

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA**

FTR-MC-PREV N° 0184-2026-ANA-AAA.CO-ALA.CH

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL AFLUENTE 1-QUEBRADA S/N, SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**1. UBICACIÓN:**

AAA	CAPLINA-OCOÑA	ALA	CHILI	Fecha	1/04/2026
-----	---------------	-----	-------	-------	-----------

**1.1. Ubicación política**

Departamento	AREQUIPA	Provincia	AREQUIPA	Distrito	PAUCARPATA	Sector	SAN BERNARDO 1
--------------	----------	-----------	----------	----------	------------	--------	----------------

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica	CUENCA QUILCA-VITOR-CHILI	Cuerpo de agua	AFLUENTE 1-QUEBRADA S/N
---------------------	---------------------------	----------------	-------------------------

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

TRAMO	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
	236,869.00	8,184,609.00	19K	236,448.00	8,184,208.00	19K	EJE DE CAUCE	DESCOLMATACIÓN L= 770 m

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

**2.1.- TIPO DE PELIGRO**

inundacion	<input type="checkbox"/>	flujo de detritos	<input checked="" type="checkbox"/>	erosion fluvial	<input checked="" type="checkbox"/>
------------	--------------------------	-------------------	-------------------------------------	-----------------	-------------------------------------

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto	<input checked="" type="checkbox"/>	Muy Alto	<input type="checkbox"/>
------	-------------------------------------	----------	--------------------------

**2.3.- GEOLOGÍA**

Las fuertes precipitaciones pluviales del día 25 de febrero en el sector de Paucarpata, originaron huaicos que descendieron por la Av. Guevara Argentina y la Av. Revolución, para luego ingresar a un canal de aproximadamente 3 m de ancho y 1.5 m de alto ubicado en el sector Baden. En este sector el canal colapsó debido a la gran presión ejercida por los huaicos. Las viviendas que se encuentran asentadas en la Av. Jesús, así como establecimientos públicos fueron inundados por el flujo. Este sector no cuenta con cunetas para drenar el agua o huaicos en tiempo de lluvias. El suelo en la Av. Malecón Arica es de tipo limo-arenoso deleznable, por ello se generó surcos y cárcavas que tienen hasta 50 cm de ancho y 20 cm de profundidad, esto llegó a socavar la base de las veredas. En el sector de Baden se observó depósitos de avalanchas de escombros del volcán Misti conformados por bloques centimétricos a métricos (hasta 1.5 m), englobados en una matriz arenosa. Estos depósitos son deleznales y pueden ser fácilmente acarreados por el agua en tiempo de lluvia.

Fuente: INFORME TÉCNICO N° A7040-INGEMMET

Gravoso	75%	Arenoso	20%	Limos y arcillas	5%
---------	-----	---------	-----	------------------	----

Suelo gravoso (mayores a 1") y arenoso (2 mm - 0.1 mm, con presencia de limos y arcillas (<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.

**Geodinámica externa:**

**Lluvias:**

Las intensas lluvias de enero a marzo de de todos los años, en Arequipa provocaron la activación del Afluente 1-quebrada S/N, incluyendo áreas cercanas, en la parte media y baja como aportantes, 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 acumulación de detritos así como residuos sólidos depositados en la zona alta del Afluente 1-quebrada S/N, se da la inundación por avenidas, colapso de torrenteras y daños severos en la infraestructura.

**2.4.- HIDROLOGÍA**

El Afluente 1-Quebrada S/N, ubicada en el distrito de Paucarpata, es una quebrada activa que nace en el volcán Misti, caracterizada por ser una zona de alto riesgo ante flujos de detritos (huaicos) durante la temporada de lluvias (diciembre-marzo). Hidrológicamente, la zona presenta depósitos de flujo piroclástico y ceniza del Misti, siendo vulnerable a erosión y arenamiento. Dinámica Hídrica: Las lluvias intensas provocan la activación rápida de esta quebrada, movilizand material suelto (huaicos) que es característico de las torrenteras que cruzan la ciudad de Arequipa hacia el Socabaya.

