

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN LOS SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

FTR-CB-PREV N° 0221-2026-ANA-AAA.CO-ALA.CH

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA S/N, SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

1. UBICACIÓN:

AAA	CAPLINA - OCOÑA	ALA	CHILI	Fecha	3/04/2026
1.1. Ubicación política					
Departamento	AREQUIPA	Provincia	AREQUIPA	Distrito	JACOBO HUNTER
				Sector	LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD
1.2. Ubicación hidrográfica					
Unidad hidrográfica	CUENCA QUILCA-VITOR-CHILI			Cuerpo de agua	QUEBRADA S/N

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	229012.00	8180795.00	19K	228495.00	8179334.00	19K	AMBAS	MURO DE CONCRETO ARMADO

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

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

Fuente: INFORME TÉCNICO N° A7040-INGEMMET

Gravoso	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

HIDROLOGÍA:

La Quebrada S/N, ubicada en el distrito de Paucarpata, es una quebrada activa que nace en el volcán Misti, caracterizada por ser una zona de alto riesgo ante flujos de detritos (huaicos) durante la temporada de lluvias (diciembre-marzo). Hidrológicamente, la zona presenta depósitos de flujo piroclástico y ceniza del Misti, siendo vulnerable a erosión y arenamiento.

Dinámica Hídrica: Las lluvias intensas provocan la activación rápida de esta quebrada, movilizand material suelto (huaicos) que es característico de las torrenteras que cruzan la ciudad de Arequipa hacia el Socabaya.

De acuerdo al modelamiento hidráulico de la Quebrada Sin Nombre, se realizó utilizando un caudal determinado de manera indirecta, a través de un modelo hidrológico cuyo caudal máximo se han determinado con un hietograma a partir de curvas IDF de la estación de estudio para la Microcuenca 01 de la Quebrada Sin Nombre – III Torrentera, con datos de precipitaciones máximas de 24 horas. El caudal máximo asociado a un periodo de retorno de 100 años es de 23.56 m3/s,

Fuente: INFORME FINAL ESTUDIO DE DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL CON MODELAMIENTO HIDRÁULICO DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE 3,20 KM – III TORRENTERA – FRENTE AL PUEBLO JOVEN MIGUEL GRAU Y CIUDAD BLANCA – DISTRITO DE PAUCARPATA - AREQUIPA - AREQUIPA

2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones Educativas	Nombre	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
750	115	Ladrillo, bloque de cemento						
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	75	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida del quebrada S/N, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Area Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
26.00	Maiz	11				Bocatomas		-	-
	Alfalfa	5			-	Canales	-	-	-
	Hortalizas	4				Puentes	Puente de la Amistad	1	10.00
	Papa	6				Vias	AV. La Amistad	3	200.00
						Redes Electricas	-	-	-
					-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	3.468	Construcción de 3,468.00 m de muro de contención de concreto armado FC 210kg/cm ² en ambas márgenes (1,734.00 m. margen derecha y 1,734.00 m. margen izquierda) de la quebrada S/N	Se muestran viviendas colindantes a ambas márgenes de la quebrada, existiendo delimitación de faja marginal

