

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-MC-PREV N° 0442-2026-ANA-AAA.CF-ALA.CHRL

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN, PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LA QUEBRADA QUICHUA, SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

1. UBICACIÓN:

AAA CANETE-FORTALEZA ALA CHILLÓN RÍMAC LURÍN Fecha 7/09/2026

1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia CANTA Distrito HUAMANTANGA Sector HUAMANTANGA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA CHILLÓN Cuerpo de agua QUEBRADA QUICHUA

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	308,948.00	8,728,582.00	18L	308,930.00	8,728,516.00	18L	EJE DE CAUCE	DESCOLMATACIÓN; L= 80 m.

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion x flujo de detritos erosión fluvial x

2.2. Nivel de Peligro

Alto Muy Alto x

2.3.- GEOLOGÍA

La geología de la Quebrada Quichua, ubicada en el distrito de Huamantanga (provincia de Canta, Lima), se enmarca estructuralmente dentro del Cuadrángulo de Canta (Hoja 23-j) de la Carta Geológica Nacional elaborada por el INGENMET. Esta zona se caracteriza por una morfología de laderas andinas abruptas, alta propensión a dinámicas superficiales y una composición predominantemente volcánico-sedimentaria.

Sus componentes geológicos principales abarcan:

- Unidades Litológicas y Estratigrafía
 - Basamento Volcánico-Sedimentario (Cretácico Superior - Paleógeno): La zona está dominada por secuencias de rocas volcánicas, principalmente andesitas, tufos (cenizas consolidadas) y brechas, intercaladas con capas sedimentarias de areniscas y lutitas. Estas pertenecen a los complejos volcánicos continentales de la vertiente occidental de los Andes.
 - Depósitos Cuaternarios Recientes: En el fondo del cauce y al pie de las laderas de la Quebrada Quichua abundan los depósitos coluviales y aluviales. Se componen de una matriz de arenas, limos y arcillas que envuelven bloques angulosos y cantos de roca desprendidos de las partes altas debido a la meteorización.
- Geología Estructural y Tectónica
 - Deformación por Compresión: Al igual que la franja central de Canta, la quebrada está afectada por pliegues y fallas geológicas inversas orientadas de noroeste a sureste. Estas estructuras fracturan fuertemente la roca subyacente, reduciendo su resistencia mecánica.
 - Pendientes Pronunciadas: El relieve de la quebrada posee laderas inestables con ángulos que comúnmente superan los 45° de inclinación, lo que facilita el arrastre de materiales por gravedad.
- Geodinámica Exógena (Peligros Geológicos)

De acuerdo con las evaluaciones de riesgos de la región y reportes del sector de Quichuas:

- Remoción en Masa: La combinación de rocas altamente fracturadas, suelos coluviales sueltos y fuertes pendientes califica al sector norte-noreste de la plaza de Quichuas como una zona crítica de peligro alto ante derrumbes y caídas de rocas.
- Flujos de Detritos (Huaicos): El cauce de la quebrada actúa como el drenaje natural de aguas de lluvia. Ante precipitaciones intensas estacionales, los depósitos sueltos de las laderas son lavados e incorporados al cauce, activando flujos de lodo y detritos que arrastran bloques de roca hacia las zonas bajas

Gravoso	65%	Arenoso	30%	Limos y arcillas	5%
---------	-----	---------	-----	------------------	----

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.

Geodinámica 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.

Erosión Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la quebrada Quichua. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias (diciembre-marzo), 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.

Se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.

Inundaciones:

En los años 2017-2023, hubo desbordes, afectando a la carretera Huamantanga-Quipán. A causa del fenómeno El niño y ciclón yaku.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida de la quebrada en temporadas de lluvias.

2.4.- HIDROLOGÍA

La Quebrada Quichua, ubicada políticamente en el distrito de Huamantanga (provincia de Canta, departamento de Lima), forma parte del sistema hidrográfico de la cuenca alta del río Chillón. Su comportamiento y dinámica hídrica responden a las características de la vertiente del Pacífico y de los ecosistemas de puna seca.

