#### "Año de la consolidación del Mar de Grau"

## AREA FUNCIONAL DE OBRAS Y PUESTA EN VALOR DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES

PUESTA EN VALOR DEL MONUMENTO PRE HISPÁNICO DEL PARQUE ARQUEOLÓGICO DE SACSAYHUAMAN, SECTOR INKILLTAMBO (INKA CÁRCEL), SUB SECTOR "A" PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DEL CUSCO



# COMPONENTE DE RECUPERACIÓN DEL PAISAJE CULTURAL (INKILLTAMBO) META: 0143

**INFORME DE PRELIQUIDACION AÑO 2015** 

RESPONSABLE DEL COMPONENTE: BIOLOGA URSULA PAREDES COVARRUBIAS



#### <u>INDICE</u>

#### 1.- INTRODUCCIÓN

#### 2.-GENERALIDADES

- Resolución de Aprobación del Expediente Técnico
- Nombre del proyecto
- Nombre y número de meta
- Código SNIP del proyecto de inversión publica
- Localización
- Ubicación
- Cuadro general de áreas

Área total del predio

Área total construida

Área libre

Área total de intervención

- Área de intervención programada en el año
- Área de intervención ejecutada
- Área total ejecutada
- Avance porcentual acumulada anteriormente
- Metrado acumulado anterior
- Metrado ejecutado del año
- Fecha de inicio del año
- Fecha de conclusión del año
- Monto aprobado por el SNIP
- Presupuesto total (expediente técnico )
- Presupuesto asignado en el año (presupuesto asignado de OPP)
- Presupuesto programado en el año (expediente técnico)

- Presupuesto ejecutado en el año(valorización)
- Presupuesto ejecutado por cada año de intervención
- Fuente de financiamiento
- Ejecución presupuestal

Ejecución presupuestal del año

Ejecución presupuestal total por años

#### 3.- OBJETIVOS DE LA INTERVENCION

- Objetivos generales
- Objetivos específicos
- 4.- MEMORIA DESCRIPTIVA FINAL
  - 4.1.-ANTECEDENTES
  - 4.2.-BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO
  - 4.3.- BREVE DESCRIPCION DEL COMPONENTE
  - 4.4.- MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA DE PARTIDAS EJECUTADAS
  - Partidas Programadas
  - Partidas por mayores metrados
  - Partidas por Partidas Nuevas
  - Observaciones y Recomendaciones

#### 5.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Partidas ejecutadas Programadas
- Partidas ejecutadas por Mayores Metrados
- Partidas por Partidas Nuevas
- 6.- EJECUCIÓN PRESUPUESTAL TOTAL DEL COMPONENTE (AVANCE FINANCIERO FÍSICO)
  - Avance Financiero por meses al año 2015

- Resumen de Gasto Anual Costo Directo y Costo Indirecto (Gastos Generales), por Específica de Gasto.
- Cuadro Comparativo de Avance Financiero VS Avance Físico por meses
- Copia de Devengados v/s Marco Presupuestal 2015 al mes de Diciembre

#### 7.- VALORIZACIONES FÍSICAS DEL COMPONENTE 003 A DICIEMBRE 2015

- Valorización Anual de Avance Programado de Obra 2015 Mes Marzo
  - Valorización Anual de Avance de Obra por Mayores Metrados 2015 mes Marzo
  - Valorización Anual de Avance de Obra por Partidas Nuevas 2015 mes
     Marzo
- Valorización Anual de Avance Programado de Obra 2015 Mes Abril
  - Valorización Anual de Avance de Obra por Mayores Metrados 2015 mes Abril
  - Valorización Anual de Avance de Obra por Partidas Nuevas 2015 mes Abril
- Valorización Anual de Avance Programado de Obra 2015 Mes Mayo
  - Valorización Anual de Avance de Obra por Mayores Metrados 2015 mes Mayo
  - Valorización Anual de Avance de Obra por Partidas Nuevas 2015 mes
     Mayo
- Valorización Anual de Avance Programado de Obra 2015 Mes Junio
  - Valorización Anual de Avance de Obra por Mayores Metrados 2015 –
     mes Junio
  - Valorización Anual de Avance de Obra por Partidas Nuevas 2015 mes
     Junio
- Valorización Anual de Avance Programado de Obra 2015 Mes Julio
  - Valorización Anual de Avance de Obra por Mayores Metrados 2015 mes Julio

- Valorización Anual de Avance de Obra por Partidas Nuevas 2015 mes
   Julio
- Valorización Anual de Avance Programado de Obra 2015 Mes Agosto
  - Valorización de Avance de obra por Mayores Metrados 2015 mes Agosto
  - Valorización de Avance de obra por Partidas Nuevas 2015 mes Agosto
- Valorización de Avance Programado de Obra 2015 Mes Setiembre
  - Valorización de Avance de obra por Mayores Metrados 2015 mes Setiembre
  - Valorización de Avance de obra por Partidas Nuevas 2015 mes Setiembre
- Valorización de Avance Programado de Obra 2015 Mes Octubre
  - Valorización de Avance de obra por Mayores Metrados 2015 mes
     Octubre
  - Valorización de Avance de obra por Partidas Nuevas 2015 mes Octubre
- Valorización de Avance Programado de Obra 2015 Mes Noviembre
  - Valorización de Avance de obra por Mayores Metrados 2015 mes Noviembre
  - Valorización de Avance de obra por Partidas Nuevas 2015 mes Noviembre
- Valorización de Avance Programado de Obra 2015 Mes Diciembre
  - Valorización de Avance de obra por Mayores Metrados 2015 mes
     Diciembre
  - Valorización de Avance de obra por Partidas Nuevas 2015 mes
     Diciembre

#### 8.- HOJAS DE METRADOS POR MESES EJECUTADOS A DICIEMBRE

- Hoja de Metrados Avance Físico/Mes Marzo 2015
  - Partidas programadas ,Mayores metrados y Partidas Nuevas
- Hoja de Metrados Avance Físico/Mes Abril 2015
  - Partidas programadas ,Mayores metrados y Partidas Nuevas
- Hoja de Metrados Avance Físico/Mes Mayo 2015
  - Partidas programadas ,Mayores metrados y Partidas Nuevas
- Hoja de Metrados Avance Físico/Mes Junio 2015
  - Partidas programadas ,Mayores metrados y Partidas Nuevas
- Hoja de Metrados Avance Físico/Mes Julio 2015
  - Partidas programadas ,Mayores metrados y Partidas Nuevas
- Hoja de Metrados Avance Físico/Mes Agosto 2015
  - Partidas programadas ,Mayores metrados y Partidas Nuevas
- Hoja de Metrados Avance Físico/Mes Setiembre 2015
  - Partidas programadas ,Mayores metrados y Partidas Nuevas
- Hoja de Metrados Avance Físico/Mes Octubre 2015
  - Partidas programadas ,Mayores metrados y Partidas Nuevas
- Hoja de Metrados Avance Físico/Mes Noviembre 2015
  - Partidas programadas ,Mayores metrados y Partidas Nuevas
- Hoja de Metrados Avance Físico/Mes Diciembre 2015
  - Partidas programadas ,Mayores metrados y Partidas Nuevas

#### 9.- CRONOGRAMA VALORIZADO AL 2015

- Cronograma de ejecución mensual grafica por partidas genéricas (programado y ejecutado)
- Cronograma de ejecución Valorizado grafica por partidas genéricas (programado y ejecutado

- 10.-CUADRO DE ASIGNACIÓN DE PERSONAL (PROGRAMADO Y EJECUTADO)
- 11.-ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE PARTIDAS GENÉRICAS
- 12.-ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE PARTIDAS NUEVAS

#### **ANEXOS**

- 01.-Resolucion directoral N°859
- 02.- Cuadro de Programación física y financiera del expediente técnico
- 03.- Ejecución presupuestal (2014-2015)
- 04.- Documento de aprobación de las obras por mayores metrados, autorizado por la Sub- Dirección de Obras y Supervisión de Obras
- 05.-Acta de inicio de obra
- 06.-Acta de cierre de obra
- 07.-SNIP
- 08.-Plano de ubicación de la ejecución de partidas
- 09.-Fotocopia del cuaderno de ocurrencias
- 10.- Informe 005, Entrega del plan de manejo de Residuos solidos
- 11.-Fichas de la disposición final de residuos solidos

#### INTRODUCCION

La propuesta de recuperación del paisaje cultural, resume la caracterización histórica y actualizada de los valores naturales y culturales de este espacio, en el que se propone la restitución de elementos biológicos de significado etnológico, de conservación de suelos y de otros elementos que con el tiempo y el adecuado manejo reflejarán nuevamente, la armoniosa relación del hombre y la naturaleza.

Las actividades propuestas, se encuentran enmarcadas en actividades que permitan la recuperación, protección y conservación de los elementos del paisaje cultural como factores determinantes de su valoración cultural y natural, y que además permitan la sostenibilidad y sustentabilidad en el tiempo. Se considera pertinente la implementación de composteras con la finalidad de utilizar los residuos sólidos orgánicos vegetales generados de las diferentes actividades propuestas en la intervención y el mantenimiento del sector; la reparación ecológica de las plataformas de los andenes mediante la implantación de pastos, con la finalidad de recuperar los suelos y proporcionarle el elemento natural que realce la belleza de los andenes una vez recuperados, se propone también la reforestación con especies nativas en dos sectores, el primero con la finalidad de brindar protección y recuperación natural a los suelos erosionados, en un área próximo a la ocurrencia de eventos naturales, actividades antrópicas y la degradación del sector, el segundo sector es el que corresponde a parte del perímetro del sector, en el que se propone una reforestación con especies arbustivas de la zona que manejadas adecuadamente proporcionaran protección y seguridad a los espacios restaurados así como el área declarada de reserva arqueológica.

Muchos de estos aspectos serán determinantes en consecución de los objetivos institucionales que deberán ser implementadas una vez concluidas las labores de los componente arquitectónicos y arqueológicos, con las recomendaciones pertinentes respecto a aspectos que coadyuvaran en el cumplimiento de los objetivos del proyecto y de la propuesta de recuperación del paisaje cultural del Sector.

