto, constituirá en un cuadro de doble entrada en cuyas columnas figurarán las acciones impactantes y dispuestas en filas los factores medioambientales susceptibles de recibir impactos.

B.- IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES QUE PUEDEN CAUSAR IMPACTOS.

De entre muchas acciones susceptibles de producir impactos, se establecerán relaciones definitivas, una para cada periodo de interés considerado, es decir, acciones susceptibles de



producir impactos durante las fases de restauración, operación y mantenimiento del Conjunto Arqueológico de Moray.

C.- MATRIZ DE IMPORTANCIA.

Una vez identificadas las posibles alteraciones, se hace una previsión y valoración de las mismas. Esta operación es importante para clarificar aspectos que la propia simplificación del método conlleva.

La valoración cualitativa se efectuará a partir de la matriz de impactos. Cada casilla de cruce en la matriz, nos da una idea del efecto de cada acción impactante sobre cada factor ambiental impactado.

La importancia del impacto es la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cualitativo, tales como extensión, tipo de efecto, plazo de manifestación, persistencia reversibilidad, recuperabilidad, periodicidad. (Cuadro N° 02).

CUADRO N° 01

FACTORES AMBIENTALES	IMPACTOS EN RESTAURACIÓN
CALIDAD DEL AIRE:	
Aumento niveles de Inmisión de partículas	
Aumento niveles de Inmisión de metales pesados	
RUIDOS:	
Incremento niveles sonoros continuos y puntuales	
CLIMA:	
Cambios microclimáticos	
Cambios mesoclimáticos por circulación de vientos	
GEOLOGÍA y GEOMORFOLOGÍA:	
Pérdida de calidad de aguas	
Cambio procesos erosión - sedimentación	
Interrupciones en los flujos de aguas subterráneas	
Afecciones a masas de aguas superficiales	
SUELO:	
Destrucción directa	
Compactación	
Aumento erosión	
Disminución de calidad edáfica (salinización y	



aumento de pH)	
VEGETACIÓN:	
Destrucción directa de la vegetación	
Degradación de las comunidades vegetales	
Destrucción de poblaciones de especies en peligro de extinción.	
Cambios en las comunidades vegetales por pisoteo	
Aumento del riesgo de incendios.	
FAUNA:	
Destrucción directa de la fauna	
Efectos de destrucción del hábitat de fauna	
Incremento caza o furtivismo	
Incrementos del riesgo de atropello	
Pérdida de lugares de nidificación o enclaves sensibles	
PAISAJE:	
Cambio en las formas de relieve	
Cambio en la estructura paisajística	
Aumento de ruidos y sonidos no deseables	
FACTORES SOCIOCULTURALES:	
Alteración en los modos de vida tradicional	
Cambios en la accesibilidad transversal	
Efectos en el patrimonio histórico y cultural	
Pérdida de terrenos productivos	
Cambios en la productividad terrenos aledaños	

IMPACTOS QUE SE VERIFICAN EN EL MEDIO NATURAL

A	= Ausente	= 0	(No existe impacto; no se requieren medidas de mitigación)
P	= Presente	= 1	(Impactos ligeros; pueden ser eliminados o minimizados fácilmente)
Mod	= Moderado	= 2	(Impactos moderados, pueden ser minimizados; y eliminados finalmente)
SIG	= Significativo	= 3	(Impactos importantes, se requieren medidas extraordinarias para mitigarlos)
M-sig	= Muy significativo	= 4	(Impacto extremo, su efecto puede permanecer durante un tiempo considerable)

INTERPRETACIÓN:

SIN IMPACTOS (Puntuación Total)	0.0	⇒	0.0	
IMPACTOS ACEPTABLES	< 54.0	⇒	0.0	-27.0
IMPACTOS MODERADOS	< 108.0	⇒	27.0	-54.0



IMPACTOS SIGNIFICATIVOS < 162.0 ⇔ 54.0 -81.0
IMPACTOS MUY SIGNIFICATIVOS < 216.0 ⇔ > 81.0

CUADRO N° 02
METODO BATELLE – COLUMBUS

NATURALEZA Impacto beneficioso + Impacto perjudicial -	INTENSIDAD (Grado de destrucción) Baja 1 Media 2 Alta 4 Muy Alta 8 Total 12
EXTENSIÓN (EX) Puntual 1 Parcial 2 Extenso 4 Total 8 Crítica (+4)	MOMENTO (MO) (Plazo de manifestación) Largo plazo 1 Mediano Plazo 2 Inmediato 4 Crítico (+4)
PERSISTENCIA (PE) (Permanencia del efecto) Fugaz 1 Temporal 2 Permanente 4	REVERSIBILIDAD (RV) Corto plazo 1 Mediano plazo 2 Irreversible 4
SINERGIA (SI) (Regularidad de la manifestación) Sin sinergismo 1 Sinérgico 2 Muy sinérgico 4	ACUMULACIÓN (AC) (incremento progresivo) Simple 1 Acumulativo 4
EFECTO (EF) (Relación causa – efecto) Indirecto (secundario) 1 Directo 4	PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación) Irregular 1 Periódico 2 Continuo 4
RECUPERABILIDAD (MC) (Reconstrucción por medios humanos) Recuperable de manera inmediata 1 Recuperabilidad a mediano plazo 2 Mitigable 4 Irrecuperable 8	IMPORTANCIA (PR) $IM = \pm \left(\begin{array}{l} 3I + 2EX + MO + PE + RV \\ + SI + AC + EF + PR + MC \end{array} \right)$



CAPITULO IV

4.1. RECURSOS ECONOMICOS Y MATERIALES.

4.2 . PRESUPUESTO.

4.3

Evaluación de Impacto Ambiental, Medidas de Mitigación de Impacto Ambiental y/o Declaratoria de Impacto Ambiental.

INVERSIÓN: s/. 3000.00 nuevos soles

4.3. INSTITUCIÓN QUE APOYA ECONÓMICAMENTE Y TÉCNICAMENTE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El presente proyecto está íntegramente financiado con fondos provenientes de los Recursos Directamente Recaudados por la Dirección Departamental de Cultura del INC-Cusco.

4.4. MATERIALES Y EQUIPO

- Libreta de apuntes.
- Bolsas de polietileno.
- Tijeras de podar.
- Binoculares 8 x 42 y 10 x 50
- Bolsas de tela
- Cuerdas
- Cámara fotográfica digital.
- Cámara fotográfica convencional
- Rollos de película a color.
- Mapas de las zona, escala 1/100,000
- Bibliografía especializada
- Equipos de camping.
- Equipo de Computo.
- Software,

4.5 . RELACIÓN DE PERSONAL PARTICIPANTE.

- 01 Profesional Biólogo.

4.6 SUSTENTACIÓN PROFESIONAL Y TÉCNICA DE LA VIABILIDAD DEL TRABAJO EN CAMPO

El presente Estudio de Impacto Ambiental, tanto en sus etapas de campo y de gabinete, son variables por cuanto, participa en ella personal profesional idóneo con experiencia en Evaluaciones de Impacto Ambiental. Así mismo, el Estudio cuenta con el asesoramiento de especialistas en estudios de E.I.A.

El Estudio cuenta con el presupuesto suficiente, que garantiza la viabilidad de este.



4.7. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	Noviembre	Diciembre	Enero
Prospección de la Zona de Evaluación	X		
Elaboración del Proyecto	X		
Aprobación del Proyecto		X	
Etapa preliminar de gabinete		X	
Trabajo de campo		X	
Informe final		X	X

CAPITULO V.

5.0 RESULTADOS

5.1. IDENTIFICACION DE FAUNA Y FLORA EXISTENTE

5.1.1. FLORA

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR	USOS	HABITADO
POLYGONA CEAE	<i>Muehlenbeckia tiliifolia</i>	MULLAQ' A	Medicinal	h
VISCAEAE	<i>Tristeryx penduliflorea</i>	FOSFOR O FOSFOR O	Ornamental	s a
ALSTROEM ERICEAE	<i>Bomarea ovata</i>		Ornamental	h
ARACEAE	<i>Gosgoridium vargasii</i>	CAMACH U	Ornamental	h
CALCEOLA RIACEAE	<i>Calceolarai app miriophylla</i>	ZAPATIL LA	Medicinal, ornamental	s a
FABACEAE	<i>Astragalus garbancillus</i>	JUSQA	Toxico	a
ASTERACE AE	<i>Stevia sp.</i>			a
LAMIACEA E	<i>Minthosthachys spicata</i>	MUÑA	Medicinal, aromatica	a
SOLANACE AE	<i>Lycianthes lycioides</i>		Ornamental	s a
SOLANACE AE	<i>Solanum sp</i>	TOMATE TOMATE	Ornamental	a



	VALERIANA CEAE	<i>Valeriana app decusata</i>	VALERIA NA SILVEST RE	Medicinal	h
	AMARANTH ACEAE	<i>Althernanthera sp</i>		Medicinal	h
	APIACEAE	<i>Oreomyrhis app andicola</i>		Medicinal	h
	ZYGOPHYL LACEAE	<i>Tribulus terrestris</i>		Hierba	h
	OXALIDACE AE	<i>Oxalis czscoensis</i>	OCA OCA	Ornamental	h
	FABACEAE	<i>Dalea antana</i>		Ornamental	h
	BERBERID ACEAE	<i>Berberis boliviana</i>	CHEJCH E	Leña	a
	ASTERACE AE	<i>Dosiphyllum sp</i>		Leña	a
	RUBIACEA E	<i>Arcytophyllum timifolium</i>		Ornamental	h
	ASTERACE AE	<i>Bidens andicola</i>		Ornamental	a
	APOCYNAC EAE	<i>Mitostigma peruviana</i>		Ornamental	a
	EPHEDRAC EAE	<i>Ephedra rupestris</i>	PINCO PINCO	Medicinal	s a
	ASTERACE AE	<i>Baccharis odorata</i>	TAYANC A	Forestal	a
	LAMIACEA E	<i>Salvia oppositifolia</i>	PUNA ÑUCCHU	Medicinal	h
	ASTERACE AE	<i>Onoceridis sp.</i>		Medicinal	h
	ASTERACE AE	<i>Taraxacum officinale</i>	PILLI PILLI	Medicinal	h
	BRASSICA CEAE	<i>Manthiola incana</i>	NABO	Ornamental	h
	VALERIANA CEAE	<i>Valeriana sp</i>	PACHA SALVIA	Medicinal	h
	APIACEAE	<i>Conium maculatum</i>	PUNA APIO	Medicinal	h
	POACEAE	<i>Bromus catarthicus</i>	CEBADIL LA	Forraje	h
	ASTERACE AE	<i>Senecio rudbeckeifolius</i>	MAICHA	Medicinal	h
	POACEAE	<i>Stipa ichu</i>	ICCHU	Forraje	h



	POACEAE	<i>Calamagrostis intermedia</i>	HUAYLLA ICCHU	Forraje	h
	POACEAE	<i>Festuca orthophyla.</i>	PAJA DE PUNA	Forraje	h
	POACEAE	<i>Pennisetum clandestinum</i>	KIKUYO	Forraje	h
	BROMELIACEAE	<i>Puya ferruginea</i>	CCOEACHUPALLA	Forraje	s
	AGABACEAE	<i>Agave americana</i>	PACPA	Ornamental	s
	BERBERIDACEAE	<i>Berberis carianta</i>	QESHUA CHEJCHE	Medicinal	a
	URTICACEAE	<i>Urtica andicola</i>	PUNA QISA	Medicinal	h
	URTICACEAE	<i>Urtica magellanica</i>	MULA QISA	Medicinal	h
	URTICACEAE	<i>Urtica urens</i>	CCOE QISA	Medicinal	h
	URTICACEAE	<i>Bohemoria caudata</i>	QISA QISA	Medicinal	h
	CACTACEAE	<i>Opuntia ficus indica</i>	TUNA	Comestible	c
	CACTACEAE	<i>Opuntia exaltata</i>	P'ATA QISQA	Ornamental	c
	CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium quinoa</i>	QUINUA	Comible	sa
	AMARANTHACEAE	<i>Amaranthus hybridus</i>	JATAQO	Comible	h
	AMARANTHACEAE	<i>Gomphrena meyeniana</i>	PIMPINELA	Medicinal	h
	BASELLACEAE	<i>Ullucus tuberosus</i>	PAPALISA	Comible	h
	BRASSICACEAE	<i>Brassica campestris</i>	NABOSILVESTRE	Comible	h
	BRASSICACEAE	<i>Brassica nigra</i>	MOSTACILLA	Forraje	h
	PINACEAE	<i>Pinus radiata</i>	PINO	Forestal exótico	A
	CUPRESACEAE	<i>Cupressus macrocarpa</i>	CIPRÉS	Forestal exótico	A
	FABACEAE	<i>Lupinus aridulus</i>	K'ERA	Forraje	s



					a
	FABACEAE	<i>Lupinus mutabilis</i>	TARWI	Comible	s a
	FABACEAE	<i>Medicago sativa</i>	ALFALFA	Forraje	h
	FABACEAE	<i>Pisum sativum</i>	ARVEJA	Comible	v
	FABACEAE	<i>Vicia faba</i>	HABA	Comible	s a
	FABACEAE	<i>Sparthium junceum</i>	RETAMA	Ornamental	a
	CAESALPINACEAE	<i>Senna birrostris</i>	MUTUY MUTUY	Forestal nativo	a
	ROSACEAE	<i>Polylepis incana</i>	KEUÑA	Forestal nativo	A
	POLEMONIACEAE	<i>Cantua buxifolia</i>	CANTU ROJO	Ornamental	s A
	SOLANACEAE	<i>Dunalia lysioides</i>	UPA TANQAR	Forestal nativo	a
	GENTIANACEAE	<i>Gentiana postrata</i>	P'ENCA PENCA	Ornamental	h
	GENTIANACEAE	<i>Gentianella luteomarginata</i>	AZUL FALLLCHA	Ornamental	h
	TROPAEOLACEAE	<i>Tropaelum tuberosum</i>	AÑU ISAÑU	Comible	h
	APIACEAE	<i>Apium graveolens</i>	APIO	Medicinal	h
	APIACEAE	<i>Petroselinum sativum</i>	PEREJIL	Aromático	h
	APIACEAE	<i>Eryngyum weberbaueri</i>	ESCORS ONERA	Medicinal	s
	OXALIDACEAE	<i>Oxalis cuzcoensis</i>	OCCA OCCA	Comible	h
	RUTACEAE	<i>Ruta chalapensis</i>	RUDA	Aromático	a
	ANACARDIACEAE	<i>Schinus dependens</i>	QISQA MOLLE	Forestal	a
	RHANNACEAE	<i>Colletia spinossisima</i>	ROCKE	Medicinal	a
	ONAGRACEAE	<i>Oenothera rosea</i>	YAHUAR CHONCCA	Medicinal	h
	LAMIACEAE	<i>Mentha viridis</i>	HIERBA BUENA	Aromático medicinal	h