De acuerdo al modelamiento hidráulico de la Quebrada Sin Nombre, se realizó utilizando un caudal determinado de manera indirecta, a través de un modelo hidrológico cuyo caudal máximo se han determinado con un hietograma a partir de curvas IDF de la estación de estudio para la Microcuenca 01 de la Quebrada Sin Nombre – III Torrentera, con datos de precipitaciones máximas de 24 horas. El caudal máximo asociado a un periodo de retomo de 100 años es de 23,56 m<sup>3</sup>/s,

Fuente: INFORME FINAL ESTUDIO DE DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON MODELAMIENTO HIDRÁULICO DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE 3.20 KM – III TORRETERA – FRENTE AL PUEBLO JOVEN MIGUEL GRAU Y CIUDAD BLANCA – DISTRITO DE PAUCARPATA - AREQUIPA - AREQUIPA

## 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	60	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	15	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	0	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0	UNIDAD	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0	UNIDAD	-
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1	Km	0.20
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	-	-	-
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	-	-	-
11. OTROS	-	-	-

## 3.- PROPUESTA TECNICA:

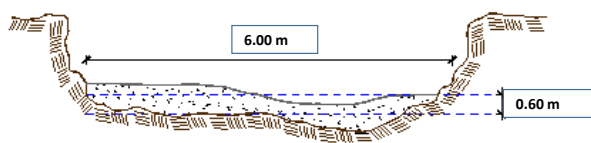
### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	Km	0.77	770 m de Limpieza y Descolmatación del cauce del Afluente 1-quebrada S/N, 6.00 m, de ancho, y de corte de 0.60 m	Se le recomienda a la Administración Local de agua Chili, realizar las coordinaciones con la AAA Caplina-Ocoña, para <b>hacer la delimitación de faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial</b> ; tambien se le recomienda al ALA Chili, <b>actualizar</b> esta Ficha Técnica Referencial, una vez ya delimitada la faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial.
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,049.20	3049.20 m3 de eliminación de material excedente	

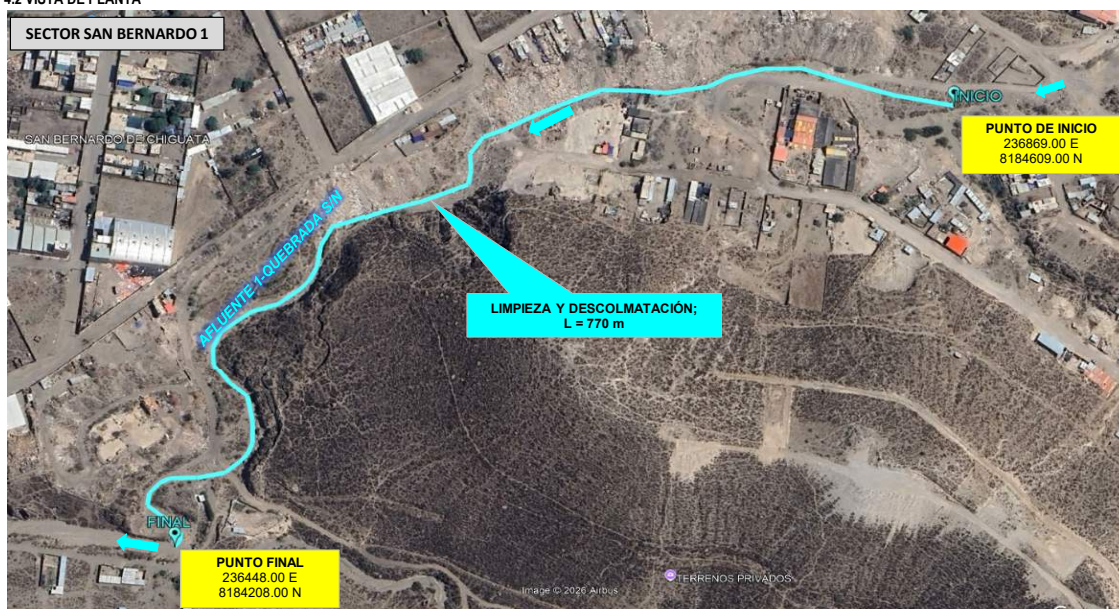
## 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