El monto total de inversión es S/. 334,018.66 según el expediente técnico aprobado, para el año 2015 se ha programado un presupuesto de S/. 100,981.00. Se inició con las actividades el 09 de Marzo del año 2015 y se culminó el 31 de Diciembre del 2015

#### 2.- DATOS GENERALES DE OBRA

#### Resolución de Aprobación del Expediente Técnico

Resolución Directoral N° 859-2015-DDC- CUS/MC; de fecha 04 de Setiembre del 2015. (Anexo N° 01)

#### Nombre del proyecto

"R.P.V DEL MONUMENTO PREHISPÁNICO PARQUE ARQUEOLÓGICO DE SAQSAYWAMAN SECTOR INKILLTAMBO (INKACARCEL) SUB A, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DEL CUSCO"

#### Nombre y número de meta

"RECUPERACION DEL PAISAJE CULTURAL" Meta 0143

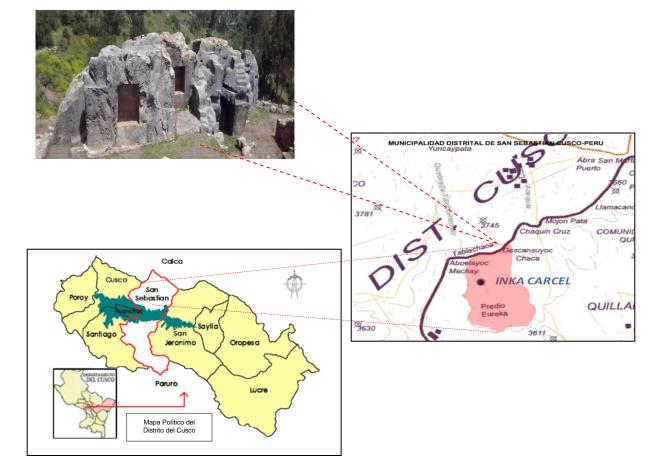
#### Código SNIP del proyecto de inversión publica

124566

#### Localización

Distr. San Sebastián, Prov. de Cusco y Dep. Cusco

#### Ubicación



#### Cuadro general de áreas

ı	Sector Inkilltambo	Estado Conservación		Área Construida (M2)	Área Libre (M2)	Área Circulación (M2)	Área de Reserva Arqueológica (M2)
	Sector "A"	Malo	48159.69	9407.98	38751.71	11625.51	14 447.91

- Área de intervención programada en el año 2015, para el Componente 003 483.71 m²
- Área de intervención ejecutada en el año 2015, para el Componente 003 424.05 m²
- Área total ejecutada 2014 -2015
   896.82 m²
- Avance porcentual acumulada anteriormente, Año 2014  $29.55\ \%$
- Avance porcentual ejecutado del año 2015 87.66 %
- Fecha de inicio del año 09 de Marzo del año 2015
- Fecha de conclusión del año
   31 de Diciembre del 2015
- Monto aprobado por el SNIP para el año 2015 S/. 100,981.00
- Presupuesto total (expediente técnico)

Costo Directo : S/. 201,461.35 Gasto General (60.797%) : S/. 122,484.24 Imprevistos (5.00%) : S/. 10,073.07 Total de Presupuesto : S/. 334,018.66

- Presupuesto asignado en el año (presupuesto asignado de OPP) S/. 100,981.00
- Presupuesto programado en el año (expediente técnico)
   S/. 25,088.02

(Anexo N° 02- cuadro de programación física financiera por años del expediente técnico)

Presupuesto ejecutado en el año (valorización)

S/. 88524.40

## • Presupuesto ejecutado por cada año de intervención

AÑO	MONTO	%
2014	S/.98,696.55	% 98.22
2015	S/. 88,524.40	% 87.66

#### Fuente de financiamiento

**Recursos Ordinarios** 

## • Ejecución presupuestal (Anexo N° 03)

## Ejecución presupuestal del año 2015

S/. 91178.32

## Ejecución presupuestal total por años

Presupuesto	Programado	Ejecutado	Saldo
Año 2014		S/.100,431.36	
Año 2014		S/. 91,178.32	
TOTAL	S/. 334,018.66	S/.191,609.68	142.408.98

#### 3.- OBJETIVOS DE LA INTERVENCION

- Objetivo General de la Propuesta de Recuperación del Paisaje Cultural.
   Conservar las evidencias materiales y Recuperar elementos del paisaje cultural mediante estrategias ambientales.
- Objetivos Específicos de la Propuesta de Recuperación del Paisaje Cultural.
  - -Proteger el área intangible del sector, de actividades humanas y eventos naturales.
  - -Restituir elementos del paisaje natural con significado cultural.
  - -Proteger y recuperar áreas próximas a las evidencias materiales arqueológicas.
  - -Mitigar los impactos ambientales durante la intervención.

#### 4.- MEMORIA DESCRIPTIVA FINAL

#### 4.1.-ANTECEDENTES

#### Históricos

El Sector Inkilltambo forma parte del conjunto de evidencias arqueológicas y arquitectónicas de la microcuenca de Cachimayo "K'allachaca", dispuestas al interior del cuadrante del Antisuyo. Probablemente constituye uno de los adoratorios inkaicos de las 350 Wacas (Lugares sagrados) mencionados por Polo de Ondegardo y Bernabé cobo.

En el año 1994 recién el Instituto Nacional de Cultura intervino con los primeros trabajos de mantenimiento los conjuntos de Machucho Qekiraw e Inka Carcel donde se realizó los trabajos de eliminación de la cobertura vegetal, así mismo se efectuó la recuperación de los elementos líticos diseminados, ocasionados por el colapso de muros, formando Waros (hacinamiento de elementos líticos).

#### Eventos naturales.

La geomorfología local del sector de intervención se caracteriza por las subunidades diferenciadas en cerros, laderas, lomas y valles cada una de las cuales modeladas por tectónica activa de la zona, así como la actividad del recurso agua.

Los cerros de que circundan el sector son de baja altura, en cuyo entorno se encuentran las formaciones rocosas y ojos de agua y manantes, los que pendiente o ladera abajo conformaran y alimentaran el riachuelo Cachimayo que da lugar a la quebrada, en la que

se distinguen eventos naturales representados por inundación, deslizamientos, erosión laminar, formación de cárcavas y la consecuente afectación, alteración y deterioro del espacio que otrora se encontraba protegido por el adecuado manejo de las fuentes de agua, las que se derivaron mediante canales, para el mantenimiento de los andenes y plataformas agrícolas, y posteriormente las aguas fueron encausadas hacia el rio Cachimayo.

Los problemas de riesgo geodinámico son principalmente en el cauce del rio y en el entorno inmediato al eje de la quebrada, en la que se producen procesos de socavación y erosión principalmente en época de lluvias afectando a los muros de encausamiento posiblemente Pre Hispánicos.

El sector de intervención se encuentra en una zona de ladera en la que se producen procesos de infiltración por la composición y calidad de suelos presentes los que favorecen la infiltración de las aguas pluviales y aguas superficiales conformando las aguas sub superficiales que van a generar la erosión por tubificación y posterior basculamiento de los bloques de roca.

#### Conflictos, Vulnerabilidades.

Inkilltambo, se distingue por la presencia de recintos de diferente denominación, y función, diferenciando viviendas, almacenes, andenes y canales de agua, evidencias culturales que, debido a las actividades del hombre y los eventos naturales han generado la alteración y deterioro de los elementos culturales al interior del Sector Arqueológico, distinguiéndose, en la zona o área de los recintos, fragmentos de cerámica, elementos líticos dispersos, descontextualizados, elementos culturales, que han soportado el paso del tiempo y los diferentes eventos naturales, anegamientos, sismos, vientos, además de la presión antrópica, pastoreo, agricultura, vía de paso, etc, generando un tipo de erosión que estaría afectando la conservación de los elementos culturales.

El entorno inmediato de los recintos se encuentra invadido por una diversidad de especies vegetales las que han desarrollado incluso sobre y entre los elementos líticos de los muros produciendo la alteración, deterioro y hasta la pérdida de elementos líticos, y por tanto de los muros.

Al interior de los recintos la presencia de especies vegetales herbáceas e incluso arbustivas, como en muchos de los monumentos pre hispánicos es otro elemento negativo en la conservación de las estructuras de los recintos, sumado a ello la acumulación de tierra, adosada a los muros y la descontextualización de los canales y drenajes han propiciado la presencia de humedad la que debilita el mortero y trae como

consecuencia junto a otros factores climáticos el colapso de muros y pérdida de elementos líticos.

También se ha observado la presencia de musgos, líquenes y hongos adosados a los elementos líticos e los muros de los recintos y en los andenes, haciéndose necesaria la evaluación de estos por la alteración negativa que pudieran causar.

El sector de los andenes, se distribuye acorde a la topografía de la zona así como a las pendientes, estas últimas manejadas acertadamente para la distribución de los canales de agua, el sistema de drenajes y la articulación de espacios mediante graderías de acceso. Actualmente este sector se encuentra cubierto de vegetación herbácea, arbustiva y arbórea, evidenciándose el colapso de muros de los andenes, producto de la humedad, falta de mantenimiento de drenajes y otros factores de influencia antrópica y geotectónica.

Algunos de los andenes se han descontextualizado totalmente por la presencia de vegetación así como el colapso de las evidencias, consensuando en declararla como área de reserva para las futuras investigaciones, aparentemente no tienen continuidad con los demás andenes, este sector probablemente tuvo otras funciones y usos, lamentablemente, la falta de mantenimiento y prácticas de conservación han determinado, el peligro de deslizamiento de tierra y hasta el colapso de algunos de los muros de protección y los propios andenes y quizás el peligro de comprometer la conservación del sector en su conjunto.

La evaluación rápida nos alerta sobre los factores que en el entorno inmediato podrían ocasionar daños en el sector, como son, la cubierta por especies vegetales, la erosión pluvial, eólica, así como las actividades en su entorno inmediato en el que se han realizado labores culturales que han quedado suspendidas o abandonadas, la humedad producto del inadecuado manejo de las aguas superficiales y subterráneas.

Se observa también procesos de erosión por el uso inadecuado de los espacios, se distinguen eventuales parcelas de cultivo, la presencia de vías improvisadas, la presencia de especies arbóreas introducidas, que además han alterado el paisaje estético visual original del lugar, compitiendo con especies nativas en la absorción de nutrientes y agua, así como la presencia de canales que desbordan sus aguas y producen anegamiento de los suelos y el debilitamiento del espacio.

La propagación de especies vegetales de manera invasiva sobre los elementos o evidencias culturales representa otro de los eventos naturales que vienen perjudicando la protección y conservación del patrimonio.

Uno de los problemas que ha enfrentado el sitio arqueológico desde su hallazgo, es el hecho de tener propietarios particulares de una parte del Monumento Pre Hispánico. Existiendo actualmente, una lucha antagónica entre la administración del sitio y propietarios particulares.

Por otra parte, el área presenta características de topografía accidentada, la falta de un plan de prevención de desastres naturales, ha contribuido a la formación de cárcavas y lugares en procesos de erosión.

Otro de los problemas que se han identificado como prioritarios son los incendios provocados por personas.

En lo que respecta al suelo, la intensificación de prácticas agrícolas y ganaderas por los propietarios de los terrenos adyacentes contribuye a la deforestación de la zona de amortiguamiento, originando procesos erosivos que demandan urgentemente planes de manejo sostenible.

Por otra parte, los métodos de cultivo que utilizan los productores están contribuyendo permanentemente al deterioro de los suelos; se observan labranzas sin control en pendientes escarpadas, uso excesivo de químicos en los procesos de cultivo, quemas en los terrenos y ausencia de métodos de conservación para evitar la erosión.

Se puede apreciar en la parte Sur-Este, Sur que la frontera agrícola esta en los linderos del sitio y que pertenecen a propietarios particulares.

La existencia de grupos campesinos y comunidades aledañas al sitio arqueológico y la falta de un programa de manejo de residuos sólidos, generan contaminación permanente en el área, afectando al recurso suelo, ríos, quebradas y nacimientos de agua; así también, es un aspecto negativo para los visitantes que llegan a la zona.

