

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

FTR-CB-PREV N° 0192-2026-ANA-AAA.CO-ALA.CH

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL AFLUENTE DE LA QUEBRADA EL AZUFRAL, SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

1. UBICACIÓN:

AAA	CAPLINA - OCOÑA	ALA	CHILI	Fecha	27/03/2026		
1.1. Ubicación política							
Departamento	AREQUIPA	Provincia	AREQUIPA	Distrito	CERRO COLORADO	Sector	ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ
1.2. Ubicación hidrográfica							
Unidad hidrográfica	CUENCA QUILCA-VITOR-CHILI			Cuerpo de agua	AFLUENTE DE LA QUEBRADA EL AZUFRAL		
1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)							

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	225509.00	8194133.00	19 K	225380.00	8193513.00	19K	EJE DE CAUCE	DESCOLMATACIÓN, L= 670 ml
TRAMO 1	225401.00	8193729.00	19 K	225366.00	8193507.00	19K	AMBAS	CONCRETO ARMADO, L= 280 ml
TRAMO 2	225461.00	8193717.00	19 K	225390.00	8193524.00	19K	AMBAS	CONCRETO ARMADO, L= 210 ml

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

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

2.2. Nivel de Peligro

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

2.3. Geología

En el mapa geológico de la zona de Arequipa, se han reconocido varias unidades que no han sido consideradas por la cartografía existente del INGENMET (Vargas, 1970). Se trata de unidades cronoestratigráficas correspondientes al Pleistoceno: Fm. Cuico (o Capillune regionalmente) y las unidades aluviales volcánicas. En el mapa geomorfológico se muestra las diferentes identidades geomorfológicas que han actuado y desarrollado después del volcanismo del Terciario superior. El abanico aluvial del Azufra, claramente se expone este notable accidente geomorfológico en el flanco oriental del Chachani; probablemente está controlado por fallas. Se caracteriza por presentar una quebrada más o menos rectilínea, con paredes verticales (escarpas) en las partes altas (nacientes). El relleno es esencialmente material aluvional constituido casi enteramente de rocas volcánicas, predominando las andesitas; se presentan en variadas dimensiones ya sea en bloques, cantos, gravas, guijas y guijarros en una matriz limo - tufácea; forman conglomerados poco consolidados sin ninguna selección.

Fuente: caracterización del distrito de Cerro Colorado-Municipalidad Distrital de Cerro Colorado- Arequipa

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

Dentro del ámbito del distrito de Cerro Colorado, existe quebradas y torrenteras la primera tiene su origen en la quebrada Piedraypicho es la única que desemboca en la margen derecha del río Chili en las cercanías del puente de la Variante de Uchumayo. Se encuentra conformada por tres ramales contribuyentes que son de sureste a noroeste: Pastoraiz, Gamarra y El Azufra. Fuente: caracterización del distrito de Cerro Colorado-Municipalidad Distrital de Cerro Colorado- Arequipa.

El caudal calculado es de 39,87 m3 /s para un periodo de retorno de 50 años.

-De acuerdo a las condiciones morfológicas del cauce, se considera un ancho mínimo hasta 30 metros a partir del modelo de inundación, el mismo que permite la ejecución de actividades de conservación y protección del cauce y riberas; actividades de forestación con fines de protección al cauce y acuífero del Valle Chili. Fuente: RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0150-2024-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
660	165	ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	-	-
		Piedra, sillar con cal ó cemento					-	-
	-	Adobe ó tapia						
	-	Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida del AFLUENTE de la quebrada EL AZUFRAL, 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	-	-	-
				Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Espárrago	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	PASTO	-		Equinos	-	Via	-	-	-
	Mandarina	-		Porcinos	-	-	-	-	-
	Olivo	-		otros	-	-	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	0.49	820 m de muro de contención de concreto armado en ambos márgenes del Afluente de la quebrada El Azufra; siendo en el T1= 280 m; T2= 210 m.	Se le recomienda a la Administración Local de agua Chili, realizar las coordinaciones con la AAA Caplina-Ocoña, para hacer la delimitación de faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial, para evitar invasiones; también se le recomienda al ALA Chili, actualizar esta Ficha Técnica Referencial, una vez ya delimitada la faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial.

