

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

FTR-CB-PREV N° 0543-2026-ANA-AAA-CF-ALA-CHRL

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHAQUI, SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA CAÑETE-FORTALEZA ALA CHILLÓN RÍMAC LURÍN Fecha 27/08/2026

P

Departamento LIMA Provincia CANTA Distrito SANTA ROSA DE QIVES Sector COCAYALTA MEDIA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA CHILLÓN Cuerpo de agua QUEBRADA CHAQUI

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	292,398.00	8,707,473.00	18L	292,286.00	8,707,833.00	18L	EJE DE CAUCE	DESCOLMATACIÓN, L= 410 ml
TRAMO 2	292,410.00	8,707,573.00	18L	292,266.00	8,708,012.00	18L	DERECHA	CONCRETO ARMADO, L= 500 ml
TRAMO 3	292,396.00	8,707,483.00	18L	292,257.00	8,708,060.00	18L	IZQUIERDA	CONCRETO ARMADO, L= 640 ml

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☒ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

La geología de la quebrada Chaqui, ubicada en el distrito de Santa Rosa de Quives (provincia de Canta, Lima), se enmarca dentro del contexto geológico de la cuenca media del río Chillón y las estribaciones de la Cordillera Occidental de los Andes.

Esta zona está caracterizada por una combinación de rocas ígneas intrusivas, secuencias volcánicas y depósitos cuaternarios inestables. De acuerdo con las cartas geológicas nacionales del INGENMET (específicamente los cuadrángulos de Canta y Chosica), el entorno geológico de esta quebrada se define por los siguientes componentes:

Litología y Tipos de Rocas

•**Rocas ígneas (Batolito de la Costa):** La base estructural dominante de las quebradas de la zona está compuesta por rocas plutónicas, principalmente granitos, granodioritas y tonalitas. Estas rocas afloran en las laderas empinadas y forman abrigos rocosos característicos del paisaje yunga.

•**Rocas Volcánicas y Sedimentarias:** En los alrededores e interfluvios se observan secuencias de origen volcanosedimentario pertenecientes a formaciones del Cretáceo Superior y Terciario (como el Grupo Casma o la Formación Huarangal según el sector), que consisten en andesitas, brechas volcánicas y dacitas alternadas con sedimentos.

•**Depósitos Cuaternarios Recientes:** El fondo de la quebrada y los pies de monte están cubiertos por depósitos coluviales, aluviales y de deyección. Están constituidos por cascajos, bloques angulosos mezclados con arenas y limos producto del arrastre y meteorización de los cerros colindantes

Gravoso ☐ Arenas ☒ Limo ☒ Arcillas ☐

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

2.4. Hidrología

La quebrada Chaqui (a menudo referida regionalmente como Chasqui o vinculada a sectores tributarios del valle) es una de las más de 90 quebradas del distrito de Santa Rosa de Quives, ubicado en la provincia de Canta, Lima. Su comportamiento hidroológico está directamente integrado a la cuenca media del río Chillón.

Régimen y Funcionamiento Hidrológico

•**Comportamiento Intermitente y Torrencial:** Posee un régimen efímero. Permanece completamente seca o con un flujo nulo durante la mayor parte del año. Su dinámica cambia de forma violenta únicamente ante precipitaciones excepcionales.

•**Activación Estacional:** Su caudal se activa exclusivamente en la temporada de lluvias andinas (entre diciembre y abril). Las lluvias intensas en las partes altas saturan rápidamente el suelo debido a las fuertes pendientes de los cerros adyacentes.

•**Dinámica de Descarga (Huacos):** Al activarse, la quebrada no arrastra solo agua, sino un flujo denso de detritos (lodo, tierra y rocas sueltas). Este comportamiento hidrometeorológico drena directamente hacia la margen del río Chillón, actuando como un tributario intermitente de respuesta rápida.

2.5. Elementos expuestos:

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

N° de Habitantes	N° de Viviendas	Tipo	N° de L.E.P.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						



Firmado digitalmente por PAIVA OLAYA Crysthian Ray FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2026/08/27 22:14:56-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por PAIVA OLAYA Crysthian Ray FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de Conformidad Fecha: 2026/08/27 22:15:27-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por FLORES SANCHEZ Mario Cesar FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por AQUINO GONZALES Cesar Augusto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)
	Arroz	-
	Platanos	-
	Maíz	-
	Otros	-
		-
		-
		-
		-

Total cabezas de Ganado	Clase	Nº
	Vacunos	-
	Caprinos	-
	Ovinos	-
	Porcinos	-
		-
		-
		-
		-

Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
Bocatamas	-	-	-
Canales	-	-	-
Puentes	-	-	-
Carreteras	-	-	-
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	1.14	1140 m, de muro de contención de concreto armado en ambas márgenes de la quebrada Chaqui.	