En los recintos y muros de andenes se observan líquenes que van degradando los líticos, pues la acción de la sustancia que desprenden al estar en contacto con el lítico empieza a deteriorar y degradarlo, a esto se suma la estructura misma del liquen, que presenta hifas que son estructuras similares a la raíz de una planta que se adhiere fuertemente en los poros de los líticos provocando micro agrietamientos, que en un momento dado dejarán como polvo las paredes externas de los muros. Igual sucede con la presencia de malezas incrustadas en la unión de los paramentos que van desplazando a estos de su lugar hasta colapsarlos completamente.

#### 4.2.-BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO

Ubicado al norte del sitio, con un área 48159.692 m², localizado sobre una topografía bastante accidentada compuesta por afloramientos rocosos, con niveles naturales, sobre los que se evidencian estructuras como son: recintos rectangulares, cuadrangulares, canales, escalinatas, andenes y muros de contención (estos últimos se emplazan en formas rectilíneas y zigzagueantes con orientaciones diferentes) y muros de contención acondicionados a la topografía accidentada del sector. En general el sector de Inka Cárcel está caracterizado por la presencia de restos prehispánicos de la época Inka. El sector Arqueológico de Inkilltambo, constituye uno de los más importantes testimonios del Patrimonio Cultural Inmueble, ubicado en el Parque Arqueológico de Saqsaywaman, actualmente se está trabajando para garantizar la permanencia y estabilidad del Monumento, a través de una restauración integral del monumento pre hispánico. Mediante la ejecución de los diferentes componentes, orientados a la conservación integrada del Monumento Pre Hispánico.

#### 4.3.- BREVE DESCRIPCION DEL COMPONENTE

Las actividades propuestas de Componente de Recuperación del Paisaje Cultural, se encuentran enmarcadas en actividades que permitan la recuperación, protección y conservación de los elementos del paisaje cultural como factores determinantes de su valoración cultural y natural, y que además permitan la sostenibilidad y sustentabilidad en el tiempo. Se considera pertinente la implementación de composteras con la finalidad de utilizar los residuos sólidos orgánicos vegetales generados de las diferentes actividades propuestas en la intervención y el mantenimiento del sector; la reparación ecológica de las plataformas de los andenes mediante la implantación de pastos, con la finalidad de recuperar los suelos y proporcionarle el elemento natural que realce la belleza de los andenes una vez recuperados, se propone también la reforestación con especies nativas en dos sectores, el primero con la finalidad de brindar protección y recuperación natural a los suelos erosionados, en un área próximo a la ocurrencia de eventos naturales, actividades antrópicas y la degradación del sector, el segundo sector es el que corresponde a parte del perímetro del sector, en el que se propone una reforestación con especies arbustivas de la zona que manejadas adecuadamente proporcionaran protección y seguridad a los espacios restaurados así como el área declarada de reserva arqueológica.

## 4.4.- MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA DE PARTIDAS EJECUTADAS MEMORIA DESCRIPTIVA DE PARTIDAS PROGRAMADAS

#### OE 10.3.1.-Trazo, niveles y replanteo preliminar

Se realizaron labores de Trazo, niveles y replanteo preliminar, para delimitar las áreas a ser forestadas, ubicadas hacia el este del campamento de obra, muro de contención N° 02 así como también en la zona Nor Este del sector, en sentido longitudinal de las laderas, que eran las que presentaban mayores riesgos de deslizamientos y provocar soterramientos de los andenes que se ubican al pie.

Así mismo, el trazo, niveles y replanteo también se efectuaron para delimitar las superficies planas de los Andenes 01,02,03,04,05,06 y 07, las que debían ser cubiertas a delineadas a lo largo con champas, en sentido longitudinal de las estructuras murarias.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
M <sup>2</sup>	5.67	507.50	2,877.53

#### OE 10.5.-Recuperación y tratamiento de áreas verdes.

#### OE 10.5.1.1.-Limpieza de terreno

Se efectuaron labores de retiro y eliminación de restos y desperdicios diseminados sobre las áreas a champear, producto de las labores de obra, así como también se realizó el deshierbo antes de las labores de tratamiento y recuperación de Áreas verdes, que se ubican en la zona Norte de la Huaca, (Sector de los andenes N° 01, 02, 03, 04, 05,06 y 07).

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	3.46	53.50	185.11

Figura N° 02 Sector de los Andenes ubicados al lado Norte de la Huaca



#### OE 10.5.1.2.-Retiro de champas

Se efectuaron las labores de retiró las champas de la zona contigua a los andenes (Zona norte del sector) así mismo se retiró las champas de los terrenos que serían intervenidos por el componente de restauración en superficies de las plataformas soterradas, para de este, modo aprovechar las champas que serían retiradas antes de los trabajos.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	5.13	86.99	446.26

#### OE 10.5.1.3.-Traslado de champas

Las champas se trasladaron desde la zona norte del sector a las plataformas de los andenes N° 01, 02, 03, 04, 05,06 y 07, para su posterior colocación, el traslado se hizo de forma manual y en booguis según ameritaba la accesibilidad.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	5.13	79.99	410.35

#### OE 10.5.1.4.-Colocación de sustrato

El sustrato fue colocado sobre la superficie de las plataformas ya niveladas, el sustrato es la mezcla del humus orgánico generado en las composteras con la tierra agrícola del sector, este sustrato se coloca antes de las champas esta labor fue efectuada en los andenes N° 01, 02, 03, 04, 05,06 y 07 previa nivelación y limpieza del terreno.

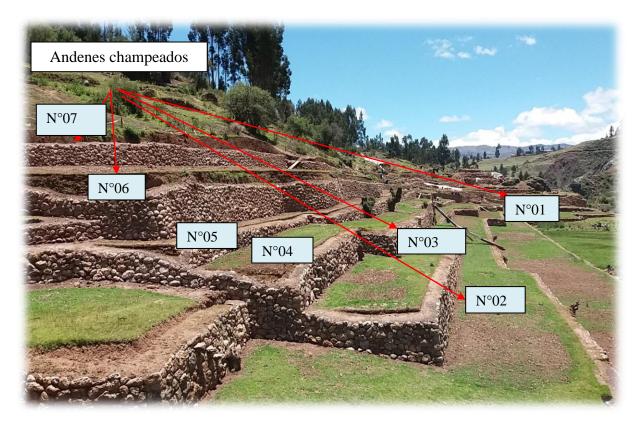
UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	5.13	33.37	170.68

#### OE 10.5.1.5.-Perfilado y colocación de champas

Se pusieron las champas sobre el sustrato. Se colocaron las champas en las plataformas de los Andenes N° 01, 02, 03, 04, 05,06 y 07, tomando en cuenta que estén bien perfiladas para una mejor unión, se realizó esta actividad con la finalidad de horizontalizar las plataformas de los andenes así como para la integración de estas con las cabeceras de muro.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	5.13	79.89	409.84

Figura N°03: Áreas revegetadas Zona de los Andenes



#### OE.10.2.4.1.- Limpieza de terreno

Se efectuaron labores de retiro y eliminación de restos y desperdicios diseminados sobre las áreas a forestar, producto de las labores de obra, así como también se realizó el deshierbo antes de las labores, La limpieza de terreno se llevó a cabo en el Muro de contención N° 02 y zona Nor Este del Sector (zona erosionada), posteriormente se realizó el trazado y delimitación de los espacios para la instalación de las plantas nativas. También se realiza la limpieza de todas las áreas verdes.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
M <sup>2</sup>	3.46	1143.00	3,954.78

#### OE.10.6.1.-Hoyado.

El Hoyado se llevó a cabo en las áreas a reforestar, después del trazado de los hoyos, en el Muro de contención N° 02 y zona Nor Este del Sector (zona erosionada), se utilizó herramientas manuales para dicha actividad.

UNIDAD C.U.	METRADO	TOTAL
-------------	---------	-------

m²	4.69	330	1,547.70
----	------	-----	----------

#### OE.10.6.2.-Forestación y reforestación con especies nativas

La forestación se llevó a cabo en los hoyos previamente espaciados según la especie, en el Muro de contención N° 02 y zona Nor Este del Sector (zona erosionada). En sentido longitudinal de las laderas, que eran las que presentaban mayores riesgos de deslizamientos y provocar soterramientos de los andenes que se ubican al pie.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	2.56	330	844.80

#### OE.10.6.3.-Hoyado. (Recalce)

En el terreno ya forestado no todas las plántulas prosperan por ello se recalzo las áreas contiguas al camino de manera longitudinal y muro de contención N°02 (Áreas forestadas el año anterior).

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	4.69	31.84	149.33

#### OE.10.6.4.-Forestación y reforestación con especies nativas (Recalce)

Se recalzó con plántulas de especies nativas, las áreas contiguas al camino y muro de contención N°02 (Áreas forestadas el año anterior).

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	2.56	22	56.32

#### OE.10.6.5.-Riego por aspersión

El riego por aspersión se efectuó con ayuda de mangueras se rego las áreas forestadas, debido a que hubo un retraso en las lluvias se tuvo que regar continuamente para que

las plántulas prosperen, Se efectuó el riego en el Muro de contención N° 02 y zona Nor Este del Sector (zona erosionada se acarreó el agua mediante mangueras y con aspersores desde la parte alta de la Comunidad campesina Huayllarcocha)

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	1.5	840	1260.00

Figura N°04: Plantación de especies nativas





## OE.10.10.1.-MONITOREO AMBIENTAL

Las acciones de mitigación y medidas

atenuantes son constantes durante los trabajos realizados en todas las áreas de esta manera se minimizan, los impactos que puedan alterar el medio ambiente.

#### 1.-Relocalizacion de especies

Se relocalizó 25 culebritas *Tachymenis peruviana* (Mach'aqway), 30 individuos *Proctoporus unsaccae:* "kalaygua" a zonas alejada de disturbios, ubicadas exactamente a lado Oeste del Monumento, zona que pertenecente a la comunidad de Huayllarcocha.

Figura N°05: Individuos de la especie *Tachymenis peruviana* (Mach'aqway).





Figura N°06: Individuos de la especie *Proctoporus unsaccae:* "kalaygua"

Se relocalizó un individuo de la especie *Escallonia resinosa* (Chachacomo), que fue rescatado de la zona de los andenes y llevado a una zona que no será disturbada por los trabajos, a la zona sur del Reservorio de agua.

Figura N°07: Proceso de relocalizacion









#### Protección de especies

#### Plantación de jahuaicollay

Se realizó una plantación de Jahuicollay en la zona norte del sector A con la finalidad de propagar y obtener el mucílago para la elaboración de mortero, ya que no existe la presencia de dicha especie en zonas cercanas. Se aprovechó las puntas de dicha especie que fueron traídas de otras zonas (Huchuy Qosqo) para la preparación de mortero.

Figura N°08: Plantacion de jahuaicollay









#### 3.- Reubicación de especies

 Se ubicó aprox. 15 individuos de la especie Cantua buxifolia los cuales fueron Relocalizados en la zona del muro de contención N°02.

Figura N°09: Individuos de *Cantua buxifolia* encontrados dentro del Monumento.



