

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**

FTR-MC-PREV N° 0160-2026-ANA-AAA.CO-ALA.CH

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA ESTANQUILLO, EN EL SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, 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	222,921.00	8,191,945.00	19K	221,635.00	8,190,685.00	19K	EJE DE CAUCE	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION

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

**2.1.- TIPO DE PELIGRO**

inundacion  flujo de detritos ☒ erosion fluvial ☒

**2.2. NIVEL DE PELIGRO**

Alto ☒ Muy Alto

**2.3.- GEOLOGIA**

La Quebrada Estanquillo se ubica en el distrito de Cerro Colorado, en la zona del Cono Norte de la ciudad de Arequipa. Su geología está íntimamente ligada a la actividad volcánica del Complejo Volcánico Chachani y a la formación de depósitos sedimentarios cuaternarios característicos de la región.

**Unidades Litoestratigráficas:** La quebrada atraviesa principalmente depósitos de materiales piroclásticos (cenizas, lapilli y flujos de bloques) y flujos de lodo volcánico conocidos como lahares.

**Presencia de Sillar:** Al igual que otras quebradas cercanas (como Añashuayco), en sus alrededores predominan las ignimbritas blancas, popularmente llamadas sillar, que son producto de erupciones volcánicas masivas del Pleistoceno.

**Depósitos Aluviales y Fluviales:** El cauce presenta una mezcla de sedimentos modernos compuestos por gravas, arenas y limos, producto de la erosión de las laderas volcánicas superiores y el transporte hídrico estacional

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 Pasto Raiz 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 diversas torrenceras y quebradas, siendo la desembocadura el rio Chili incluyendo áreas cercanas del distrito de Cerro Colorado, generando erosion e inundaciones de viviendas, bloqueo de vías y graves daños materiales en la ciudad.

**Erosion Pluvial:**

Debido a la presencia de material volcánico suelto en las partes altas, las lluvias intensas pueden generar flujos de lodo y rocas que descienden por el cauce

#### Inundaciones:

Existen estudios específicos de evaluación hidrológica e hidráulica que analizan el riesgo de desbordes, especialmente en áreas urbanas densificadas del Cono Norte del distrito de Cerro Colorado

#### 2.4.- HIDROLOGÍA

La Quebrada Estanquillo es un curso de agua intermitente de gran relevancia hidrológica y de gestión de riesgos en los distritos de Cerro Colorado y Yura, en la provincia de Arequipa, Perú. Su estudio hidrológico es fundamental debido a su potencial para generar flujos de lodo (huaicos o lahares) y desbordamientos durante eventos de precipitación extrema en la región **Unidad Hidrográfica:** Pertenece a la Unidad Hidrográfica Nivel 5 - Estanquillo.

**Régimen de Flujo:** Es una quebrada seca la mayor parte del año, con flujos repentinos y turbulentos activados por las lluvias estacionales de la sierra peruana.

**Dinámica de Inundación:** Se caracteriza por flujos no newtonianos (mezclas densas de agua y sedimentos), los cuales requieren modelos matemáticos especializados como IBER para determinar áreas de peligro y fajas marginales.

#### 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	650	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	165	Viv	viviendas de adobe, ladrillo y cemento
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	1	Unid	Colegio PERU ARBO N° 40795
04. CENTROS DE SALUD	1	Unid	PUESTO DE SALUD PERUARBO
05. AREAS DE CULTIVO:			
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	2	Unid	CARRETERA SIN ASFALTO 500 m. y PUENTE PACCHA
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS			

#### 3.- PROPUESTA TECNICA:

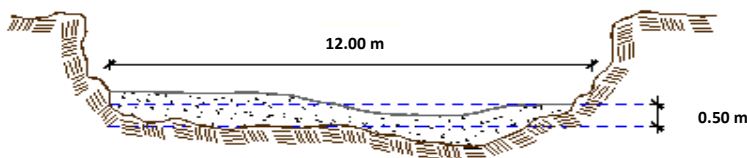
##### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.98	1,980.00 m de limpieza y descolmatación en un ancho de cauce de 12.00 m y una altura de corte de 0.50 m de la quebrada Estanquillo	En la quebrada existen diques como pase vehicular que impiden el paso del agua en una máxima avenida puede ocasionar inundación agua abajo se debe dejar pasar el flujo del agua de manera natural. Y se debe delimitar delimitar toda la faja marginal de la quebrada y los gobiernos locales deben formular y ejecutar proyectos de forestación en ambas margenes del tramo
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13,068.00	Eliminación de material excedente fuera del cauce de la quebrada Estanquillo	