3.2.- Medida No Estructural

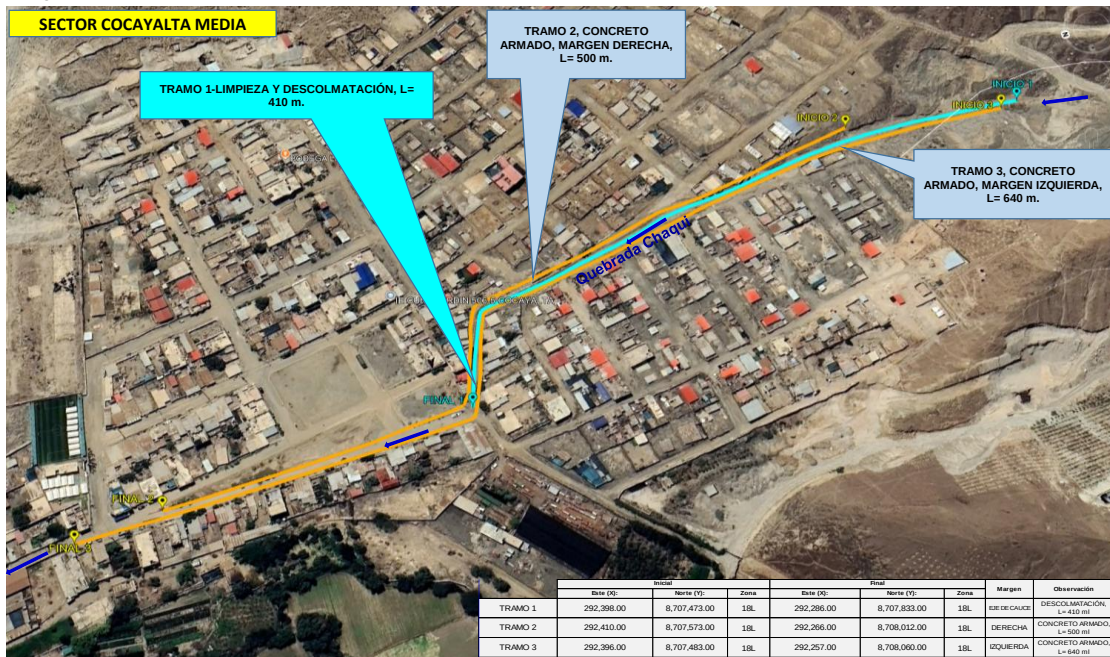
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.41	410 m, de limpieza y descolmatación en el cauce de la quebrada Chaqui.	

3.2.1 Acciones Complementarias

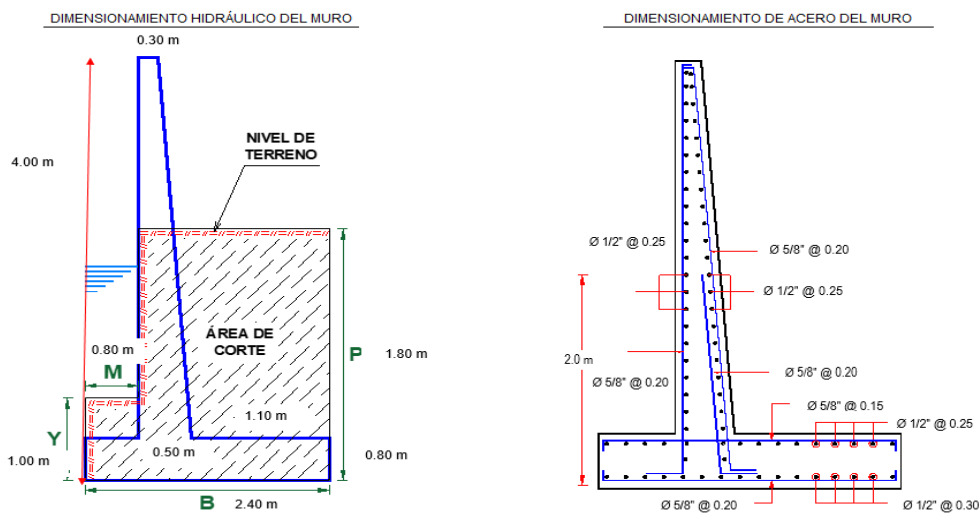
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, así mismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociadas a una ordenanza local o regional, talleres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