Como medida de protección de especies que se encuentran en categorías de Conservación se identificó especies en peligro crítico, *Buddleja incana*, *Kageneckia lanceolata* y *Ephedra rupestris*,

En cuanto a *Ephedra rupestris* "es un sub arbusto que recibe el nombre común de "pinco pinco"; especie que pertenece a la familia Ephedraceae. Planta con tallos segmentados y Hojas en forma de escamas; produce frutos a partir de marzo.

Planta que crece asociada a pajonales de ladera y a zonas pedregosas, pero no es una Planta muy común. Se le usa para aliviar el dolor de estómago. Se encuentra en la Categoría de Peligro Crítico por el D.S 034-2004-AG, se observó unos pocos individuos en la parte colindante al sub sector A.

Actualmente estas especies son propagadas como parte de mitigación y recuperación del Paisaje.

Figura N°10: *Ephedra rupestris*: especie en el sitio que se reproducen asexualmente por medio de rizomas.



#### 4.- Recoleccion e identificacion de especies presentes

Se recolecto e identifico las especies presentes habiendose encontrando especies arboreas y herbaceas entre las cuales chachacomo (*Escallonia resinosa*), sauco (*Sambucus peruvianus*), mutuy (Senna birrostris), entre otros, arbustivas mark'u (*Franceria artimicides willd*) chinchircoma (*Mutisia acuminata*), sunchu (*Viguiera lanceolata*) y herbáceas, ayac zapatilla (*Calceolaria cuneiformes*), miski pilli (*Taraxacum officinalis*) ortiga (*Urtica ureas*) mullaqa (*Muelenbeckia volcanica*) Queuña (*Polylepis spp.*) muña, marq'u, chiqchipa, yahuarchoncca, llama llama, roq'e, chinchircoma, checche, huayruro, chillca, llaully, tankar quisca, mutuy, k'antu, muchas de ellas crecen entre las rocas como las especies del genero *Tillandsia sp., Polylepis spp.* 

El registro fotográfico de las especies encontradas e identificadas se encuentra en el Anexo N°12

#### MEMORIA DESCRIPTIVA DE PARTIDAS POR MAYORES METRADOS

Recuperación y tratamiento de áreas verdes.

#### OE.10.2.4.1.-Limpieza de terreno

Los mayores metrados ejecutados en esta partida, se debe a que el Expediente Técnico aprobado, programo metrados Insuficientes. Se limpió las áreas a champear que se ubican en la zona Norte de la Huaca, (Sector de los andenes N° 01, 02, 03, 04, 05,06 y 07) se procedió a la limpieza o deshierbo sobre el que se realizó el trazado y delimitación de espacios, para efectuar el proceso de champeo.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	3.46	545.85	1,888.64

#### OE.10.2.4.2.-Retiro de champas

Se retiró las champas de la zona contigua a los andenes (Zona norte del sector) así mismo se retiró las champas de los terrenos que serían intervenidos por el componente de restauración como son las superficies de las plataformas soterradas, para de este, modo aprovechar las champas que serían retiradas antes de los trabajos.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	5.13	521.01	2,672.78

#### OE.10.2.4.3.-Traslado de champas

Las champas se trasladaron desde la zona norte del sector a las plataformas de los andenes N° 01, 02, 03, 04, 05,06 y 07

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	5.13	524.51	2,690.74

#### OE.10.2.4.4.-Colocación de sustrato

El sustrato fue colocado sobre la superficie de las plataformas de los andenes N° 01, 02, 03, 04, 05,06 y 07 previa nivelación y limpieza del terreno.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	5.13	545.93	2,800.62

#### OE.10.2.4.5.-Perfilado y colocación de champas

Se pusieron las champas sobre el sustrato. Se colocaron las champas en las plataformas de los Andenes N° 01, 02, 03, 04, 05,06 Y 07

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	5.13	528.11	2,709.20

#### OE.10.2.4.6.-Riego de champas

Se rego las zonas champeadas es decir las plataformas de los Andenes N° 01, 02, 03, 04, 05,06 Y 07, se acarreó el agua mediante mangueras con aspersores desde la parte alta de la Comunidad campesina Huayllarcocha.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	2.05	1797.44	3,684.752

#### OE.10.5.5.1.- Embolsado de plántulas

Se embolso las plántulas y esquejes colectados previamente del campo dentro del tinglado que está ubicado en la zona superior a la oficina zona utilizando el humus elaborado en las composteras.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
bolsas	2.30	395	908.50

#### OE.10.5.5.2.- Repique de especies nativas

Se repico especies nativas de las camas de almacigo con ayuda de un repicador a bolsas de almacigo con la finalidad de que las plántulas crezcan óptimamente hasta su trasplante a terreno definitivo, entre las especies repicadas se tiene, Mutuy, Lloque y Roq'e, mutuy, qolle, quishuar, huairuro cusqueño, chachacomo, etc.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
bolsas	2.34	145	339.30

#### MEMORIA DESCRIPTIVA DE PARTIDAS POR PARTIDAS NUEVAS

#### OE.10.2.1.2.- Preparación de materia orgánica (Acopio y picado)

La preparación de materia orgánica se lleva a cabo una vez acarreado todo los residuos orgánicos a la zona contigua a las composteras.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	13.66	58.22	795.31

#### OE.10.2.1.3.- Acarreo de materia orgánica.

Los residuos sólidos orgánicos generados durante la limpieza de los andenes a restituir fueron llevados a la zona contigua a las composteras ubicadas en la zona Este del proyecto (zona superior del campamento).

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	12.36	189.98	1112.17

#### OE.10.2.1.4.- Volteo de la pila de compost

Se lleva acabo cada semana en las composteras se voltea la pila cada que se necesario.

El compost (humus orgánico) es usado en la propagación de especies en la reforestación con especies nativas.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	2.76	379.46	1047.30

Todo este proceso se, muestra en la siguiente figura:

Figura N°11: Proceso de elaboración de compost (humus orgánico)



#### OE.10.2.2.1.- Traslado de agua en bidones

El traslado de agua en bidones para regar y humedecer la compostera y para el riego de plántulas que se encuentran dentro del tinglado.

Al inicio de las actividades se tuvo que acarrear agua desde el rio hasta la zona del tinglado posteriormente se hizo una conexión aproximadamente a veinte metros del tinglado y cincuenta metros de las composteras facilitando de este modo el acarreo.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	2.76	990	2,732.40

#### OE.10.7.1.- Elaboración del Plan de Manejo

El plan de manejo de residuos sólidos, es un instrumento de gestión y manejo de los residuos sólidos, fue ejecutado en el campo y gabinete por la bióloga encargada del componte, Se efectuó en dos etapas previamente se realizó un diagnóstico y caracterización de los residuos generados luego se elaboró el documento de

carácter técnico/operativo, que señala las responsabilidades y describe las acciones con respecto al manejo de los residuos sólidos en el ámbito de estudio. Se hizo la entrega mediante INFORME005 (Anexo N°10)

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
GBL	1	5.102.40	5.102.40

#### OE.10.7.2.- Segregación de residuos solidos

Se colocó tachos de basura para la colecta de residuos sólidos de acuerdo al plano de disposición de tachos elaborado en el plan de manejo de residuos sólidos rotulados respectivamente también se efectúa las segregación manual antes de internar los residuos sólidos al almacén temporal y para ser llevados a las composteras. Una vez segregados los residuos orgánicos fueron llevados a las composteras y los residuos inorgánicos serán almacenados temporalmente, hasta su disposición final.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
Kg	1	1400	7,364.01

#### OE.10.7.3.- Disposición final de residuos solidos

Se lleva acabo aproximadamente cada tres meses cuando se tiene una cantidad considerable para ser trasladados en el carro basurero tarea que es función del Municipio Distrital de San Sebastián.

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
Kg	5.26	1400	7364.01

#### OE.10.9.1.- Rellenos con material de préstamo

El área que fue utilizada para la instalación de la compostera N°01 ubicada en la parte alta de la zona este del sector, fue rellenada con material de préstamo, se apisono humedeciendo el terreno y posteriormente fue revegetadas

UNIDAD	C.U.	METRADO	TOTAL
m²	2.76	379.46	1047.30

#### OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- Durante la ejecución del Componente de Recuperación del Paisaje Cultural se registró partidas no programadas debido a la necesidad de cubrir actividades necesarias para el cumplimiento del proceso de recuperación del Paisaje, por lo cual se ha generado la ejecución de partidas nuevas y mayores metrados debido a la carencia de algunas partidas indispensables para el cumplimiento de las metas y objetivos del proyecto.
- Se dedujo partidas programadas en el expediente técnico aprobado debido a la incongruencia e inconsistencias tanto en la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, así como los análisis de costos unitarios, listado de insumos y presupuesto, que en muchos casos programa costos sobrevalorados
- Dentro de los logros :Se reforesto un Área aprox. de 621 m², se propago aprox. de 4465 individuos de especies nativas, se logró revegetar los andenes y muros de contención aprox. 621 m², se generó aprox. 48 m³ de humus orgánico el cual es usado en los trabajos de propagación de especies, reforestación y el champeo, también se recuperó especies que se encuentran dentro de las categorías de conservación efhedra rupestris (pinco pinco) buddleja coriácea (qolle), buddleja incana (quishuar), kageneckia lanceolata (lloque) que se encuentran en peligro crítico, salvia opossitiflora casi amenazada.
- Existe prevalencia de árboles de eucaliptos (propiedad privada) que están erosionando los taludes, así como también debilitan y deterioran las evidencias culturales, estos árboles son ecológicamente nocivos, además alteran el paisaje perceptual del sector.
- Es sumamente importante y necesario el monitoreo continuo del entorno inmediato, aspecto que coadyuvará en la protección y conservación del bien cultural.
- Considerar la posibilidad, a futuro, de realizar actividades de revaloración de elementos del Paisaje Cultural, con la finalidad de propiciar la difusión y promoción de los valores culturales característicos de la zona.
- Se debe proponer el mantenimiento de la waka mediante eliminación de líquenes y hongos por medio de estrategias convencionales que permitan determinar el tipo de líquenes y la técnica más apropiada para su eliminación. y la Erradicación de los eucaliptos de la zona

#### 5.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

### ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTIDAS PROGRAMADAS

#### OE.10.2.3.1.-TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR

#### Descripción:

Esta partida se refiere a los trabajos iniciales previos a las labores de obra, etapa que se realiza la verificación en el campo de las dimensiones de la estructuras y de la ubicación de cada uno de sus elementos

#### **Proceso Constructivo:**

Los ejes son fijados provisionalmente en el terreno mediante estacas previamente distanciadas y medidas con wincha.

#### Medición de la Partida:

Unidad de medida : m²

Norma de medición : Para el cómputo de esta partida se calcula el área del terreno ocupada por el trazo.

#### Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y Supervisora de Obra.

#### **OE.10.5.-RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO DE ÁREAS VERDES.**

#### **OE.10.5.1.1.-LIMPIEZA DE TERRENO**

#### Descripción:

Comprenden labores mecánicas de fuerza humana, para el retiro de elementos desperdicios y otros materiales que pueden obstruir actividades de champeo, en el emplazamiento del terreno.

#### **Proceso Constructivo:**

- Previo el reconocimiento del terreno e identificación de obstrucciones.
- Se dispuso de personal respectivo y herramientas manuales para la limpieza previa, retirando cualquier elemento suelto que perturbe el inicio de cualquier actividad de obra.

