



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR PUEBLO, DISTRITO COPORAQUE, PROVINCIA CAYLLOMA, DEPARTAMENTO AREQUIPA

FTR-MC-PREV N° 0277-2026-ANA-AAA.CO-ALA.CSCH

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CAPILLAMAYO, SECTOR PUEBLO, DISTRITO COPORAQUE, PROVINCIA CAYLLOMA, DEPARTAMENTO 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	216,168.00	8,270,937.00	19L	216,498.00	8,270,259.00	19L	EJE DE QDA.	Tramo canalizado

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 ☐

2.2.- GEOLOGÍA

El flanco derecho del valle del Colca presenta una configuración geológica compleja donde interactúan basamentos sedimentarios antiguos con coberturas volcánicas y depósitos recientes. De la base al techo, la secuencia estratigráfica es la siguiente:

Grupo Yura (Jurásico - Cretácico): constituyendo el basamento sedimentario del valle. Está conformado por una alternancia de areniscas cuarzosas (Formación Hualhuani) y secuencias de lutitas oscuras y limolitas (Formación Labra). Estas rocas sedimentarias son las que otorgan la morfología de cañón y paredes verticales en los tramos más estrechos del río Colca.

Grupo Tacaza (Mioceno): Suprayaciendo a las rocas sedimentarias en las partes medias y altas de las laderas, se presenta esta secuencia volcánica. Se compone de aglomerados, brechas volcánicas y derrames de lavas andesíticas de textura porfídica, de colores grisáceos a verdosos, que forman relieves abruptos y crestas erosionadas.

Gravoso	80%	Arenas	20%	Limo 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. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinámica externa:

Lluvias:

El comportamiento pluvial en la cuenca del Capillamayó es estacional pero intenso, concentrándose entre enero y marzo. Al ubicarse en una zona altoandina (sobre los 3,800 m.s.n.m.), las precipitaciones suelen ser sólidas (nevadas/granizo) y líquidas. La media es 600 mm/año

Erosión Pluvial:

Se manifiesta principalmente mediante escorrentía superficial difusa y formación de surcos en las laderas de pendiente media a fuerte que carecen de cobertura vegetal. Las precipitaciones intensas lavan los suelos superficiales, transportando material detrítico hacia las quebradas tributarias. En los sectores de Coporaque e Ichupampa, la erosión pluvial en las partes altas activa el flujo de detritos en las quebradas secas, generando aportes súbitos de sedimentos al cauce principal del río Colca

Inundaciones:

Debido a la morfología encañonada y de terrazas altas predominante, el riesgo de inundación por desborde directo de la quebrada Capillamayó es acotado a sectores específicos (Pueblode Coporaque). Sin embargo, el problema crítico es la socavación lateral. El incremento del caudal y la velocidad del flujo durante avenidas erosionan el pie de los taludes y las defensas naturales, provocando el colapso de plataformas agrícolas y tomas de captación ubicadas en la ribera. Adicionalmente, se registran inundaciones localizadas en los conos de deyección de los afluentes laterales cuando estos se desbordan por colmatación.

2.3.- HIDROLOGÍA

Ante la ausencia de estaciones hidrométricas en el tramo de la Qda. Capillamayó, se determinó el caudal máximo mediante el método empírico de la Ecuación Envolvente de Creager. Considerando un área de cuenca de 16.5 km² y los parámetros correspondientes a la región hidrológica 4 del Perú, se obtuvo un caudal máximo de 16 m³/s para un periodo de retorno de 50 años.

2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	1089	Hab.	Según Censo 2017
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	200	Unidad	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	1	Unidad	
04. CENTROS DE SALUD	1	Unidad	
05. AREAS DE CULTIVO:	0	ha	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.2	Km	carretera de acceso al pueblo
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS			

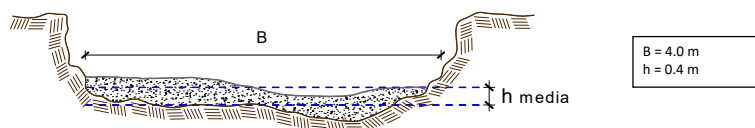
3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