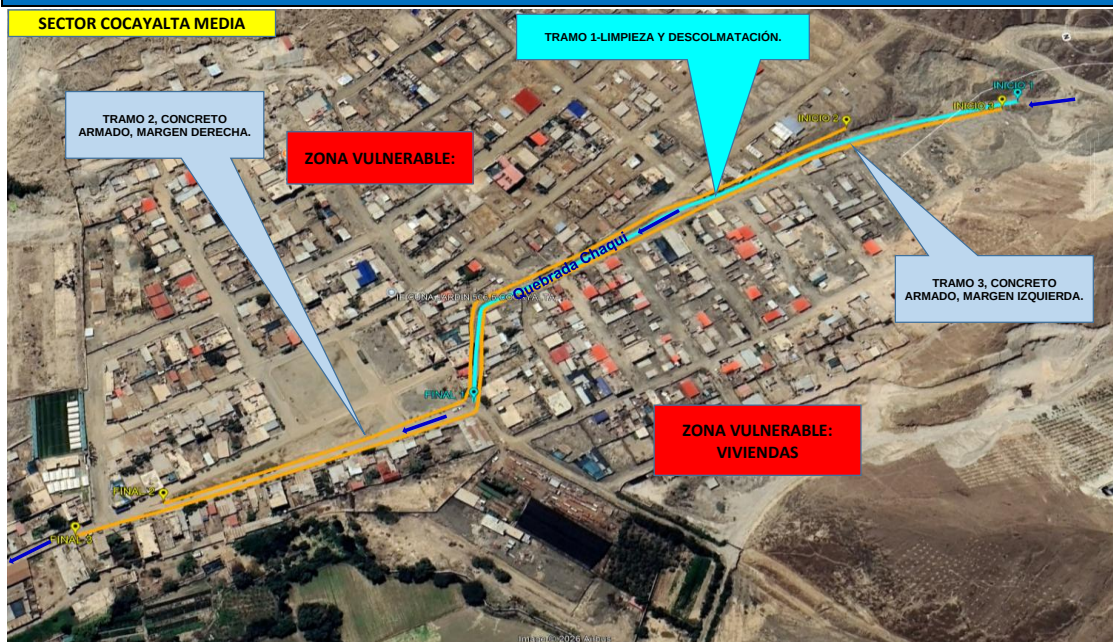
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2- VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:14:56-0500

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/08/27
22:15:27-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Profesional Designado
Por La AAA

Firmado digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°



Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por
AQUINO
GONZALES Cesar
Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

IMAGEN N° 01: Se evidencia viviendas muy cercanas en ambas márgenes de la Quebrada Chaqui, en donde observa la inexistencia de obras de protección ribereña.



IMAGEN N° 02: Se evidencia ambas márgenes de la quebrada Chaqui, sin protección y su cauce se encuentra colmatado; y solo se observa las fronteras de las viviendas.



IMAGEN N° 03: En este tramo se evidencia las viviendas desprotegidas ante cualquier evento extraordinario de la quebrada Chaqui.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 410.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,140.00 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				23,666.48
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.55	1,904.02	2,951.23
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.55	2,908.61	4,508.35
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				192,740.39
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,230.00	7.59	9,335.70
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	5,791.20	9.23	53,452.78
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	5,700.00	11.82	67,374.00
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	4,377.60	6.41	28,060.42
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,907.96	11.87	34,517.49
01.04	CONCRETO				3,903,048.25
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	2,736.00	31.57	86,375.52
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	3,648.00	526.97	1,922,386.56
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8,674.32	35.55	308,372.08
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	204,891.00	7.59	1,555,122.69
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	9,348.00	1.21	11,311.08
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	912.00	21.36	19,480.32
1.05	JUNTAS				51,268.28
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	566.00	90.58	51,268.28
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					4,188,938.84
GASTOS GENERALES (10%CD)					418,893.88
UTILIDAD (10%CD)					418,893.88
SUB TOTAL					5,026,726.61
IGV (18%)					904,810.79
TOTAL					5,931,537.40
SUPERVISIÓN (5%CD)					209,446.94
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					83,778.78
FICHA DEFINITIVA					20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					6,244,763.12