#### 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

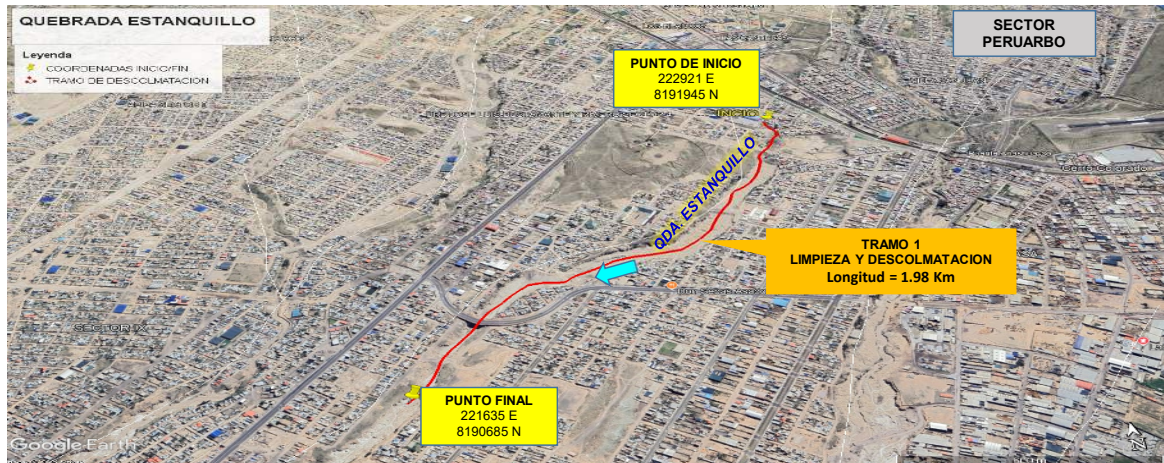
##### VISTA DE PERFIL

##### SECCION TIPICA DE QUEBRADA A DESCOLMATAR

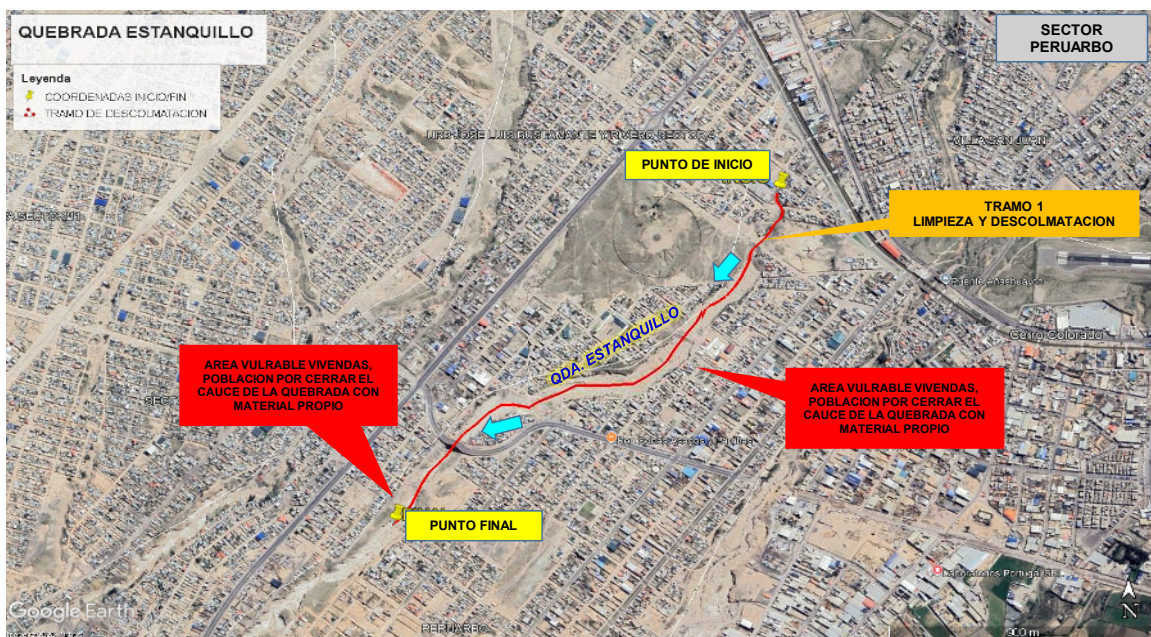




## VISTA DE PLANTA



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



## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



**FIGURA N°01:** TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA ESTANQUILLO LLENO DE RESIDUOS SOLIDOS Y CONSTRUCCION DE DIQUES EN EL CAUCE COMO CONEXION VEHICULAR





**FIGURA N°02:** TRAMO CRÍTICO COLMATADO CON DIQUE EN EL CAUCE, EROSIONADO POR LA AVENIDA OCASIONADA EN EL MES DE FEBRERO EN LA CIUDAD DE AREQUIPA



**FIGURA N°03:** SE OBSERVA DIQUE PARA PASE VEHICULAR EN LA QUEBRADA ESTANQUILLO A LA LATURA DE PUENTE PACHAS AGUAS ABAJO EVITANDO EL PASO DEL AGUA Y PONIENDO EN PELIGRO A LA POBLACION DE LA MARGEN DERECHA

## 7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=1980.00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,649.44</b>
1.01	CASETA DE GUARDIANA 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>27,535.91</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	288.00	6.25	1,800.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.98	1,904.02	3,769.96
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.98	2,908.61	5,759.05
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>245,286.36</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	11,880.00	7.59	90,169.20
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	13,068.00	11.87	155,117.16
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>277,471.71</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					22,197.74
UTILIDAD (5%CD)					13,873.59
<b>SUB TOTAL</b>					<b>313,543.03</b>
IGV (18%)					56,437.75
<b>TOTAL</b>					<b>369,980.77</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					8,324.15
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>388,304.93</b>

