

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR  
PUENTE VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**

FTR-MC-PREV N° 0153-2026-ANA-AAA-CO-ALA.CH

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA S/N, EN EL SECTOR PUENTE VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**1. UBICACIÓN:**

AAA  ALA  Fecha

**1.1. Ubicación política**

Departamento  Provincia  Distrito  Sector

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica  Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	228,300.00	8,193,252.00	19K	227,852.00	8,192,104.00	19K	EJE DE CAUCE	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

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

**2.1.- TIPO DE PELIGRO**

inundacion  flujo de detritos ☒ erosión fluvial ☒

**2.2. NIVEL DE PELIGRO**

Alto ☒ Muy Alto

**2.3.- GEOLOGÍA**

La quebrada S/N Tributante a la quebrada Gamarra, ubicada en la subcuenca chullo en el distrito de Cayma - Arequipa, es un cauce activo originado en el flanco sur del Complejo Volcánico Chachani, a 2680 m s.n.m. Su geología se caracteriza por depósitos de material detrítico no consolidado, andesitas, transportando lahares y detritos durante lluvias hacia el río Chili.

**Origen Geológico:** Forma parte de la cuenca del Chachani, con depósitos piroclásticos, flujos de lava y, principalmente, materiales cuaternarios (aluviales y coluviales) propios de una zona de torrentera.

**Composición del Suelo:** Presenta depósitos de fluvo de depósitos aluviales con clastos subredondeados, envueltos en matriz arenosa, lo que los hace altamente erosionables.

**Geodinámica y Peligros:** Es una zona de alto peligro geológico por la ocurrencia de lahares o huaycos. La quebrada transporta, durante la época de lluvias, lahares hacia zonas pobladas de Yanahuara y Cerro Colorado.

**Relación con la Ciudad:** La quebrada S/N, junto a la quebrada Gamarra y Pastoraiz, forma la torrentera Chullo, un riesgo principal para la infraestructura urbana de los distrito de Yanahuara, cerro colorado y otros como aportante a la quebrada Chullo.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input checked="" type="checkbox"/>	Arcillas	-
---------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------	------	-------------------------------------	----------	---

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 de la quebrada S/N son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

**Geodinamica externa:**

**Lluvias:**

Las intensas lluvias de febrero de 2026 en Arequipa provocaron la activación de la quebrada S/N, incluyendo áreas cercanas a Cayma y Yanahuara, en la parte media y baja como aportante de la quebrada chullo generando huaicos, inundaciones de viviendas, bloqueo de vías y graves daños materiales en la ciudad.

**Erosion Pluvial:**

La erosión pluvial en la región Arequipa ha causado daños severos, desbordes de torrenteras, huaicos y colapso de infraestructuras, siendo exacerbada por lluvias inusuales y la orografía escarpada

#### Inundaciones:

Se registran las inundaciones en la zona media y baja por acumulacion de detritos asi como residuos solidos depositados en la zona alta de la quebrada S/N, se da la inundación por avenidas, colapso de torrenteras y daños severos en la infraestructura.

#### 2.4.- HIDROLOGÍA

La quebrada S/N es parte del sistema de torrenteras Zamácola/Chullo, originándose en la zona alta del Distrito de Cayma. Con un recorrido de Nor Oeste a Sur Este, actúa como uno de los ramales principales (junto a La quebrada Gamarra y Pastoraiz) formando parte de la Subcuenca chullo que transporta aguas pluviales hacia el río Chili, cerca de la variante de Uchumayo. Su cauce es activa durante lluvias intensas Ubicación: Distrito de Cayma.