	LAMIACEA E	<i>Melissa officinalis</i>	TORONJI L	Medicinal	h
	LAMIACEA E	<i>Origanum vulgare</i>	ORÉGAN O	Aromático medicinal	h
	LAMIACEA E	<i>Rossmarinus officinalis</i>	ROMER O	Medicinal	a
	LAMIACEA E	<i>Satureja boliviana</i>	CKUÑUC A	Medicinal	h
	VERBENAC EAE	<i>Durante armata</i>	T'ANQAR	Forestal nativo	a
	ASTERACE AE	<i>Xanthium spinisum</i>	ALQO QISQA	Medicinal	h
	ASTERACE AE	<i>Siguiera procumbens</i>	SUNCHU	Forraje	h
	ASTERACE AE	<i>Matricaria recutita</i>	MANZAN ILLA	Medicinal	h
	ASTERACE AE	<i>Grindelia boliviana</i>	CHIRI CHIRI	Medicinal	a
	ASTERACE AE	<i>Barnadesia horrida</i>	LLAULLI	Leña	a
	ASTERACE AE	<i>Bacharis pentlandii</i>	YURAQ CHILLQA	Forestal	a
	ASTERACE AE	<i>Bacharis buxifolia</i>	TAYANC A	Forestal	a
	ASTERACE AE	<i>Artemisa arborescens</i>	MARCJU	Medicinal	a
	BIGNONIAC EAE	<i>Tecoma sambicifolia</i>		Ornamental	a
	ASTERACE AE	<i>Werneria nibigena</i>	MARGAR ITA	Ornamental	s a
	POLEMONI ACEAE	<i>Cantua alutacea</i>	CANTU AMARILL O	Ornamental	s A
	CUCURBIT ACEAE	<i>Apodanthera herrerae</i>	CKOTO CKOTO	Ornamental	v
	SOLANACE AE	<i>Dunalia lycioides</i>	T'ANKAR	Ornamental	a
	ASTERACE AE	<i>Achiroclyne alata</i>	WIRA WIRA	Medicinal, artesanal	h
	CALYCERA CEAE	<i>Alicarpha procumbens</i>	ESTRELL A KISKA	Medicinal	h
	ASTERACE AE	<i>Bidens triplinervia</i>	SILLIKUA	Medicinal	s a
	ASTERACE AE	<i>Gamochaeta humilis</i>	Q'ETO Q'ETO	Medicinal	h



	GENTIANA CEAE	<i>Gentianella aff peruviana</i>	PHALCH A	Ornamental	h
	ASTERACE AE	<i>Mutisia acuminata</i> R. & P.	CHINCHI RKUMA	Medicinal, Ornamental.	a
	GROSSULA RIACEAE	<i>Escallonia resinosa</i> (R. & P.)	CHACHA CUMA	Forestal nativo	A
	MYRTACEA	<i>Eucaliptus globulus</i> Labill;	EUCALIP TO	Forestal exótico	A
	VERBENAC EAE.	<i>Verbena hispida</i> R. & P.	VERBEN A	Medicinal	h
	POACEAE	<i>Aristida adscensionis</i> Poaceae	PASTO	Forraje	h
	ASTERCEA E	<i>Bidens triplinervia</i> Kunth.	SILLIKUA	Medicinal	h
	POACEAE	<i>Eragrostis nigricans</i> (H.B.K.)	PASTO	Forraje	h
	PLANTAGIN ACEAE	<i>Plantago australis</i> (Dcne.)	LLANTE N	Medicinal	h
	PLANTAGIN ACEAE	<i>Plantago lamprophylla</i> Pilger	LLANTE N	Medicinal	h
	PLANTAGIN ACEAE	<i>Plantago orbignyana</i> (Dcne.)	LLANTE N	Medicinal	h
	POACEAE	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C. Gmelin	PASTO	Forraje	h
	POACEAE	<i>Nassella mucronata</i> (H.B.K.) R.	PASTO	Forraje	h
	ASTERACE AE	<i>Hipochaeris eremophylla</i>	PILLIPILL I	Medicinal	h

Fuente: Observaciones de campo y fichas de registro de campo

LEYENDA:

Árbol
subArboreo

arbusto

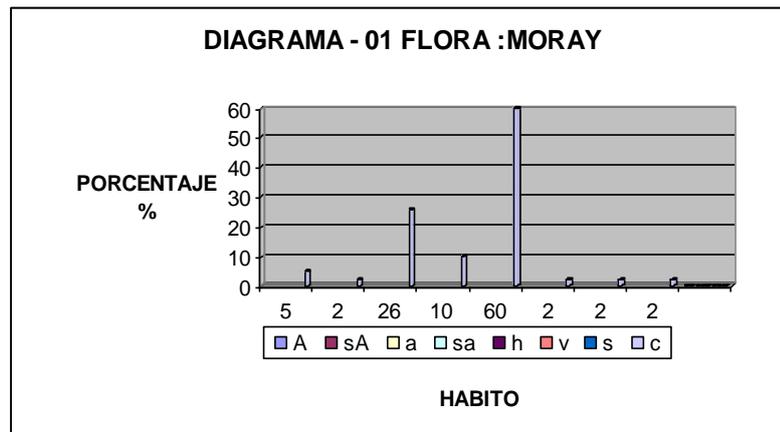
subarbusto

hierba

voluble, liana o enredadera

Suculenta

Cactácea



5.1.2. FLORA EXÓTICA O INTRODUCIDA

Nº	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
01	MYRTACEA	<i>Eucaliptus globulus</i> Labill;	EUCALIPTO
02	CUPRESACEAE	<i>Cupresus macro carpa</i>	CIPRÉS
03	FABACEAE	<i>Spartium junceum</i> L.	RETAMA
04	PINNACEAE	<i>Pinus radiata</i> D. Don	PINO
05	POACEAE	<i>Pennisetum clandestinum</i>	KIKUYO



06	BIGNONIACEAE	<i>Tecoama sambicifolia</i>	
07	BRASSICACEAE	<i>Brassica campestris</i>	NABO SILVESTRE
08	BRASSICACEAE	<i>Brassica nigra</i>	MOSTACILLA
09	FABACEAE	<i>Medicago sativa</i>	ALFALFA
10	FABACEAE	<i>Pisum sativum</i>	ARVEJA
11	FABACEAE	<i>Vicia faba</i>	HABA
12	APIACEAE	<i>Apium graveolens</i>	APIO
13	APIACEAE	<i>Petroselinum sativum</i>	PEREJIL
14	LAMIACEAE	<i>Mentha viridis</i>	HIERBA BUENA
15	LAMIACEAE	<i>Melissa officinalis</i>	TORONJIL
16	LAMIACEAE	<i>Origanum vulgare</i>	ORÉGANO
17	LAMIACEAE	<i>Rossmarinus officinalis</i>	ROMERO

Fuente: Observaciones de campo y fichas de registro de campo

5.1.3. PLANTAS ALIMENTICIAS

Nº	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMUN
01	POACEAE	<i>Zea maíz L.</i>	MAÍZ
02	SOLANÁCEA	<i>Solanum tuberosum</i>	PAPA
03	POACEAE	<i>Triticum aestivum</i>	TRIGO
04	OXALIDAXCEAE	<i>Oxalis tuberosum</i>	OLLUCO
05	TROPEOLACEAE	<i>Tropaeolum tuberosum</i>	ISAÑO
06	FABACEAE	<i>Lupinus mutabilis</i>	TARWI
07	FABACEAE	<i>Vicia faba</i>	HABAS
08	FABACEAE	<i>Pisum sativum</i>	ARVEJA
09	OXALIDÁCEA	<i>Oxalis tuberosa</i>	OCA
10	CHENOPODIACEAE	<i>Chenopodium quinoa</i>	QUINUA
11	POACEAE	<i>Hodeum vulgare</i>	CEBADA

Fuente: Observaciones de campo y fichas de registro de campo

5.1.4. PLANTAS MEDICINALES

01	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	USOS
02	POLYGONACEAE	<i>Muehlenbeckia</i>	MULLAQA	Medicinal



		<i>tiliifolia</i>		
03	CALCEOLARIACEAE	<i>Calceolaria miriophylla</i>	ZAPATILLA	Medicinal
04	LAMIACEAE	<i>Minthostachys spicata</i>	MUÑA	Medicinal
05	EPHEDRACEAE	<i>Ephedra rupestris</i>	PINCO PINCO	Medicinal
06	LAMIACEAE	<i>Salvia oppositifolia</i>	PUNA ;UCCHU	Medicinal
07	ASTERACEAE	<i>Onocerids sp.</i>		Medicinal
08	ASTERACEAE	<i>Taraxacum officinale</i>	PILLI PILLI	Medicinal
09	VALERIANACEAE	<i>Valeriana sp</i>	PACHA SALVIA	Medicinal
10	APIACEAE	<i>Conium maculatum</i>	PUNA APIO	Medicinal
11	ASTERACEAE	<i>Senecio rudbeckeifolius</i>	MAICHA	Medicinal
12	URTICACEAE	<i>Urtica andicola</i>	PUNA QISA	Medicinal
13	URTICACEAE	<i>Urtica magellanica</i>	MULA QISA	Medicinal
14	URTICACEAE	<i>Urtica urens</i>	CCOE QISA	Medicinal
15	URTICACEAE	<i>Bohemoria caudata</i>	QISA QISA	Medicinal
16	AMARANTHACEAE	<i>Gomphrena meyeniana</i>	PIMPINELA	Medicinal
17	APIACEAE	<i>Apium graveolens</i>	APIO	Medicinal
18	APIACEAE	<i>Eryngyum weberbaueri</i>	ESCORSONERA	Medicinal
19	RHANNACEAE	<i>Colletia spinossisima</i>	ROCKE	Medicinal
20	ONAGRACEAE	<i>Oenothera rosea</i>	YAHUAR CHONCCA	Medicinal
21	LAMIACEAE	<i>Mentha viridis</i>	HIERBA BUENA	Medicinal
22	LAMIACEAE	<i>Melissa afficinalis</i>	TORONJIL	Medicinal
23	LAMIACEAE	<i>Origanum vulgare</i>	ORÉGANO	Medicinal
24	LAMIACEAE	<i>Rossmarinus officinalis</i>	ROMERO	Medicinal
25	LAMIACEAE	<i>Satureja boliviana</i>	CKUÑUCA	Medicinal
26	ASTERACEAE	<i>Xanthien spinisum</i>	ALQO QISQA	Medicinal



27	ASTERACEAE	<i>Matricaria recutita</i>	MANZANILLA	Medicinal
28	ASTERACEAE	<i>Grindelia boliviana</i>	CHIRI CHIRI	Medicinal
29	ASTERACEAE	<i>Artemisa arborecens</i>	MARCJU	Medicinal
30	ASTERACEAE	<i>Achiroclyne alata</i>	WIRA WIRA	Medicinal
31	CALYCERACEAE	<i>Alicarpha procumbens</i>	ESTRELLA KISKA	Medicinal
32	ASTERACEAE	<i>Bidens triplinervia</i>	SILLIKUA	Medicinal
33	ASTERACEAE	<i>Gamochaeta humilis</i>	Q'ETO Q'ETO	Medicinal
34	VALERIANACEAE	<i>Valeriana app decusata</i>		Medicinal
35	AMARANTHACEAE	<i>Althernanthera sp</i>		Medicinal
36	APIACEAE	<i>Oreomyrhis app andicola</i>		Medicinal
37	ASTERCEAE	<i>Bidens triplinervia</i> Kunth.	SILLIKUA	Medicinal
38	PLANTAGINACEAE	<i>Plantago australis</i> (Dcne.)	LLANTEN	Medicinal
39	PLANTAGINACEAE	<i>Plantago lamprophylla</i> Pilger	LLANTEN	Medicinal
40	PLANTAGINACEAE	<i>Plantago orbignyana</i> (Dcne.)	LLANTEN	Medicinal

Fuente: Observaciones de campo y fichas de registro de campo

5.2. FAUNA:

5.2.1. MAMIFEROS:

Nº	FAMILIA	ESPECIES	NOMBRE VULGAR
01	MURIDAE	<i>Akodon boliviensis boliviensis</i>	Raton de pajonal; Raton andino
02	MURIDAE	<i>Phyllotis pictus</i>	Ratón de campo
03	MURIDAE	<i>Hesperomys lepidus ducillus</i>	Ratón vespertino
04	CAVIIDAE	<i>Cavia tschudii</i> Fitzinger 1857	Sachacuy; Poroncuy;; Poronkoe



05	MURIDAE	<i>Andinomys edax edax</i>	Ratón de campo
06	MUSTELIDAE	<i>Conepatus chinga</i> Molina 1782	Cerdo olfateador; Mofeta; Zorrino; Añas
07	DIDELPHIDAE	<i>Didelphis albiventris</i> Lund 1840	Zariguella orejiblanca; Carachupa
08	CERVIDAE	<i>Odocoileus virginianus</i>	Luiccho, venado
09	MUSTELIDAE	<i>Mustela frenata</i> Lichtenstein 1831	Comadreja; Achocalla, Cataycha
10	CANIDAE	<i>Pseudalopex culpaeus</i> Molina 1782	Zorro colorado; Zorro andino; Atocc; Atoj
11	CAVIIDAE	<i>Cavia porcellus</i> Linnaeus 1758	Conejillo de indias, cuye
12	CAENOLESTIDAE	<i>Lestoros inca</i>	Vizcacha
13	CERVIDAE	<i>Hipocamelus antisensis</i>	Taruca
14	EQUIDAE	<i>Equus asinus</i>	Asno, burro
15	EQUIDAE	<i>Equus caballus</i>	Caballo
16	SUIDAE	<i>Sus sus domestico</i>	Cerdo, chancho
17	BOVIDAE	<i>Ovies aries</i>	Oveja, carnero
18	BOVIDAE	<i>Bos p taurus</i>	Buey, toro, vaca.

