

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

FTR-CB-PREV N° 0173-2026-ANA-AAA.CO-ALA.CH

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA PASTORAIZ, SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

1. UBICACIÓN:

AAA	CAPLINA - OCOÑA	ALA	CHILI	Fecha	25/03/2026	
1.1. Ubicación política						
Departamento	AREQUIPA	Provincia	AREQUIPA	Distrito	CAYMA	
					Sector	ASOCIACION 1° DE JUNIO
1.2. Ubicación hidrográfica						
Unidad hidrográfica		CUENCA QUILCA-VITOR-CHILI		Cuerpo de agua	QUEBRADA PASTORAIZ	
1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)						

TRAMO	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
	229039.00	8193901.00	19 K	228496.00	8192749.00	19K	EJE DE CAUCE	CONCRETO ARMADO; L= 2760 m

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☒ erosión fluvial ☐

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

La Geología de la quebrada Pastoraiz que nace en el flanco sureste del Complejo volcánico Chachani, extendiéndose en dirección NE a SO con una extensión de 10.5 km, siendo su afluente principal el PDC Cabrerías, confluyendo con la quebrada Chullo al final del recorrido. Los depósitos identificados en la quebrada son: lahares antiguos y recientes, PDC Cabrerías, caídas de tefra del Chachani y Misti, así como material re TRABAJADO. En las laderas de la quebrada Pasto raíz se encontraron en ambos flancos depósitos de PDC Cabrerías, terrazas de depósitos de lahares antiguos y en el cauce depósitos de lahares con clastos lávicos porfiríticos heterométricos. En la parte alta de la quebrada Pastoraiz; se ha identificado 7 niveles de lahares antiguos, con espesores que oscilan entre 0.3 a 2.5 m, la mayoría matriz soportado, constituido por cenizas finas a gruesas y bloques heterométricos subredondeados. Asimismo, se observa depósitos aluviales adosados a los lahares antiguos.

Fuente: INGEMET

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	X
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

2.4. Hidrología

La quebrada Pastoraiz nace en el flanco sureste del Complejo Volcánico Chachani; el mismo que es tributario a la quebrada Chullo en el final de su recorrido, se caracteriza por su naturaleza torrencial, siendo una de las cuencas de drenaje más importantes al este del río Chili. Por lo tanto, se encuentra expuesto a flujo de los lahares, esta última materia de evaluación, por riesgos originados por fenómenos naturales se han definido los siguientes valores de escurrimiento para la zona:
Coeficiente de Escorrentía Se ha adoptado un valor de 0.45 para la microcuenca.
Precipitación: Se registra una precipitación promedio de 187.5 mm en la zona de vida andina correspondiente (and-Ms). Escurrimiento Superficial: Estimado en bajo las condiciones analizadas para estudio de faja marginal
Aspectos Hidrológicos Clave de Pastoraiz:
Ubicación: Distrito de Cayma, Arequipa, Perú.
Longitud principal: 5,37 km.
Afluentes: Cuenta con una quebrada tributaria de 2,19 km.
Naturaleza: Es una quebrada de régimen estacional, lo que significa que transporta agua y sedimentos principalmente durante la temporada de lluvias en las zonas altas, presentando riesgo de huaicos (flujos de detritos).
(R.DI N° 0377-2023-ANA-AAA.CO)

2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
1260	315	ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	1	canchita deportiva

En la zona intervenida de la quebrada PASTORAIZ, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
-	Uva	-	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Esparago	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	PASTO	-		Camelidos	-	Puentes	-	1	95 m
	Mandarina	-		Equinos	-	Vías	-	1	1255 m, aprox.
	Olivo	-		Porcinos	-	-	-	-	-
				otros	-	-	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	2.76	2760 m de muro de contencion de concreto armado en ambas márgenes de la quebrada Pastoraiz.	