SON: SÉIS MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES CON 12/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS REALES	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCIÓN (DÍAS)													
					MES 01				MES 02				MES 03					
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 410.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,140.00 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	1.00	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	3.10	km	4.00														
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	7.75	km	8.00														
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	1.45	m3	2.00														
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	14.48	m3	15.00														
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	142.50	m2	15.00														
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	8.76	m3	9.00														
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	2.42	m3	3.00														
01.04	CONCRETO																	
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	27.36	M2	3.00														
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	182.40	m3	19.00														
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	346.97	m2	24.00														
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	819.56	kg	28.00														
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	31.16	m2	16.00														
01.04.06	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	36.48	m	19.00														
1.05	JUNTAS																	
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	9.43	m	10.00														
1.06	FLETE TERRESTRE																	
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00	glb	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			
		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	SUPERVISION																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha:

27/08/2026

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



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/08/27
 22:14:56-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de Conformidad
 Fecha: 2026/08/27
 22:15:27-0500

Administrador de La Administración Local Del Agua



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por
FLORES
 SANCHEZ Mario
 Cesar FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por
AQUINO
 GONZALES Cesar
 Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

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

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHAQUI, SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar: SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha: 27/08/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 410.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,140.00 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				23,666.48
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	1.55	1,904.02	2,951.23
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.55	2,908.61	4,508.35
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				192,740.39
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,230.00	7.59	9,335.70
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	5,791.20	9.23	53,452.78
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	5,700.00	11.82	67,374.00
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	4,377.60	6.41	28,060.42
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,907.96	11.87	34,517.49
01.04	CONCRETO				3,903,048.25
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	2,736.00	31.57	86,375.52
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	3,648.00	526.97	1,922,386.56
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8,674.32	35.55	308,372.08
01.04.04	ACERO DE REFUERZO $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	204,891.00	7.59	1,555,122.69
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	9,348.00	1.21	11,311.08
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	912.00	21.36	19,480.32
1.05	JUNTAS				51,268.28
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	566.00	90.58	51,268.28
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	4,188,938.84
GASTOS GENERALES (10%CD)	418,893.88
UTILIDAD (10%CD)	418,893.88
SUB TOTAL	5,026,726.61
IGV (18%)	904,810.79
TOTAL	5,931,537.40
SUPERVISIÓN (5%CD)	209,446.94
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	83,778.78
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	6,244,763.12

SON: SEÍIS MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES CON 12/100 SOLES

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


 Firmado digitalmente por
 PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/08/27
 22:14:56-0500

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la Ficha Técnica Referencial

 Firmado digitalmente
 por PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/08/27
 22:15:27-0500

 Administrador de la Administración
 Local del Agua

 Firmado digitalmente
 por FLORES
 SANCHEZ Mario
 Cesar FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional Designado
 por la AAA

 Firmado digitalmente por
 AQUINO
 GONZALES Cesar
 Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Director de la Autoridad
 Administrativa del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHAQUI, SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 27/08/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 410.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,140.00 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						1.55	1.55
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.41					
	Muro de concreto		1.00	1.14					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						1.55	1.55
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.41					
	Muro de concreto		1.00	1.14					
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	410.00	6.00	0.50		1,230.00	1,230.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	1,140.00			5.08	5,791.20	5,791.20
01.03.05	PERFILADO Y REFINE	m2	1.00	1,140.00	5.00			5,700.00	5,700.00
01.03.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,140.00			3.84	4,377.60	4,377.60
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			2,907.96	2,907.96
			M2						
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1.00	1,140.00	2.40			2,736.00	2,736.00
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							3,648.00
	Zapata	m3	1.00	1,140.00	2.40	0.80		2,188.80	
	Pantalla	m3	1.00	1,140.00	0.40	3.20		1,459.20	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							8,674.32
	Zapata								
	Sección transversal	m2	143.5		2.40	0.80		275.52	
	Sección longitudinal	m2	1.0	1,140.00		0.80		912.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	143.5		0.40	3.20		183.68	
	Cara frontal	m2	1.00	1,140.00		3.20		3,648.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	1,140.00		3.21		3,655.12	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					204,891.00	204,891.00
01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							9,348.00
			1.00	1,140.00		4.00		4,560.00	
			1.00	1,140.00		4.20		4,788.00	