Características Hidrológicas de la Quebrada Quichua

- Régimen y Tipo de Flujo: Presenta un comportamiento predominantemente intermitente o estacional. Al igual que la mayoría de los tributarios menores de esta región altoandina, su caudal se activa notablemente durante la temporada de lluvias (de diciembre a marzo), reduciéndose drásticamente o llegando a secarse en el lecho superficial durante la época de estiaje o sequía (de mayo a noviembre).
- Siembra y Cosecha de Agua (Sistema de "Mamanteo"): La hidrología de las quebradas en Huamantanga está íntimamente ligada al ancestral sistema de amunas o "mamanteo". Durante las épocas de lluvias, el agua excedente de la quebrada se capta mediante canales rústicos andinos y se desvía hacia zonas de ladera con alta permeabilidad o fisuras geológicas. Esto recarga los acuíferos subterráneos, haciendo que el recurso hídrico fluya lentamente por el subsuelo y aflore meses después en forma de manantiales o puquiales laderas abajo para el consumo y riego.
- Alimentación Hídrica: Su escorrentía superficial proviene principalmente de la precipitación pluvial directa en las cumbres y de la escorrentía de laderas asociadas a ecosistemas de pastizales y matorrales nativos que actúan como reguladores hidráulicos naturales.
- Riesgos Hidrológicos y Dinámica de Torrencialidad: Debido a la alta pendiente de la geografía en Huamantanga, la quebrada Quichua posee una alta susceptibilidad a la torrencialidad ante eventos climáticos extremos (como el Fenómeno El Niño). Lluvias intensas o prolongadas pueden activar repentinamente el cauce, generando flujos de detritos (huaicos) o arrastre de sedimentos que impactan el valle

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	0	Hab.	-
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	0	UNIDAD	-
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0	UNIDAD	-
04. CENTROS DE SALUD	0	UNIDAD	-
05. AREAS DE CULTIVO:	1	Ha.	Tomate, pimentón.
06. CABEZAS DE GANADO:	0	UNIDAD	-
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0	UNIDAD	-
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1	Km	Carretera Huamantanga-Quipán; L=40 m.
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	-	-	-
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	-	-	-
11. OTROS	1	UNIDAD	Alcantarilla; L=5m

3.- PROPUESTA TÉCNICA:

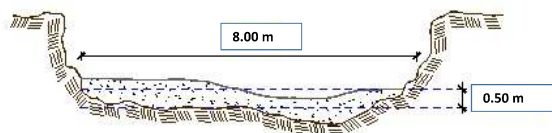
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	Km	0,080	80.00 m de Limpieza y Descolmatación en el cauce de la quebrada Quichua, en un ancho promedio de 8.00 m con una altura de corte de 0.50 m	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	352.00	352.00 m3 de eliminación de material excedente	

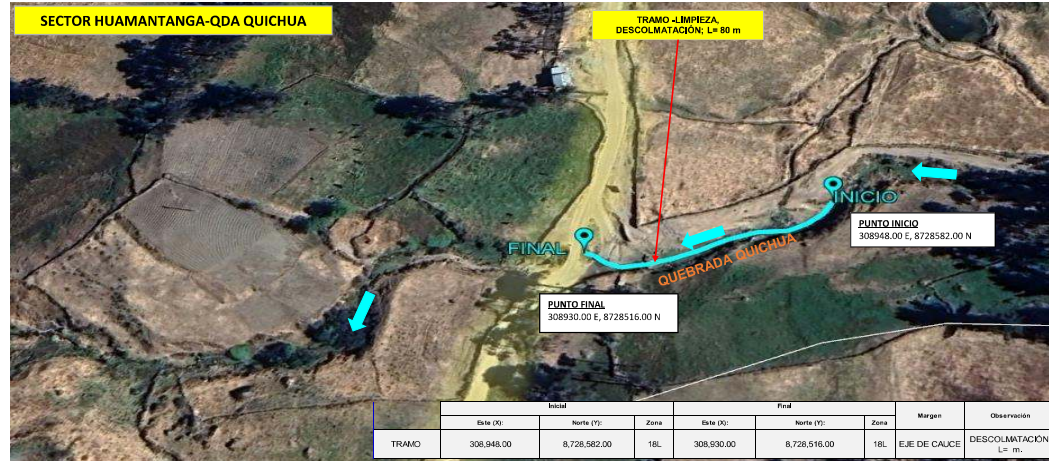
4.- ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1 VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