3.2.- Medida No Estructural

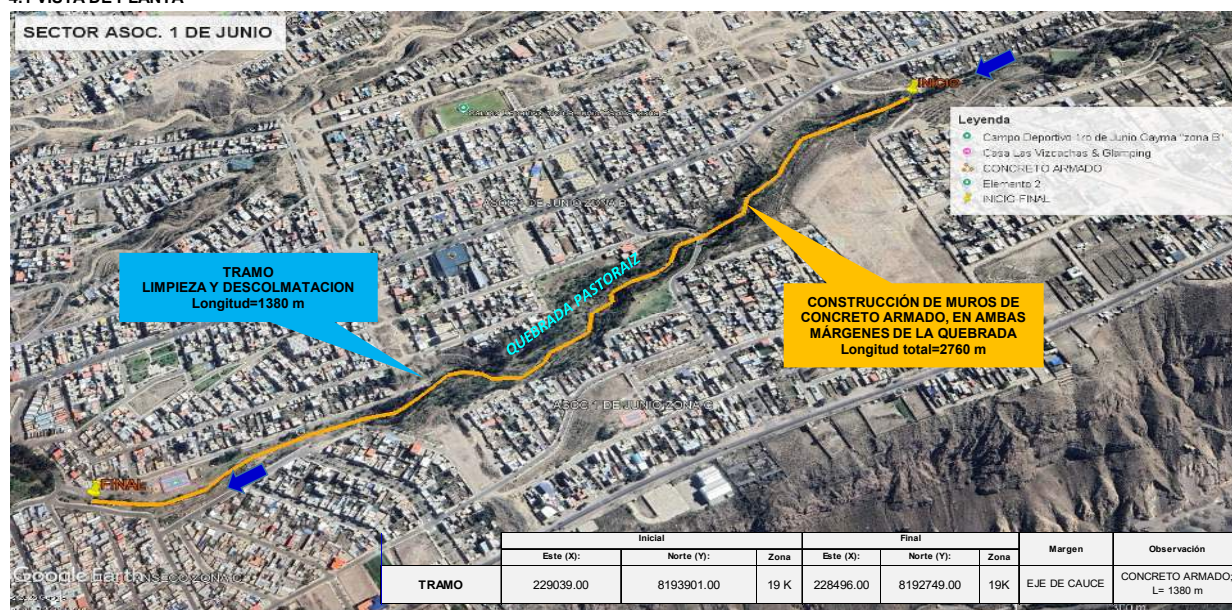
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.38	Limpeza y descolmatación del cauce de la quebrada Pastoraiz.	

3.2.1 Acciones Complementarias

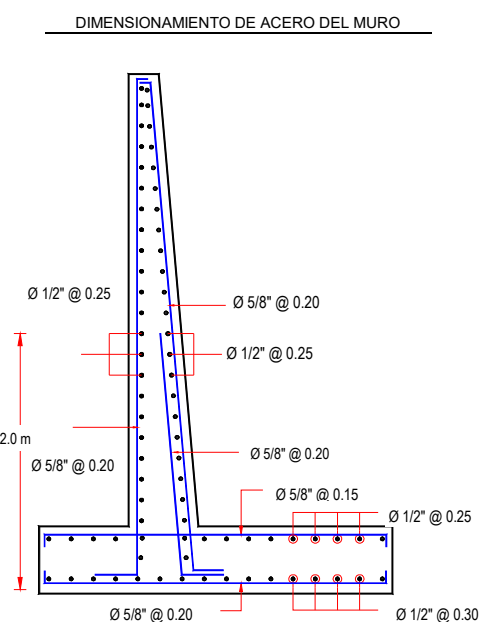
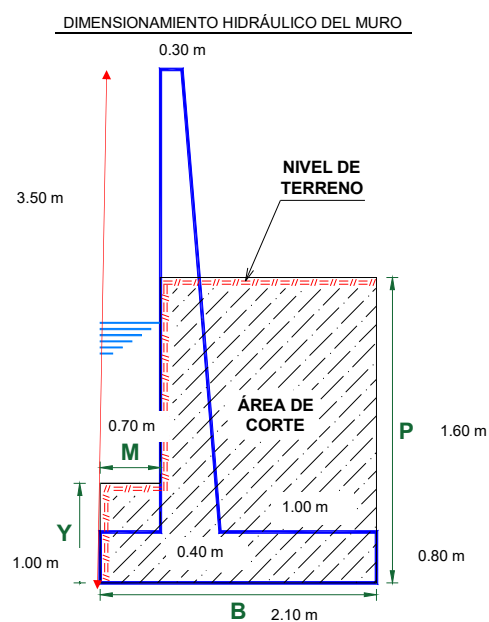
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1 VISTA DE PLANTA



4.2 VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IMAGEN 01: SE OBSERVA LA VISTA DE DRON, EL CAUCE DE LA QUEBRADA PASTORAIZ, DONDE SU CAJA HIDRÁULICA SE ENCUENTRA COLMATADO DE SEDIMENTOS, Y SIN PROTECCIÓN EN AMBAS MARGENES DEL TRAMO.