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:14:56-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/08/27
22:15:27-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA

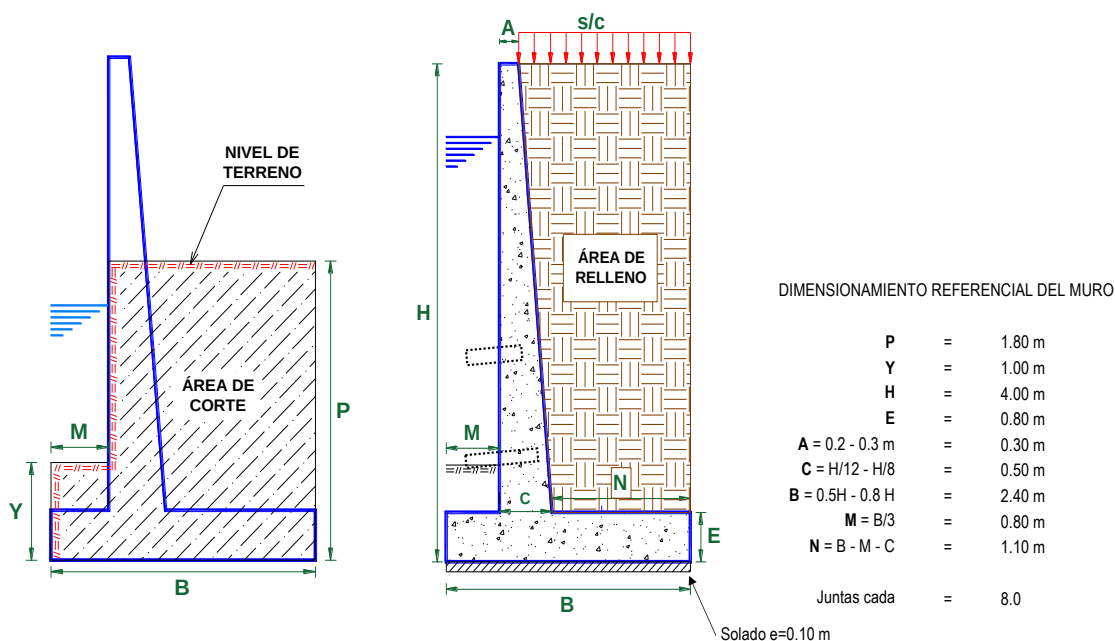


Firmado digitalmente por
AQUINO
GONZALES Cesar
Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	141.5	4.00				566.00	566.00
1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	1140	0.80				912.00	912.00
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



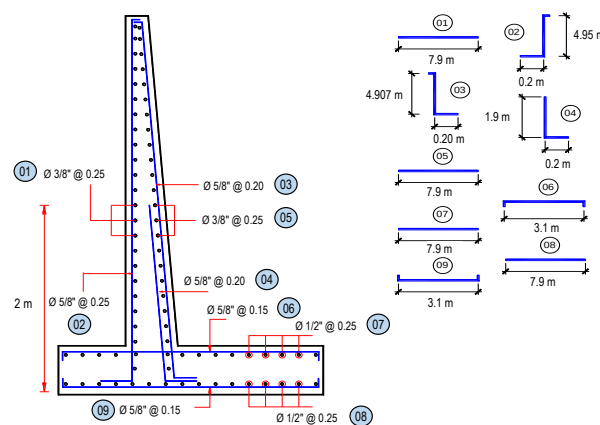
NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHAQUI, SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar: SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 27/08/2026