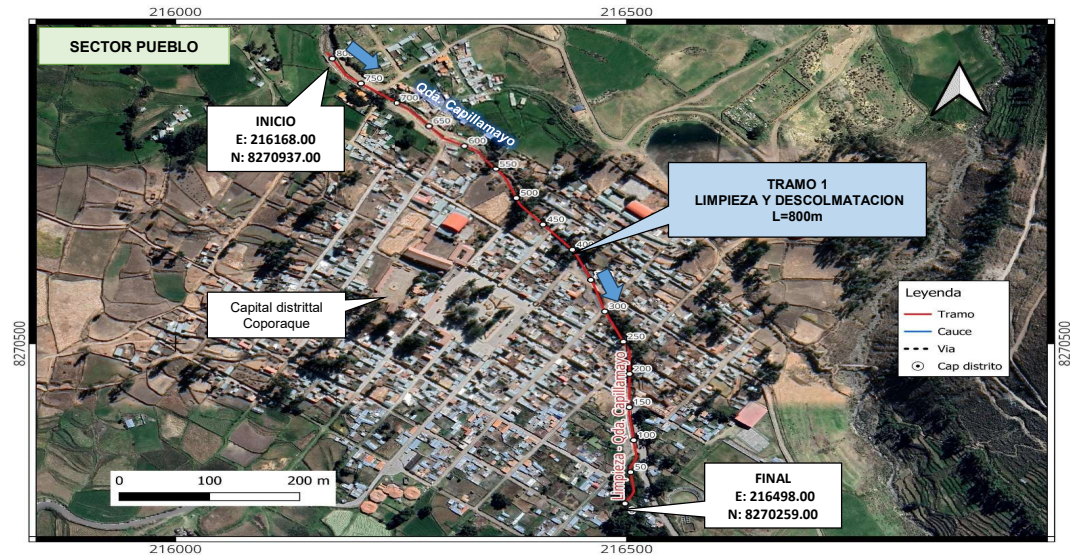
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.80	Limpieza y descolmatación del cauce de la QDA. CAPILLAMAYO.	la quebrada, cruza el pueblo, y está canalizado por muros de concreto en ambas márgenes
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	-	-	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	1,664.00	eliminación de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

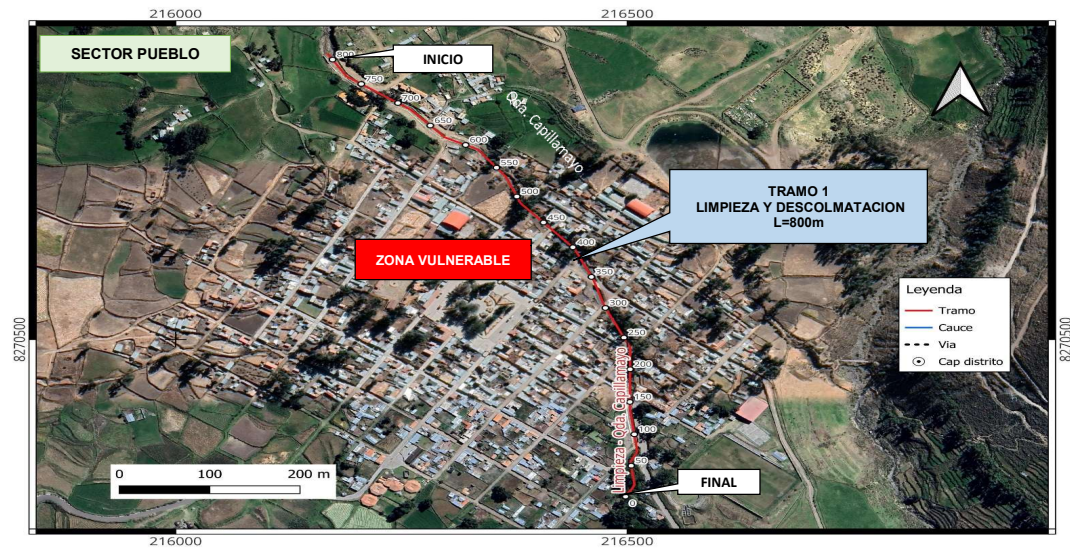
VISTA DE PERFIL



VISTA DE PLANTA



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Qda. Capillamay, el cual canalizado con muros de concreto en ambas márgenes



Qda. Capillamay, colmatado con material de acarreo



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 800.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.07
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.59	2,867.63
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				23,660.87
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	240.00	6.25	1,499.99
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.80	1,904.02	1,523.21
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.80	2,908.61	2,326.89
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	21.04	2,103.89
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				29,494.21
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	1,280.00	7.61	9,742.53
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1,664.00	11.87	19,751.68
COSTO DIRECTO					57,804.15
GASTOS GENERALES (8%CD)					4,624.33
UTILIDAD (5%CD)					2,890.21
SUB TOTAL					65,318.69
IGV (18%)					11,757.36
TOTAL					77,076.06
SUPERVISIÓN (3%CD)					1,734.12
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					88,810.18

SON: NOVENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS DIEZ CON 18/100

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (semanas)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 800.00 m					
01.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1				
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	2				
01.02	OBRAS PRELIMINARES					
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1				
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	2				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	4				
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	12				
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	1				

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDADES	MES 1		MES 2	
		15	30	15	30
1	CONTRATACION				
2	EJECUCION				
3	SUPERVISION				
4	SEGUIMIENTO				
5	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha:

23/06/2026

NOTA :