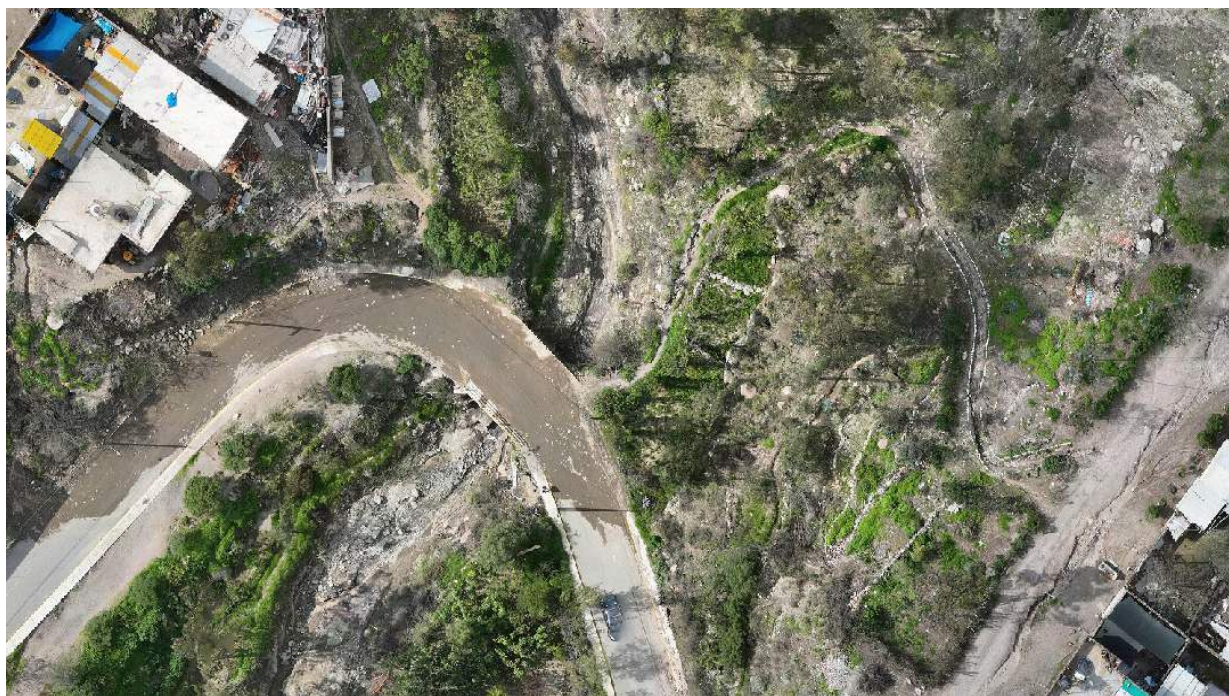


IMAGEN 02: EN ESTE TRAMO SE OBSERVA LA VISTA DE DRON, VIVIENDAS, CERCANAS AL CAUCE DE LA QUEBRADA PASTORAIZ, DONDE SU CAJA HIDRÁULICA SE ENCUENTRA COLMATADO DE SEDIMENTOS Y AL PUENTE VEHICULAR EN DICHO TRAMO.



IMAGEN 03: EN ESTE TRAMO SE OBSERVA LA VISTA DE DRON, DONDE EL CAUCE DE LA QUEBRADA PASTORAIZ, SE ENCUENTRA COLMATADO, Y LAS VIVIENDAS SE ENCUENTRAN CERRCANAS AL SU CAUCE EN AMBAS MÁRGENES.