3.2.- Medida No Estructural

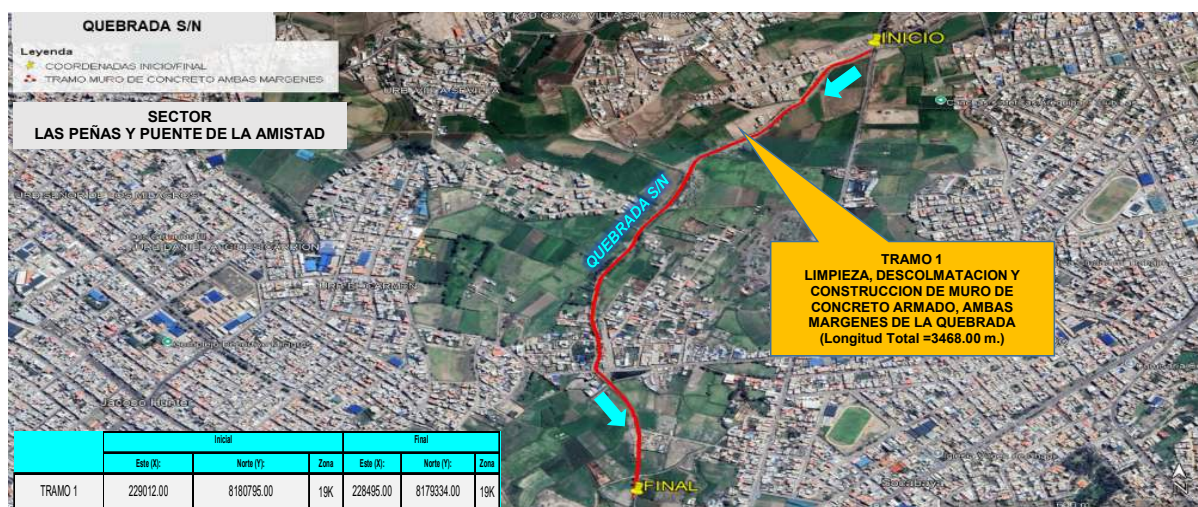
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.734	1,734.00 m de Limpieza y descolmatación de cauce de la quebrada S/N, en un ancho de 10.00 m y una altura de corte de 0.60 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

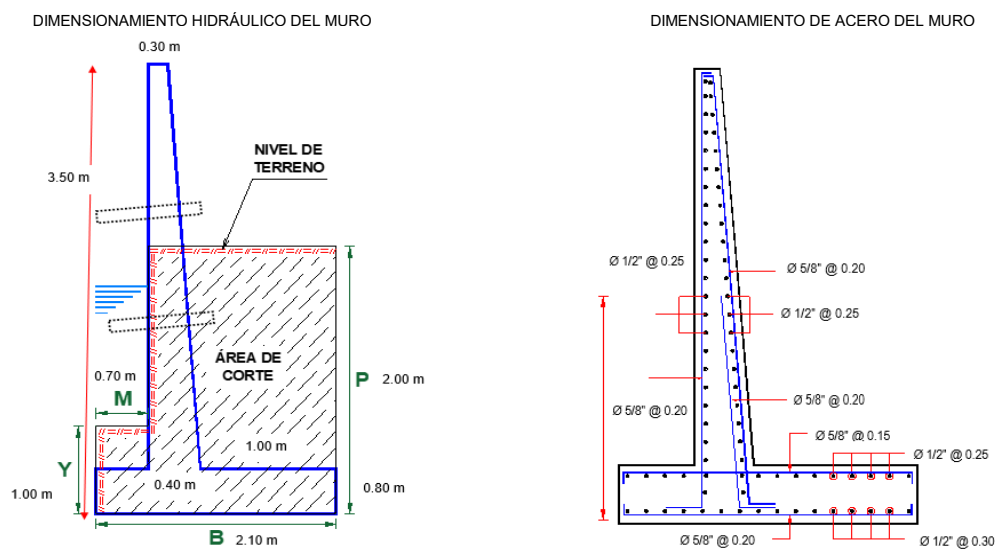
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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 EL BADEN DE DONDE INICIA EL TRAMO ASI COMO LA COLMATACION Y LOS BORDOS CON MATERIAL PROPIO PARA INFRAESTRURURA CON MURO DE CONCRETO



IMAGEN 02: SE OBSERVA LA COLMATACION DEBAJO DEL PUENTE DE LA AMISTAD ASI COMO LA ALTURA DEL PUENTE LA DIFERENCIA DE ALTURA DEL MURO Y EL PUENTE PUNTO EN DONDE UNA MAXIMA AVENIDA OBSTRUIRA EL PASO DEL AGUA DESBORDANDOSE POR AMBAS MARGENES AFECTANDO VIVIENDAS, POBLACION Y AREAS DE CULTIVO AGUAS ABAJO



IMAGEN 02: SE OBSERVA EL TRAMO DEL PUENTE DE LA AMISTAD AGUAS ARRIBA COLMATADO MURO DE POCA ALTURA Y FALTA DE CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO AGUAS ARRIBA