3.2.- Medida No Estructural

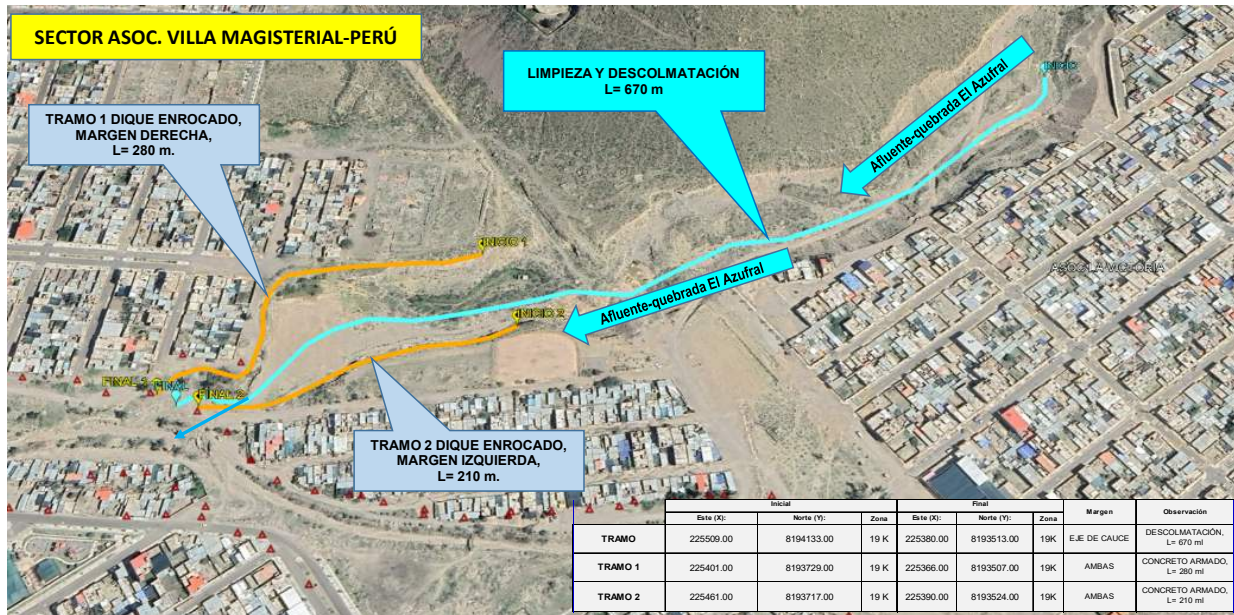
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.67	Limpeza y descolmatación del cauce del Afluente de la quebrada El Azufra; con un ancho promedio de 30 m y una altura de 0.60 m.	Se le recomienda a la Administración Local de agua Chili, realizar las coordinaciones con la AAA Caplina-Ocoña, para hacer la delimitación de faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial, para evitar invasiones; también se le recomienda al ALA Chili, actualizar esta Ficha Técnica Referencial, una vez ya delimitada la faja marginal del tramo de esta Ficha Técnica Referencial.