IMAGEN 04: EN ESTE TRAMO SE OBSERVA LA VISTA DE DRON; DONDE EL CAUCE DE LA QUEBRADA PASTORAIZ, SE ENCUENTRA COLMATADO, Y SIN PROTECCIÓN AMBAS MÁRGENES DE DICHA QUEBRADA; Y TAMBIEN SE OBSERVA ALAS VIVIENDAS CERCANAS AL CAUCE.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1380.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 2760.00 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	OBRAS PRELIMINARES				36,131.19
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	4.14	1,904.02	7,882.64
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.14	2,908.61	12,041.65
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				554,457.12
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9,315.00	7.59	70,700.85
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	11,702.40	9.23	108,013.15
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	12,972.00	11.82	153,329.04
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	7,824.60	6.41	50,155.69
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14,512.08	11.87	172,258.39
01.04	CONCRETO				8,070,124.56
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	579.60	31.57	18,297.97
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	7,245.00	526.97	3,817,897.65
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	18,025.36	35.55	640,801.55
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	463,581.00	7.59	3,518,579.79
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	22,632.00	1.21	27,384.72
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	2,208.00	21.36	47,162.88
1.05	JUNTAS				109,058.32
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	1,204.00	90.58	109,058.32
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	8,787,986.63
GASTOS GENERALES (10%CD)	878,798.66
UTILIDAD (10%CD)	878,798.66
SUB TOTAL	10,545,583.96
IGV (18%)	1,898,205.11
TOTAL	12,443,789.07
SUPERVISIÓN (5%CD)	439,399.33
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	175,759.73
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	13,078,948.13

SON: TRECE MILLONES SETENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO CON 13/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS REALES	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)																				
					MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1380.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 2760.00 m)																									
01.01	OBRAS PROVISIONALES																								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und	1.00																					
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	0.75	m2	1.00																					
01.02	OBRAS PRELIMINARES																								
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00	vje	2.00																					
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	8.28	km	9.00																					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	20.70	km	21.00																					
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																								
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	10.96	m3	11.00																					
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	29.26	m3	30.00																					
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	324.30	m2	33.00																					
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	15.65	m3	16.00																					
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	12.09	m3	12.00																					
01.04	CONCRETO																								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	5.80	M3	6.00																					
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	362.25	m3	37.00																					
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	721.01	m2	37.00																					
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	1,854.32	kg	38.00																					
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	75.44	m2	19.00																					
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	88.32	m	45.00																					
1.05	JUNTAS																								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	20.07	m	10.00																					
1.06	FLETE TERRESTRE																								
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00	gib	1.00																					

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	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: 25/03/2026

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA PASTORAIZ, SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 25/03/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1380.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 2760.00 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	OBRAS PRELIMINARES				36,131.19
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	4.14	1,904.02	7,882.64
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.14	2,908.61	12,041.65
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				554,457.12
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9,315.00	7.59	70,700.85
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	11,702.40	9.23	108,013.15
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	12,972.00	11.82	153,329.04
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	7,824.60	6.41	50,155.69
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	14,512.08	11.87	172,258.39
01.04	CONCRETO				8,070,124.56
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	579.60	31.57	18,297.97
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	7,245.00	526.97	3,817,897.65
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	18,025.36	35.55	640,801.55
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	463,581.00	7.59	3,518,579.79
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	22,632.00	1.21	27,384.72
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	2,208.00	21.36	47,162.88
1.05	JUNTAS				109,058.32
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	1,204.00	90.58	109,058.32
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	8,787,986.63
GASTOS GENERALES (10%CD)	878,798.66
UTILIDAD (10%CD)	878,798.66
SUB TOTAL	10,545,583.96
IGV (18%)	1,898,205.11
TOTAL	12,443,789.07
SUPERVISIÓN (5%CD)	439,399.33
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	175,759.73
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	13,078,948.13

SON: TRECE MILLONES SETENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO CON 13/100 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

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA PASTORAIZ, SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