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 3468.00 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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.02	OBRAS PRELIMINARES				41,242.20
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	5.20	1,904.02	9,904.71
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	5.20	2,908.61	15,130.59
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				757,943.07
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	10,404.00	7.59	78,966.36
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	24.00	54.36	1,304.64
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	19,074.00	9.23	176,053.02
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	17,340.00	11.82	204,958.80
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	13,317.12	6.41	85,362.74
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17,800.97	11.87	211,297.51
01.04	CONCRETO				9,217,044.79
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	832.32	31.57	26,276.34
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	11,097.60	526.97	5,848,102.27
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	25,688.05	35.55	913,210.18
01.04.04	ACERO DE REFUERZO $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	311,649.00	7.59	2,365,415.91
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	28,437.60	1.21	34,409.50
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	1,387.20	21.36	29,630.59
1.05	JUNTAS				78,170.54
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	863.00	90.58	78,170.54
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	10,112,616.04
GASTOS GENERALES (10%CD)	1,011,261.60
UTILIDAD (10%CD)	1,011,261.60
SUB TOTAL	12,135,139.25
IGV (18%)	2,184,325.07
TOTAL	14,319,464.32
SUPERVISIÓN (5%CD)	505,630.80
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	202,252.32
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	15,047,347.44

SON: QUINCE MILLONES CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 44/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)																																													
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08				MES 09				MES 10									
				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	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV						
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 3468.00 m)																																																
01.01	OBRAS PROVISIONALES																																																
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																																														
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00																																														
01.02	OBRAS PRELIMINARES																																																
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00																																														
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	10.00																																														
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	26.00																																														
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																																																
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	12.00																																														
01.03.02	DEMOLUCION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	1.00																																														
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	48.00																																														
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	55.00																																														
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	27.00																																														
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15.00																																														
01.04	CONCRETO																																																
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (sólido)	m3	8.00																																														
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	205.00																																														
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	220.00																																														
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	kg	230.00																																														
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	95.00																																														
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC S40 D=3" PARAMUROS	m	55.00																																														
1.05	JUNTAS																																																

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08				MES 09				MES 10				MES 11				MES 12			
	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	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
FORMULACION DE FICHA TECNICA																																																
CONTRATACION																																																
EJECUCION																																																
SUPERVISION																																																
SEGUIMIENTO																																																
LIQUIDACION																																																

Fecha de elaboración de la ficha: 3/04/2026

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 MARGENES DE LA QUEBRADA S/N, SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 3/04/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 3468.00 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				41,242.20
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	5.20	1,904.02	9,904.71
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	5.20	2,908.61	15,130.59
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				757,943.07
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	10,404.00	7.59	78,966.36
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	24.00	54.36	1,304.64
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	19,074.00	9.23	176,053.02
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	17,340.00	11.82	204,958.80
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	13,317.12	6.41	85,362.74
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17,800.97	11.87	211,297.51
01.04	CONCRETO				9,217,044.79
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	832.32	31.57	26,276.34
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	11,097.60	526.97	5,848,102.27
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	25,688.05	35.55	913,210.18
01.04.04	ACERO DE REFUERZO $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	311,649.00	7.59	2,365,415.91
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	28,437.60	1.21	34,409.50
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	1,387.20	21.36	29,630.59
1.05	JUNTAS				78,170.54
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	863.00	90.58	78,170.54
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	10,112,616.04
GASTOS GENERALES (10%CD)	1,011,261.60
UTILIDAD (10%CD)	1,011,261.60
SUB TOTAL	12,135,139.25
IGV (18%)	2,184,325.07
TOTAL	14,319,464.32
SUPERVISIÓN (5%CD)	505,630.80
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	202,252.32
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	15,047,347.44

SON: QUINCE MILLONES CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 44/100 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 MARGENES DE LA QUEBRADA S/N, SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