3.2.1 Acciones Complementarias

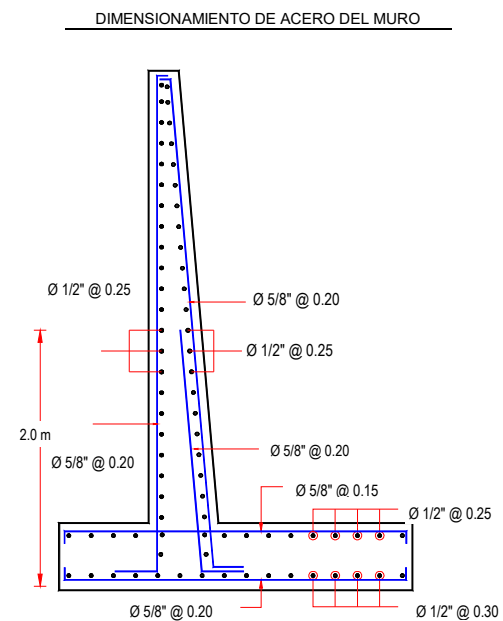
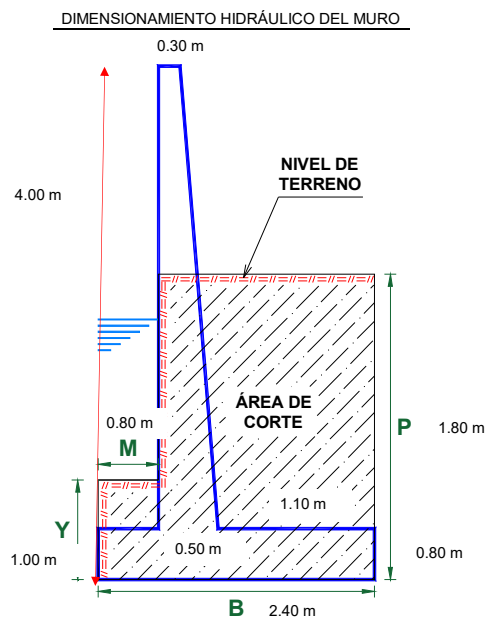
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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:

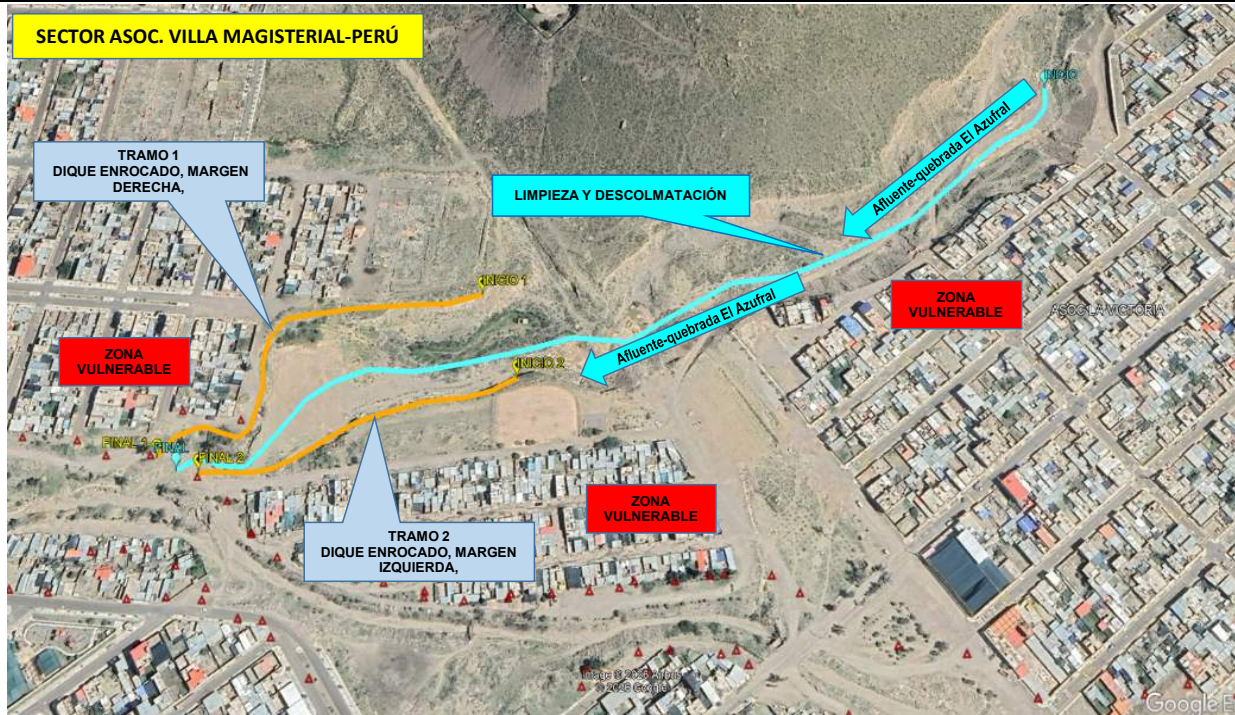
4.1 VISTA DE PLANTA



4.2 VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IMAGEN 01: SE OBSERVA EN EL TRAMO DEL AFLUENTE-QUEBRADA EL AZUFRAL, QUE SUS TALUSDES EN AMBAS MÁRGENES SE ENENCUESTRAN DEBILITADOS Y SOCAVADOS; Y SIN PROTECCIÓN COLMATADO, Y SU CAUCE SE ENCUENTRA COLMATADO.



IMAGEN 02: EN ESTE TRAMO SE OBSERVA EN LA MARGEN DERECHA DEL AFLUENTE-QUEBRADA EL AZUFRAL, SU TALUD SE ENCUENTRA SOCAVADO Y DEBILITADO, Y EXISTEN VIVIENDAS CERCANAS A SU MARGEN; Y TAMBIEN SU CAUCE SE ENCUENTRA COLMATADO.



IMAGEN 03: EN ESTE TRAMO, SE OBSERVA LA TRAYECTORIA DE LA PARTE FINAL DEL AFLUENTE-QUEBRADA EL AZUFRAL; AGUAS ABAJO; Y VIENDAS CERCANAS A SU CAUCE.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 490.00 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				21,789.55
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.16	1,904.02	2,208.66
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.16	2,908.61	3,373.99
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				320,931.63
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	12,060.00	7.59	91,535.40
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2,489.20	9.23	22,975.32
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	2,450.00	11.82	28,959.00
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1,881.60	6.41	12,061.06
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13,934.36	11.87	165,400.85
01.04	CONCRETO				1,644,275.76
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	117.60	31.57	3,712.63
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	1,568.00	526.97	826,288.96
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,730.26	35.55	132,610.74
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	88,067.00	7.59	668,428.53
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	4,018.00	1.21	4,861.78
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	392.00	21.36	8,373.12
1.05	JUNTAS				21,829.78
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	241.00	90.58	21,829.78
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	2,027,042.16
GASTOS GENERALES (10%CD)	202,704.22
UTILIDAD (10%CD)	202,704.22
SUB TOTAL	2,432,450.59
IGV (18%)	437,841.11
TOTAL	2,870,291.70
SUPERVISIÓN (5%CD)	101,352.11
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	40,540.84
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	3,032,184.65

SON: TRES MILLONES TREINTA Y DOS MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO CON 65/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS REALES	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)								
					MES 01				MES 02				
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 490.00 m)													
01.01	OBRAS PROVISIONALES												
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und	1.00	<div></div>								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	0.75	m2	1.00	<div></div>								
01.02	OBRAS PRELIMINARES												
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	2.00	vje	2.00	<div></div>								
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	2.32	km	3.00	<div></div>								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	5.80	km	6.00		<div></div>					<div></div>		
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	14.19	m3	15.00	<div></div>	<div></div>							
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	6.22	m3	7.00		<div></div>	<div></div>						
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	61.25	m2	7.00		<div></div>	<div></div>						
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	3.76	m3	4.00			<div></div>	<div></div>					
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	11.61	m3	12.00				<div></div>	<div></div>				
01.04	CONCRETO												
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	1.18	M3	2.00						<div></div>	<div></div>		
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	78.40	m3	8.00							<div></div>	<div></div>	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	149.21	m2	15.00				<div></div>	<div></div>	<div></div>			
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	352.27	kg	18.00				<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>		
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	13.39	m2	7.00								<div></div>	<div></div>
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	15.68	m	8.00			<div></div>	<div></div>					
1.05	JUNTAS												
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	4.02	m	4.00									<div></div>
1.06	FLETE TERRESTRE												
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00	qlb	1.00	<div></div>			<div></div>				<div></div>	