• Para estas labores es necesario identificar un área para el acopio de los elementos y materiales retirados para su posterior traslado y eliminación, en caso que el material sea de carácter orgánico es llevado a las composteras para su respectiva descomposición y tratamiento.

#### Medición de la Partida:

Unidad de medida : m2

Norma de medición : Para el computo de los trabajos de limpieza de terreno , deberá efectuarse una vez se verifique las áreas de terreno libre de obstrucciones.

#### Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y Supervisora de Obra.

#### **OE.10.5.1.2.-RETIRO DE CHAMPAS**

Comprende las labores mecánicas de extracción de champas con ayuda de picos y palas para su posterior colocación en terreno definitivo.

#### **Proceso Constructivo:**

• Para extraer las champas es necesario que el terreno este cubierto homogéneamente de las especies herbáceas, con la ayuda de picos se retira pedazos aproximados de 0.5 x 0.3 m2.posteriormente se nivela la base de cada champa para una mejor colocación.

#### Medición de la Partida:

Unidad de medida : M2

Norma de medición : Esta partida se la considera midiendo el total del área de donde fueron retiradas las champas.

#### Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y Supervisora de Obra.

#### OE.10.5.1.3.-TRASLADO DE CHAMPAS

#### Descripción:

Se refiere al traslado de las champas para ser colocadas en el área seleccionada.

#### **Proceso Constructivo:**

El traslado de las champas es en boogui si el lugar tiene acceso y saquillos según lo amerite, de tal manera que facilite el traslado.

#### Medición de la Partida:

Unidad de medida : M2

Norma de medición : Esta será considerada cuando las champas retiradas sean llevadas al lugar del champeo.

#### Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y Supervisora de Obra.

#### **OE.10.5.1.4.-COLOCACIÓN DE SUSTRATO**

#### Descripción:

Se refiere a la colocación del sustrato en las áreas a champear previamente niveladas.

#### **Proceso Constructivo:**

El sustrato es la mezcla de tierra agrícola, humus orgánico y arena, este sustrato se colocara en las áreas a champear y se nivelara con ayuda de un rastrillo, para propiciar el crecimiento de las champas.

#### Medición de la Partida:

Unidad de medida : M3

Norma de medición : Esta partida será considerará y verificará cuando el sustrato este colocado y nivelado en las áreas a champear.

#### Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y Supervisora de Obra.

**OE.10.5.1.5.-PERFILADO Y COLOCACIÓN DE CHAMPAS** 

Descripción:

Se champea los sectores previamente evaluados mediante la implantación de especies

herbáceas nativas mediante el método de champeo, se coloca las champas sobre el

sustrato previamente perfilado y nivelado, en áreas que necesiten tratamiento, la

intervención será posterior a los trabajos de investigación y restauración arqueológica.

**Proceso Constructivo:** 

Para la colocación de las champas es necesario que estén debidamente perfiladas con

los bordes rectos para un mejor enclave a la tierra así como una mejor unión entre las

champas, si quedan espacios vacíos entre champa y champa deberá ser rellenado con

sustrato.

Medición de la Partida:

Unidad de medida

M2

Norma de medición :Esta partida será medida cuando las champas estén perfectamente

enclavadas en el sustrato de las áreas a champear.

Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos

necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la

Residencia de Obra y Supervisión de Obra.

OE.10.5.1.6.-RIEGO DE CHAMPAS

Descripción:

Se refiere al riego que se da a las champas hasta su prendimiento.

**Proceso Constructivo:** 

Esta partida consiste en el riego que se da a las champas utilizando mangueras, que

serán conectadas a la fuente de agua más cercana.

M2

Medición de la Partida:

Unidad de medida :

Norma de medición : Metrada cada vez que se rieguen las áreas champeadas.

Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos

necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la

Residente de Obra y Supervisora de Obra.

**OE.10.2.4.1.-LIMPIEZA DE TERRENO** 

Descripción:

Comprenden labores mecánicas de fuerza humana, para el retiro de elementos

desperdicios y otros materiales que pueden obstruir actividades de obra, en el

emplazamiento del terreno previo al inicio de cualquier labor.

**Proceso Constructivo:** 

Previo el reconocimiento del terreno e identificación de obstrucciones.

• Se dispone de personal respectivo y herramientas manuales para la limpieza previa,

retirando cualquier elemento suelto que perturbe el inicio de cualquier actividad de obra.

Para estas labores es necesario identificar un área para el acopio de los elementos y

materiales retirados para su posterior traslado y eliminación, en caso que el material sea

de carácter orgánico es llevado a las composteras para su respectiva descomposición y

tratamiento.

Medición de la Partida:

Unidad de medida : m2

Norma de medición : Para el computo de los trabajos de limpieza de terreno , deberá

efectuarse una vez se verifique las áreas de terreno libre de obstrucciones

Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos

necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la

Residente de Obra y Supervisora de Obra.

#### OE.10.6.1.-HOYADO.

## Descripción:

Comprenden labores mecánicas de fuerza humana, para la instalación de hoyos para el enclave de las plántulas en el terreno definitivo.

#### **Proceso Constructivo:**

- En el terreno trazado y acondicionado se empiezan a realizar los hoyos respectivos para el colocado de las plántulas
- Las medidas de los hoyos tienen un patrón de 0.40m de altura por 0.40 m de ancho y 0.40m de longitud

## Medición de la Partida:

Unidad de medida : m2

Norma de medición : Para el computo de los trabajos de hoyado , deberá efectuarse una vez se verifique las áreas con los hoyos aperturados.

## Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y Supervisora de Obra.

## OE.10.6.2.-FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS

## Descripción:

Comprende el proceso mediante el cual se plantan arboles de forma extensa a efectos de evitar que especies vegetales se pierdan por el accionar del hombre. La forestación puede tomar distintos años en completarse del todo, por lo que es necesario que en su implementación exista un uso y cuidado racional de los recursos.

### **Proceso Constructivo:**

- Previo hoyado se procede a su limpieza y el entorno inmediato
- Continuando luego con la plantación de la especie, introduciendo la plántula hasta una profundidad considerable en la que las raíces queden sueltas, se cubre con la tierra, asegurando que se enclave perfectamente, apisonar suavemente.

Medición de la Partida:

Unidad de medida : m2

Norma de medición : Para el computo de los trabajos de forestación, deberá efectuarse una vez se verifique las áreas con las plántulas enclavadas perfectamente dentro de los

hoyos previamente aperturados.

Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos

necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la

Residente de Obra y Supervisora de Obra.

OE.10.6.3.-HOYADO. (RECALCE)

Descripción:

En el terreno ya forestado no todas las plántulas prosperan por ello se recalzo las áreas

siguiendo el mismo procedimiento del hoyado para forestar. Comprenden labores

mecánicas de fuerza humana, para la instalación de hoyos para el enclave de las

plántulas en el terreno definitivo.

**Proceso Constructivo:** 

• En el terreno trazado y acondicionado se empiezan a realizar los hoyos respectivos

para el colocado de las plántulas

Las medidas de los hoyos tienen un patrón de 0.40m de altura por 0.40 m de ancho y

0.40m de longitud

Medición de la Partida:

Unidad de medida : m2

Norma de medición : Para el computo de los trabajos de limpieza de terreno , deberá

efectuarse una vez se verifique las áreas con los hoyos aperturados

Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos

necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la

Residente de Obra y Supervisora de Obra.

# OE.10.6.4.-FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS (RECALCE)

## Descripción:

Comprende el proceso mediante el cual se plantan arboles de forma extensa a efectos de evitar que especies vegetales se pierdan por el accionar del hombre. La forestación puede tomar distintos años en completarse del todo, por lo que es necesario que en su implementación exista un uso y cuidado racional de los recursos.

## **Proceso Constructivo:**

- previo hoyado se procede a su limpieza y el entorno inmediato
- continuando luego con la plantación de la especie, introduciendo la plántula hasta una profundidad considerable en la que las raíces queden sueltas, se cubre con la tierra, asegurando que se enclave perfectamente, apisonar suavemente.

#### Medición de la Partida:

Unidad de medida : m2

Norma de medición : Para el computo de los trabajos de forestación, deberá efectuarse una vez se verifique las áreas con las plántulas enclavadas perfectamente dentro de los hoyos previamente aperturados.

## Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y Supervisora de Obra.

## **OE.10.6.5.-RIEGO POR ASPERSIÓN**

Se riega las áreas forestadas, debido a que hubo un retraso en las lluvias se utilizó agua proveniente de la comunidad campesina Huayllarcocha

## Descripción:

Comprende el proceso mediante el cual se aporta agua al suelo para que las plantulas tengan el suministro de agua que necesitan favoreciendo así su crecimiento.

#### **Proceso Constructivo:**

- El riego por aspersión se efectuó con ayuda de mangueras y aspersores.
- Se tiene que regar continuamente para que las plántulas prosperen en el terreno definitivo

Medición de la Partida:

Unidad de medida : m2

Norma de medición :

Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos

necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la

Residente de Obra y Supervisora de Obra.

**OE.10.10.1.-MONITOREO AMBIENTAL** 

Descripción:

Comprende acciones de mitigación las cuales contienen un conjunto de medidas

atenuantes que garanticen la adopción de actividades orientadas a minimizar, prevenir,

corregir los impactos que puedan alterar el medio ambiente; así como establecer

mecanismos para crear conciencia en la población y trabajadores del área de estudio y de

la influencia sobre la necesidad de conservar el medio ambiente.

**Proceso Constructivo:** 

Los trabajos de monitoreo ambiental son constantes que consideran el

cumplimiento del instrumento de gestión ambiental (plan de manejo ambiental, medidas

de mitigación, de contingencia, de cierre y la propuesta de intervención en general, la

que deberá considerar la calidad ambiental, la seguridad del personal y la sostenibilidad

en el tiempo).

Medición de la Partida:

Unidad de medida : gbl

Norma de medición : la medición de esta partida puede ser constante o cada vez que

existan trabajos medibles de monitoreo.

Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos

necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la

Residente de Obra y Supervisora de Obra.

## **ESPECIFICACIONES TECNICAS POR MAYORES METRADOS**

OE.10.5.-RECUPERACIÓN Y TRATAMIENTO DE ÁREAS VERDES.

## **OE.10.5.1.1.-LIMPIEZA DE TERRENO**

## Descripción:

Comprenden labores mecánicas de fuerza humana, para el retiro de elementos desperdicios y otros materiales que pueden obstruir actividades de champeo, en el emplazamiento del terreno.

### **Proceso Constructivo:**

- Previo el reconocimiento del terreno e identificación de obstrucciones.
- se dispondrá de personal respectivo y herramientas manuales para la limpieza previa, retirando cualquier elemento suelto que perturbe el inicio de cualquier actividad de obra.
- para estas labores es necesario identificar un área para el acopio de los elementos y materiales retirados para su posterior traslado y eliminación, en caso que el material sea de carácter orgánico es llevado a las composteras para su respectiva descomposición y tratamiento.

#### Medición de la Partida:

Unidad de medida : m2

Norma de medición : Para el computo de los trabajos de limpieza de terreno , deberá efectuarse una vez se verifique las áreas de terreno libre de obstrucciones.

#### Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y Supervisora de Obra.

## **OE.10.5.1.2.-RETIRO DE CHAMPAS**

Para extraer las champas es necesario que el terreno este cubierto homogéneamente de las especies herbáceas, con la ayuda de picos se retira pedazos aproximados de 0.5 x 0.3 m2.posteriormente se nivela la base de cada champa para una mejor colocación.

#### **Proceso Constructivo:**

 Para extraer las champas es necesario que el terreno este cubierto homogéneamente de las especies herbáceas, con la ayuda de picos se retira pedazos aproximados de 0.5 x 0.3 m2.posteriormente se nivela la base de cada champa para una mejor colocación.

## Medición de la Partida:

Unidad de medida : M2

Norma de medición : Esta partida se la considera midiendo el total del área de donde fueron retiradas las champas.

## Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y Supervisora de Obra.

#### **OE.10.5.1.3.-TRASLADO DE CHAMPAS**

## Descripción:

Se refiere al traslado de las champas para ser colocadas en el área seleccionada.

#### **Proceso Constructivo:**

El traslado de las champas es en boogui si el lugar tiene acceso y saquillos según lo amerite, de tal manera que facilite el traslado.

#### Medición de la Partida:

Unidad de medida : M2

Norma de medición : Esta será considerada cuando las champas retiradas sean llevadas al lugar del champeo.

## Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residencia de Obra y Supervisión de Obra.

**OE.10.5.1.4.-COLOCACIÓN DE SUSTRATO** 

Descripción:

Se refiere a la colocación del sustrato en las áreas a champear previamente niveladas.

**Proceso Constructivo:** 

El sustrato es la mezcla de tierra agrícola, humus orgánico y arena, este sustrato se colocara en las áreas a champear y se nivelara con ayuda de un rastrillo, para propiciar el

crecimiento de las champas.

Medición de la Partida:

Unidad de medida : M3

Norma de medición : Esta partida será considerará y verificará cuando el sustrato este

colocado y nivelado en las áreas a champear.

Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos

necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la

Residente de Obra y Supervisora de Obra.

**OE.10.5.1.5.-PERFILADO Y COLOCACIÓN DE CHAMPAS** 

Descripción:

Se champeara los sectores previamente evaluados mediante la implantación de especies

herbáceas nativas mediante el método de champeo, se colocara las champas sobre el

sustrato previamente perfilado y nivelado, en áreas que necesiten tratamiento, la

intervención será posterior a los trabajos de investigación y restauración arqueológica.

**Proceso Constructivo:** 

Para la colocación de las champas es necesario que estén debidamente perfiladas con

los bordes rectos para un mejor enclave a la tierra así como una mejor unión entre las

champas, si quedan espacios vacíos entre champa y champa deberá ser rellenado con

sustrato.

Medición de la Partida:

Unidad de medida : M2

Norma de medición : Esta partida será medida cuando las champas estén perfectamente

enclavadas en el sustrato de las áreas a champear.

Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos

necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la

Residente de Obra y Supervisora de Obra.

**OE.10.5.1.6.-RIEGO DE CHAMPAS** 

Descripción:

Se refiere al riego que se da a las champas hasta su prendimiento.

**Proceso Constructivo:** 

Esta partida consiste en el riego que se da a las champas utilizando mangueras, que

serán conectadas a la fuente de agua más cercana.

Medición de la Partida:

Unidad de medida : M2

Norma de medición : Esta será metrada cada vez que se rieguen las áreas champeadas.

Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos

necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la

Residente de Obra y Supervisora de Obra.

OE.10.5.5.1.- EMBOLSADO DE PLÁNTULAS

Descripción:

Las plántulas y esquejes recolectados son plantados en bolsas negras de plástico con

orificios en la base para facilitar el drenaje de agua, llenas de substrato. Las plántulas

permanecen en las bolsas hasta que tengan el soporte adecuado para ser trasplantado en

terreno definitivo. Esta Técnica es más fácil, ocupa menos espacio en las camas y se

puede obtener mayor prendimiento.

**Proceso Constructivo:** 

El embolsado consiste en plantar cada individuo en una bolsa llena de sustrato, una vez

instalada la especie en la bolsa es llevada a las camas y posteriormente regadas y acondicionadas para el crecimiento de la plántula.

#### Medición de la Partida:

Unidad de medida : bolsas

Norma de medición : Esta partida será considerará y verificará el total de los servicios higiénicos necesarios instalados para manejo de la obra

## Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y Supervisora de Obra.

## **OE.10.5.5.1.- REPIQUE DE ESPECIES NATIVAS**

## Descripción:

Se llama repique al proceso de sacar las plantitas de las camas del almacigo y colocarles en las bolsas, estas serán protegidas por el tinglado hasta que sean plantadas en terreno definitivo

#### **Proceso Constructivo:**

- El momento oportuno para sacar las plantas de las camas de almacigo varía según la especie por lo general se repica cuando las plántulas alcanzan de 10-15 cms de altura o tengan 1 ó 2 pares de hojas verdaderas.
- Una o dos horas antes de la extracción, se riega la cama de almacigo, luego se remueve el sustrato para aflojar la tierra, sacando las plantitas con cuidado para no dañar las raíces.
- Las plantitas se toman por las hojitas y no por el tallo, porque en esa etapa de crecimiento todavía es muy débil, luego se procede a deshacer los terrones con las manos.
- Se debe eliminar las plantitas que están mal formadas (tallo ó raíces) y también se

deben descartar las que presentan hongos.

• Las plantitas seleccionadas cuyas raíces tengan más de 5 ó 6 cm, hay que podarlas,

esto ayudará a que crezcan más raíces laterales enseguida se les pone en un recipiente

con agua y barro suelto, cuidando siempre de no exponerlas por mucho tiempo al sol.

• El repicador es un instrumento de madera que se caracteriza por tener forma cónica,

siendo el tamaño más adecuado el de 12 cm.

• El hueco que se hace con el repicador, debe estar siempre al centro de la bolsa.

Las plantitas se introducen hasta el nivel donde se encontraban en el almacigo, luego

se rellena el hoyo con sustrato, presionando ligeramente con los dedos para eliminar los

espacios vacíos que puedan quedar.

• Después del repique se riega con regadera la cantidad y la frecuencia depende de la

especie de planta puesto que algunos exigen mayor H2O en tiempo soleado que en

tiempo Iluvioso.

Medición de la Partida:

Unidad de medida : M2

Norma de medición : Esta partida será considerará y verificará el total de los servicios

higiénicos necesarios instalados para manejo de la obra

## Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos

necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la

Residente de Obra y Supervisora de Obra.

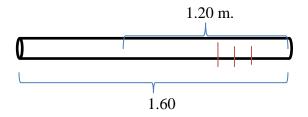
## **ESPECIFICACIONES TECNICAS POR PARTIDAS NUEVAS**

## OE.10.2.1.2.-PREPARACIÓN DE MATERIA ORGÁNICA (ACOPIO Y PICADO) Descripción:

Se acopió todos los residuos sólidos orgánicos vegetales generados en el lugar del proyecto, los cuales fueron picados para facilitar el proceso de descomposición y para efectuar los volteos.

### **Proceso Constructivo:**

- Una vez acopiada la materia orgánica, esta será picada con ayuda de machetes para facilitar el proceso de descomposición y los volteos de la materia orgánica de la compostera.
- Cuando el material ya se encuentra preparado se inicia con la formación de la cama con residuos orgánicos, se procede a colocar la primera capa de residuos vegetales picados resultado de los trabajos de limpieza y mantenimiento en la zona, hasta una altura de 15 cm ,la segunda capa, que corresponde al abono animal, estiércol, hasta una altura de 5 cm., momento en el que se realiza la inoculación, la tercera capa, corresponde a tierra agrícola 2 cm. a fin de que los microorganismos vivientes bajo tierra entren en contacto con el material verde y se produzca el proceso de descomposición, espolvorear ceniza o cal, estos proporcionaran los minerales necesarios, por ejemplo potasio, además acelera la descomposición.
- Los pasos anteriores se repiten hasta alcanzar la altura de la pila de compost.
- Se colocara un palo marcador en forma vertical en el centro del cuadrado, este cumplirá funciones similares a un termómetro y nos indicara cómo va el proceso de descomposición, además mantendrá las proporciones y equilibrio de capas. Esta etapa es constante acorde a la generación de residuos orgánicos.



Al tercer día de elaborado el compost se retira el palo y se observa:

-Si el palo se encuentra mojado y frio significa q hay exceso de agua se deberá voltear todo el material apilado para que se escurra el agua.

todo of material apliado para que ee eccarra er agua.

-Si el palo está seco y frio significa que hay poca agua deberá darse un a riego ligero

-Si el palo esta húmedo y caliente y sale vapor indica que el compost está en buen proceso de descomposición.

## Medición de la Partida:

Unidad de medida : M3

Norma de medición :

Esta partida será considerará cuando la materia orgánica preparada este dentro de la compostera.

## Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y Supervisora de Obra.

## OE.10.2.1.3.-ACARREO DE MATERIA ORGÁNICA.

## Descripción:

Toda la materia orgánica generada durante los trabajos en obra será llevada hacia la compostera para la preparación y el armado de la pila de compost.

#### **Proceso Constructivo:**

• Se realiza el traslado de residuos sólidos orgánicos biodegradables de forma segura evitando las pérdidas en el recorrido, para esto el transporte se realizará en recipientes cerrados.

## Medición de la Partida:

Unidad de medida : M3

Norma de medición :

Esta partida será considerada con el registro de la cantidad de residuos sólidos que son acarreados hasta la compostera.

Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

• La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos

necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la

Residencia de Obra y previa Supervisión de Obra.

**OE.10.2.1.4.-VOLTEO DE LA PILA DE COMPOST** 

Descripción:

Se debe mantener la aireación adecuada en la pila para completar el proceso de compost

y para evitar que se torne pegajosa.

**Proceso Constructivo:** 

• Se realiza el volteo de 24 m³ de cada compostera, según lo que muestre el palo

indicador con la ayuda de picos y palas cada 7 días durante 9 semanas, este volteo

permitirá la descomposición uniforme. Después de aproximadamente 9 semanas la

temperatura del compost empieza a bajar y el material tiene un color de marrón oscuro

indicando que el compost está listo para ser utilizado.

Dar vuelta a la pila una o dos veces a la semana es ideal. El compost será usado para

abonar a los plantones reforestados

Medición de la Partida:

Unidad de medida : M3

Norma de medición :

Esta partida será considerará cada que se efectué el volteo de la pila de compost.

Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos

necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la

Residente de Obra y Supervisora de Obra.

#### OE.10.2.2.1.-TRASLADO DE AGUA EN BIDONES

## Descripción:

Se realiza el traslado de agua en bidones 20 litros para regar y humedecer la compostera y las plántulas propagadas que se encuentran en el tinglado se procederá a regar cada vez que sea necesario.

#### **Proceso Constructivo:**

- Se realiza el riego de las composteras aproximadamente dos veces por semana , según lo que nos muestre el palo indicador, si este esta mojado quiere decir
- El riego de las plántulas se dará continuamente hasta que la plántula prenda ,luego se irá bajando la cantidad de riego

#### Medición de la Partida:

Unidad de medida : M3

Norma de medición :

Esta partida será considerada con número de bidones trasladados.

## Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y Supervisora de Obra.

#### OE.10.7.1.-ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

## Descripción:

El plan de manejo de residuos sólidos, es un instrumento de gestión y manejo de los residuos sólidos, asegurando eficacia, eficiencia y sostenibilidad, desde su generación hasta su disposición final, incluyendo procesos de incluyendo procesos de minimización: reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos.

## **Proceso Constructivo:**

• Se elaboró el plan de manejo de residuos sólidos considerando las actividades tanto institucionales como las de los otros involucrados como son los visitantes y la población más próxima debido a que uno de las causas de la contaminación ambiental es la generación de residuos sólidos, en ese sentido es necesario sensibilizar e involucrar a

técnicos, obreros y población de la zona intervenida en el manejo de residuos sólidos, tanto orgánicos (restos de comida, papeles, cartones, etc.) como inorgánicos (papel, plástico, lata, vidrio, fierros y entre los peligrosos pilas, baterías y otros). El plan de manejo deberá considerar la segregación de los residuos sólidos, estableciéndose además: el acopio de residuos inorgánicos, acopio de residuos orgánicos, disposición temporal hasta su disposición final que deberá de realizarse en coordinación con la institución encargada para el traslado y la disposición final respectivos.

#### Medición de la Partida:

Unidad de medida : global

Norma de medición :

Esta partida será considerará una vez elaborado el plan.

## Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la residente de Obra y supervisora de Obra.

#### OE.10.7.2.-SEGREGACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

## Descripción:

La recolección de los residuos generados en la obra se ceñirá a lo descrito al plan de manejo de residuos sólidos.

### **Proceso Constructivo:**

- Todos los residuos generados serán segregados en orgánicos e inorgánicos
- Se colocaran tachos para la selección de residuos deberán llevar el nombre del tipo de residuo
- Los residuos se segregaran en :

Residuos orgánicos.- Están formados por materia viva o que estuvo viva.. Ejemplos: residuos de comida, jardín, papel, madera, etc.

Residuos inorgánicos.- Están formados por compuestos que no se descomponen; por ejemplo: plásticos, metales, vidrio

Una vez segregados los residuos orgánicos serán llevados a las composteras y los

residuos inorgánicos serán almacenados temporalmente.

#### Medición de la Partida:

Unidad de medida : kg

Norma de medición :

Esta sera medida cada vez

## Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y supervisora de Obra.

## **OE.10.7.3.-DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS**

## Descripción:

Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar los residuos sólidos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura. Procesos descritos en el plan de manejo.

#### **Proceso Constructivo:**

• El recojo y la disposición final se coordinara con la entidad encargada del recojo en el distrito correspondiente.

## Medición de la Partida:

Unidad de medida : kg

Norma de medición :

Esta partida será considerara cada que se efectué el recojo coordinado.

## Forma de Pago de la Partida:

Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y supervisora de Obra.

## **OE.10.9.1.-RELLENOS CON MATERIAL DE PRÉSTAMO**

## Descripción:

Las áreas que fueron utilizadas para la instalación de composteras, y las camas de almacigo y repique deberán ser rellenadas en el cierre de operaciones.

#### **Proceso Constructivo:**

• El relleno será con material de préstamo, se tendrá que apisonar humedeciendo el terreno y posteriormente estas áreas serán revegetadas.

## Medición de la Partida:

Unidad de medida : M2

Norma de medición :

Esta partida se ejecutara y considerara cuando sean rellenadas las zanjas.

## Forma de Pago de la Partida:

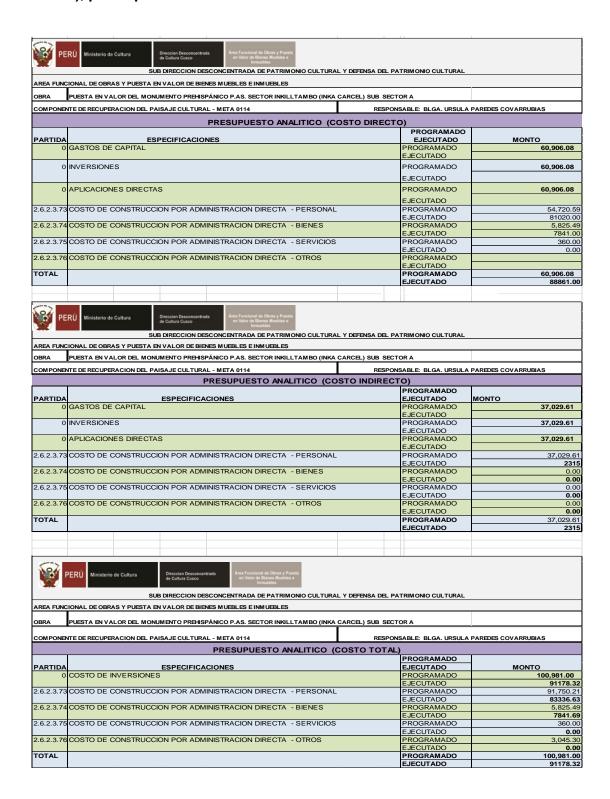
Los pagos se realizarán:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- La presente partida incluye los costos de materiales, mano de obra, y equipos necesarios para completar la partida el cual debe contar con la aprobación de la Residente de Obra y Supervisora de Obra.

6 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL (AVANCE FINANCIERO – FÍSICO)	TOTAL	DEL	COMPONENTE

•	Avance Financiero por meses al año 2015

• Resumen de Gasto Anual Costo Directo y Costo Indirecto (Gastos Generales), por Específica de Gasto.



Cuadro Comparativo de Avance Financiero VS Avance Físico por meses

Copia de devengados v/s marco presupuestal 2015

7 VALORIZACION DE OBRA A DICIEMBRE 2015	

8 HOJAS DICIEMBRE	DE	METRADOS	POR	MESES	EJECUTADOS	A

9.- CRONOGRAMA VALORIZADO AL 2015

## "Año de la consolidación del Mar de Grau"

# CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN MENSUAL GRAFICA POR PARTIDAS GENÉRICAS (PROGRAMADO Y EJECUTADO)

		CDONOCE	) A I	ИΛ	DE	: E	IEC		ÓΝ	CD/	\ E!/	^ A		) D	N D T	ID V	c Ci		:DIC	<b>1</b> C	•	201	<b>E</b>							
		CRONOGE					JEU	UCI	UN	GR <i>F</i>	4FI	JA I		( )	4K I	IDA	<u> </u>		:KIC	AO	- 4	2013	<u>)</u>							
	"P.V.M.P. PARQUE ARQL° SACSAYWAMAN S		_			,							_	FOR	01104	DI E D	FL 00	1001	IENITE	DI G	A LID	A	DARE	DE0.	001/4	DRUE				
	COMPONENTE :RECUPERACION DE PA	ISAJE CULTURAL	_		0143	_		_	-			•		(ESP			EL CO					SULA								+
000100	55.0.5		Ť	° MES		_	° MES	_	Ť	MES			MES	+	7° N		+	3° MES	+	Ť	MES		10° I		-	11° ME	<del>-</del> - +		MES	TOTAL
CODIGO	DETALLE		ler	2da [3	3ra 4t	a ler	2da 3	ra 4ta	1er 2c	la 3ra	4ta 1	er 2da	3ra   4	lta 1e	r 2da	3ra 4ta	a ler 2	da 3ra	4ta	ler 2da	1   3ra   4	ta 1er	2da	3ra 4t	a ler	2da 3r	a 4ta	1er 2da	a 3ra 4ta	L
OE 10.3	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR		╄		_	_					_			_		_				_										0.00
OE 10.3.1	TRAZOS, NINELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	PROGRAMADO	₽																	-	++				4		$\blacksquare$			9.00
		EJECUTADO	Н	Ш		<u> </u>								_											_	Щ.	ш	_	Щ.	_
OE 10.4	LIMPIEZA DE TERRENO		╄							1 1	_	_		-		_		_		_										
OE 10.4.1	LIMPIEZA DE TERRENO	PROGRAMADO	H																							#	$\blacksquare$	4		9.00
		EJECUTADO	H	Щ		<u> </u>							<u> </u>								<u> </u>					ㅗ		_	Щ.	$\leftarrow$
OE 10.5	RECUPERACION Y TRATMIENTO DE AREAS VERDES		╄	_	_	_		_	_	1 1			т т	_	1 1	-	_	-		-	т т	_	1		—	_	-	—	_	_
OE 10.5.1	TRABAJOS PRELIM INARES		igspace		_	_																			$\bot$	4		+	$+\!\!+\!\!\!+$	
OE 10.5.1.1	LIM PIEZA DE TERRENO	PROGRAMADO			_																					4			Ш.	6.00
		EJECUTADO	ሥ		_	-																				Щ	igspace	$\perp$	4	
OE10.5.1.2	RETIRO DE CHAMPAS	PROGRAMADO	$\sqcup$	Ш	_	╄	$\sqcup$						ш													4		4		8.00
		EJECUTADO	igspace	Щ	_	_																				Щ	$\perp$		ш	
OE 10.5.1.3	TRASLADO DE CHAMPAS	PROGRAMADO	igspace			_							Ш						$\blacksquare$							4		4		8.00
		EJECUTADO	ሥ		_	-																				Щ	igspace	$\perp$	4	
OE 10.5.1.4	COLOCACION DE SUSTRATO	PROGRAMADO	$\sqcup'$		_	_																				4				8.00
		EJECUTADO	ш		_																					Ц.	Ш		ш	
OE 10.5.1.5	PERFILADO Y COLOCACION DE CHAMPAS	PROGRAMADO	$\sqcup'$			_																				4				8.00
		EJECUTADO	$oldsymbol{\perp}$	Ш		<u> </u>											ш		Ш			ㅗ				ㅗ	ш	丄	ш	<del></del>
OE 10.6	FORESTACION Y REFORESTACION CON ESPECIES NATIVA	3				_									, ,	_							, ,							
0E 10 .6.1	HOYADO	PROGRAMADO	Ш																										Ш	4.00
																										Ш	Ш			
0E 10 .6.2	FORESTACION Y REFORESTACION CON ESPECIES NATIVAS	PROGRAMADO																												4.00
		EJECUTADO																								Ш				<u> </u>
0E 10 .6.3	HOYADO RECALCE	PROGRAMADO																								Ш	Ш			4.00
		EJECUTADO																								Ш				<u> </u>
0E 10 .6.4	FORESTACION Y REFORESTACION CON ESPECIES NATIVAS (RECAL	PROGRAMADO																								LL.				4.00
		EJECUTADO																								Ш				
0E 10 .6.5	RIEGO POR ASPERSION	PROGRAMADO																												8.00
		EJECUTADO		oxdot							$oldsymbol{ol}}}}}}}}}}}}}}}}$																		Ш	
0E 10.10	MONITOREO AMBIENTAL																													
10.3.9.3	MONITOREO AMBIENTAL	PROGRAMADO																												1.00
		EJECUTADO																												
																													TOT	A 81.00

## CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN MENSUAL GRAFICA POR PARTIDAS GENÉRICAS (PROGRAMADO Y EJECUTADO)