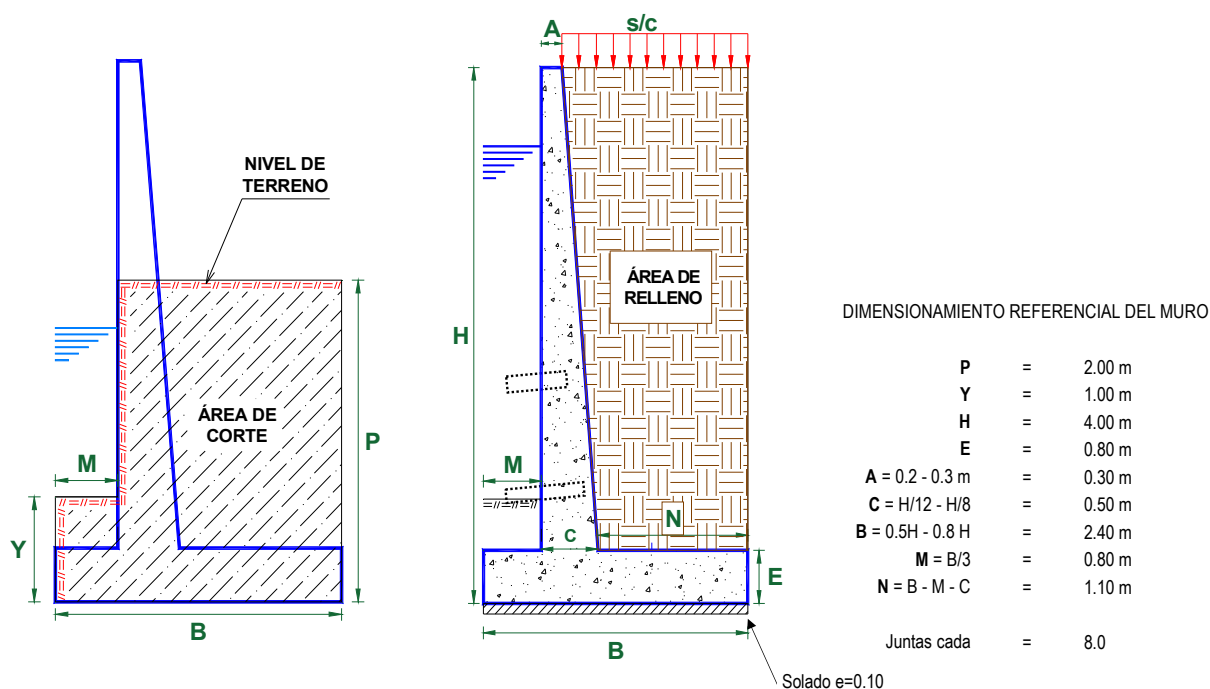
Lugar: SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha : 3/04/2026

Ítem	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 3468.00 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						5.20	5.20
	Limpieza y Descolmatación		1.00	1,734.00					
	Muro de concreto		2.00	1,734.00					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						5.20	5.20
	Limpieza y Descolmatación		1.00	1,734.00					
	Muro de concreto		2.00	1,734.00					
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,734.00	10.00	0.60		10,404.00	10,404.00
01.03.03	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	1.00	40.00	0.30	2.00		24.00	24.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2.00	1,734.00			5.50	19,074.00	19,074.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE	m2	2.00	1,734.00	5.00			17,340.00	17,340.00
01.03.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	1,734.00			3.84	13,317.12	13,317.12
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			17,800.97	17,800.97
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	M3	2.00	1,734.00	2.40	0.10		832.32	832.32
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							11,097.60
	Zapata	m3	2.00	1,734.00	2.40	0.80		6,658.56	
	Pantalla	m3	2.00	1,734.00	0.40	3.20		4,439.04	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							25,688.05
	Zapata								
	Sección transversal	m2	217.8		2.40	0.80		418.08	
	Sección longitudinal	m2	2.0	1,734.00		0.80		2,774.40	
	Pantalla								
	Lados	m2	217.8		0.40	3.20		278.72	
	Cara frontal	m2	2.00	1,734.00		3.20		11,097.60	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	2.00	1,734.00		3.21		11,119.25	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					311,649.00	311,649.00