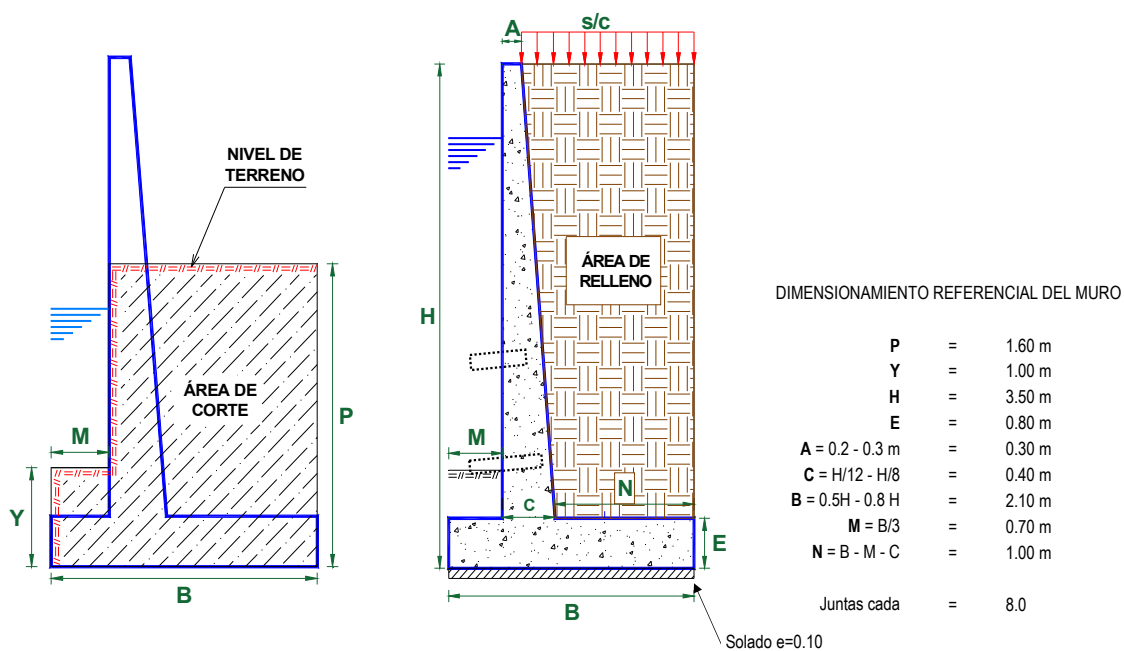
Lugar SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 25/03/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1380.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 2760.00 m)									
1.01	TRABAJOS PROVISIONALES								
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00					1.00	1.00
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00			15.00	15.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00					2.00	2.00
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	Km						4.14	4.14
	Limpieza y Descolmatación		1.00	1.38					
	Muro de concreto		1.00	2.76					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						4.14	4.14
	Limpieza y Descolmatación		1.00	1.38					
	Muro de concreto		1.00	2.76					
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,380.00	7.50	0.90		9,315.00	9,315.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	2,760.00			4.24	11,702.40	11,702.40
01.03.05	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	2,760.00	4.70			12,972.00	12,972.00
01.03.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	2,760.00			2.84	7,824.60	7,824.60
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			14,512.08	14,512.08
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	M3	1.00	2,760.00	2.10	0.10		579.60	579.60
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							7,245.00
	Zapata	m3	1.00	2,760.00	2.10	0.80		4,636.80	
	Pantalla	m3	1.00	2,760.00	0.35	2.70		2,608.20	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							18,025.36
	Zapata								
	Sección transversal	m2	346.0		2.10	0.80		581.28	
	Sección longitudinal	m2	1.0	2,760.00		0.80		2,208.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	346.0		0.35	2.70		326.97	
	Cara frontal	m2	1.00	2,760.00		2.70		7,452.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	2,760.00		2.70		7,457.11	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					463,581.00	463,581.00
01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							22,632.00
			1.00	2,760.00		4.00		11,040.00	
			1.00	2,760.00		4.20		11,592.00	

1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	344.0	3.50				1,204.00	1,204.00
1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	2760	0.80				2,208.00	2,208.00
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA PASTORAZ, SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 24/03/2026