Forma parte de un sistema tributario que se une con la quebrada Pastoraiz a la quebrada chullo

La quebrada S/N ha respetado mejor su cauce natural en comparación con ramales vecinos, pero sigue siendo parte de un sistema de alto riesgo de avenidas (inundaciones) durante la temporada de lluvias. Se han realizado estudios hidráulico-hidrologicos en la zona para la delimitación de fajas marginales, incluyendo la quebrada Gamarra/Pasto Raiz,

La quebrada S/N cuenta con una longitud de más de 3.0 km

#### 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	830	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	208	Viv	viviendas de adobe, ladrillo y cemento
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	-	-	
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	2	Unid	Tramo de Carretera asfaltada y 01 puente
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS	1	Unid	Losa Deportiva

#### 3.- PROPUESTA TECNICA:

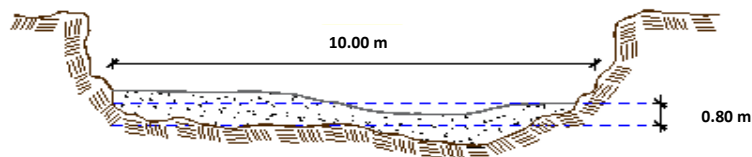
##### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.40	1,400.00 m de limpieza y descolmatacion en un ancho de cauce de 10.00 m y una altura de corte de 0.80 m en la quebrada S/N	Los gobiernos locales deben formular y ejecutar proyectos de forestacion en ambas margenes de todo el tramo para evitar la erosion asi como evitar el arrojio de residuos solidos o material de desmonte en las margenes de la quebrada S/N
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12,320.00	Eliminacion de material excedente fuera del cauce de la quebrada S/N	Dentro de la delimitacion de la faja marginal se ha construido una losa deportiva el gobierno local debe tomar acciones ante esto y otras situaciones similares. Que se encuentren dentro del ancho de la quebrada S/N delimitada

#### 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

##### VISTA DE PERFIL

##### SECCION TIPICA DE LA QUEBRADA A DESCOLMATAR





## VISTA DE PLANTA



## 5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



**FIGURA N°01:** TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA S/N, EL INICIO DE LA QUEBRADA INUNDANDO LA CARRETERA ASFALTADA PARA DESCOLMATACION





**FIGURA N°02:** TRAMO CRÍTICO SE OBSERVA QUE REQUIERE LIMPIEZA Y DESCOLMATACION LA QUEBRADA S/N



**FIGURA N°03:** TRAMO CRÍTICO COLMATADO POR MAXIMA AVENIDA INUNDANDO LOSA DEPORTIVA QUE SE ENCUENTRA CONSTRUIDA DENTRO DE LA FAJA MARGINAL



**FIGURA N°04:** SE OBSERVA Poca VEGETACION POR LO QUE LAS AUTORIDADES LOCALES DEBEN ELABORAR Y EJECUTAR PROYECTOS DE FORESTACION



## 7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=1,400.00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,649.44</b>
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>25,944.58</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	480.00	6.25	3,000.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.40	1,904.02	2,665.63
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.40	2,908.61	4,072.05
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>231,246.40</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	11,200.00	7.59	85,008.00
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	12,320.00	11.87	146,238.40
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>261,840.42</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					20,947.23
UTILIDAD (5%CD)					13,092.02
<b>SUB TOTAL</b>					<b>295,879.68</b>
IGV (18%)					53,258.34
<b>TOTAL</b>					<b>349,138.02</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					7,855.21
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>366,993.23</b>

SON: TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES CON 23/100 SOLES

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Dias	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
<b>1.00</b>	<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=1,400.00 m</b>						
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>						
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	2				
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2				
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1				
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Vje	3				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	7				
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	13				
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	10				

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

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: 18/03/2026

**NOTA :**

- \* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS 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



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



## PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

**Presupuesto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA S/N, EN EL SECTOR PUENTE VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Lugar:** SECTOR PUENTE VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha :** 18/03/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=1,400.00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,649.44</b>
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>25,944.58</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	480.00	6.25	3,000.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.40	1,904.02	2,665.63
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.40	2,908.61	4,072.05
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>231,246.40</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	11,200.00	7.59	85,008.00
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	12,320.00	11.87	146,238.40
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>261,840.42</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					20,947.23
UTILIDAD (5%CD)					13,092.02
<b>SUB TOTAL</b>					<b>295,879.68</b>
IGV (18%)					53,258.34
<b>TOTAL</b>					<b>349,138.02</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					7,855.21
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>366,993.23</b>