01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							28,437.60
			2.00	1,734.00		4.00		13,872.00	
			2.00	1,734.00		4.20		14,565.60	
1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	215.8	4.00				863.00	863.00
1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	1734	0.80				1,387.20	1,387.20
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	1.00

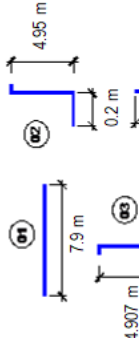
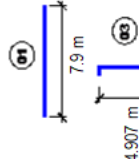
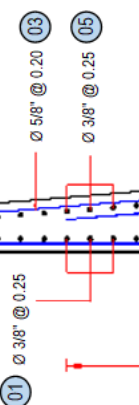
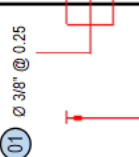
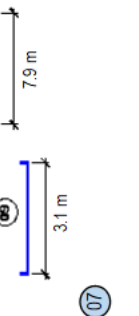
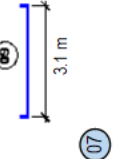


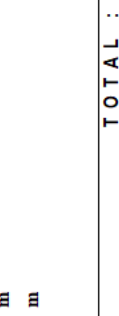
ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL

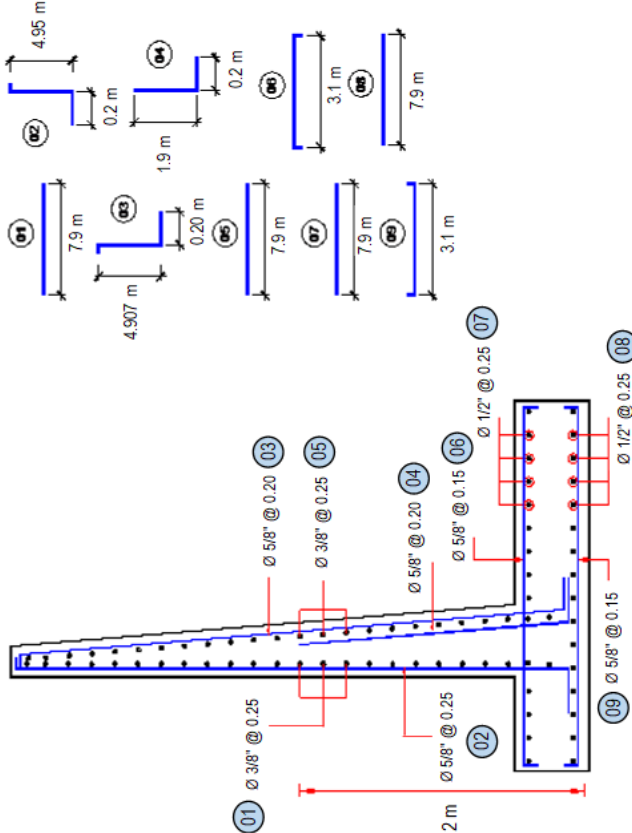


NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA S/N, SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA
Lugar: SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA
Fecha : 3/04/2026

Código	Descripción		Ø	Nº Voces	Nº Elem.	Dimensiones		Peso kg/m	Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
						Long. Pieza	Long. Total			
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$										
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO										
1.-			Ø 3/8	@	0.250	7.900	29,109.53	0.560	16,301.33	16,301.33
2.-			Ø 5/8	@	0.250	4.150	29,324.11	1.552	45,511.02	45,511.02
3.-			Ø 5/8	@	0.200	4.106	36,046.15	1.552	55,943.623	55,943.62
4.-			Ø 5/8	@	0.200	2.100	18,434.59	1.552	28,610.480	28,610.48
5.-			Ø 3/8	@	0.250	7.900	29,152.29	0.560	16,325.283	16,325.28
6.-			Ø 5/8	@	0.150	3.100	36,059.98	1.552	55,955.081	55,955.08
7.-			Ø 1/2	@	0.250	7.900	18,150.65	1.020	18,513.658	18,513.66
8.-			Ø 1/2	@	0.250	7.900	18,150.65	1.020	18,513.658	18,513.66
9.-			Ø 5/8	@	0.150	3.100	36,059.98	1.552	55,955.081	55,955.08
TOTAL :									KG	311,649.0