### 4.1 VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR

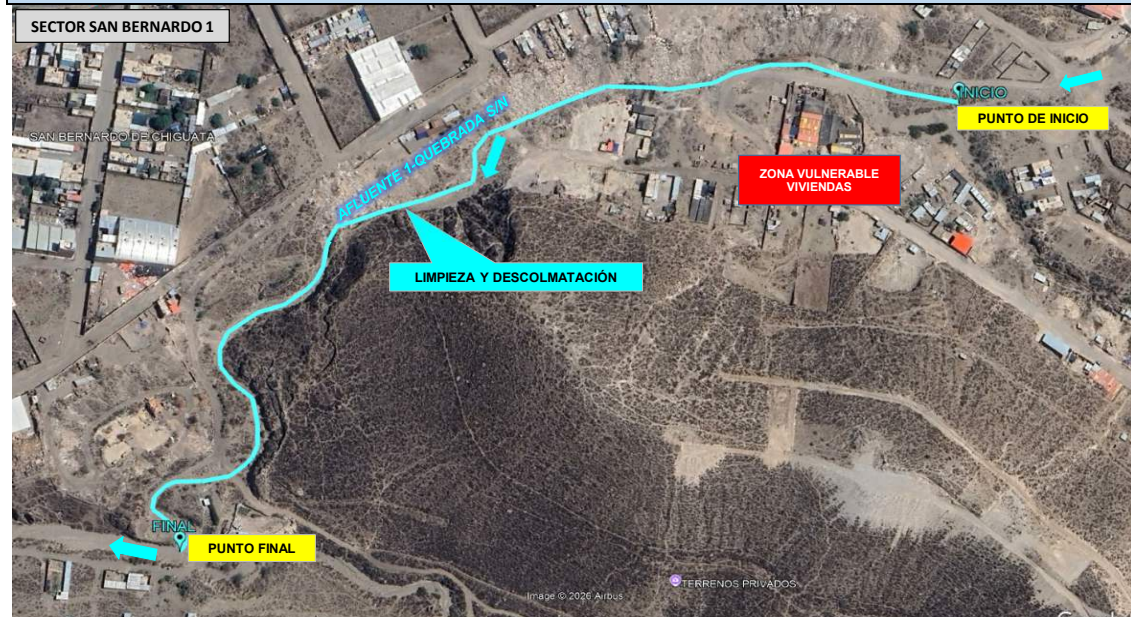


### 4.2 VISTA DE PLANTA





#### 5.- VISTA SATELITAL



#### 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

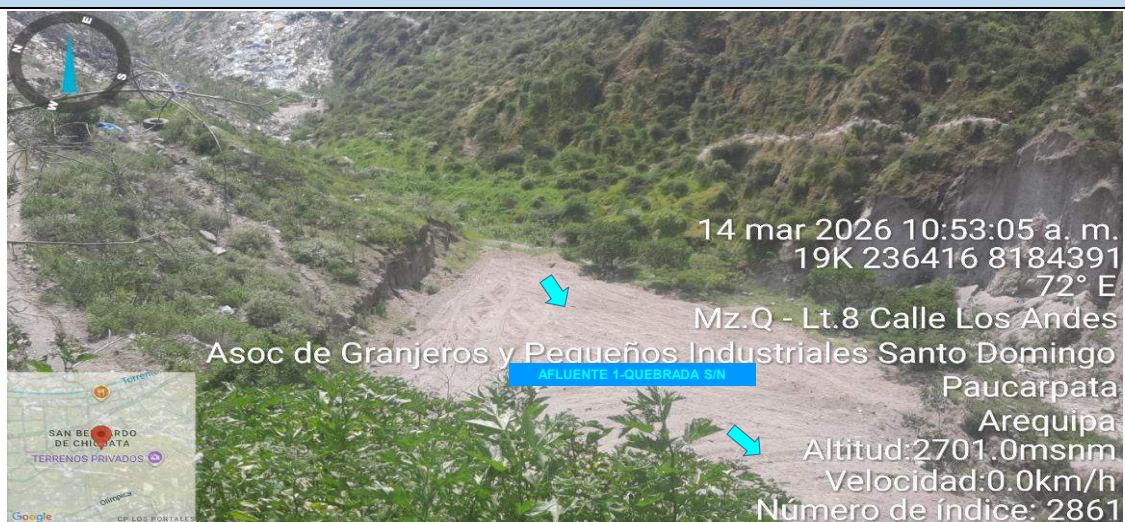


Imagen N° 1. Tramo colmatado en el sector San Bernardo 1, en donde se observa sedimentación en el cauce del Afluente 1-quebrada S/N.



Imagen N° 2. Zona colmatada en el tramo, en donde se observa sedimentación en el cauce del Afluente 1-quebrada S/N.





Imagen N° 3. Zona colmatada en el tramo, en donde se observa sedimentación en el cauce del Afluente 1-quebrada S/N.