Fuente: Observaciones de campo y fichas de registro de campo

5.2.2. ORNITOFUNA.

01	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR
02	<i>Notoprocta pentlandii</i>	TINAMO SERRANO
03	<i>Nothoprocta ornata ornata</i> (Gray)1867	LLUTU
04	<i>Buteo poecilochrous</i> Gurney 1879	GAVILAN DE PUNA
05	<i>Buteo polyosoma</i> (Quoy & Gaimard)1824	GAVILAN LOMO ROJO
06	<i>Chloephaga melanoptera</i> (Eyton)1838	HUALLATA, GANZO ANDINO
07	<i>Charadrius alticola</i> (Berlepsch & Stolzmann)1902	CHORLO DE PUNA
08	<i>Columba livia Gmelin 1789</i>	PALOMA
09	<i>Columba plumbea Vieillot</i> 1818	PALOMA PLOMISA, CUCULI
10	<i>Metriopelia ceciliae</i> (Lesson)1845	TORTOLA CASCAVELITA
11	<i>Zonotricha capensis</i>	PICHITRANCA, PICHINCO
12	<i>Falco femoralis Chapman</i>	HALCON PLOMISO



	1925	
13	<i>Falco sparverius Swainson 1837</i>	CERNICALO AMERICANO, KILLICHO
14	<i>Phalcoboenus megalopterus (Meyen) 1834</i>	CARA CARA CORDILLERANO, ALCAMARI
15	<i>Carduelis magellanica (Vieillot) 1805</i>	JILGERO CABECINEGRO, CHAIÑA
16	<i>Asthenes humilis (Cabanis) 1873</i>	CANASTERO GARGANTIRRAYADO
17	<i>Asthenes modesta (Eyton) 1851</i>	CANASTERO CORDILLERANO
18	<i>Asthenes punensis (Berlepsch & Stolzmann) 1901</i>	CANASTERO
19	<i>Cinclodes fuscus (Philippi Landbeck) 1861</i>	CINCLODES COMUN, QECHALI
20	<i>Colaptes rupicola d'Orbigny 1840</i>	PICATIERRA ANDINA, PITO, JACACHO
21	<i>Phrygilus punensis Ridgway 1887</i>	FRINGILO PERUANO, PICCHOLIN
22	<i>Coeligena violifer (Gould) 1871</i>	INCA GARGANTIVIOLETA, QENTE
23	<i>Colibri corucans</i>	COLIBTI, KENTE
24	<i>Troglodytes aedon Vieillot 1809</i>	CUCARACHERO COMUN, CHECOLLO
25	<i>Turdus chiguanco chiguanco Lafresnaye & d'Orbigny 1837</i>	TORDO CHIGUANCO, CHIHUANCO
26	<i>Turdus fuscater ockendeni Hellmayr 1906*</i>	TORDO GRANDE, CHIHUANCO
27	<i>Agriornis montana Sclater & Salvin 1869</i>	ARRIERO COMUN
28	<i>Muscisaxicola rufivertex occipitalis (Ridgway, 1887)</i>	DORMILONA NUCAROJISA, REYNITA
29	<i>Muscisaxicola rufivertex occipitalis (Ridgway, 1887)</i>	REYNITA
30	<i>Larus serranus</i>	GAVIOTA
31	<i>Buho virginianus</i>	BUHO, TUCO
32	<i>Notura maculosa</i>	PERDIZ



Fuente: Observaciones de campo y fichas de registro de campo

5.4. ANFIBIOS

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
<i>Bufo marinus</i>	Bufo
<i>Bufo inca</i>	Sapo
<i>Gastrotheca marsupiata</i>	Checilla

Fuente: Observaciones de campo y fichas de registro de campo

5.5. ARTHROPODOS:

CUADRO N° 03

DIVERSIDAD DE FAUNA EN MORAY	
GRUPO TAXONOMICO	N° DE ESPECIES
Mamíferos	18
Aves	32
Reptiles	3
Anfibios	3
Artrópodos	15
TOTAL	71

Fuente: Datos obtenidos de la evaluación de campo

CUADRO N° 04

DIVERSIDAD DE FLORA EN MORAY	
GRUPO TAXONOMICO	N° DE ESPECIES
Flora	
Flora exótica	17
Flora Nativa	93 110
Plantas medicinales	40
Plantas alimenticias	11



TOTAL	121
--------------	------------

Fuente: Datos obtenidos de la evaluación de campo

5.6. DESCRIPCIÓN DE ALGUNAS ESPECIES NATIVAS: FLORA DE LA ZONA

Nombre Común : “Marcju, Markhu altamisa”

Nombre Científico: *Ambrosia arborescens Mill*

Utilidad: Es una especie que se usa como combustible, “Chamisa”, utilizado en medicina popular, también como estabilizador de terrazas de formación lenta, así como en conservación de laderas de caminos.



Nombre Común : “Tayanca “

Nombre Científico: *Baccharis odorata.*

Utilidad: Es un combustible de buena calidad apreciado por los comuneros andinos, así también como estabilizador de terrazas de formación lenta de caminos, canales de riego; así mismo en la recuperación de suelos de altura, usado para cultivos de tuberíferas así también en construcciones rústicas



Nombre Común : “Mutuy”

Nombre Científico: *Senna birrostris*

Utilidad: Muy usado en pata-patas como cercos vivos, así también como estabilizador de taludes, así mismo como combustible “Chamisa”, así también en construcciones rústicas como “Chozas”.



Nombre Común : “Llaulli, Laullillay, Llaulina”.

Nombre Científico: *Barnadesia horrida*

Utilidad: Es una planta espinosa muy empleada en cercos vivos, así también como protector de cultivos, como también en la conservación de suelos como estabilizador de pata-patas, de canales de riego, en sus formas crecidas como material de construcción en echaclados; en medicina tradicional contra las afecciones respiratorias principalmente sus flores, y finalmente como combustible.



Nombre Común : “Ch’eqche”, “Q’eshua Ch’ecche”

Nombre Científico:

Berberis boliviana Presente en todo Maras

Berberis humbertiana (solo para Misminay – Cerro Waniymarka)

Utilidad: Es utilizado en cercos vivos, así como en linderos de terrenos cultivados, otra utilidad es como estabilizadores de pata-patas, acequias y caminos, así también como combustible, en manejo de laderas, en artesanía es una planta tintóreo, también en utilería andina.



Nombre Común :
Puccantu

K’ello

“Kcantu, Kcantuta, Q’ellmo,
kantuta, K’ello kantuta”.

Nombre Científico: *Cantua buxifolia*

Utilidad: Es una flor sagrada de los antiguos peruanos, siendo ornamental por excelencia en parques y avenidas, también es usada como combustible en pequeñas herramientas y utilerías andinas, se pueden emplear en manejo de terrazas de formación lenta y cuencas.



Nombre Común : “T’ancar, Upa- T’ancar”

Nombre Científico: *Dunalia lycioides*

Utilidad: Es utilizado en cercos vivos, linderos de campos de cultivo, como estabilizador de laderas, caminos, en canales de riego, así también es ornamental por sus flores vistosas moradas; también es utilizada como combustible.



Nombre Común : “Chachacoma, Chachacuma”.

Nombre Científico: *Escallonia resinosa*

Utilidad: Es usada como herramienta andina “Chaquitacla” así también como material de construcción, también como combustible, estabilizador de suelos y muros, protector de cultivos, es hospedero de *Methardaris cosinga* “Huaytampu”, también es una especie ornamental y árbol de sombra.



Nombre Común : “Chinchircuma”.

Nombre Científico: *Mutisia acuminata*

Utilidad: Sirve como estabilizador de terrazas de formación lenta, de caminos; es ornamental por sus bellas flores; pudo haber sido considerada como Flor Nacional del Perú; es también combustible, como “Chamisa”.



Nombre Común : “Keuña”

Nombre Científico: *Polylepis incana*

Utilidad: Las Keuñas son las especies más importantes en la economía de los pueblos del ande. Son empleados como material de construcción, herramientas y utilería andina; combustible, protección de huertos y corrales andinos, en prácticas agroforestales, manejo de cuencas altas, los ritidomas y tallos contienen taninos y son excelentes especies ornamentales.



Nombre Común : “Ñut’u Molle” *Schinus mycrophyllus*”

Nombre Científico: *Schinus mycrophyllus*”

Utilidad: Son especies empleados como material de combustible, protección de huertos, en prácticas agroforestales, manejo de cuencas altas, son excelentes especies ornamentales.



5.6.1. ESPECIES DE FLORA EN SITUACIÓN CRÍTICA PARA LA ZONA DE ESTUDIO

La relación que se presenta es el resultado de las múltiples visitas hechas a lo largo del Conjunto Arqueológico y aledaños y según el estado poblacional en la que se ha encontrado a estas especies podrían desaparecer del ámbito, porque en ocasiones algunas especies no cuentan con más de tres individuos o simplemente la población esta reducida en un área

restringida; depende mucho de la actitud de la población el que se conserve para lo cual se debe incentivar y motivar para su propagación y conservación.

“Atoq molle” ***Schinus pearcei***, con cinco individuos

“Yana huayruru” ***Citharexylum argutedentatum***,

“Qoto Kiswar” ***Gynoxys longifolia***,

5.6.2. FLORA INTRODUCIDA

Existe en nuestro medio muchas especies de plantas que fueron traídas de otras regiones por diversas causas, para la utilización de leña y forraje, con el tiempo estas se naturalizaron, ahora son considerados como parte de las poblaciones andinas haciendo uso de estas en su alimentación, costumbres., ejemplo el eucalipto, pino, retama, kykuyo, oregano, perejil y otras, que en especies suman aproximadamente 17.

5.7. DESCRIPCIÓN DE ALGUNAS ESPECIES DE FAUNA:

ZORRO ANDINO: Es un canido andino, experto cazador de ovinos y otros mamíferos pequeños, al igual que algunas aves. Este grupo es muy despreciado por los campesinos, en ocasiones son perseguidos y muertos



“Zorro andino” ***Pseudalopex culpaeus*** muerto Foto tomada en zonas altoandinas.
por campesinos, foto de Rene Farfán Z. 2004

Lo mismo sucede con el “Kataycha” por su condición de predador, ósea que se alimenta de otros roedores incluido el cuy, por este motivo los campesinos también no desea verlo, en otros casos creen que si se les tiene rencor, el animal podría ocasionarles perdidas.

Pero existen otros que sirve de alimento como: “La Vizcacha”, “Poronqoe” y la “Taruca”; a tal extremo que su población se ha visto muy reducida y actualmente es raro verlos.

ANFIBIOS:

La situación del grupo de anfibios esta en condiciones criticas en el distrito de Maras por estar siendo afectados sus poblaciones mediante la utilización de insecticidas, que al ser ingerido por estos anfibios les causa la muerte por ser poco resistentes a los químicos.



REPTILES:

Las especies de lagartija son vistas siempre en roquedales asociados con matorrales, en el caso de la serpiente, se le puede ver en quebradas bajas, piso del valle, siempre en áreas húmedas.



Kalaywa” *Liolaemus alticola*

ARTHROPODOS: La situación del grupo de arthropodos en la zona es crítica, pero cabe mencionar que por la utilización de productos químicos como los insecticidas, herbicidas y fungicidas se va afectando de manera directa a algunos arthropodos que son controladores naturales de ciertas plagas, y se va fortaleciendo a algunos que son plagas produciendo mutación en su estructura y así volviéndose resistente a agentes nocivos.



