

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR HUACOTOMAYO, DISTRITO SAN JERONIMO, PROVINCIA CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

FTR-MC-PREV N° 0009-2026-ANA-AAA.UV-ALA.CZ

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO HUACOTOMAYO, SECTOR HUACOTOMAYO, DISTRITO SAN JERONIMO, PROVINCIA CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ambito

URBANO ☒ RURAL ☐ URBANO - RURAL ☐

1.3. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

1.4. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	189,487.00	8,500,861.00	19L	189,300.00	8,499,896.00	19L	AMBAS	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:.

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☐ flujo de detritos ☒ erosion fluvial ☐

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3.- GEOLOGÍA

En la carta geológica del Ingemmet, según la geología histórica y evolución tectónica una parte del tramo en evaluación pertenece a la formación Cuaternaria y según su estratigrafía pertenece al sector oriental Pe-cma complejo del Huatanay, que por sus características es una secuencia polimetamórfica que presenta diferentes estilos estructurales caracterizados por polifases de fuerte deformación, formado por tres unidades descritas en el orden decreciente en edades; mica esquistos, que yacen en el fondo del complejo; meta volcánicos y filitas de naturaleza turbidita. Predominan mayormente rocas metamórficas (pizarras, cuarcitas, filitas y areniscas cuarcíticas). Se ha constatado que el tipo de suelo en el tramo de evaluación es parte arenoso (mayores de 0.1 mm) y gravoso (mayores a 2 mm), en las zonas de asentamientos y erosión fluvial.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	X	Arcillas	X
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

Gravoso (Mayores a 2 mm), Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm)

Los tipos de materiales existentes en el cauce del quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Lucre. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales ademas de acumularse en el cauce.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.

Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2010, trayendo considerables daños a los habitantes del sector Huacotomayo, ubicado a la margen derecha del río Huacotomayo , inundación que causó perdida de bienes materiales, caída de puente peatonal, destrucción de infraestructura vial, infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

En los años 2010, hubo desbordes tanto para la margen derecha como para la margen izquierda, afectando a viviendas y cultivos.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida de la quebrada en épocas de avenidas.

2.4.- HIDROLOGÍA



Firmado digitalmente por VARGAS PAREDES
 Danny Elvis FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 2026/01/15 08:50:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Administrador de La
 Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
 por VELARDE QUISPE
 Melquiades Javier FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

No existe una estación hidrométrica que registre los caudales en épocas de avenida en el río Lucre, por lo tanto, no se tiene registros históricos, pero se puede apreciar la huella en el cauce de la quebrada, se puede inferir un caudal de máximas avenidas de 25 m³/s aproximadamente.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

01. POBLACION AFECTADA	500	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	100	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0	UNIDAD	
04. CENTROS DE SALUD	0	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	5	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0,9	Km	Vía y alcantarilla
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS	1	UNIDAD	PTAR

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.991	Limpieza y descolmatación del cauce RIO HUACOTOMAYO	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	21,802,00	Eliminación de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL



VISTA DE PLANTA



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO HUACOTOMAYO, DISTRITO DE SAN JERONIMO, PROVINCIA DE CUSCO - CUSCO, SE APRECIA EL CAUCE COLMATADO.



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO HUACOTOMAYO, DISTRITO DE SAN JERONIMO, PROVINCIA DE CUSCO - CUSCO, SE APRECIA EL CAUCE COLMATADO.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=991.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				27,823.11
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	180.00	6.03	1,085.40
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.99	1,881.02	1,862.21
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.99	2,830.63	2,802.32
2.05	DESvío DEL RÍO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				461,191.58
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RÍO	m3	19,820.00	7.33	145,280.60
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	21,802.00	14.49	315,910.98
COSTO DIRECTO					493,605.18
GASTOS GENERALES (8%CD)					39,488.41
UTILIDAD (5%CD)					24,680.26
SUB TOTAL					557,773.86
IGV (18%)					100,399.29
TOTAL					658,173.15
SUPERVISIÓN (3%CD)					14,808.16
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					682,981.31
SON: SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UNO 31/100 Soles					
NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA					