**7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=770.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,649.44</b>
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
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>22,162.63</b>
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	360.00	6.25	2,250.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.77	1,904.02	1,466.10
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.77	2,908.61	2,239.63
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>57,233.48</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	2,772.00	7.59	21,039.48
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	3,049.20	11.87	36,194.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>84,045.55</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					6,723.64
UTILIDAD (5%CD)					4,202.28
<b>SUB TOTAL</b>					<b>94,971.47</b>
IGV (18%)					17,094.86
<b>TOTAL</b>					<b>112,066.34</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					2,521.37
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>124,587.70</b>

**SON: CIENTO VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE CON 70/100 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=770.00 m)							
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1	<div></div>			
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1	<div></div>			
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2	<div></div>	<div></div>		
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1	<div></div>			
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2	<div></div>			
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4	<div></div>			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	4	<div></div>			
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	3	<div></div>	<div></div>		

**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:

1/04/2026

**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

**PERÚ**Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD**

**Presupuesto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL AFLUENTE1-QUEBRADA S/N, SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Lugar:** SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha :** 1/04/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=770.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,649.44</b>
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
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>22,162.63</b>
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	360.00	6.25	2,250.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.77	1,904.02	1,466.10
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.77	2,908.61	2,239.63
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>57,233.48</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	2,772.00	7.59	21,039.48
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	3,049.20	11.87	36,194.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>84,045.55</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					6,723.64
UTILIDAD (5%CD)					4,202.28
<b>SUB TOTAL</b>					<b>94,971.47</b>
IGV (18%)					17,094.86
<b>TOTAL</b>					<b>112,066.34</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					2,521.37
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>124,587.70</b>

SON: CIENTO VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE CON 70/100 SOLES

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

### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

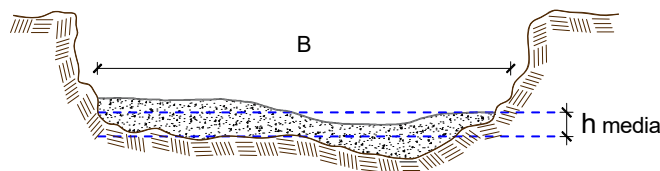
**Actividad** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL AFLUENTE1-QUEBRADA S/N, SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Ubicación:** SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha** : 1/04/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=770.00 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	40.00	3.00	3.00	360.00	360.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.77	0.77
	Descolmatacion			770.00				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	770.00			0.77	0.77
	Descolmatacion			770.00				
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	770.0	6.00	0.60	2,772.00	2,772.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		3,049.20	3,049.20

#### DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 0.60 m  
 B = 6.0 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 DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL AFLUENTE1- QUEBRADA S/N, SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Lugar:** SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha :** 1/04/2026

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60
<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 1 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	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44
<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 1 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	
<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	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 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
						<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	
<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	0.0080	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	
<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	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	<b>02.05</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>			
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	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>02.06</b>		<b>DESVIO DE CAUCE DE RIO</b>			
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		<b>21.03</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	0.0250	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
						<b>2.03</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>19.00</b>
Partida	<b>03.01</b>		<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>			
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	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>03.03</b>		<b>CONFORMACION DE BORDO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>			
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		<b>7.93</b>



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>7.51</b>

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
						<b>0.42</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2 <sup>ta</sup> hm		1.0000	0.0067	417.13	2.79
						<b>2.80</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 - 1 <sup>ra</sup> 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>



S10

Página : 1

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL AFLUENTE1-QUEBRADA S/N, SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Lugar** SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha** 1/04/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	47.2885	28.94	1,368.53
0101010004	OFICIAL	hh	15.0800	22.68	342.01
0101010005	PEON	hh	194.9270	20.54	4,003.80
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2.4224	22.68	54.94
0101030000	TOPOGRAFO	hh	43.1200	30.08	1,297.05
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	13.8602	22.68	314.35
					<b>7,380.68</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3850	27.47	10.58
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	3.9720	26.55	105.46
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.6200	20.00	92.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	77.0022	4.65	358.06
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4620	60.17	27.80
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>3,742.65</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	3.0800	17.36	53.47
0301000015	JALONES	día	6.1600	14.96	92.15
0301000022	ESTACION TOTAL	he	12.3200	24.53	302.21
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	30.8000	15.29	470.93
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			189.92
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	20.4296	320.60	6,549.73
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	28.9368	757.76	21,927.15
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	81.4136	358.17	29,159.91
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					<b>72,921.37</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>84,044.70</b>



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

**ACTIVIDAD** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL AFLUENTE1-QUEBRADA S/N, SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**UBICACIÓN** SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**Fecha** : 1/04/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Días	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=770.00 m)							
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1	<div></div>			
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1	<div></div>			
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2	<div></div>	<div></div>		
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1	<div></div>			
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	2	<div></div>			
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4	<div></div>			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	4	<div></div>			
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	3		<div></div>		



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**ACTIVIDAD** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE EN EL AFLUENTE1-QUEBRADA S/N, SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

**LUGAR** SECTOR SAN BERNARDO 1, DISTRITO DE PAUCARPATA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

1/04/2026

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								