Código	Descripción	Ø Fierro	N° Veces	N° Elem.	Dimensiones		Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
					Long. Pieza	Long. Total	Peso kg/m	
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$								
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO								
1.-		Ø 38	@	0.250				
2.-		Ø 38	345	15	7.900	40,882.50	0.560	22,884.20
3.-		Ø 58	@	0.250				
		Ø 58	345	33	3.650	41,051.55	1.552	63,712.01
4.-		Ø 58	@	0.200				
		Ø 58	345	41	3.602	50,326.87	1.552	78,107.30
5.-		Ø 58	@	0.200				
		Ø 58	345	41	2.100	29,342.25	1.552	45,539.17
6.-		Ø 38	@	0.250				
		Ø 38	345	15	7.900	40,302.68	0.560	22,905.50
7.-		Ø 58	@	0.150				
		Ø 58	345	54	3.100	57,396.50	1.552	89,079.37
8.-		Ø 1/2	@	0.250				
		1/2	345	09	7.900	25,619.70	1.020	26,132.09
9.-		Ø 1/2	@	0.250				
		1/2	345	09	7.900	25,619.70	1.020	26,132.09
		Ø 58	@	0.150				
		Ø 58	345	54	3.100	57,396.50	1.552	89,079.37

Análisis de precios unitarios

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA PASTORAIZ, SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 25/03/2026

Partida	01.01 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 DE 2" A 4"	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	01.02 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN						
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22	
						28.87	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	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	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 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	
						7,117.53	

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

Partida	02.02	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	dia	2.0000	4.0000	17.36	69.44	
0301000015	JALONES	dia	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	02.03	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	02.04	DESIVIO DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72	
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03	
						2.03	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94	
						19.00	
Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59	

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica refiereAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12
						7.13
Partida	03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES				
Rendimiento	m3/DIA	35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3		54.36
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2286	28.94	6.62
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4571	20.54	9.39
						16.01
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	16.01	0.48
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	1.0000	0.2286	5.27	1.20
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	1.0000	0.2286	160.40	36.67
						38.35
Partida	03.03	EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO				
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		9.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.54	0.41
						0.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.86	0.03
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0200	417.13	8.34
						8.37
Partida	03.04	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN				
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		11.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.54	4.11
						4.11
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.11	0.12
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.2000	37.95	7.59
						7.71
Partida	03.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA				
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		6.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	28.94	1.39
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.68	0.36
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.54	0.66
						2.41
Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02
						0.02

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.41	0.07
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.0160	37.95	0.61
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.0000	0.0160	206.14	3.30
						3.98

Partida **03.06** **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						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.16	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	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

Partida **04.01** **SOLADO e=4"**

Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2	31.57	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	28.94	2.32
0101010004	OFICIAL	hh	1.5000	0.1200	22.68	2.72
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.5600	20.54	11.50
						16.54
Materiales						
0207030001	HORMIGON	m3		0.0890	40.00	3.56
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	26.55	10.51
						14.09
Equipos						
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0800	11.81	0.94
						0.94

Partida **04.02** **CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS**

Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3	526.97	
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	3.0000	1.2000	22.68	27.22
0101010005	PEON	hh	12.0000	4.8000	20.54	98.59
						137.39
Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6300	120.00	75.60
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5000	90.00	45.00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.3000	1.50	0.45
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7300	26.55	258.33
						379.38
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	137.39	4.12
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	6.82	1.36
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	11.81	4.72
						10.20

Partida	04.03 ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS						
Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2		35.55	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	28.94	0.93	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	22.68	7.26	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3200	20.54	6.57	
						14.76	
	Materiales						
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.5600	8.50	4.76	
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.0180	6.59	0.12	
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg		0.0300	6.59	0.20	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0390	6.59	0.26	
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg		0.0880	6.71	0.59	
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln		0.0900	105.08	9.46	
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und		0.1800	12.71	2.29	
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2		0.9000	2.97	2.67	
						20.35	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.76	0.44	
						0.44	
Partida	04.04 ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60						
Rendimiento	kg/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		7.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	28.94	0.93	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73	
						1.66	
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	8.60	0.22	
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0400	5.49	5.71	
						5.93	
Partida	04.05 CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO						
Rendimiento	m2/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m2		1.21	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	20.54	0.55	
						0.55	
	Materiales						
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal		0.0300	18.41	0.55	
						0.55	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.55	0.02	
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und		0.0003	300.00	0.09	
						0.11	
Partida	04.06 TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS						
Rendimiento	m/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m		21.36	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	28.94	4.63	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1600	20.54	3.29	
						7.92	