	CPONOC	2DAMA DE	EJECUCIÓ	NVALO	DIZADA	DOD DA	DTIDAG	CENER	ICAS -	2015			
	0110110				KIZADA	PUR P	KIIDAS	GENER	ICAS -	2013			
	"P.V.M.P. PARQUE ARQL" SACSAYWAMAN SECTOR INF RESPONSABLE DEL COMPONENTE: BLGA.	,											
	RESPONSABLE DEL COMPONENTE: BLGA.	UKSULA PAREDE	S COVARRUBIAS										
	DESCRIPCION		3° MES	4° MES	5° MES	6° MES	7° MES	8° MES	9° MES	10° MES	11° MES	12° MES	TOTAL
			3 IVIES	4 IVIES	5 IVIES	0 IVIES	7 IVIES	O IVIES	3 IVIES	TO IVIES	II IVIES	12 IVIES	IOIAL
OE 10.3	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	DDOODAMADO		1000.00	4000.00	4000.00	1000.00	4000.00	4000.00	4000.00	4000.00	1000.00	0072
OE 10.3.1	TRAZOS, NINELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	PROGRAMADO EJECUTADO		1008.00	1008.00	1008.00	1008.00	1008.00	1008.00 <b>1134.00</b>	1008.00	1008.00 <b>859.01</b>	1008.00 <b>884.52</b>	9072 <b>2877.53</b>
OE 10.4	LIMBIETA DE TERRENO	EJECUTADO							1134.00		859.01	884.52	28/7.53
	LIM PIEZA DE TERRENO LIM PIEZA DE TERRENO	PROGRAMADO		615.11	615.11	615.11	615.11	615.11	615.11	615.11	615.11	615.11	5536
OE 10.4.1	LIMPIEZA DE TERRENO	EJECUTADO	3624.52	330.25	015.11	015.11	015.11	015.11	015.11	013.11	015.11	015.11	<b>3954.77</b>
OE 10.5	RECUPERACION Y TRATMIENTO DE AREAS VERDE		3024.32	330.23									3934.77
		.5											
OE 10.5.1	TRABAJOS PRELIMINARES	PROGRAMADO					37.02	37.02	37.02	37.02	37.02		185.11
OE 10.5.1.1	LIM PIEZA DE TERRENO	EJECUTADO		126.46	58.65		37.02	37.02	37.02	37.02	37.02		185.11
OE10.5.1.2	RETIRO DE CHAMPAS	PROGRAMADO		120.40	55.78	55.78	55.78	55.78	55.78	55.78	55.78	55.78	446.26
OE 10.5.1.2	RETIRO DE CHAMPAS	EJECUTADO		123.12	323.14	33.76	33.76	33.70	33.76	33.76	33.76	33.76	446.26
OE 10.5.13	TRASLADO DE CHAMPAS	PROGRAMADO		123:12	51.29	51.29	51.29	51.29	51.29	51.29	51.29	51.29	410.35
02 8.0.10	THE OBJECT OF TH	EJECUTADO		123.12	287.23								410.35
OE 10.5.1.4	COLOCACION DE SUSTRATO	PROGRAMADO			21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	21.33	170.68
		EJECUTADO		123.12	47.56								170.68
OE 10.5.1.5	PERFILADO Y COLOCACION DE CHAMPAS	PROGRAMADO			51.23	51.23	51.23	51.23	51.23	51.23	51.23	51.23	409.84
		EJECUTADO		123.12	286.72								409.84
OE 10.6													
0E 10 .6.1	HOYADO	PROGRAMADO		1758.75		1758.75			1758.75		1758.75		7035.00
		EJECUTADO							1202.98		344.72		1547.70
0E 10 .6.3	FORESTACION Y REFORESTACION CON ESPECIES NATIVA	PROGRAMADO		960.00		960.00			960.00		960.00		3840.00
		EJECUTADO							656.64		188.16		844.80
0E 10 .6.4	HOYADO RECALCE	PROGRAMADO				469.00		469.00		469.00		469.00	1876.00
		EJECUTADO						149.33					149.33
0E 10 .6.5	FORESTACION Y REFORESTACION CON ESPECIES NATIVA	PROGRAMADO				384.00		384.00		384.00		384.00	1536.00
		EJECUTADO			440.40	440.43	440.40	56.32	110.12	440.42	440.40	440.40	56.32
0E 10 .6.6	RIEGO POR ASPERSION	PROGRAMADO			449.43	449.43	449.43	449.43	449.43	449.43	449.43	449.43	3595.43
a= 10 10		EJECUTADO						72.60	535.50	300.00	351.90		1260.00
0E 10.10	MONITOREO AMBIENTAL	PROGRAMADO	6698.36				6698.36				6698.36	6698.36	26793.4275
10.3.9.3	MONITOREO AMBIENTAL	EJECUTADO	1275.88				0096.30			1275.88	0096.30	0096.50	2551.755
COSTO D	IDECTO	PROGRAMADO	6698.36	4341.86	2252.18	5823.93	8987.56	3142.20	5007.95	3142.20	11706.31	9803.54	60906.08
COSTOD	IRECTO	EJECUTADO	4900.40	949.19	1003.30	0.00	0.00	278.25	3529.12	1575.88	1743.79	884.52	14864.44
										1			
IMPREVI	5105	PROGRAMADO	245.02	217.09	112.61	291.20	449.38	157.11	250.40	157.11	585.32	490.18	3045.30
		EJECUTADO	1771.63	3523.81	12685.17	7254.12	7028.88	8676.04	2787.32	5725.65	6580.35	8589.72	64622.69
GASTOS	GENERALES	PROGRAMADO	4072.46	2639.76	1369.28	3540.83	5464.25	1910.39	3044.73	1910.39	7117.19	5960.34	37029.61
		EJECUTADO	2979.34	577.09	609.99	0.00	0.00	169.17	2145.63	958.10	1060.18	537.77	9037.26
COSTO 7	TOTAL	PROGRAMADO	11015.84	7198.71	3734.07	9655.95	14901.18	5209.70	8303.08	5209.70	19408.81	16254.06	100981.00
		EJECUTADO	9651.37	5050.09	14298.46	7254.12	7028.88	9123.46	8462.07	8259.63	9384.32	10012.01	88524.40

"Año de la consolidación del Mar de Grau"
10 CHADDO DE ASIGNACIÓN DE DEDSONAL (DDOCDAMADO V
10CUADRO DE ASIGNACIÓN DE PERSONAL (PROGRAMADO Y EJECUTADO)

		SUB D	MINI:	MINISTERIO DE CULTURA - DIRECCION DESCONCENTRADA DE CULTURA CUSCO SUB DIRECCION DE CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL Y DEFENSA DEL PATRIMONIO CULTURAL	STERIO DE CULTURA - DIRECCION DESCONCENTRADA DE CULTURA CUSCO CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL Y DEFENSA DEL PATRIMON	A - DIRECC	JON DESC	ONCENTRA TURAL Y I	ADA DE CI DEFENSA I	JLTURA CI JEL PATRI	JSCO MONIO CI	JLTURAL		
			٥	DIVISION DE	ISION DE OBRAS Y PUESTA EN VALOR DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES REPROGRAMACION DE PERSONAL - 2015	UESTA EN	AS Y PUESTA EN VALOR DE BIENES MUEB REPROGRAMACION DE PERSONAL - 2015	E BIENES I	MUEBLES - 2015	E INMUEE	SLES			
	OBRA: "P.V.M.P. PARQUE ARQL° SACSAYWAMAN SECT RESPONSABLE DEL COMPONENETE: URSULA PAREDES COVARRUBIAS	"P.V.M.P OMPONE	. PARQUE,	"P.V.M.P. PARQUE ARQL° SACSAYWAMAN SECTOR INKILLTAMBO (INCA CARCEL) SUB SECTOR "A" IMPONENETE: URSULA PAREDES COVARRUBIAS	SAYWAMA ES COVARR	N SECTOR UBIAS	INKILLTA	MBO (INC	A CARCEL)	SUB SECT	'OR "A"			
PERSONAL TECNICO	OJI					_	M E S	E S						TOTAL
		1° MES	2° MES	3° MES	4° MES	5° MES	6° MES	7° MES	8° MES	9° MES	10° MES	11° MES	12° MES	
BIOLOGA	PROGRAMADO			0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9.75
	EJECUTADO			0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9.75
TOTAL	PROGRAMADO			0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9.75
	EJECUTADO			0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9.75
PERSONAL OBRERO	ERO					Σ	Е	S E S						TOTAL
		1° MES	2° MES	3° MES	4° MES	5° MES	e° MES	7° MES	8° MES	9° MES	10° MES	11° MES	12° MES	
	PROGRAMADO			0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9.75
OBRERO B	EJECUTADO			0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9.75
	PROGRAMADO			0.75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9.75
OBRERO B	EJECUTADO			0.75	1	1	••••	1	1	1	1	1	1	8.75
	PROGRAMADO			i		:		:	:					
OBRERO C	EJECUTADO											0.7	1	1.7
TOTAL	PROGRAMADO			1.5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19.5
	EJECUTADO			1.5	2	2	1	2	2	2	2	2.7	3	20.2

11.-ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE PARTIDAS GENÉRICAS

12.-ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE IMPREVISTOS Y MAYORES METRADOS

## **ANEXOS**

# **ANEXO N° 01: RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°859** ANEXO N° 02: CUADRO DE PROGRAMACIÓN FISICA Y FIANCIERA **DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

### MINISTERIO DE CULTURA

DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE CULTURA - CUSCO

OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO

UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS

CRONOGRAMA

"RECUPERACIÓN DEL PAISAJE CULTURAL Y MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SECTOR INKILLTAMBO SUB SECTOR A"

COMPONENTE	META	UNID	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		
			SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	TOTAL
PROPUESTA DE RECUPERACIÓN	FÍSICA	M2	625.00	625.00	625.00	625.00	6250.00	6250.00	15,000.00
DEL PAISAJE CULTURAL	FINANCIERA	S/.	2336.99	2336.99	2336.99	2336.99	65435.635	65435.635	140,219.23
MITIGACIÓN DE IMPACTO	FÍSICA	Meses	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	12
AMBIENTAL	FINANCIERA	S/.	10207.02	10207.02	10207.02	10207.02	10207.02	10207.02	61,242.12

# ANEXO N° 03: EJECUCION PRESUPUESTAL (2014-2015)

ANEXO N° 04: DOCUMENTO DE APROBACIÓN DE LAS OBRAS

POR MAYORES METRADOS, AUTORIZADO POR LA

SUB- DIRECCIÓN DE OBRAS Y SUPERVISIÓN DE

OBRAS

### **ANEXO N° 05: ACTA DE INICIO DE OBRA**

### **ANEXO N° 06: ACTA DE CIERRE DE OBRA**

### **ANEXO N° 07:.-SNIP**

# ANEXO N° 08: PLANO DE UBICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE PARTIDAS

## ANEXO N° 09: FOTOCOPIA DEL CUADERNO DE OCURRENCIAS

# ANEXO N° 10: INFORME 005, ENTREGA DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

# ANEXO N° 11: FICHAS DE LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS

# ANEXO N° 12: REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ESPECIES ENCONTRADAS