Firmado digitalmente por VARGAS PAREDES
 Danny Elvis FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 2026/01/15 08:50:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
 por VELARDE QUISPE
 Melquiades Javier FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
 Administración Local Del Agua

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)								
				MES 01				MES 02				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=991.00 m)												
1.00	OBRAS PROVISIONALES	und.	1.00									
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	m2	1.00									
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN		1.00									
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES											
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00									
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00									
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00									
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.00									
2.05	DESVOO DEL RIO	M	1.00									
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	24.00									
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	19.00									

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA	■	■	■																	
01.02	CONTRATACION				■	■	■	■													
01.03	EJECUCION						■	■	■	■	■	■									
01.04	SUPERVISIÓN						■	■	■	■	■	■									
01.05	LIQUIDACION										■	■	■								

Fecha de elaboración de la ficha:

14/01/2026

NOTA: * LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



Firmado digitalmente por VARGAS PAREDES
 Danny Elvis FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 2026/01/15 08:50:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
 por VELARDE QUISPE
 Melquiades Javier FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
 Administración Local Del Agua

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO HUACOTOMAYO, SECTOR HUACOTOMAYO, DISTRITO SAN JERONIMO, PROVINCIA CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Lugar: SECTOR HUACOTOMAYO , DISTRITO DE SAN JERONIMO, PROVINCIA CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha : 14/01/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=991.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				27,823.11
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	180.00	6.03	1,085.40
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.99	1,881.02	1,862.21
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.99	2,830.63	2,802.32
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	20.30	2,030.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				461,191.58
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	19,820.00	7.33	145,280.60
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	21,802.00	14.49	315,910.98
COSTO DIRECTO					493,605.18
GASTOS GENERALES (8%CD)					39,488.41
UTILIDAD (5%CD)					24,680.26
SUB TOTAL					557,773.86
IGV (18%)					100,399.29
TOTAL					658,173.15
SUPERVISIÓN (3%CD)					14,808.16
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					682,981.31

SON: SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UNO 31/100 Soles

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA



Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por VARGAS PAREDES
Danny Elvis FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2026/01/15 08:50:23-0500



Administrador de La
Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
por VELARDE QUISPE
Melquiades Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

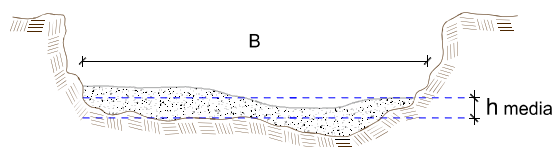
Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO HUACOTOMAYO, SECTOR HUACOTOMAYO, DISTRITO SAN JERONIMO, PROVINCIA CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Ubicación: SECTOR HUACOTOMAYO , DISTRITO DE SAN JERONIMO, PROVINCIA CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha : 17/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=991.00 m)								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						180.00
			1.00	15	4.00	3.00	180.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.99	0.99
	Descolmatacion			0.99				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				0.99	0.99
	Descolmatacion			0.99				
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	1.00	100.00			100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	991.00	20.00	1.00	19,820.00	19,820.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3						
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2						
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		21,802.00	21,802.00

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 1.00 m
 B = 20.00 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



Firmado digitalmente por VARGAS PAREDES
 Danny Elvis FAU 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 2026/01/15 08:50:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Administrador de La
 Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente
 por VELARDE QUISPE
 Melquiades Javier FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO HUACOTOMAYO, SECTOR HUACOTOMAYO, DISTRITO SAN JERONIMO, PROVINCIA CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Fecha: 14/01/2026

Partida	01.01 CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN						
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
						28.46	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3 kg	kg		0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						64.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						0.85	
Partida	01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						552.32	
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 kg	kg		2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,209.70	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						16.57	
Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						973.92	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45	
						9,047.67	
Partida	02.03 RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD						
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02	
						0.18	

Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18		0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50		5.84
							5.85

Partida **02.04** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento **km/DIA** **0.5000** EQ. **0.5000** Costo unitario directo por : km **1,881.02**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78

Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71

Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,830.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20

Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54

Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento **m/DIA** **320.0000** EQ. **320.0000** Costo unitario directo por : m **20.30**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30

Partida	03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO						
Rendimiento	m3/DIA	850.0000		EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19	
						0.46	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86	
						6.87	
Partida	03.02 CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO						
Rendimiento	m3/DIA	810.0000		EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22	
						7.23	
Partida	03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS						
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000		EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 H	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						3.53	
Partida	03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000		EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						0.16	
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 l	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65	
						14.33	

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

PROYECTO: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO HUACOTOMAYO, SECTOR HUACOTOMAYO, DISTRITO SAN JERONIMO, PROVINCIA CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

LUGAR: SECTOR HUACOTOMAYO , DISTRITO DE SAN JERONIMO, PROVINCIA CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Código	Recurso	Un	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	210.3920	28.46	5,987.76
0101010004	OFICIAL	hh	17.2100	22.40	385.50
0101010005	PEON	hh	490.5414	20.29	9,953.09
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	15.4058	22.40	345.09
0101030000	TOPOGRAFO	hh	55.4400	29.42	1,631.04
01010300030C	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	17.8200	22.40	399.17
					18,701.65
MATERIALES					
02040300010C	FIERRO 3/8"	var	0.4950	22.30	11.04
02041200010C	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
02041200010C	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	9.60	230.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.7640	30.00	142.92
02130300010C	YESO BOLSA 25 kg	bol	5.9400	20.00	118.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	99.0022	4.65	460.36
02310500010C	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.5940	60.17	35.74
02901500260C	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,875.24
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	3.9600	17.36	68.75
0301000015	JALONES	día	7.9200	14.96	118.48
0301000022	ESTACION TOTAL	he	15.8400	23.48	371.92
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	39.6000	14.25	564.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			778.61
03011600010C	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	146.0734	399.70	58,385.54
03011700010C	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.0000	525.13	0.00
03011800020C	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	190.2480	729.50	138,785.92
03012200010C	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	582.1134	436.20	253,917.87
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					471,028.29
				Total	S/.
					493,605.18

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO HUACOTOMAYO, SECTOR HUACOTOMAYO, DISTRITO SAN JERONIMO, PROVINCIA CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Ubicación: SECTOR HUACOTOMAYO , DISTRITO DE SAN JERONIMO, PROVINCIA CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha: 14/01/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=991.00 m)											
1.00	OBRAS PROVISIONALES	und.	1.00								
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	m2	1.00								
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN		1.00								
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES										
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00								
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00								
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00								
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.00								
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00								
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	24.00								
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	19.00								



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DEL RIO HUACOTOMAYO, SECTOR HUACOTOMAYO, DISTRITO SAN JERONIMO, PROVINCIA CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO

LUGAR SECTOR HUACOTOMAYO , DISTRITO DE SAN JERONIMO, PROVINCIA CUSCO, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

FECHA 14/01/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISIÓN																				
01.05	LIQUIDACION																				



Firmado digitalmente por VARGAS PAREDES
Danny Elvis FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2026/01/15 08:50:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por VELARDE QUISPE
Melquiades Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por VARGAS PAREDES
Danny Elvis FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2026/01/15 08:50:23-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por VELARDE QUISPE
Melquiades Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		8.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	3	6.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	1	2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	4	8.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0

Nota: El tiempo a la actividad y a la cantera inicia desde el lugar de procedencia de la maquinaria



Firmado digitalmente por VARGAS PAREDES
Danny Elvis FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2026/01/15 08:50:23-0500



Firmado digitalmente
por VELARDE QUISPE
Melquiades Javier FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°