Longitud de muro = 1.734 m
 Metrado cada = 8.00 m
 Numero de veces = 217



Análisis de precios unitarios

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA S/N, SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 3/04/2026

Partida	01.01CARTEL 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	01.02CASETA 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	02.01MOVILIZACION 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	02.02TRAZO 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 **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	

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA S/N, SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 3/04/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	12,223.8333	28.94	353,757.74
0101010004	OFICIAL	hh	24,252.0577	22.68	550,036.67
0101010005	PEON	hh	50,979.5202	20.54	1,047,119.34
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	9.3713	22.68	212.54
0101030000	TOPOGRAFO	hh	218.4000	30.08	6,569.47
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	70.2000	22.68	1,592.14
					1,959,287.90
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	5,841.1750	8.60	50,234.11
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	10,785.2808	8.50	91,674.89
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	242,992.8800	5.49	1,334,030.91
020403000100043	FIERRO 3/8"	var	1.9500	27.47	53.57
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	346.6697	6.59	2,284.55
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	577.7829	6.59	3,807.59
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	754.8678	6.59	4,974.58
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	1,694.8298	6.71	11,372.31
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
020507000200026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	1,092.0000	12.57	13,726.44
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	5,241.6000	120.00	628,992.00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	4,160.0000	90.00	374,400.00
0207030001	HORMIGON	m3	56.0160	40.00	2,240.64
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	2,602.0800	1.20	3,103.12
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	516.8000	12.25	6,330.80
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	678.3000	38.19	25,904.28
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	81,215.9440	26.55	2,156,283.31
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	23.4000	20.00	468.00
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	114.9880	154.54	17,770.25
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	639.6000	18.41	11,775.04
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	678.3000	3.20	2,170.56
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	390.0000	4.65	1,813.50
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	1,733.3487	105.08	182,140.28
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	3,466.6974	12.71	44,061.72
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	17,333.4870	2.97	51,480.46
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.3400	60.17	140.80
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	2.5840	220.00	568.48
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					5,039,718.76
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	15.6000	17.36	270.82
0301000015	JALONES	día	31.2000	14.96	466.75
0301000022	ESTACION TOTAL	he	62.4000	24.53	1,530.67
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	156.0000	15.29	2,385.24
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			50,309.04
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHAS 4 HP	hm	2,759.7440	37.95	104,732.28
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	13.7160	5.27	72.28
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	89.6969	320.60	28,756.83
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	159.7440	206.14	32,929.63
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	286.0000	417.13	119,299.18
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	13.7160	160.40	2,200.05
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	73.3200	757.76	55,558.96
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	357.4489	358.17	128,027.47
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,664.0000	6.82	11,348.48
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	49.9200	11.81	589.56
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	3,328.0000	11.81	39,303.68
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	6.3960	300.00	1,918.80
					593,875.62
Total				S/.	7,592,882.28

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA S/N, SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Ubicación: SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha 3/04/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																																							
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08				MES 09				MES 10			
				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	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO. (L = 3468.00 m)																																										
01.01	OBRAS PROVISIONALES																																										
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00																																								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00																																								
01.02	OBRAS PRELIMINARES																																										
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00																																								
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	10.00																																								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	26.00																																								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																																										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	12.00																																								
01.03.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	1.00																																								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	48.00																																								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	55.00																																								
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	27.00																																								
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15.00																																								
01.04	CONCRETO																																										
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	M3	8.00																																								
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	205.00																																								
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	220.00																																								
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	kg	230.00																																								
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	95.00																																								
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC S40 D=3" PARAMUROS	m	55.00																																								
1.05	JUNTAS																																										
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	14.00																																								
1.06	FLETE TERRESTRE																																										
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb																																									

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA SIN, SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Lugar: SECTORES LAS PEÑAS Y PUENTE DE LA AMISTAD, DISTRITO DE JACOBO HUNTER, PROVINCIA DE AREQUIPA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

Fecha: 3/04/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06				MES 07				MES 08				MES 09				MES 10				MES 11				MES 12			
		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	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																																																