4.2 VISTA DE PLANTA



5.- VISTA SATELITAL

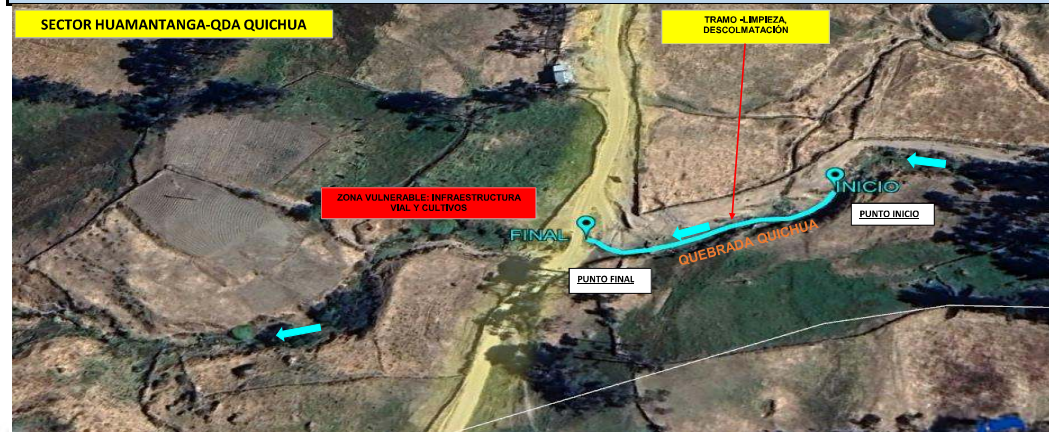


Imagen N° 1. Tramo de la quebrada Quichua, del sector Huamantanga, donde se observa el cauce de dicha quebrada colmada de piedras grandes y medianas.



Imagen N° 2. Zona del tramo de la quebrada Quichua, aguas abajo, de la carretera Huamantanga-Quipán, en el sector Huamantanga.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN, (L=80.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				17,716.91
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	180.00	6.25	1,125.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.08	1,904.02	152.32
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.08	2,908.61	232.69
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				6,607.04
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	320.00	7.59	2,428.80
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	352.00	11.87	4,178.24
COSTO DIRECTO					28,973.39
GASTOS GENERALES (8%CD)					2,317.87
UTILIDAD (5%CD)					1,448.67
SUB TOTAL					32,739.93
IGV (18%)					5,893.19
TOTAL					38,633.12
SUPERVISIÓN (3%CD)					869.20
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					49,502.32

SON: CUARENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS DOS CON 32/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Días	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
	LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN, (L=80.00 m)						
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1	■			
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1	■			
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2	■	■		
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1	■			
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1	■			
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1	■			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	1	■			
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	1	■			

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DEL SERVICIO

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02			
		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	SEGUIMIENTO	■	■	■	■	■	■	■	■
01.06	LIQUIDACION						■	■	■

Fecha de elaboración de la ficha:

7/09/2026

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO 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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN, PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LA QUEBRADA QUICHUA, SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar: SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 7/09/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN, (L=80.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				17,716.91
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	180.00	6.25	1,125.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.08	1,904.02	152.32
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.08	2,908.61	232.69
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				6,607.04
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	320.00	7.59	2,428.80
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	352.00	11.87	4,178.24
COSTO DIRECTO					28,973.39
GASTOS GENERALES (8%CD)					2,317.87
UTILIDAD (5%CD)					1,448.67
SUB TOTAL					32,739.93
IGV (18%)					5,893.19
TOTAL					38,633.12
SUPERVISIÓN (3%CD)					869.20
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					49,502.32

SON: CUARENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS DOS CON 32/100 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
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/09/07
16:56:38-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/07
16:58:21-0500

Administración Local Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

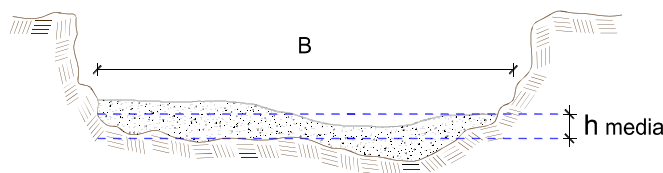
Actividad LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN, PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LA QUEBRADA QUICHUA, SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación: SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 7/09/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN, (L=80.00 m)								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	20.00	3.00	3.00	180.00	180.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.08	0.08
	Descolmatacion			80.00				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	80.00			0.08	0.08
	Descolmatacion			80.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	80.0	8.00	0.50	320.00	320.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		352.00	352.00