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		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: 27/03/2026

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

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

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL AFLUENTE DE LA QUEBRADA EL AZUFRAL, SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 27/03/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 490.00 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				21,789.55
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.16	1,904.02	2,208.66
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.16	2,908.61	3,373.99
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				320,931.63
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	12,060.00	7.59	91,535.40
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2,489.20	9.23	22,975.32
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	2,450.00	11.82	28,959.00
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1,881.60	6.41	12,061.06
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13,934.36	11.87	165,400.85
01.04	CONCRETO				1,644,275.76
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	117.60	31.57	3,712.63
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	1,568.00	526.97	826,288.96
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,730.26	35.55	132,610.74
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	88,067.00	7.59	668,428.53
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	4,018.00	1.21	4,861.78
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	392.00	21.36	8,373.12
1.05	JUNTAS				21,829.78
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	241.00	90.58	21,829.78
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	2,027,042.16
GASTOS GENERALES (10%CD)	202,704.22
UTILIDAD (10%CD)	202,704.22
SUB TOTAL	2,432,450.59
IGV (18%)	437,841.11
TOTAL	2,870,291.70
SUPERVISIÓN (5%CD)	101,352.11
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	40,540.84
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	3,032,184.65

SON: TRES MILLONES TREINTA Y DOS MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO CON 65/100 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 DEL AFLUENTE DE LA QUEBRADA EL AZUFRAL, SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

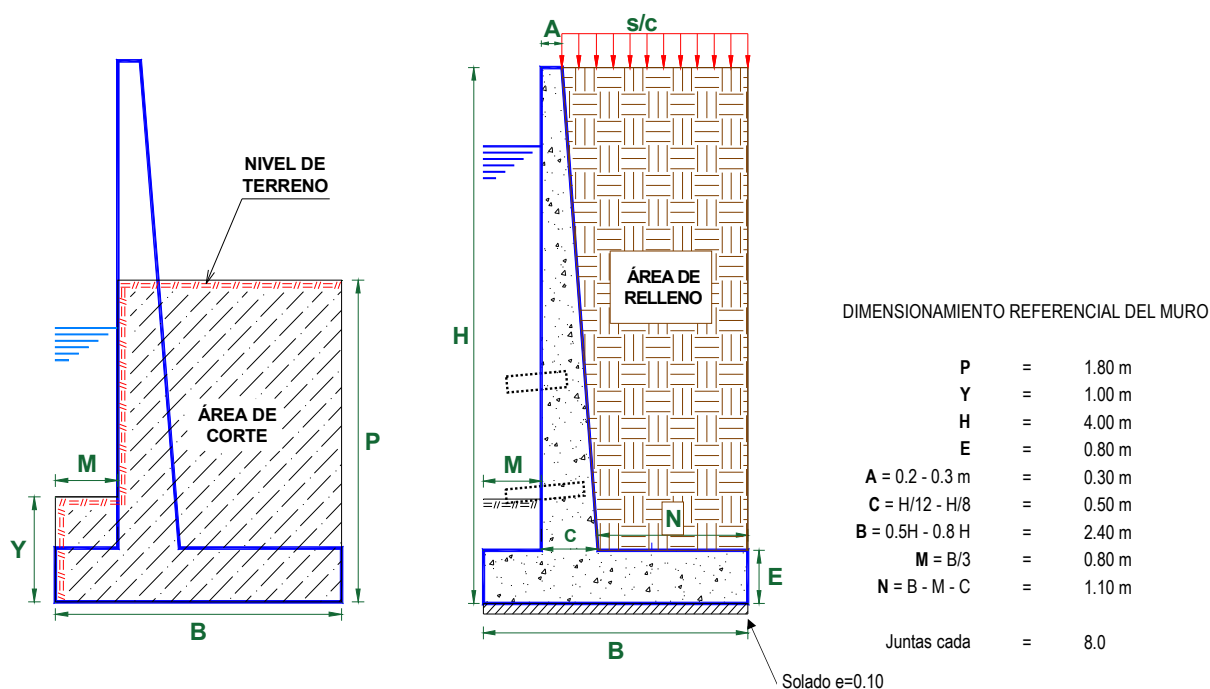
Lugar SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 27/03/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 490.00 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						1.16	1.16
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.67					
	Muro de concreto		1.00	0.49					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.16	1.16
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.67					
	Muro de concreto		1.00	0.49					
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	670.00	30.00	0.60		12,060.00	12,060.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	490.00			5.08	2,489.20	2,489.20
01.03.05	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	490.00	5.00			2,450.00	2,450.00
01.03.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	490.00			3.84	1,881.60	1,881.60
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			13,934.36	13,934.36
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	M3	1.00	490.00	2.40	0.10		117.60	117.60
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							1,568.00
	Zapata	m3	1.00	490.00	2.40	0.80		940.80	
	Pantalla	m3	1.00	490.00	0.40	3.20		627.20	
01.04.03	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO	m2							3,730.26
	Zapata								
	Sección transversal	m2	62.3		2.40	0.80		119.52	
	Sección longitudinal	m2	1.0	490.00		0.80		392.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	62.3		0.40	3.20		79.68	
	Cara frontal	m2	1.00	490.00		3.20		1,568.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	490.00		3.21		1,571.06	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					88,067.00	88,067.00