SON: TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUATRO CON 93/100 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 Y DESCOLMATACIÓN, L=1980.00 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 GUARDIANA 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	4				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	10				
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	14				
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	11				

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: 24/03/2026

**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 ESTANQUILLO, EN EL SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Lugar:** SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha :** 24/03/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=1980.00 m</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,649.44</b>
1.01	CASETA DE GUARDIANA 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>27,535.91</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	288.00	6.25	1,800.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.98	1,904.02	3,769.96
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.98	2,908.61	5,759.05
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>245,286.36</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	11,880.00	7.59	90,169.20
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	13,068.00	11.87	155,117.16
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>277,471.71</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					22,197.74
UTILIDAD (5%CD)					13,873.59
<b>SUB TOTAL</b>					<b>313,543.03</b>
IGV (18%)					56,437.75
<b>TOTAL</b>					<b>369,980.77</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					8,324.15
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>388,304.93</b>

**SON: TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUATRO CON 93/100 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  
ESTREMA DOYRO DELGADO  
Vanessa Rosario FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado  
digitalment  
e por  
HUANACUNI  
LUPACA  
Cesar FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: Doy  
V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

## PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

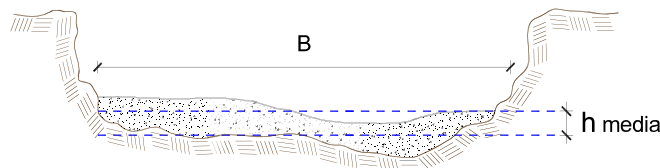
**Actividad** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA ESTANQUILLO, EN EL SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Ubicación:** SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha** : 24/03/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=1980.00 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	18.00	4.00	4.00	288.00	288.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				1.98	1.98
	Descolmatacion			1,980.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	1,980.00			1.98	1.98
	Descolmatacion			1,980.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,980.0	12.00	0.50	11,880.00	11,880.00
01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		13,068.00	13,068.00

### DIMENSIONES DE



h media = 0.50 m  
 B = 12.00 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 ESTANQUILLO, EN EL SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA  
**Lugar:** SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA  
**Fecha :** 24/03/2026

Partida	<b>01.01 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 [ 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 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 [ 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>



Firmado digitalmente por  
ESTREMA DOYRO DEL GADO  
Vanessa Rosario FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V" B"

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalment  
e por  
HUANACUNI  
LUPACA  
Cesar FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: Doy  
V" B"

Administrador de La  
Administración Local Del Agua





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/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		6.0000	48.0000	20.54	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  
ESTREMA DOYRO DEL GADO  
Vanessa Rosario FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V" B"

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalment  
e por  
HUANACUNI  
LUPACA  
Cesar FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: Doy  
B"

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

Partida	<b>02.05</b>	<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>2,908.61</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>						
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	<b>03.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.59</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	0.0094	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	<b>03.09</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>11.87</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>						
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 - : 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 ESTANQUILLO, EN EL SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Lugar:** SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha :** 24/03/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	134.8400	28.94	3,902.27
0101010004	OFICIAL	hh	19.9200	22.68	451.79
0101010005	PEON	hh	380.9708	20.54	7,825.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	9.3783	22.68	212.70
0101030000	TOPOGRAFO	hh	110.8800	30.08	3,335.27
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	35.6398	22.68	808.31
					<b>16,535.48</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.9900	27.47	27.20
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	8.3280	26.55	221.11
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	11.8800	20.00	237.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	198.0000	4.65	920.70
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.1880	60.17	71.48
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>4,626.44</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	7.9200	17.36	137.49
0301000015	JALONES	día	15.8400	14.96	236.97
0301000022	ESTACION TOTAL	he	31.6800	24.53	777.11
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	79.2000	15.29	1,210.97
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			363.47
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	87.5556	320.60	28,070.33
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	113.9760	757.76	86,366.45
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	348.9156	358.17	124,971.10
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					<b>256,309.79</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>277,471.71</b>



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

EL SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA  
**ACTIVIDAD** AREQUIPA  
**UBICACIÓN** SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA  
**Fecha** : 24/03/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Días	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L=1980.00 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	4				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	10				
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	14				
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	11				



Firmado digitalmente por  
ESTREMA DOYRO DEL GADO  
Vanessa Rosario FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalment  
e por  
HUANACUNI  
LUPACA  
Cesar FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: Doy

Administrador de La  
Administración Local Del Agua





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**ACTIVIDAD** LIMPIEZA Y DESCOLMATACION PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE DE LA QUEBRADA ESTANQUILLO, EN EL SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**LUGAR** SECTOR PERUARBO, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**FECHA** 24/03/2026

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  
ESTREMA DOYRO DELGADO  
Vanessa Rosario FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado  
digitalment  
e por  
HUANACUNI  
LUPACA  
Cesar FAU  
20520711865  
hard  
Motivo: Doy  
V° B°

Administrador de la  
Administración Local Del Agua