Qheskento” *Trimerotropis sp*

5.8. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIÉNTALES

En la matriz se observa los impactos provocados tanto por la actividad antrópica como la naturaleza, dándole así una ponderación con lo que resulto:

CUADRO N° 05
RESULTADO DE IMPACTOS QUE SE VERIFICAN EN EL
MEDIO NATURAL

FACTORES AMBIENTALES	IMPACTOS
CALIDAD DEL AIRE:	
Aumento niveles de Emisión de partículas	MOD
Aumento niveles de Emisión de metales pesados	A
RUIDOS:	
Incremento niveles sonoros continuos y puntuales	MOD
CLIMA:	



Cambios microclimáticos	P
Cambios mesoclimáticos por circulación de vientos	A
GEOLOGÍA y GEOMORFOLOGÍA:	
Pérdida de calidad de aguas	P
Cambio procesos erosión - sedimentación	P
Interrupciones en los flujos de aguas subterráneas	P
Afecciones a masas de aguas superficiales	P
SUELO:	
Destrucción directa	MOD
Compactación	MOD
Aumento erosión	MOD
Disminución de calidad edáfica (salinización y aumento de pH)	P
VEGETACIÓN:	
Destrucción directa de la vegetación	SIG
Degradación de las comunidades vegetales	MOD
Destrucción de poblaciones de especies en peligro de extinción.	SIG
Cambios en las comunidades vegetales por pisoteo	MOD
Aumento del riesgo de incendios.	MOD
FAUNA:	
Destrucción directa de la fauna	SIG
Efectos de destrucción del hábitat de fauna	SIG
Incremento caza o furtivismo	MOD
Incrementos del riesgo de atropello	P
Pérdida de lugares de nidificación o enclaves sensibles	MOD
PAISAJE:	
Cambio en las formas de relieve	MOD
Cambio en la estructura paisajística	SIG
Aumento de ruidos y sonidos no deseables	MOD
FACTORES SOCIOCULTURALES:	
Alteración en los modos de vida tradicional	MOD
Cambios en la accesibilidad transversal	P
Efectos en el patrimonio histórico y cultural	SIG
Pérdida de terrenos productivos	P
Cambios en la productividad terrenos aledaños	MOD

TOTALES 55.00
PROMEDIOS 2.00

INTERPRETACIÓN:

IMPACTOS MODERADOS < 108.0 ⇔ 27.0 -54.0

Conforme con esta evaluación ambiental en el Conjunto Arqueológico de Moray, las sumatorias de los impactos que se producen sobre el medio ambiente, son moderados y por ende podrían ser mitigados y eliminados, haciendo el proyecto ambientalmente sostenible. Las medidas de mitigación correspondientes se incluyen en las conclusiones y recomendaciones, al final de este documento; luego del estudio detallado de las situaciones analizadas.



El Resultado de la Evaluación Medio Ambiental por el METODO BATELLE – COLUMBUS (resultados cuantitativos) en analogía con el modelo de Estudio de Impacto Ambiental basado en el método de las matrices causa – efecto, derivadas de la matriz de Leopold, demuestra también el impacto perjudicial de forma moderada que se esta suscitando en el Conjunto Arqueológico de Moray, por los factores mencionados en los cuadros 01 y 02 anteriormente mencionados.

IMPORTANCIA (PR)

$$IM = \pm \left(\begin{array}{l} 3I + 2EX + MO + PE + RV \\ + SI + AC + EF + PR + MC \end{array} \right)$$

Es así que cuantitativamente esta ecuación resumida del Método Batelle – Columbus arroja el valor de -44 que para la Naturaleza o Medio Ambiente es un Impacto Perjudicial.

Con estos resultados obtenidos por estos dos métodos de análisis de impacto ambiental se pasa a mencionar los impactos ocasionados en los aspectos físicos, biológicos y socioculturales, tal como se mencionó en los objetivos.

5.8.1. DISMINUCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Durante la evaluación medio ambiental en la zona de Moray especialmente en el conjunto Arqueológico se producían emisiones de gases como es la del monóxido de carbono CO,



despedido por los escapes de los vehículos que realizan transporte en su mayoría a los turistas tanto nacionales como extranjeros, al igual que los vehículos de los lugareños que realizan transporte poco frecuente a las comunidades aledañas.

Se podría generar una disminución de la calidad del aire, incrementándose los niveles de incisión y emisión. La emisión de partículas podría tener incidencia directa en los turistas que visitan el conjunto Arqueológico, y personal que labora en dicha zona, al igual que en los cultivos existentes en los alrededores.

Se producirá un incremento de gases a la atmósfera por la continua emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos no quemados (HC), óxidos de nitrógeno (Nox), plomo (Pb) y dióxidos de azufre (SO₂), proveniente de los vehículos, y estos con el tiempo acumulados retornarán al suelo como lluvia ácida provocando daños irreversibles.

5.8.2. EMISIONES SONORAS

Las actividades que genera la visita de turismo nacional y extranjero al Conjunto Arqueológico de Moray indirectamente provocan emisiones de ruido de carácter puntual y casi permanente por la circulación de vehículos de transporte de turismo que a diario llegan al Conjunto



Arqueológico, esto conlleva a que la fauna nativa existente de esa zona en cierto modo emigre a otros lugares en donde quizá su sobrevivencia sea muy poco probable, esto por factores ya sea antrópicos como de la misma naturaleza.

5.8.3. CONTAMINACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO.

La contaminación del Recurso Hídrico tomando como referencia el agua captada para consumo humano de la parte alta denominado Ñahuin unu u Ojo de agua en la zona de estudio es mínima o nula ya que esta captado en tubería desde el mismo ojo y este esta enterrado bajo



tierra y no están expuestas a la intemperie, al igual que el pequeño reservorio que se ubica a unos 100 metros del ojo de agua.

En cuanto al recurso hídrico que es subterráneo, estas en cierto modo están siendo contaminadas por residuos sólidos que son evacuados de los servicios higiénicos de la caseta de control los que tienen como desfogue al suelo mismo.



5.8.4. CONTAMINACIÓN DE SUELO

Durante los trabajos de restauración que se efectúan en el Conjunto Arqueológico se produce remoción de suelos, movimiento de tierras todo esto conlleva al cambio de uso de suelos.

La limpieza de sitio que ejecutan los trabajadores de la cobertura vegetal existente en esta mecánicamente, provoca el cambio físico en la parte superficial tanto en la textura como en su composición.



El derrame de combustibles, grasas de vehículos de los vehículos por accidente o inadecuado manejo de los mismos también provoca contaminación del suelo circundante.

La quema de cobertura vegetal existente en el C.A.M., provoca impacto negativo en la superficie del suelo, provocando deslizamiento y erosión de suelo.

La presencia de residuos sólidos existentes provoca alteraciones en la composición físico química del suelo ya que estos residuos desprenden con el pasar de l tiempo metales pesados que dañan la estructura del suelo.

La evacuación de aguas servidas de los servicios higiénicos hacia las tierras de cultivo



es otro factor de contaminación de suelos adyacentes al C.A.M.

El parqueo de vehículos que esta cerca al Conjunto Arqueológico es otro factor de contaminante de suelo, ya que provoca desgaste y erosión de suelo a diario.

En estas fotos adicionales se aprecia la erosión de suelo por fenómenos del intemperismo, acción antrópica en cuyo afán de restauración y puesta en valor del CAM, se dañan las capas de las que esta compuesta el suelo, además mencionamos el sobrepastoreo existente en la zona.

En la parte de anexos se detalla el análisis de suelo de la zona de Moray hecha en el Laboratorio de Química de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco.





5.8.5. AFECCIÓN A LA FLORA (COBERTURA VEGETATIVA).

En la zona de estudio se aprecia impacto a la cobertura vegetal existente de moderado a moderado fuerte, ya que por los trabajos de restauración del lugar realizan limpieza de cobertura vegetal ya sea mecánicamente o por quema de estos, generando deterioro y pérdida de



cobertura vegetal nativa en su mayoría, algunas plantas medicinales y otras que son exclusivas de esa zona de vida.

La afección de la cobertura vegetal también se da por ampliación de frontera agrícola por parte de los comuneros, ya que para ganar metros de terreno de cultivo depredan indiscriminadamente la regular cobertura vegetal existente cercana al Conjunto Arqueológico de Moray.



5.8.6. AFECCIÓN A LA FAUNA.

La remoción de suelos, limpieza de cobertura vegetal, pérdida de esta, circulación de vehículos que producen ruidos, actividad antrópica dentro del Conjunto Arqueológico y otros, provocan la pérdida y ahuyentamiento de la regular ornitofauna existente en dicho lugar, caso mencionar de la vizcacha, un roedor andino gigante que por versiones de lugareños ya no





esta presente o si existe es muy escaso, al igual pasa con las tarukas y el zorro andino, que por la actividad antrópica son cazados estos.

Igual pasa con algunas aves como las tórtolas.

5.8.7. ALTERACIÓN PAISAJISTA



La alteración paisajista se verifica en el perímetro y áreas circundantes, esto por la apertura de trochas carrozables, parqueo de vehículos, carpas de expendio de artesanías, por trabajos de mantenimiento y acondicionamiento del recinto, postes de alumbrado eléctrico, casetas de boletaje cercanas al C. A.M. etc.

5.8.8. GENERACIÓN DE EMPLEO

Durante el proceso de restauración se incrementa la población económicamente ocupada, debido a que se genera con personal como son residente del proyecto; y empleos generados indirectamente para personal de campo no especializado, inclusive para personas dedicadas al comercio y para conductores de vehículos.



CAPITULO VI.

6.0.- DECLARATORIA DE DE IMPACTO AMBIENTAL.

IMPACTOS POTENCIALES	DESCRIPCIÓN	EFFECTOSY/O ALTERACIONES PRODUCIDOS POR IMPACTOS - TIPO DE IMPACTO
Remoción de suelos	Movimiento de tierras	Genera deterioro de cobertura vegetal. Cambio de uso de suelos



Limpieza de sitio	Limpieza de cobertura vegetal mecánicamente	Perdida de cobertura vegetal. Cambio físico en suelo superficial Pérdida de Ornitofauna.
Apertura de cimentación de estribos. Mejoramiento de andenes	Movimiento de tierras	Alteración de los flujos de las aguas. Perdida de cobertura vegetal. Perdida de Ornitofauna
Mejoramiento de camino peatonal. Y apertura de trocha carrozable.	Limpieza de cobertura vegetal, suelo y material pétreo	Deterioro de la cobertura Vegetal, erosión de suelo, alteración de flujos de agua, residuos sólidos.
Zona de parqueo y caseta de control	Contaminación de suelo, aire y agua.	Genera erosión de suelo, ruidos, aire contaminado, residuos sólidos.
Ampliación de frontera agrícola	Limpieza de cobertura vegetal	Deterioro de la cobertura vegetal, erosión de suelo, perdida de ornitofauna.
IMPACTOS ECONÓMICOS a. Empleos Creación de nuevos empleos		Generación de empleo temporal IMPACTO POSITIVO
b. Ingresos		Ingresos temporales beneficiándose a algunos pobladores. IMPACTO NEGATIVO

6.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Reforestación en el área circundante al conjunto Arqueológico, desarrollando de una propuesta de manejo y gestión del patrimonio cultura, Manejo de suelos, charlas de sensibilización,
- Los materiales orgánicos que se generaran como consecuencia de la construcción del rampas, balizas de rollizos y mejoramiento del camino peatonal, así como los materiales inorgánicos generados por el uso antrópico deberán ser colocados en depósitos adecuados luego transportados a los lugares señalados para su tratamiento.
- Control y manejo adecuado de movimiento de tierras
- Realizar trabajos preoperativos en forma planificada
- Delimitar el área del proyecto sin comprometer las zonas aledañas del proyecto
- Reutilización de suelos removidos en la zona de trabajo-



- Reubicar metros más allá la trocha carrozable que atraviesa cerca al Conjunto Arqueológico.
- Reubicar o retirar los postes de alumbrado público que causan un mal aspecto paisajístico.
- Sensibilizar a los comuneros del lugar que tienen sus parcelas de cultivo cercanos al Conjunto Arqueológico, proteger la erosión de suelo de las laderas, realizando cercos vivos con plantas nativas de la zona que eviten dicha erosión, y que a parte de ello sean sitios de conservación de especies de flora y fauna.
- Evitar las quemas indiscriminadas de la flora en la zona.
- Evitar el sobrepastoreo en exceso y la caza furtiva.

6.2. SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

- Deberán darse normas básicas de seguridad a los involucrados en la fase de construcción y operación (realizar señalizaciones adecuadas).
- Dar charlas de seguridad al personal obrero antes de reiniciar la obra, para una mayor seguridad de y manejo del personal que laborara.
- El personal deberá utilizar el equipo de acuerdo a las normas de seguridad como son botas, cascos, tapones auditivos.
- El campamento deberá estar equipado de un botiquín básico de primeros auxilios y capacitar a un miembro del personal en estas labores.
- Los materiales reciclables al final de la obra deben ser entregados a los comuneros para su reutilización adecuada.
- El campamento se deberá construir con material pre fabricado lo que va permitir que este material puede ser retirado para no producir contaminación en la zona.
- La caseta de control debe ser reubicado metros más allá del Conjunto Arqueológico para reubicar también el área de parqueo de vehículos que llegan a dicha zona.
- Los residuos sólidos que se evacuan por los servicios higiénicos al sub suelo deben ser tratados adecuadamente para no producir contaminación del suelo.

6.3. PLAN DE CONTINGENCIAS.

- Participación de las instituciones dedicadas a la protección ambiental en el proceso de selección del sitio.



- Coordinación permanente con las instituciones involucradas en el Proyecto.
- Plantear un programa de entrenamiento anual para el personal involucrado, en el proyecto sobre emergencias y conciencia ambiental y cada fin de año dar a conocer el grado de preparación.
- Elaborar y difundir cartillas de seguridad y protección ambiental.

6.4. PROGRAMA DE MONITOREO.

- Realizar los reportes de los incidentes para proporcionar la información a la autoridad correspondiente.
- Control de las aguas subterráneas y superficiales.
- Plan de vigilancia ambiental permanente.