SON: TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES CON 23/100 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 ORDÓÑEZ JURADO Florentino  
Santiago FAU 20520711865 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 2026/03/19 15:45:56 -0500  
Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

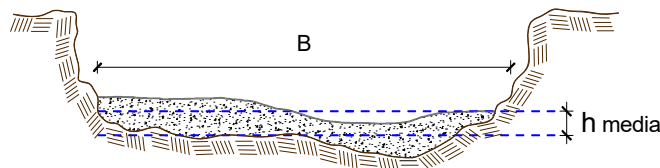
**Actividad** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA S/N, EN EL SECTOR PUENTE VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Ubicación:** SECTOR PUENTE VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha** : 18/03/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=1,400.00 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
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	30.00	4.00	4.00	480.00	480.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				1.40	1.40
	Descolmatacion			1,400.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				1.40	1.40
	Descolmatacion			1,400.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,400.0	10.00	0.80	11,200.00	11,200.00
01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		12,320.00	12,320.00

#### DIMENSIONES DE



h media = 0.80 m  
 B = 10.00 m

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

## Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

**Presupuesto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA S/N, EN EL SECTOR PUENTE VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Lugar:** SECTOR PUENTE VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha :** 18/03/2026

Partida	<b>01.01</b>	<b>CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : m2		<b>95.60</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>28.87</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI 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
						<b>65.86</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						<b>0.87</b>
Partida	<b>01.02</b>	<b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>	Costo unitario directo por : und		<b>1,781.44</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						<b>560.16</b>
<b>Materiales</b>						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI 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
						<b>1,204.48</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						<b>16.80</b>



Partida **02.01** **MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

Rendimiento **glb/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : glb **8,103.45**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						<b>985.92</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						<b>7,117.53</b>

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02
						<b>0.18</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>6.07</b>

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>873.34</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>422.88</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>607.80</b>

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>1,931.52</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>307.54</b>
<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
						<b>669.55</b>

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
						<b>0.46</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>7.13</b>

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						<b>0.16</b>
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2½ 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
						<b>11.71</b>



### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA S/N, EN EL SECTOR PUEBLO VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Lugar:** SECTOR PUEBLO VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha :** 18/03/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	127.5200	28.94	3,690.43
0101010004	OFICIAL	hh	17.6000	22.68	399.17
0101010005	PEON	hh	354.8637	20.54	7,288.90
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	9.0080	22.68	204.30
0101030000	TOPOGRAFO	hh	78.4000	30.08	2,358.27
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	25.2000	22.68	571.54
					<b>14,512.61</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.7000	27.47	19.23
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	6.2400	26.55	165.67
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	8.4000	20.00	168.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	140.0000	4.65	651.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.8400	60.17	50.54
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>4,202.79</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	5.6000	17.36	97.22
0301000015	JALONES	día	11.2000	14.96	167.55
0301000022	ESTACION TOTAL	he	22.4000	24.53	549.47
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	56.0000	15.29	856.24
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			310.39
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	82.5440	320.60	26,463.61
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	109.1200	757.76	82,686.77
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	328.9440	358.17	117,817.87
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					<b>243,125.02</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>261,840.42</b>





## C R O N O G R A M A

**ACTIVIDAD** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA S/N, EN EL SECTOR PUENTE VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**UBICACIÓN** SECTOR PUENTE VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha** : 18/03/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Dias	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, L=1,400.00 m						
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>						
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	2				
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2				
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1				
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	Vje	3				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	7				
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	13				
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	10				



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**ACTIVIDAD** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA S/N, EN EL SECTOR PUENTE VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**LUGAR** SECTOR PUENTE VALDIVIA AGUAS ARRIBA, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**FECHA** 18/03/2026

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								



Firmado digitalmente por ORDÓÑEZ JURADO Florentino  
Santiago FAU 20520711865 hard  
Móvil: Soy el autor del documento  
Fecha: 2026-03-18 15:00:30

Administrador de La  
Administración Local Del Agua