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 Fy = 4,200 Kg/cm²									
 Longitud de muro = 1.140 m Metrado cada = 8.00 m Numero de veces = 143									
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO									
1.	Ø 3/8 @ 0.25	Ø 3/8	@	0.250					
		3/8	143	17	7.900	19,137.75	0.560	10,717.14	10,717.14
2.	Ø 5/8 @ 0.25	Ø 5/8	@	0.250					
		5/8	143	33	4.150	19,278.83	1.552	29,920.74	29,920.74
3.	Ø 5/8 @ 0.200	Ø 5/8	@	0.200					
		5/8	143	41	4.106	23,698.16	1.552	36,779.545	36,779.55
4.	Ø 5/8 @ 0.200	Ø 5/8	@	0.200					
		5/8	143	41	2.100	12,119.63	1.552	18,809.658	18,809.66
5.	Ø 3/8 @ 0.250	Ø 3/8	@	0.250					
		3/8	143	17	7.900	19,165.87	0.560	10,732.885	10,732.89
6.	Ø 5/8 @ 0.150	Ø 5/8	@	0.150					
		5/8	143	54	3.100	23,707.25	1.552	36,793.652	36,793.65
7.	Ø 1/2 @ 0.250	Ø 1/2	@	0.250					
		1/2	143	11	7.900	11,932.95	1.020	12,171.609	12,171.61
8.	Ø 1/2 @ 0.250	Ø 1/2	@	0.250					
		1/2	143	11	7.900	11,932.95	1.020	12,171.609	12,171.61
9.	Ø 5/8 @ 0.150	Ø 5/8	@	0.150					
		5/8	143	54	3.100	23,707.25	1.552	36,793.652	36,793.65
TOTAL :								KG	204,891.00



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/08/27
 22:14:56-0500

Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
 por PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/08/27
 22:15:27-0500

Administrador de La
 Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
 por FLORES
 SANCHEZ Mario
 Cesar FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V°
 B°

Profesional Designado
 Por La AAA



Firmado digitalmente por
 AQUINO
 GONZALES Cesar
 Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Análisis de precios unitarios

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHAQUI, SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar: SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha: 27/08/2026

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



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:14:56-0500

Profesional de la ANA que h
la ficha técnica refere



Firmado digitalmente
por PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/08/27
22:15:27-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
AQUINO
GONZALES Cesar
Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

**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	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 QUEBRADA				
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	


 Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/08/27
 22:14:56-0500

 Profesional de la ANA que h
 la ficha técnica refer

 Firmado digitalmente
 por PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/08/27
 22:15:27-0500

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente
 por FLORES
 SANCHEZ Mario
 Cesar FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V°
 B°

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Firmado digitalmente por
 AQUINO
 GONZALES Cesar
 Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Director de la Autoridad
 Administrativa Del Agua

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

Partida	03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA						
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	


 Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/08/27
 22:14:56-0500

 Profesional de la ANA que h
 la ficha técnica refere

 Firmado digitalmente
 por PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/08/27
 22:15:27-0500

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente
 por FLORES
 SANCHEZ Mario
 Cesar FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V°
 B°

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Firmado digitalmente por
 AQUINO
 GONZALES Cesar
 Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Director de la Autoridad
 Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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	



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:14:56-0500

Profesional de la ANA que h
la ficha técnica refere



Firmado digitalmente
por PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/08/27
22:15:27-0500

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
AQUINO
GONZALES Cesar
Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa Del Agua

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

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


 Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/08/27
 22:14:56-0500

 Profesional de la ANA que h
 la ficha técnica refer

 Firmado digitalmente
 por PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/08/27
 22:15:27-0500

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente
 por FLORES
 SANCHEZ Mario
 Cesar FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V°
 B°

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Firmado digitalmente por
 AQUINO
 GONZALES Cesar
 Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Director de la Autoridad
 Administrativa Del Agua

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

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	


 Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°
 Fecha: 2026/08/27
 22:14:56-0500

 Profesional de la ANA que h
 la ficha técnica refer

 Firmado digitalmente
 por PAIVA OLAYA
 Crysthian Ray FAU
 20520711865 hard
 Motivo: En señal de
 Conformidad
 Fecha: 2026/08/27
 22:15:27-0500

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

 Firmado digitalmente
 por FLORES
 SANCHEZ Mario
 Cesar FAU
 20520711865
 hard
 Motivo: Doy V°
 B°

 Profesional Designado
 Por La AAA

 Firmado digitalmente por
 AQUINO
 GONZALES Cesar
 Augusto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Director de la Autoridad
 Administrativa Del Agua