CONCLUSIONES

- El Conjunto Arqueológico de Moray presenta cobertura vegetal bastante definida como: pastos altoandinos, arbustos nativos, herbáceas principalmente de laderas y piso de valle.
- A pesar de presentar cobertura vegetal pobre existe una buena diversidad vegetal traducida en un buen potencial de recursos genéticos, de importancia económica, medicinal y paisajística.
- Desarrollar programas de recomposición vegetal a nivel de los tres estratos: arbóreo, arbustivo y repoblamiento de pastizales. En el caso del estrato arbustivo es importante promocionar su recomposición en las laderas, por las ventajas ambientales y económicas que ofrece.
- Realizar acciones para la recuperación de germoplasma de especies nativas y mejoramiento de las mismas.
- Promover la práctica de la agroforestería en las zonas medias y altas con especies que están presentes en estas zonas que indican su adaptabilidad y posibilidades de crecimiento.
- En relación a los pastizales se debe promover su manejo adecuado potenciando la parte organizativa a nivel de comunidades campesinas.

13.00 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

DESCRIPCIÓN DE LABORES REALIZADAS

Durante la intervención se realizaron las partidas programadas en el presente expediente técnico;



Como son:

PROGRAMACIÓN DE OBRA

- ★ Cartel de obra según modelo INC (1.20x2.40) Repintado en obra.
- ★ Rampa de madera para eliminación de desmonte (ancho 1.00m)
- ★ Agua Para la construcción (Bidones de 20 Lt).
- ★ Eliminación de elementos sueltos pesados.
- ★ Eliminación de Maleza y arbustos de fácil extracción.
- ★ Eliminación de maleza y arbustos en paramentos.
- ★ Eliminación de raíces regulares
- ★ Apuntalamiento de muros.
- ★ Balizas y Crucetas de Rollizo (muro circular).
- ★ Reticulado y codificado (INC dibujo).
- ★ Trazos niveles y replanteos preliminares.
- ★ Recuperación de elementos líticos diseminados.
- ★ Acarreo de materiales en obra (con peones) a 800 m.
- ★ Transporte de materiales a obra Hasta 130 km. y retorno
- ★ Nivelación y apisonado manual (con pisón de mano).
- ★ Excavación masiva en tierra arcillosa (zanjas).
- ★ Excavación Arqueológica.
- ★ Registro arqueológico investigación arqueológica
- ★ Relleno con material propio
- ★ Relleno y comp. Manual - mat. Préstamo.
- ★ Eliminación del material excedente (a 800 m. a hombro en saquillos).
- ★ Desmontado y armado en seco de muro reticul – codif.
- ★ Calzadura de cimientos (con mortero de Arcilla Cal).
- ★ Cubertina de protección en cabecera de muros.
- ★ Consolidación de muros de aparejo concertado.
- ★ Recomposición de muro de piedra de aparejo concertado.
- ★ Restitución de muro de aparejo concertado (con material nuevo)
- ★ Restitución de muros aparejo concertado (con su propio material).



- ★ Consolidación de canal Prehispánico.
- ★ Recomposición de canal Prehispánico.
- ★ Restitución de canal Prehispánico.
- ★ Recomposición de escalinatas (sarunas) de piedra.
- ★ Restitución de escalinatas (sarunas) de piedra.
- ★ Emboquillados con mortero Cal arcilla (realizado en 03 etapas).
- ★ Tratamiento de pisos suelo cal tierra arcilla.
- ★ Limpieza de reticulados y codificados.
- ★ Limpieza final de obra.

OBRAS PROVISIONALES

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PARTIDAS

Durante la intervención se realizaran las partidas programadas en el presente expediente técnico; Como son:

CARTEL DE OBRA SEGÚN MODELO (1.20x2.40) REPINTADO DE OBRA

Descripción. Por las características del monumento (desnivel) se ha visto por conveniente construir Rampas para el traslado de material de desmonte así como elementos líticos que serán desechadas como la roca evaporita (pachas) que en contacto con el medio ambiente se pulverizan. Estas rampas



estarán apoyadas a los andenes y sobre rollizos 3" espaciados en 0.80 sobre las que irán listones de 2"x3" a los cuales se clavara tablas de 1 1/2" x 8" para formar la rampa, en un número de 30 m que serán ubicados en los tramos, 06, 13 del séptimo andén.

Métodos de ejecución.- El cartel de obra será repintado con pintura esmalte para su mejor conservación a la intemperie.



Base de pago.- Para efectos de pago y valorización se tomara en cuenta por unidad.

UNIDAD	METRADO	P.U	PARCIAL
Pza	1.00	82.27	82.27

RAMPA DE MADERA PARA ELIMINACION DE DESMONTE (ANCHO 1.00M)

Por las características del monumento (desnivel) se ha visto por conveniente construir para el traslado de material de desmonte así como elementos líticos que serán desechadas como la roca evaporita (pachas) que en contacto con el medio ambiente se pulverizan. Estas rampas estarán apoyadas a los andenes y



sobre rollizos 4" espaciados en 0.60 sobre las que irán listones de 2"x4" a los cuales se clavara tablas de 2 1/2" x 6" para formar la rampa, en un número de 15 m que serán ubicados en los tramos 13 del 1er anden de Ñusta Hisp'ana Muyu.

Base de pago.- Para efectos de pago y valorización se tomara en cuenta por unidad. M.

UNIDAD	METRADO	P.U	PARCIAL
M.	4.67	47.70	222.76

AGUA PARA LA CONSTRUCCION (bidones de 20 Lt.)

Descripción.- El líquido elemento que se empleo en los trabajos de consolidación recomposición y restitución especialmente en la preparación del mortero, lechado del núcleo, regado del terreno





para los apisonados y en otros usos propios de la obra en una cantidad de 5,000 bidones, este liquido elemento se transportara desde la caseta de control y vigilancia hasta el sitio de intervención que son los andenes semicirculares sector "F" signando con el N° 01, 02, 03 y 04, la cual se llevará por manguera hasta una distancia de 500 m. Posteriormente se trasladara en bidones hasta la plataforma del 01 y 02 anden para el preparado de; mortero.

Métodos de ejecución.- El traslado de agua se realizara utilizando bidones de plástico, con capacidad para cinco galones, con ayuda de carretilla que serán transportadas hacia los frentes de trabajo, en el sitio en el que se prepara el mortero.

Bases de pago.- La medición de esta partida será la unidad en bidones.

UNIDAD	METRADO	P.U	PARCIAL
BIDON	9,345.00	1.26	11,778.48

TRABAJOS PRELIMINARES

ELIMINACION DE ELEMENTOS SUELTOS PESADOS.

Descripción.- Los elementos pesados que se eliminaron son las rocas Calizas y Evaporizas (Pechas), que se encontraron en los paramentos y en el núcleo de los muro en regular cantidad, de acuerdo a las observaciones hechas las cuales fueron trasladados fuera de la zona monumental, para dicho fin se



utilizaron saquillos y cargados a hombro a una distancia de 800 metros ida y vuelta en pendiente (ladera); para esta temporada se programa.

Métodos de ejecución.- Esta referido al retiro de elementos en forma manual, para no deteriorar el entorno y el medio ambiente; se realizara específicamente en el área de trabajo.

Base de pago.- efectos de pago y valorización se medirá en m2.

UNIDAD	METRADO	P.U	PARCIAL
--------	---------	-----	---------



M2	15.00	31.08	466.20
----	-------	-------	--------

ELIMINACION DE MALEZA Y ARBUSTOS DE FACIL EXTRACCION

Descripción.- Debido a la abundante precipitación pluvial que se ha presentado en el año en toda la región donde esta asentado o ubicado la Zona Arqueológica de Moray, se ha acelerado el crecimiento de la vegetación nociva, haciéndose necesario antes de empezar con los trabajos de



Investigación y Puesta en Valor llevar a cabo la ejecución de esta partida, que se realizo en los hoyos de Quechuyuc Muyu, sector "A" de Sima Muyu; sector "B" en intiwatana Muyu sector "C" y en el hoyo de Ñusta Hisp'ana (K'uychi Muyu), sector "D" que nos permitió liberar de vegetación nociva las estructuras Pre-hispánicas existentes. El área específica a intervenir será 5,000.00m². Esto con respecto a los sexto, sétimo, octavo andenes del sector Semicircular o "F".

Métodos de ejecución.- Se realizara esta partida mediante la recolección manual del kikuyo, retirándolos desde sus raíces, utilizando segaderas, machetes; trasladando todo el material recogido a mano y con el apoyo de carretillas, trasladándose a lugares adecuados para no deteriorar el entorno y el medio ambiente.

Bases de pago La unidad de medida para efectos de pago y la valorización es de M2.

UNIDAD	METRADO	P.U	PARCIAL
M2	3,746.25	0.85	3,184.31

ELIMINACION DE MALEZA Y ARBUSTOS EN PARAMENTOS.

Descripción.- Esta partida se realizó previa al sistema de reticulado para la identificación de cada pieza lítica de estructuras que se intervino. Así mismo se





limpio los paramentos (andenes) de toda la zona a intervenir. Ya que en las juntas han crecido gran cantidad de vegetación inclusive los arbustivos, dichos trabajos se realizaron mediante procedimientos mecánicos, utilizando para ello herramientas como cegaderas, machetes y badilejos en un área de 2,000.00 m². De acuerdo a los registros fotográficos se puede determinar las Juntas y los lechos de los mampuestos alterados, para obtener un registro conveniente del estado actual de las estructuras. El material será trasladado fuera del área monumental.

Método de ejecución

Utilizando para ello herramientas como cegaderas, machetes y badilejos en un área de 664.78 m². De acuerdo a los registros fotográficos se puede determinar las Juntas y los lechos de los mampuestos alterados, para obtener un registro conveniente del estado actual de las estructuras. El material será trasladado fuera del área monumental.

Base de pago.- Con fines de medidas y valorizaciones se utilizara como medida **m²**

UNIDAD	METRADO	P.U	PARCIAL
M2	664.78	1,23	817.68

ELIMINACION DE RAICES REGULARES

Descripción.-

En los diferentes tramos de intervención se evidenció gran cantidad de raíces en el paramento y núcleo de los andenes, las cuales fueron extraídas y eliminadas en forma alternada con el desarmado de los paramentos a recomponer, y excavaciones masivas de materiales acumulados, en los tramos que se hallan colapsados en mayor porcentaje.



Método de ejecución



Para esta actividad se empleara; picos y palas, después de concluir con esta labor también serán trasladados en buguis a la parte baja del sector (fuera del área de las estructuras arquitectónicas).

Base de pago.- Con fines de medidas y valorizaciones se utilizara como medida **pzas.**

UNIDAD	METRADO	P.U	PARCIAL
Pzas.	336.00	8.99	3,020.64

APUNTALAMIENTO DE MUROS

Descripción.-

Los paramentos, dependiendo de su estado de conservación (inclinación mayor o perdida significativa de la verticalidad, se apuntalaron por seguridad antes de la intervención para ella se utilizo madera rollizo de eucalipto 5X5m. para los puntales, los mismos que se colocaron de



preferencia a 45° con relación al piso actual, el cual tuvo contacto con el elemento lítico que conforma la estructura, se colocaron tablones de madera corriente de 1,5 pies de largo. Fijándose éstos palos a los puntales mediante clavos de 5 y 6. torna puntas igualmente a 45° con relación a los primeros elementos y fijados con alambre negro N° 16 en las uniones del rollizo y los tablones, en los tramos 06 en el 07 anden, en los tramos y 10 del 8vo anden. 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 (cóncavas y convexas), las crucetas o balizas se colocaran antes de desarmarse las estructuras a intervenirse y ha altura suficiente, por encima de las cabeceras de estas, luego se correrán 3 niveles de alambre 1V° 16 en forma horizontal, a las que se amarrarán a determinadas distancias alambre de similares dimensiones lienzos, siguiendo la inclinación de los paramentos.

Base de pago.- Con fines de medidas y valorizaciones se utilizara como medida **pzas.**



UNIDAD	METRAD O	P.U	PARCIAL
Pzas.	26.50	64.14	1,699.71

BALIZAS Y CRUCETAS DE ROLLIZO (MURO CIRCULAR).

Descripción.- Dada la naturaleza circular de los muros de los andenes a intervenir (cóncavas convexas), se ase indispensable construir balizas de crucetas de rollizos de eucalipto y alambre galvanizado N° 16 clavos de 3 y lienza de N° 16 para poder fijar los puntos de referencia en plomada, escuadra y nivel a una distancia de 5 m. los cuales se construyeron el siguiendo el



diseño original de los muros, las crucetas o balizas se colocaron antes de desarmarse la estructuras a intervenirse a una altura suficiente por encima de las cabeceras de estas solo se corrieron tres niveles de alambre de N° 16 en forma horizontal, a las que se amarraron a determinadas distancias alambres de similares dimensiones lienzas, siguiendo la inclinación de los paramentos. Estos puntos permitieron la correcta colocación de los elementos líticos, con esa técnica se evito el alterar la inclinación original que tiene este paramento sexto, séptimo, octavo anden y tanto en los trabajos del sector de Ñusta Hisp'ana Muyu y en sector de muro de contención, y prosiguiendo con los trabajos sector anden semicircular segundo – E, anden semicircular - 14 avo -A

Métodos de ejecución.- Para los trabajos de recomposición y restitución de las áreas a intervenir el presente año, serán necesarias un total de 83 balizas, los mismos que serán colocados cada 10, 8 y 5 metros en el andén.