01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							4,018.00
			1.00	490.00		4.00		1,960.00	
			1.00	490.00		4.20		2,058.00	
1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	60.3	4.00				241.00	241.00
1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	490	0.80				392.00	392.00
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



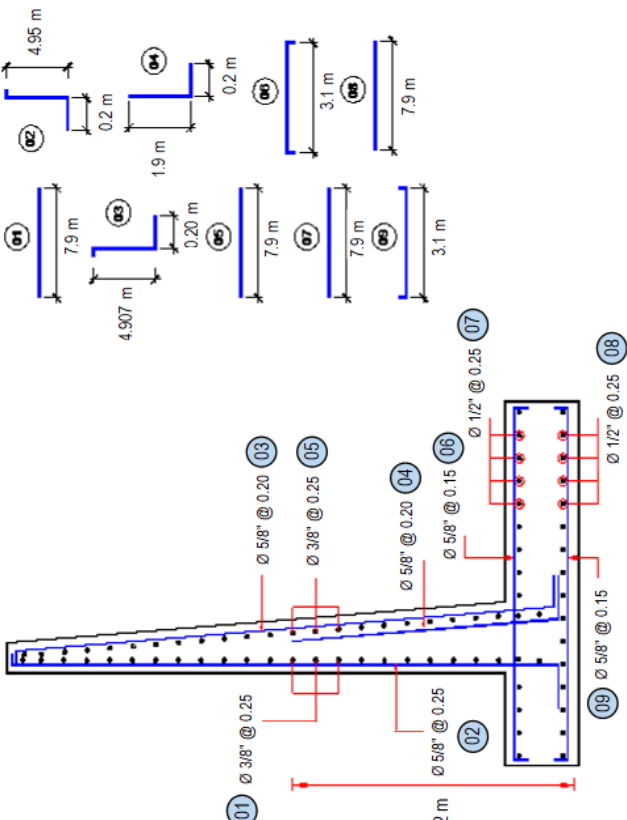
NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DEL AFLUENTE DE LA QUEBRADA EL AZUFRAL, SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERU, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar : SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERU, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 27/03/2026

Código	Descripción		Ø	Nº	Nº	Dimensiones		Peso kg.
			Fierro	Veces	Elem.	Long. Pieza	Long. Total	Sub total
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$								
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO								
1-		@	61	17		7.900	8,225.88	4,606.49
2-								
3-								
4-								
5-								
6-								
7-								
8-								
9-								
TOTAL :								88,067.00