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

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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CAPILLAMAYO, SECTOR PUEBLO, DISTRITO COPORAQUE, PROVINCIA CAYLLOMA, DEPARTAMENTO AREQUIPA

Lugar: SECTOR PUEBLO, DISTRITO COPORAQUE, PROVINCIA CAYLLOMA, DEPARTAMENTO AREQUIPA

Fecha : 23/06/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 800.00 m					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.07
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.59	2,867.63
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				23,660.87
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	240.00	6.25	1,499.99
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.80	1,904.02	1,523.21
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.80	2,908.61	2,326.89
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	21.04	2,103.89
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				29,494.21
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	1,280.00	7.61	9,742.53
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	1,664.00	11.87	19,751.68
COSTO DIRECTO					57,804.15
GASTOS GENERALES (8%CD)					4,624.33
UTILIDAD (5%CD)					2,890.21
SUB TOTAL					65,318.69
IGV (18%)					11,757.36
TOTAL					77,076.06
SUPERVISIÓN (3%CD)					1,734.12
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					88,810.18

SON: NOVENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS DIEZ CON 18/100

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

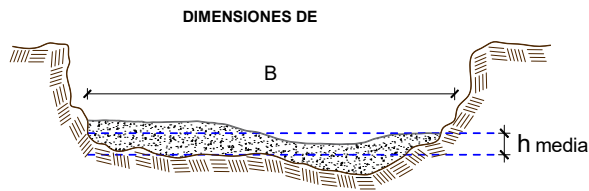
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CAPILLAMAYO, SECTOR PUEBLO, DISTRITO COPORAQUE, PROVINCIA CAYLLOMA, DEPARTAMENTO AREQUIPA

Ubicación: SECTOR PUEBLO, DISTRITO COPORAQUE, PROVINCIA CAYLLOMA, DEPARTAMENTO AREQUIPA

Fecha : 23/06/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 800.00 m								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						240.00
			1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	-				0.80	0.80
	Descolmatacion			0.80				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	-				0.80	0.80
	Descolmatacion			0.80				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	100.00	1.00		100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	800.0	4.00	0.40	1,280.00	1,280.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE SECO	m3	-	800.0	6.00	4.00	-	-
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	-	800.0	5.00		-	-
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	30%		1,664.00	1,664.00



h media = 0.40 m
 B = 4.0 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

LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CAPILLAMAYO, SECTOR PUEBLO, DISTRITO COPORAQUE, PROVINCIA CAYLLOMA, DEPARTAMENTO AREQUIPA

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.59
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
						28.86
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D 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 D 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
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
						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	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40
						432.20
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60
						7,577.60
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
						422.87
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
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 RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.04
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 RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.61



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
						0.47
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	7.13
						7.15
Partida	03.03	CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.92
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						
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	7.48
						7.50
Partida	03.07	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS				
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
						0.43
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0067	417.13	2.78
						2.79
Partida	03.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Actividad LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CAPILLAMAYO, SECTOR PUEBLO, DISTRITO COPORAQUE, PROVINCIA CAYLLOMA, DEPARTAMENTO AREQUIPA

Fecha 23/06/2026

Lugar SECTOR PUEBLO, DISTRITO COPORAQUE, PROVINCIA CAYLLOMA, DEPARTAMENTO AREQUIPA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	40.0120	28.94	1,157.95
0101010004	OFICIAL	hh	20.6500	22.68	468.34
0101010005	PEON	hh	180.7015	20.54	3,711.61
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.3568	22.68	30.77
0101030000	TOPOGRAFO	hh	44.8000	30.08	1,347.58
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	14.4000	22.68	326.59
					7,042.84
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.4000	27.47	10.99
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	10.1250	6.59	66.72
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	32.4000	11.60	375.84
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	4.0800	26.55	108.32
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.8000	20.00	96.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	313.0000	7.00	2,191.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	80.0000	4.65	372.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	30.3750	17.24	523.67
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4800	60.17	28.88
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,456.04
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	3.2000	17.36	55.55
0301000015	JALONES	día	6.4000	14.96	95.74
0301000022	ESTACION TOTAL	he	12.8000	24.53	313.98
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	32.0000	15.29	489.28
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			20.78
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	11.1488	320.60	3,474.31
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.0000	417.13	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	16.4520	757.76	12,166.67
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	44.4288	358.17	15,713.06
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,054.30
					46,305.27
				Total	S/.
					57,804.15

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



C R O N O G R A M A

LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CAPILLAMAYO, SECTOR PUEBLO, DISTRITO COPORAQUE, PROVINCIA CAYLLOMA, DEPARTAMENTO AREQUIPA

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (semanas)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, L= 800.00 m					
01.01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1	■			
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	2	■		■	
01.02	OBRAS PRELIMINARES					
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1	■			
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	2	■			
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	4	■			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	12	■			
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	1			■	