Base de pago La unidad de medida para su valorización es por piezas.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
--------	---------	-----	---------



Pza.	133.00	33.26	4,423.58
------	--------	-------	----------

RETICULADO Y CODIFICADO (DIBUJO)

Descripción.- Etapa que consiste en el registro de cada uno de los elementos líticos en base a reticulados que permitan su posterior rearmado en su posición original. Las retículas tendrán diferentes dimensiones, las que se adecuarán al tamaño de las piezas conformantes de los muros



(a 0.25 metros por 0.25 metros) en el trasmuro es de 0.20 m por 0.20 m. El marcado de las retículas se efectuara tomando cota (nivel) referencia para los horizontales y verticales, las que generalmente se registran en las balizas o crucetas provisionales y en puntos fijos de las estructuras, las mismas que por ningún motivo deben ser desarmadas en su totalidad, sino más bien en tramos que permitirán realizar adecuadamente las labores. La nomenclatura de cada elemento lítico corresponde a letras del alfabeto y número, los que se colocaron con pintura reversible (pintura lavable).

Una vez efectuado el proceso de registro escrito, se efectuará el registró grafito (dibujo en papel milimetrado y fotografías pormenorizadas) a una escala de 1:25 incluyendo planta, cortes y elevaciones.

Métodos de ejecución.- Para el reticulado del muro que será intervenido con trabajos de recomposición se utilizara cal apagada, un trazo de un eje vertical y horizontal mediante el uso de plomada, lienza, con un reticulado de 0.25 m. dando un sistema coordinado, codificando cada uno de los cuadrantes trazados para luego ser dibujado en papel milimetrado y utilizado posteriormente en el armado del muro para que los elementos líticos queden en su lugar original.

Base de Pago.- Para efectos de pago y valorización se tomara en cuanto las medidas en M2.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M2	1,494.56	8.84	13,211.91



TRAZO, NIVELES Y REPLANTEOS PRELIMINARES

Descripción.- Estos trabajos se desarrollaron durante y en proceso de los trabajos de investigación y puesta en valor con equipos como niveles, plomada, brújula, altímetro y otros de control, esta labor fue constante para evitar errores en la ejecución de los



trabajos restaurativos desde el Canal Inca, andenes del 01 al 04 se programó 200.00m². Esta actividad tuvo como objetivo el replanteo de los planos existentes de la obra, Los trabajos de la temporada anterior consideran nuevos aspectos a ser incluidos dentro del plano original, así mismo con esto se logrará la verificación de la realidad situacional del Conjunto. El trazo de los muros intervenidos y de los que pudieron encontrarse durante las excavaciones arqueológicas se realizaron durante el proceso de ejecución de la obra, para lo que se tomo en cuenta los muros existentes del Sector A y B, los cuales fueron elevados de corrección a los levantamientos anteriores hechos por los técnicos de la Institución.

Métodos de Ejecución

Lo realizo el personal especializado utilizando para ello herramientas manuales como son wincha, cordel de trazos, estacas de madera, entre otros, dejando marcados los niveles de los muros.

Bases de pago

La unidad de medida es el m², para efectos de pago y valorización.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M2.	1,565.00	1.48	2,316.20

RECUPERACIÓN DE ELEMENTOS LÍTICOS DISEMINADOS

Descripción.- Con el fin de volver a colocar en su sitio original mediante la técnica de la





anastilosis los elementos líticos arquitectónicos que constituían los paramentos, se procedió a recuperar estos lótos cerca a la parte de muro donde se han producido extracción o colapso. Se realizará en el



presente año la recuperación de 44m³ de este material, los mismos que serán debidamente registrados fotográficamente, gráficamente y literalmente, una vez que fueron identificados como pertenecientes a cada tramo de los andenes 01 al 04, incluyendo el canal Inka del sector de los andenes Semicirculares o "E".

Métodos de Ejecución.- Esta labor se realizara previo un registro fotográfico, grafico y escrito, detallando el sector y área en el que se ubicaron, con la finalidad de determinar posteriormente su posible lugar a donde pertenecen.

Bases de pago.- Para efectos de pago y valorización se mide por m³.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	49.50	24.97	1,236.02

ACARREO DE MATERIALES EN OBRA (CON PEONES) 800 m.

Descripción.- Primeramente se habilito pequeños tramos del acceso que han sufrido o afectado por acción humana y natural (lluvias, deslizamientos con herramientas como carretillas, picos, palas barretas, pisonadores, etc.



Seguidamente los materiales que se encuentran en la caseta de control como son arcilla, cal, piedras, rollizos y otros, serán transportados por los obreros sobre el hombro o espalda en saquillos y costalillos por las características topográficas del terreno (pendiente), no es posible trasladar en carretilla a la zona monumental por lo que trasladará a espaldas a una distancia de 800m ida y vuelta en una cantidad de 377.75m³.



Métodos de ejecución.- El material transportado desde distancias variadas será depositado en los andenes (lugar de intervención). En el caso del material lítico, fue trasladado de una distancia aproximada de 800 y 1,000 m. promedio.

Base de pago.- Para efectos de pago y/o, valorización la medida será en m³.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	377.75	111.65	42,175.79

TRANSPORTE DE MATERIALES A OBRA HASTA 130 KM. Y RETORNO

Descripción.- Con esta partida se transporto material que se empleo en la intervención de andenes del 06 al 08 del sector de Andes Semicirculares, desde la sede de la ciudad del Cusco hasta C. A de Moray como son, cal, cemento, herramientas y enseres 31 m³, Asimismo desde la cantera de Wañun Marka los elementos líticos para los trabajos de restitución en 100m³ así como desde Maras la arcilla en 40 m³. Haciendo un total del traslado de material en la cantidad de 171.00 m³.



Métodos de Ejecución

Una vez que los proveedores hicieron entrega de los materiales solicitados, estos fueron transportados en vehículos de la institución, el material fue llevado hasta el Conjunto Arqueológico de Moray, donde fueron descargados manualmente y transportados al interior del almacén a fuerza humana.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	72.00	25.88	1,863.36

MOVIMIENTO DE TIERRAS



NIVELACIÓN Y APISONADO MANUAL (con pisón de mano).

Descripción.- El nivelado y apisonado se realizó en los andenes del 06 al 07, se hicieron muro de contención al andén semicircular – segundo- E y el andén semicircular 14 avo – A , de donde se evidencio in situó la existencia de material consistente en arcilla, tierra, material lítico



(Intemperizado) provenientes y a consecuencia de los deslizamientos de las partes superiores del sector de los andenes semicirculares, por lo que este período se nivelará y apisonará. Así mismo en la superficie o plataforma del canal inka a consecuencia de llevarse a cabo las festividades del Wata Qallariy y Moray Raymi, que con el paso del tiempo así como la visita constante de los turistas se acumulo poco a poco material excedente y los trabajos de movimientos de tierras programadas en esta temporada después de un registro respectivo se procedió a restituir el material extraído devolviéndole el nivel original mediante el apisonamiento controlado bajo nivel, apisonándolos en capas de 0.20 m de altura, antes de este apisonamiento se regó el área trabajada mediante aspersion manual utilizando agua limpia para ello se ha calculado la cantidad.

Métodos de ejecución.- En las áreas donde se realizaron movimiento de tierra se restituyó el material extraído con el mismo material cribado y apisonado con pisones manuales por capas, no mayor ni menor de 0.10 m. previo riego con agua limpia, se utilizó palas, picos etc. hasta llegar al nivel original que no tenga elementos ajenos (químicos y orgánicos) .

Bases de pago.- La unidad de medida es el m2 para efectos de pago y valorización.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M2	2,185.60	4,85	10,600.16



EXCAVACION MASIVA EN TIERRA ARCILLOSA (zanjas).

Descripción.- Las excavaciones masivas de zanjas (superficiales) se realizaron en las plataformas del canal inka, 6to, 7mo al 8vo andén del sector de los Andenes Semicirculares o "E" donde existió significativa Cantidad de material acumulado.



Específicamente al lado Este (E), donde se evidencia la acumulación de Significativa cantidad de tierra trasladada de las partes superiores, se ejecutó también previa Investigación Arqueológica con registro fotográfico, gráfico y literal las labores de aperturas de zanjas al pie y la cabecera de muro para poder determinar la composición y el comportamiento de estas estructuras y posteriormente consolidar. Esta partida se realizó mediante el uso de herramientas mecánicas como son las palas, las barretas y se acumuló en sitio idóneo mediante el acarreo en carretillas del material removido para ser sometido a un proceso de zarandeo para evidenciar y recuperar el material cultural que contiene. Se ejecutó esta partida en un área de 465 m³.

Así mismo, dicho material se utilizo para el preparado del mortero y el lechado correspondiente, se ejecuto la liberación del material excedente (intemperizado) del suelo de fundación donde se encuentra asentada las estructuras.

Métodos de ejecución.- Los trabajos fueron dirigidos por un arqueólogo y obreros especializados y con experiencia en excavaciones, con métodos y técnicas previstas en el proyecto de investigación, realizando el registro fotográfico, grafico y descriptivo; para el proceso de trabajo se utilizo como herramientas picotas, badilejos, plomadas, Lienza, niveles aéreos, winchas y otros,

Bases de Pago.- Para efectos de pago fueron medidos por m³.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	872.24	16.40	14,304.72





EXCAVACIONES ARQUEOLOGICA.

Descripción.- Los trabajos de excavación arqueológica se realizaron con la finalidad de verificar problemas estructurales de los andenes y ceñirse al trabajo de Puesta en Valor, estos trabajos se realizaron en coordinación directa con la Dirección de Investigación y Catastro.



Se procedió a excavar mediante unidades ubicadas en los paramentos de los andenes 6to, 7mo, 8vo y 4to anden, donde se puede constatar la pérdida de estabilidad desde el nivel del suelo de fundación de las estructuras así como el pandeamiento en los tramos 02 al 14 por la presencia de un alto porcentaje de humedad e intemperización de rocas calizas, 2do anden, en los tramos 01 y 07, del mismo modo se excavo en área de 1 x 2 m en la parte superior del Canal Inka (acueducto) con la finalidad de evidenciar la potencia cultural, inclinaciones originales, cimentación, pisos, tratamiento del núcleo de los muros.

Dichas excavaciones arqueológicas se efectuaron tomando en cuenta el método, objetivo de Investigación, que consistió en aplicar técnicas de carácter científicas como el decapado metódico, mediante un riguroso registro capa por capa, descriptivo e interpretativo, utilizando fichas de control y un minucioso registro gráfico, fotográfico y detalle de los especímenes culturales evidenciados y poder determinar la profundidad cultural del sitio, su asociación, su recurrencia, su cronología y corología. Esta investigación fue ejecutada por la arqueóloga responsable y una adjunta. Previa aprobación del Proyecto de investigación.

Métodos de ejecución.- Los trabajos fueron dirigidos por un arqueólogo y obreros especializados, con experiencia en excavaciones, con métodos y técnicas previstas en el proyecto de investigación, realizando el registro fotográfico, grafico y descriptivo; para el proceso de trabajo se utilizó herramientas como picotas, badilejos, plumadas, lienzas, niveles aéreos, winchas y otros,

Bases de Pago.- Para efectos de pago serán medidos por m³.



UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	34.35	116.66	4,007.27

REGISTRO ARQUEOLOGICO INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA.

Descripción.- Esta labor consistió en efectuar los registro gráficos, escritos y fotográficos de los trabajos de Investigación arqueológica de las 26 unidades de excavaciones en área, así como de los trabajos de Puesta en Valor del monumento, con la finalidad de efectuar un registro minucioso de las evidencias y hallazgos ubicados en las calas o unidades de excavación donde se utilizaron lienzas, nivel aéreo, brújula, winchas, plomada, etc, Por estas consideraciones se programo.



Métodos de Ejecución.- El presente años se ha determinando un total de 120 m2, los mismos que han variado de acuerdo al tipo de hallazgos de importancia arqueológica que se han de encontrar.

Base de pago.- Para efectos de pago y valorización se tomó en cuenta la unidad de medida M2.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M2	80.00	12.50	1,000.00

RELLENO CON MATERIAL PROPIO.

Descripción.- Una vez concluido el proceso de Excavación arqueológica y las excavaciones masivas al pie y cabecera del muro a intervenir, se procedió previa acción de zarandeo, para rescatar material





cultural y separar semillas u otras impurezas a rellenar con el mismo material original extraído de los pozos o calas de investigación efectuados, se realizo 4500 m3. Previo apisonado de 0.20m de altura.

Métodos de Ejecución.- Esta labor se realizara mediante la colocación del material extraído (tierra cribada) cada 0.20 m y regadas por aspersion de agua. Se rellenara un total 50 M 3.

Base de pago,- Para efectos de pago y valorización se tomó en cuenta la cantidad de medida M3.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	293.62	10.94	3,212.20

RELLENO Y COMP. MANUAL – MAT. PRESTADO.

Descripción.- Labor que se desarrollo en aquellos lugares que faltan rellenos con la finalidad de tener una superficie plana adecuada para la conservación de la plataforma; el relleno se ejecutó capa por capa, compactando con pisones manuales en donde también se utilizaron herramientas y



proyectándonos un avance de 44.15m3. Este trabajo se ejecutó en los andes del 6to.7to al 8vo en los primeros tramos, los cuales fueron utilizados constantemente con fin agrícola. También se utilizo herramientas manuales.

Base de pago.- Para efectos de pago y valorización la medida es en m3.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	44.15	14.07	621.22

ELIMINACIÓN DEL MATERIAL EXCEDENTE (a 800 m. a hombro en saquillos).



Descripción.- Se contempla esta partida toda vez que siempre queda material de variada naturaleza efectuado, una vez concluida el movimiento de tierras especialmente de la partida de excavación masiva. Se procedió al acarreo a un lugar idóneo de este material



sobranste donde posteriormente se la pueda procesar para su reutilización en futuras intervenciones previa identificación y determinación de uso en un área de 20.00 m³ principalmente la maleza como raíces, arbustos, pastos y Kikuyo.