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 0.50 m
 B = 8.0 m

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad**

Presupuesto: LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN , PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LA QUEBRADA QUICHUA, SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar: SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 7/09/2026

Partida	01.01		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000		EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.4000	20.54	8.22
28.87							
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA C	kg			0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2			0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2			6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2			0.7500	17.24	12.93
65.86							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	28.87	0.87
0.87							
Partida	01.02		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh		2.0000	16.0000	20.54	328.64
560.16							
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA C	kg			2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON	m3			0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol			1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2			70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und			1.0000	650.00	650.00
1,204.48							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	560.16	16.80
16.80							


 Firmado
 digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V B
 Fecha: 2026/09/07
 16:56:38-0500

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

 Firmado
 digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/07
 16:58:21-0500

Administración Local del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	VJE/DIA	1.0000		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : vje	8,103.45
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh		6.0000	48.0000	20.54	985.92
985.92							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19	hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35´	hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
7,117.53							
Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000		EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3	6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06
6.07							
Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000		EQ. 0.5000		Costo unitario directo por : km	1,904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh		0.1000	1.6000	28.94	46.30
0101010005	PEON	hh		0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh		1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh		0.5000	8.0000	22.68	181.44
873.34							
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"	var			0.5000	27.47	13.74
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol			3.6000	26.55	95.58
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
422.88							
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	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	873.34	26.20
607.80							


 Firmado
 digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/09/07
 16:56:38-0500

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

 Firmado
 digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/07
 16:58:21-0500

Administración Local del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80
						1,931.52
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	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						669.55

Partida	02.06	DESVIO DE CAUCE DE QUEBRADA				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
						2.03
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						19.00

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12
						7.13

Partida	03.03	CONFORMACION DE BORDO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
						0.42
Equipos						


 Firmado
 digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/09/07
 16:56:38-0500

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

 Firmado
 digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/09/07
 16:58:21-0500

Administración Local del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50
						7.51

Partida **03.07** **PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO**

Rendimiento **m2/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m2 **3.22**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.80

Partida **03.09** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km**

Rendimiento **m3/DIA** **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** Costo unitario directo por : m3 **11.87**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71



Firmado
digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/09/07
16:56:38-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/09/07
16:58:21-0500

Administración Local Del Agua

S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN , PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LA QUEBRADA QUICHUA, SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha 7/09/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	23.1358	28.94	669.55
0101010004	OFICIAL	hh	12.3200	22.68	279.42
0101010005	PEON	hh	133.0464	20.54	2,732.77
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.3907	22.68	8.86
0101030000	TOPOGRAFO	hh	4.4800	30.08	134.76
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	1.4400	22.68	32.66
					3,858.02
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.0400	27.47	1.10
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	11.60	278.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.4880	26.55	39.51
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	0.4800	20.00	9.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	8.0000	4.65	37.20
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.0479	60.17	2.88
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,238.64
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	0.3200	17.36	5.56
0301000015	JALONES	día	0.6400	14.96	9.57
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.2800	24.53	31.40
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	3.2000	15.29	48.93
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			112.07
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	2.3584	320.60	756.10
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	4.4480	757.76	3,370.52
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	9.3984	358.17	3,366.22
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					21,876.27
Total				S/.	28,972.93

C R O N O G R A M A

ACTIVIDAD LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN , PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LA QUEBRADA QUICHUA, SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

UBICACIÓN SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 7/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Días	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN, (L=80.00 m)							
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1	■			
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1	■			
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2	■	■		
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1	■			
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1	■			
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1	■			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	1	■			
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	1	■			

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

ACTIVIDAD LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN , PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LA QUEBRADA QUICHUA, SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

LUGAR SECTOR HUAMANTANGA, DISTRITO DE HUAMANTANGA, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA

FECHA 7/09/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02			
		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	SEGUIMIENTO								
01.06	LIQUIDACION								



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua



Firmado
digitalmente por
Cristhian Ray FAU
2020711865.jpgd
Fecha: 2020/09/07

Se anexa a la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
PAIVA OLAYA FAU
2020711865.jpgd
Fecha: 2020/09/07

Administrador de La
Administración Local Del Agua