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

Materiales							
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m		1.0500	12.57	13.20	
						13.20	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.92	0.24	
						0.24	
Partida	05.01	JUNTAS WATER STOP DE 6"					
Rendimiento	m/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m		90.58	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1333	22.68	3.02	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2667	20.54	5.48	
						8.50	
Materiales							
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2		0.8000	12.25	9.80	
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m		1.0500	38.19	40.10	
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal		0.1780	154.54	27.51	
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m		1.0500	3.20	3.36	
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal		0.0040	220.00	0.88	
						81.65	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	8.50	0.43	
						0.43	
Partida	06.01	FLETE TERRESTRE					
Rendimiento	glb/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales							
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	
						15,000.00	

Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica refereAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA PASTORAI, SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha 25/03/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	19,192.8171	28.94	555,440.13
0101010004	OFICIAL	hh	29,908.5540	22.68	678,326.00
0101010005	PEON	hh	45,644.8995	20.54	937,546.24
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	10.1585	22.68	230.39
0101030000	TOPOGRAFO	hh	231.8400	30.08	6,973.75
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	74.5200	22.68	1,690.11
					2,180,206.62
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	11,589.5250	8.60	99,669.92
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	10,094.2016	8.50	85,800.71
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	482,124.2400	5.49	2,646,862.08
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.0700	27.47	56.86
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	324.4565	6.59	2,138.17
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	540.7608	6.59	3,563.61
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	706.7390	6.59	4,657.41
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	1,586.2317	6.71	10,643.61
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	12.0000	11.60	139.20
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	2,318.4000	12.57	29,142.29
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	4,564.3500	120.00	547,722.00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	3,622.5000	90.00	326,025.00
0207030001	HORMIGON	m3	52.0644	40.00	2,082.58
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	2,257.5420	1.50	3,386.31
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	963.2000	12.25	11,799.20
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	1,264.2000	38.19	48,279.80
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	70,739.4756	26.55	1,878,133.08
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	24.8400	20.00	496.80
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	214.3120	154.54	33,119.78
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	678.9600	18.41	12,499.65
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	1,264.2000	3.20	4,045.44
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	414.0000	4.65	1,925.10
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	1,622.2824	105.08	170,469.43
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	3,244.5648	12.71	41,238.42
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	16,222.8240	2.97	48,181.79
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.4841	60.17	149.47
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	4.8160	220.00	1,059.52
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					6,030,264.60
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	16.5600	17.36	287.48
0301000015	JALONES	día	33.1200	14.96	495.48
0301000022	ESTACION TOTAL	he	66.2400	24.53	1,624.87
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	165.6000	15.29	2,532.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			42,355.71
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	2,719.5936	37.95	103,208.58
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	0.0000	5.27	0.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	97.2309	320.60	31,172.23
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	125.1936	206.14	25,807.41
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	234.0480	417.13	97,628.44
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	0.0000	160.40	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	87.5610	757.76	66,350.22
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	387.4725	358.17	138,781.03
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,449.0000	6.82	9,882.18
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	46.3680	11.81	547.61
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	2,898.0000	11.81	34,225.38
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	6.7896	300.00	2,036.88
					571,111.42
Total				S/.	8,781,582.64

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA PASTORAIZ, SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Ubicación: SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 25/03/2026

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS REALES	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)																			
					MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1380.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 2760.00 m)																								
01.01	OBRAS PROVISIONALES																							
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und	1.00																				
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	0.75	m2	1.00																				
01.02	OBRAS PRELIMINARES																							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00	vje	2.00																				
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	8.28	km	9.00																				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	20.70	km	21.00																				
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	10.96	m3	11.00																				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	29.26	m3	30.00																				
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	324.30	m2	33.00																				
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	15.65	m3	16.00																				
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	12.09	m3	12.00																				
01.04	CONCRETO																							
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	5.80	M3	6.00																				
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	362.25	m3	37.00																				
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	721.01	m2	37.00																				
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	1,854.32	kg	38.00																				
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	75.44	m2	19.00																				
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	88.32	m	45.00																				
1.05	JUNTAS																							
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	20.07	m	10.00																				
1.06	FLETE TERRESTRE																							
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00	alb	1.00																				

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA PASTORAIZ, SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR ASOCIACION 1° DE JUNIO, DISTRITO DE CAYMA, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 25/03/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	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																												