Métodos de ejecución.- Todo el material de deshecho que queda después del zarandeo del material extraído en las excavaciones arqueológicas, excavaciones masivas, los rehechos de los trabajos de restitución, recomposición y la construcción del muro, su traslado fue en boogües a un lugar alejado y fuera del sitio arqueológico; después de su respectivo zarandeado, para no poner en peligro el medio ambiente.

Base de pago.- Para efectos de pago y valorización la medida es en m³.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	210.00	111.75	23,467.95

DESMONTADO Y ARMADO EN SECO DE MURO RETICULADO COFIFICADO

Descripción.- Esta partida corresponde después del proceso de retícula y codificado, los elementos líticos se desarmaran con sumo cuidado a fin de no variar su ubicación de forma tal que será armado en seco sobre superficie plana distribuyendo en un área los elementos interiore en otro los elementos superiores, conformando





muros “en seco”. El desarmado se ara en espacios y superficies planas, distinguiendo entre elementos exteriores y elementos internos, conformando muros en seco luego para retornarlos de manera ordenada a su posición original.

Métodos de Ejecución.- Para este proceso se utilizó el registro fotográfico, dibujo del muro reticulado, el registro fotográfico; para lograr la ubicación original de los elementos líticos conformantes del muro; se desarmaron en forma ordenada, de tal forma que se volvió a armar en su correspondiente ubicación.

Base de pago.- Se medirán en M3, Para su respectiva valorización y pago.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	601.54	18.76	11,284.89

OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

CALZADURA DE CIMIENTO (CON MORTERO DE ARCILLA CAL

Descripción.- En los tramos 6to ,7mo y 8vo anden semicircular y 2do anden y los tramos 01 al 15 en del anden 01y 02 de Ñusta Hisp'ana Muyu y muro de contención y las estructuras que perdieron estabilidad desde el nivel de cimiento por el intemperismo de las rocas



presencia de roca evaporita, que en contacto con el agua se pulveriza las cuales fueron utilizadas como base para el asentamiento de la estructura. Por comparación con los trabajos de años anteriores se pudo verificar la desintegración, es a consecuencia de un alto porcentaje de humedad y escorrentía de aguas subterráneas. La pérdida de solidez de las rocas inciden las alteraciones de las estructuras con pérdida de estabilidad y colapso. Las estructuras que perdieron estabilidad desde el nivel de cimiento pues los cimientos se evidencian adosadas encima de la roca (base) donde se encuentran asentadas las estructuras presentan material suelto intemperizado el mismo que será liberado en una



profundidad de 0:80 m x 1 40 de ancho, para luego ser restituido con una sub-cimentación conformado por tres hiladas de bloques de roca que serán asentadas con una mezcla especial cal arena y aditivo de cemento. Al momento de volver a su sitio original fue necesario calzar con el empleo de material moderno la cimentación de esta parte para darle estabilidad a la estructura del sobre-cimiento de este sector de muro circular de andén.

Métodos de Ejecución.- El material cohesionante moderno que se empleo fueron la mezcla simple en una proporción de 05-05:01, que corresponde a 05 de arena 05 de cal y 01 de cemento. Programándose este año:

Base de pago.- Su medida fue en M3, Para su respectiva valorización y pago.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	13.03	169.04	2,203.27

ESTRUCTURAS DE MADERA Y COBERTURA.

CUBERTINA DE PROTECCION EN CABECERA DE MUROS

Descripción.- Esta partida se ejecuto y cubrió un área de 60m². Se aplico en la cabecera del muro circular que corresponde al canal Inka, andenes del 1er al 5to andes del sector "E" o andenes semicirculares, que consistió en una capa de protección que evitara la penetración de las



aguas pluviales al núcleo del muro. La preparación de la mezcla, incluye cal, arcilla y tierra bien cernida en una proporción de tierra (3), arcilla (2) a la mezcla final se le agrega arena como elemento cohesionante colocándose el mortero en una altura de no mayor de 0,10m recubriendo la totalidad de la cabecera. Estos trabajos se efectuaron en toda la zona intervenida como son los andenes del 1er al 4to así como en el Canal Inka, Esta labor



de protección se ejecutó hasta en tres etapas como el del emboquillado en esta temporada del programa:

Métodos de ejecución.- La aplicación de los morteros, se efectuó siguiendo la siguiente pauta;
A: En estructuras pequeñas, se colocó el mortero de protección únicamente en las juntas o uniones entre los elementos líticos finales. (Cabecera de muros), a fin de que el mortero no distorsione visualmente la estructura original.

Base de pago.- Para efectos de pago y valorización esta considerado por M2.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M2	435.49	17.13	7,459.94

CONSOLIDACION DE MUROS DE APAREJO RUSTICO

Descripción.- Por el tiempo transcurido, el mortero original que en proporción servirá para unir las juntas de los elementos líticos arquitectónicos conformantes de los andenes del 6to al 7mo y 8vo del sector de los andenes Semicirculares y el 2do, así como Ñusta Hisp'pana Muyu (khuchi Muyu) y sector muro de



contención, están en un estado de grave deterioro, habiendo desaparecido casi en su totalidad poniendo por ende en proceso de colapso el muro entero (se aplicó generalmente en la base de los andenes). Se aplicó una mezcla preparada de cal, arcilla, tierra, en la siguiente proporción 01:03:0 en los espacios limpiados previamente de mortero intemperizado, antiguo y cansado. Esta mezcla no cubrió las piezas líticas arquitectónicas componentes del aparejo. Esta partida comprendió:



Métodos de ejecución La consolidación consistió en la liberación del emboquillado en mal estado, hasta una profundidad de 10 a 15 cm. limpiando las piedras para luego lavarlas con un cepillo, y restituir el emboquillado con un mortero mejorado compuesto por una mezcla de cal y arena, en una dosificación de 1:3.

Base de pago.- Para efectos de pago y valorización esta considerado por m².

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M2	239.28	25.34	6,063.36

RECOMPOSICION DE MURO DE PIEDRA DE APAREJO CONCERTADO

Descripción.- Muchos de los andenes integrantes del Sector de los andenes semicirculares denominados del 6to, 7mo. 8vo anden y 2do así como el sector Ñusta Hisp'ana, (khuchi Muyu) sector muro de contención "A" de Q'echuyoq Muyu, fueron intervenidos en su totalidad, es



decir desde la mampostería hasta el núcleo ya que han perdido plomadas de manera muy acentuada y se encontró apunto de colapsar. Este trabajo tuvo el fin de devolver y mantener la estabilidad general del muro a nivel de su sobre cimentación y muro propiamente dicho. Se ha calculado previo metraje la cantidad de 700.00m³ de precomposición de muro (ver plano). El registro fotográfico, grafico, con inclusión de levantamientos, cortes, secciones es necesario, va acompañado de un registro literal al detalle.

Etapa que consistió en el registro de cada uno de los elementos líticos en base a reticulados que permiten su posterior reamando en su posesión original. Las retículas tuvieron diferentes dimensiones, las que se adecuaron al tamaño de las piezas conformantes de los muros (a 0.25 metros en la cara anterior y 0.20 en la cara posterior) el marcado de las retículas, las que generalmente se registraron en las balizas o crucetas provisionales y en puntos fijos de las estructuras, las mismas que por ningún motivo fueron desarmadas en su totalidad, sino más



bien en tramos que permitieron realizar adecuadamente las labores. La nomenclatura de cada elemento lítico corresponde a letras del alfabeto y número los que se colocaron con pintura reversible (pintura lavable) Una vez efectuado el proceso de registro, se efectuó el registro gráfico (dibujo en papel milimetrado y fotografías pormenorizadas).

Métodos de ejecución Las dimensiones de los muros a recomponer fluctuaron entre los 0.50m a 2.50m de altura y con un ancho promedio de 0.50 m. Estos anchos van disminuyendo a medida que el muro va consiguiendo altura. Para este trabajo se usara morteros de arcilla (1) tierra (1) y cal (0,1). El vaciado de la mezcla será continuo para la mejor ligazón con las piedras, realizando el (chuceo) cuidando de que las juntas estén rodeadas de mezclas los pasos a seguir en la labor de recomposición, aplicando la anastilosis.

Base de pago.- Se utilizo la medida en M3 para su pago y valorización.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	622.84	106.72	66,469.16

RESTITUCION DE MURO DE APAREJO CONCERTADO (CON MATERIAL NUEVO)

Descripción.- Considerando que la intervención en zonas arqueológicas debe tener como premisa fundamentalmente la consolidación estructural que permita su recuperación y permanencia en el tiempo y no precisamente la recuperación únicamente formal, ni menor de refundación especial (adecuación



nuevos usos) , la intervención de “restitución de muros y/o estructuras ” debe conceptuarse como la acción de “devolver a la estructura aquellos elementos que se encuentran en sus inmediaciones y de cuya ubicación se tiene certeza” es decir, que aquellos elementos colapsados por diferentes causas, deben volver a construir realmente parte de las estructuras y



como carácter excepcional, la restitución propiamente dicha, siempre y cuando esta tenga como condicionante el aspecto estructural.

En este sentido, la restitución de muros se ciño 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 / exterior de los andenes (Se encuentran agrupadas en Warus) sin añadir ninguna pieza física para completar la totalidad de ellas. Es decir que la intervención concluyo en el momento en que se coloca el último elemento lítico existente en las inmediaciones del muro. En este período se programa 40.00m³.

En el proceso de intervención premisa genérica, se tomó 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 colocaron efectuando uncoherente proceso de anastilosis, en función a las evidencias físicas colapsadas. En caso de estructuras con elementos líticos regulares fue necesario efectuar un análisis exhaustivo de su ubicación. En estructuras con elementos irregulares, esta labor casi es imposible de efectuó físicamente, por lo que su ubicación en la estructura, será regida por el análisis de su posición de caída (altura y distancia con respecto al muro).
- b. Siendo que los elementos a restituirse en el muro o estructuras, pertenecen a esta, no fue necesario dejar "evidencia" de restitución (pestaña), por cuanto se deformaría la sección del muro (reducción de ancho primigenio), acción que solo se conseguiría cortando parte de los elementos líticos, por cuanto las estructuras murarias, están constituidas por un máximo de dos bloques líticos que forma la sección.

Métodos de ejecución. -El registro de la intervención se efectuó pomenorizadamente a través del elevamiento del estado actual (en el que se precise hasta que altura se halló el muro, así como los elementos, que se incluyeron en forma descriptiva y gráfica (dibujos y fotografías); en el informe final de obra, se indico que la restitución de elementos nuevos se efectuó luego de haber utilizado aquellos elementos originales que eventualmente se hallen al pie de la estructura, los mismos que se colocaron nuevamente en el muro sin dejar ningún retiro.



Base de pago.- Se utilizo la medida en M3 para su pago y valorización.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	88.48	163.42	14,459.40

RESTITUCION DE MURO APAREJO CONCERTADO (CON SU PROPIO MATERIAL)

Descripción.- Considerando que la intervención en zonas arqueológicas, debe tener como premisa fundamental, la consolidación estructural

que permitió su recuperación y permanecía en el tiempo y no precisamente la recuperación únicamente formal, ni menos de refundación

espacial (adecuación a nuevos usos) , la intervención de “restitución de muros y/o estructuras ” debe conceptuarse como la acción de “devolver a la estructura aquellos elementos que se encuentran en sus inmediaciones y de cuya ubicación se tiene certeza” es decir, que aquellos elementos colapsados por diferentes causas, deben volver a construir realmente parte de las estructuras y como carácter excepcional, la restitución propiamente dicha, siempre y cuando esta tenga como condicionante el aspecto estructural.



En este sentido, la restitución de muros se ciñó estrictamente a la acción física de volver a colocar o encimar, hilada por hilada, aquellos elementos colapsados de la estructura, y que se hallan generalmente al pie de los muros de los andenes sin añadir ninguna otra pieza lítica para completar la totalidad de ellas. Es decir que la intervención concluyó en el momento que se colocó el último elemento lítico existente en las inmediaciones del muro o estructura.

Métodos de ejecución En el proceso de intervención, como premisa genérica, se tomó en consideración en consideración los siguientes aspectos.

A: Los elementos líticos confortantes de las estructuras o muros, y de los cuales se tiene la certeza de su ubicación, se colocaron efectuando un coherente proceso de anastilosis, en función a las evidencias físicos colapsadas. En caso de estructuras con elementos líticos



regulares, fue necesario efectuar un análisis exhaustivo de su ubicación. En estructuras con elementos irregulares, labor casi es imposible, se efectuó físicamente, por lo que su ubicación en la estructura, fue regida por el análisis de su posición de caída (altura y distancia con respecto del muro).

B: Siendo que los elementos a restituirse en el muro o estructura, pertenecen a esta, no fue necesario dejar “evidencia” de restitución (“Pestaña”), por cuanto se deformaría la sección del muro (reducción del ancho primigenio), acción que solo se consiguió cortando parte de los elementos líticos, por cuanto las estructuras, están constituidas por un máximo de dos bloques líticos que forman la sección. El registro de la intervención se efectuó pormenorizadamente a través del revelamiento del estado actual (en el que se precisó hasta que altura se halló el muro, así como los elementos colapsados pertenecientes a él), y del propio proceso de restitución de elementos, que se incluyó en forma descriptiva y gráfica (dibujos y fotografías) en el informe final de obras.

Base de pago.- Se utilizó la medida en M3 para su pago y valorización.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	82.10	129.20	10,606.74

CONSOLIDACION DE CANAL PREHISPÁNICO

Descripción.- Es referido a la fijación de los elementos líticos con morteros nuevos y resistentes al terreno, previamente se definió el nivel original de cada uno de los elementos que constituyen la estructura, luego de un proceso conveniente se niveló y apisonó. Actividad que se desarrolló en los canales prehispánicos ubicados adyacente del 1er al 5to andén del sector de los andenes Semicirculares





Base de Pago.- Para efectos de pago y valorización se tomó en cuenta las medidas en m3.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3.	16.05	60.77	390.02

RECOMPOSICION DE CANAL PREHISPÁNICO

Descripción.- Siguiendo las premisas para la recomposición y consolidación, se realizó la recomposición de los canales, como parte conformante de los paramentos que poseen cierta particularidad, por ser canal que van en la base de una unidad de andén a otra, en doble vía, con un soporte de machón en el medio, se siguió las pautas del proceso de anastilosis gráfico desarmado y armado.