Análisis de precios unitarios

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL AFLUENTE DE LA QUEBRADA EL AZUFRAL, SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 27/03/2026

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
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	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 02.03 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 DESVIO 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
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
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

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL AFLUENTE DE LA QUEBRADA EL AZUFRAL, SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha 27/03/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	3,856.3775	28.94	111,603.56
0101010004	OFICIAL	hh	6,030.1941	22.68	136,764.80
0101010005	PEON	hh	9,977.4139	20.54	204,936.08
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	9.7541	22.68	221.22
0101030000	TOPOGRAFO	hh	64.9598	30.08	1,953.99
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	20.8800	22.68	473.56
					455,953.21
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	2,201.6750	8.60	18,934.41
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	2,088.9456	8.50	17,756.04
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	91,589.6800	5.49	502,827.34
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.5800	27.47	15.93
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	67.1447	6.59	442.48
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	111.9078	6.59	737.47
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	149.2301	6.59	983.43
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	328.2629	6.71	2,202.64
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	411.6000	12.57	5,173.81
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	987.8400	120.00	118,540.80
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	784.0000	90.00	70,560.00
0207030001	HORMIGON	m3	10.9464	40.00	437.86
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	490.3920	1.50	735.59
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	192.8000	12.25	2,361.80
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	253.0500	38.19	9,663.98
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	15,308.5856	26.55	406,442.95
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	6.9600	20.00	139.20
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	42.8980	154.54	6,629.46
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	120.5400	18.41	2,219.14
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	253.0500	3.20	809.76
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	116.0000	4.65	539.40
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	335.7234	105.08	35,277.81
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	671.4468	12.71	8,534.09
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	3,357.2340	2.97	9,970.98
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.6960	60.17	41.88
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	0.9640	220.00	212.08
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					1,239,306.90
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	4.6400	17.36	80.55
0301000015	JALONES	día	9.2800	14.96	138.83
0301000022	ESTACION TOTAL	he	18.5600	24.53	455.28
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	46.4000	15.29	709.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			9,298.68
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	520.1056	37.95	19,738.01
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	0.0000	5.27	0.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	93.3602	320.60	29,931.28
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	30.1056	206.14	6,205.97
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	49.7840	417.13	20,766.40
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	113.3640	757.76	85,902.70
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	372.0474	358.17	133,256.22
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	313.6000	6.82	2,138.75
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	9.4080	11.81	111.11
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	627.2000	11.81	7,407.23
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	1.2054	300.00	361.62
					330,677.99
Total				S/.	2,025,938.10



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL AFLUENTE DE LA QUEBRADA EL AZUFRAL, SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Ubicación: SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 27/03/2026

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS REALES	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)								
					MES 01				MES 02				
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 670.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 490.00 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	2.32	km	3.00	■								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	5.80	km	6.00			■				■		
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	14.19	m3	15.00	■	■	■						
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	6.22	m3	7.00		■	■						
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	61.25	m2	7.00		■	■						
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	3.76	m3	4.00			■	■					
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	11.61	m3	12.00			■	■	■				
01.04	CONCRETO												
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	1.18	M3	2.00						■	■		
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	78.40	m3	8.00							■	■	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	149.21	m2	15.00			■	■	■	■			
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	352.27	kg	18.00			■	■	■	■			
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	13.39	m2	7.00								■	■
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	15.68	m	8.00			■	■					
1.05	JUNTAS												■
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	4.02	m	4.00									
1.06	FLETE TERRESTRE												
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00	qlb	1.00	■			■				■	

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MÁRGENES DEL AFLUENTE DE LA QUEBRADA EL AZUFRAL, SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar SECTOR ASOC. VILLA MAGISTERIAL-PERÚ, DISTRITO DE CERRO COLORADO, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha 27/03/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		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																