S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHAQUI,
SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha 27/08/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	8,896.2568	28.94	257,457.67
0101010004	OFICIAL	hh	14,311.7278	22.68	324,589.99
0101010005	PEON	hh	23,953.1591	20.54	491,997.89
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2.0356	22.68	46.17
0101030000	TOPOGRAFO	hh	86.8000	30.08	2,610.94
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	27.9000	22.68	632.77
					1,077,335.43
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kq	5,122.2750	8.60	44,051.57
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kq	4,857.6192	8.50	41,289.76
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	213,086.6400	5.49	1,169,845.65
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.7750	27.47	21.29
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	156.1378	6.59	1,028.95
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kq	260.2296	6.59	1,714.91
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	342.0485	6.59	2,254.10
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	763.3402	6.71	5,122.01
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	957.6000	12.57	12,037.03
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	2,298.2400	120.00	275,788.80
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	1,824.0000	90.00	164,160.00
0207030001	HORMIGON	m3	243.9840	40.00	9,759.36
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	1,165.5360	1.50	1,748.30
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	452.8000	12.25	5,546.80
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	594.3000	38.19	22,696.32
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	36,585.2760	26.55	971,339.08
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	9.3000	20.00	186.00
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	100.7480	154.54	15,569.60
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	280.4400	18.41	5,162.90
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	594.3000	3.20	1,901.76
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	155.0022	4.65	720.76
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	780.6888	105.08	82,034.78
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	1,561.3776	12.71	19,845.11
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	7,806.8880	2.97	23,186.46
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.9300	60.17	55.96
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	2.2640	220.00	498.08
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					2,894,681.91
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	6.2000	17.36	107.63
0301000015	JALONES	día	12.4000	14.96	185.50
0301000022	ESTACION TOTAL	he	24.8000	24.53	608.34
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	62.0000	15.29	947.98
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			20,907.46
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1,210.0416	37.95	45,921.08
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	19.4833	320.60	6,246.35
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	70.0416	206.14	14,438.38
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	115.8240	417.13	48,313.67
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	11.5620	757.76	8,761.22
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	77.6425	358.17	27,809.21
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	729.6000	6.82	4,975.87
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	218.8800	11.81	2,584.97
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,459.2000	11.81	17,233.15
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	2.8044	300.00	841.32
					214,058.03
Total				Si.	4,186,075.37



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:14:56-0500

Profesional de la ALA que ha el

la ficha técnica referencia



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/08/27
22:15:27-0500

Administrador de La

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado

Por La AAA



Firmado digitalmente por
AQUINO
GONZALES Cesar
Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad

Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHAQUI, SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Ubicación: SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha : 27/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	DÍAS REALES	UND.	DÍAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)												
					MES 01				MES 02				MES 03				
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 410.00 m)Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, (L = 1,140.00 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	1.00	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	3.10	km	4.00													
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	7.75	km	8.00													
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	1.45	m3	2.00													
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	14.48	m3	15.00													
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	142.50	m2	15.00													
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	8.76	m3	9.00													
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	2.42	m3	3.00													
01.04	CONCRETO																
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	27.36	M2	3.00													
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	182.40	m3	19.00													
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	346.97	m2	24.00													
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	819.56	kg	28.00													
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	31.16	m2	16.00													
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	36.48	m	19.00													
1.05	JUNTAS																
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	9.43	m	10.00													
1.06	FLETE TERRESTRE																
01.06.01	FLETE TERRESTRE	1.00	alb	1.00													



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:14:56-0500



Firmado digitalmente
por PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/08/27
22:15:27-0500



Firmado digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°



Firmado digitalmente por
AQUINO
GONZALES Cesar
Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHAQUI, SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Lugar: SECTOR COCAYALTA MEDIA, DISTRITO DE SANTA ROSA DE QIVES, PROVINCIA DE CANTA, DEPARTAMENTO DE LIMA.

Fecha: 27/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	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
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SUPERVISIÓN																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				



Firmado digitalmente por
PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2026/08/27
22:14:56-0500

Profesional de la ANA que ha el:

la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente
por PAIVA OLAYA
Crysthian Ray FAU
20520711865 hard
Motivo: En señal de
Conformidad
Fecha: 2026/08/27
22:15:27-0500

Administrador de La

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente
por FLORES
SANCHEZ Mario
Cesar FAU
20520711865
hard
Motivo: Doy V°
B°

Profesional Designado

Por La AAA



Firmado digitalmente por
AQUINO
GONZALES Cesar
Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad

Administrativa Del Agua