Base de Pago.- Para efectos de pago y valorización se tomo en cuenta medidas en m3.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3.	48.00	60.77	2,916.96

RESTITUCION DE CANAL PREHISPÁNICO.

Descripción Dentro de las consideraciones expuestas para la restitución de canal de andén y canal de transporte de agua, se procedió a ubicar los litos designados en la base de las canaletas, producto de colapsamientos de los mampuestos conformantes de la canaleta y contribuir a su restitución o encimar cada elemento lítico conforme se evidencia.



Base de Pago.- Para efectos de pago y valorización se tomó en cuenta las medidas en M3.



UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	2.10	78.63	165.12

RECOMPOSICION DE ESCALINATAS (SARUNA) DE PIEDRA.

Descripción.- Las escaleras voladizas adosadas al muro del andén, fueron recompuestas, para ello, se procedió a su reticulado con cuadrículas de 0.20 mts, posteriormente se desmonto con cuidado de mantener el orden para su restitución posterior; las piedras fueron limpiadas y lavadas; el mortero a utilizarse en su consolidación fue cal –arena en su proporción de 1.3 adicionado 1/5.



Base de Pago para efectos de pago y valorización se tomó en cuenta las medidas en Pza.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
Pza	14.00	45.86	642.04

RESTITUCION DE ESCALINATAS (SARUNA) DE PIEDRA.

Descripción.- En la evaluación previa a la elaboración, del presente Proyecto, se ha detectado que un número de 8 piezas líticas conformantes de escalinatas voladizas o sarunas han desaparecido definitivamente, haciéndose Indispensable la reintegración con elementos





nuevos dejando una lectura clara de su restitución,

que

que son necesarios para una mejor circulación peatonal. Las cuales fueron restituidas en su Integridad por existir evidencias (fragmentadas, rotas)

Base de Pago para efectos de pago y valorización se tomara en cuanto las medidas en Pza.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
Pza.	28.00	139.86	3,916.08

REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS

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

Descripción.- Una vez concluido los trabajos de recomposición y restitución de las estructuras en general las juntas elementos líticos constituyentes de la estructura murarias, fueron emboquillados con mortero de cal, arcilla, tierra del lugar, en una proporción (01: 03.01) respectivamente como procedimiento final a los trabajos de restauración en tres etapas, por ser la zona de trabajo muy seco se craquéla (agrietan) rápidamente el cual fue presionado constantemente, Cabe indicar que este mortero tuvo que "dormir" (macerado) como mínimo 15 días.



Métodos de ejecución.- Consistió en colocar mortero de una mezcla de arcilla, tierra, cal y gigantón; que fue colocado en los espacios vacíos garantizando su estabilidad y permanencia de los muros intervenidos.

Base de pago.- Para efectos de pago valorización se tomó en cuenta las medidas en m2.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
--------	---------	-----	---------



M2	1,258.96	9.43	11,871.99
----	----------	------	-----------

PISOS Y PAVIMENTOS

TRATAMIENTO DE PISO SUELO CAL- TIERRA- ARCILLA

Descripción.- Se efectuó con el propósito de impermeabilizar y proteger el piso, debiendo ser champado (que fueron extraídas de las zonas aledañas), tierra del lugar y tierra humosa que fue trasladado desde una distancia de 500 m. Aproximadamente esta labor se desarrolló especialmente en los accesos que fueron aperturados para el circuito turístico y así mimetizar la zona degradada por las intervenciones realizadas para una visión más agradable para luego haber sido nivelado, regado y compactado programándose:

Base de pago.- Para efectos de pago y valorización se tomó en cuenta las medidas en m2.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M2	12.00	11.32	135.84

VARIOS LIMPIEZA Y JARDINERÍA

LIMPIEZA DE RETICULADO Y CODIFICADO

Descripción.- Después de concluir con los trabajos de restauración (recomposición y restitución), se procedió a la limpieza de los muros reticulados, teniendo especial cuidado en no dañar los elementos líticos del paramento, para lo cual se utilizó cepillos suaves.

Base de pago.- Para efectos de pago y valorización se tomó en cuenta las medidas en m2.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M2	1,522.85	2.15	3,274.13

LIMPIEZA FINAL DE OBRA



Descripción.- Concluidas las acciones de intervención restaurativa, se ejecutaron labores de limpieza final en todos los sectores trabajados, eliminando materiales sueltos derivados del proceso restaurativo. Así como el retiro de las retículas, nomenclatura de elementos líticos, con la finalidad de consolidar las estructuras.

Base de pago.- Para efectos de pago y valorización se tomó en cuenta las medidas en m2.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M2	2,515.85	0.50	1,257.93

IMPREVISTOS

El rubro de imprevisto durante el presente mes, se ejecutó la restauración puesta en valor de los sectores 2do andén semicircular y el muro de contención con lo siguiente el trabajo de imprevisto por mayor metrado, que a continuación detallamos.

EXCAVACION MASIVA EN TIERRA ARCILLOSA (zanjas).

Las excavaciones masivas de zanjas superficiales se realizaron por cuanto se pretende explorar cimentaciones y muros soterrados los cuales requieren ser liberados siguiendo las pautas de la liberación arqueológica y será constatare en los espacios a intervenir (andenes de Qechuyoc Muyo, y del sector que cada una de los andenes se encuentra con material derruido y diseminado, la liberación se ejecutara en base a los datos que calas exploratorias (excavación Arqueológica) determinen como son: profundidad, composición de estratos, niveles de piso; se procederá al movimiento masivo de tierras de una manera mas rápida sin perder la perspectiva de la investigación arqueológica, de manera tal que se liberara contextos arqueológicos cuyo objetivo será la liberación de muros soterrados y su posterior tratamiento de cabeceras de muros. La intención será una liberación no mayor de 0.30 m. de profundidad.

Métodos de ejecución Los trabajos estarán dirigidos por un arqueólogo y obreros especializados y con experiencia en excavaciones con métodos y técnicas previstas en el proyecto de investigación realizando el registro fotográfico, gráfico y descriptivo; para el proceso de trabajo se utilizara como herramientas picotas, badilejos, plumadas, Lienza, niveles aéreos, winchas y otros,



Instituto Nacional de Cultura
PUESTA



INFORME ANUAL DE LA OBRA RESTAURACION
EN VALOR DEL CONJUNO ARQUEOLÓGICO DE MORAY – 2008

Bases de Pago.- Para efectos de pago serán medidos por m3.

UNIDAD	METRADO	P-U	PARCIAL
M3	30.00	16.40	492.00



15.00.-PROGRAMACION Y EJECUCION GENERAL DE OBRA

- 15.1.- Presupuesto programado de obra
- 15.2.- Presupuesto ejecutado de obra
- 15.3.- Presupuesto Analítico
- 15.4.- Cronograma de Ejecución Mensual grafica por partidas genéricas de obra
- 15.5.- Cronograma de ejecución mensual valorizada por partidas genéricas de obra
- 15.6.- Cuadro de Avance Físico Porcentual
- 15.7.- Cuadro de avance físico en M2, M3 y ML con respecto a la meta anual y final
- 15.8.- Cuadro de Cronograma de Inversión por partidas proa. y ejec.
- 15.9.- Cuadro de gastos Generales Programado y Ejecutado
- 15.10.- Cuadro de Asignación Personal

16.- EJECUCIÓN PRESUPUESTAL ALCANZADA POR EL ÁREA DE PRESUPUESTAL –INC-C

- 17.0.- ANEXO
- 17.1.- REGISTRO FOTOGRAFICO
- 17.2.- PLANOS REGISTRO GRAFICO
- 17.3.- INFORME DE INVESTIGACION ARQUEOLOGICA
- 17.4.- PARTES DE ASISTENCIA DEL PERSONAL OBRERO
- 17.5.- RESUMEN DE MOVIMIENTO DE ALMACEN
- 17.6.- RESUMEN DE GASTOS DE OBRA O/C y O/S
- 17.7.- ORDENES DE COMPRA GUIA DE INTERNAMIENTO
- 17.8.- NOTAS DE PEDIDO COMPROBANTE DE SALIDA Y NOTAS DE SALIDA Y NOTAS DE SALIDA DE ALMACEN
- 17.9.- NOTAS DE SALIDA DE ALMACEN
- 17.10.- INVENTARIO FINAL VALORIZADO DE SALDOS DE

ALMACEN DE OBRA

OTROS DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN AL PRESENTE

- CUADERNO DE OBRA**
- CUADERNO DE CONTROL DE ASISTENCIA**
- ALBUM FOTOGRAFICO**
- INFORME FINAL CONSOLIDADO DE MOVIMIENTO DE ALMACEN - 2006**



Fotos N° 01, 02 observando el estado que se encuentra el paramento con cantidad de vegetación



Fotos N° 03, 04 observando la partida eliminación de maleza y arbustos en paramento



Foto N° 5 En estado se encuentra el muro a intervenirse

Fotos N° 6 Preparación de mortero para el trabajo Restaurativo.



Foto N° 7 En estado se encuentra el muro a intervenirse la y cantidad de vegetación



Fotos N° 08 trabajos partida de reticulado y codificado



Fotos N° 09 10 los trabajos que se realiza mediante los trabajos de restauración como el desarmado de anden



Foto N° 11 Observando Antes de su Intervención



Foto N° 12 Observando Después la intervención



Fotos N° 13,14 Se realizan trabajos de la partida eliminación de Raíces regulares.



Fotos N° 15, 16 Trabajos realizados en los andenes de semicircular la partida de acarreo de material a obra.



Foto N° 17 La partida de reticulado y codificado



Fotos N° 18 trabajo culminado para hacer la cubertina



Foto Nº 19 Cubertina de protección en cabecera de muros



Foto Nº 20 Traslado eliminación del material excedente



Foto Nº 21 Trabajos de restauración - Restitución con su propio material.



Foto Nº 22 Los trabajos de la partida Nivelación y apisonado manual.



Foto Nº 23 trabajos de emboquillado 2do anden sur oeste del sector quechuyoc Muyu



Foto Nº 24 trabajos culminación 2do anden sur oeste del sector Quechuyoc Muyu



Foto N° Antes del trabajo



Foto N° 25 Después Trabajos



Foto N°26- Durante el trabajo



Foto N°27 Después de la intervención



Foto N° 28 observando el estado que se encuentra el paramento con cantidad de vegetación Kuchi Muyo



Foto N° 30 Después de la intervencion de sector de Ñusta Hispana (Kuchi Muyo)



Instituto Nacional de Cultura
PUESTA



INFORME ANUAL DE LA OBRA RESTAURACION
EN VALOR DEL CONJUNO ARQUEOLÓGICO DE MORAY – 2008



Foto N° 31.- Se laboran de Restauración. de Sector de Ñusta Hispana



Foto N° 32.- Trabajos de La intervención Restaurativa.



Foto N° 33.- Se laboran de Restauración. de Sector de Ñusta Hispana



Foto N° 34- Trabajos de La intervención Restaurativa



Instituto Nacional de Cultura
PUESTA



INFORME ANUAL DE LA OBRA RESTAURACION
EN VALOR DEL CONJUNO ARQUEOLÓGICO DE MORAY – 2008

RESUMEN DE MOVIMIENTO DE ALMACEN MENSUAL DE OBRA- 2008

XX

**OBRA: “RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL
CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE MORAY”**

INFORME –ANUAL
PRELIQUIDACION



ORDENES DE COMPRA – GUIA DE INTERNAMIENTO OBRA - 2008

XX

**OBRA: “RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL
CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE MORAY”**

INFORME –ANUAL
PRELIQUIDACION



PEDIDO COMPROBANTE DE SALIDA Y NOTAS DE SALIDA DE ALMACEN OBRA - 2008

XX

**OBRA: "RESTAURACION Y PUESTA EN VALOR DEL
CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE MORAY"**

INFORME –ANUAL
PRELIQUIDACION



Instituto Nacional de Cultura
PUESTA



INFORME ANUAL DE LA OBRA RESTAURACION
EN VALOR DEL CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE MORAY – 2008

PARTES DE ASISTENCIA

DE OBRA - 2008

XX

**OBRA: “RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL
CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE MORAY”**

INFORME –ANUAL
PRELIQUIDACIÓN



Instituto Nacional de Cultura
PUESTA



INFORME ANUAL DE LA OBRA RESTAURACION
EN VALOR DEL CONJUNO ARQUEOLÓGICO DE MORAY – 2008

INVENTARIO VALORIZADO DE
SALDOS DE ALMACEN
DE OBRA AL 31/12/ 2008

XX

**OBRA: “RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL
CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE MORAY”**

INFORME –ANUAL
PRELIQUIDACIÓN

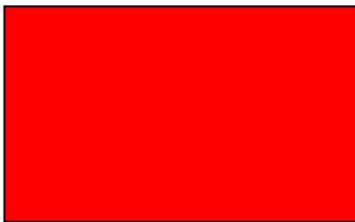


Instituto Nacional de Cultura
PUESTA



INFORME ANUAL DE LA OBRA RESTAURACION
EN VALOR DEL CONJUNO ARQUEOLÓGICO DE MORAY – 2008

CODIGO DE COLORES



CONSOLIDACION



RECOMPOSICION



RESTITUCION