

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

FTR-CB-PREV N° 0893-2025-ANA-AAA-PA-ALA-PAMPAS

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO, SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

1. UBICACIÓN:

AAA	PAMPAS APURIMAC	ALA	PAMPAS	Fecha	24/06/2025
-----	-----------------	-----	--------	-------	------------

1.1. Ubicación política

Departamento	AYACUCHO	Provincia	LA MAR	Distrito	CHILCAS	Sector	CENTRO POBLADO CHILCAS
--------------	----------	-----------	--------	----------	---------	--------	------------------------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA PAMPAS	Cuerpo de agua	QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO
---------------------	---------------	----------------	------------------------

1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,543,501.00	618,237.00	18L	8,543,566.00	618,560.00	18L	EJE DE CAUCE	Colmatado
TRAMO 2	8,543,531.57	618,284.86	18L	8,543,539.14	618,300.83	18L	IZQUIERDA	17.00 m Socavado
TRAMO 3	8,543,528.55	618,286.38	18L	8,543,536.02	618,301.99	18L	DERECHA	17.00 m Socavado
TRAMO 4	8,543,546.99	618,312.64	18L	8,543,543.21	618,405.89	18L	IZQUIERDA	97.00 m Socavado
TRAMO 5	8,543,542.07	618,313.28	18L	8,543,536.39	618,403.95	18L	DERECHA	97.00 m Socavado
TRAMO 6	8,543,537.69	618,412.30	18L	8,543,533.84	618,491.21	18L	IZQUIERDA	84.00 m Socavado
TRAMO 7	8,543,530.76	618,410.58	18L	8,543,524.26	618,489.58	18L	DERECHA	84.00 m Socavado

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

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

2.2. Nivel de Peligro

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

2.3. Geología

La geología de la quebrada Chaquiuyaycco en Chilcas, La Mar, está dominada por un batolito de granito y la presencia de rocas volcánicas y sedimentarias más recientes, además de depósitos superficiales de aluvión y detritos. Esta geología, junto con las características de las laderas, crea un terreno propenso a peligros geológicos como flujos de detritos y deslizamientos de masa, según informes técnicos de SIGRID.

Flujos de detritos: Son un riesgo importante debido a los depósitos de detritos en las laderas, que pueden movilizarse por la acción del agua y la saturación del material.

Deslizamientos de masa: La combinación de laderas inestables y la presencia de depósitos superficiales favorables genera condiciones para deslizamientos, tanto antiguos como recientes.

Erosión de laderas: La erosión de laderas, en forma de surcos y cárcavas, es un proceso activo que contribuye a la inestabilidad del terreno.

La quebrada está cubierta por depósitos superficiales recientes de aluvión y detritos, que son deleznable y facilitan la generación de movimientos de masa.

2.4.- HIDROLOGÍA

La quebrada Chaquiuyaycco en Chilcas forma parte de la cuenca del río Chilca y presenta una hidrología caracterizada por la salinización de sus aguas subterráneas, especialmente en la zona baja, debido a la intrusión de agua de mar. Los estudios de hidrología de la zona de Chilca están enfocados en evaluar los recursos hídricos subterráneos de toda la cuenca para su gestión sostenible, que se extiende desde el nivel del mar hasta cumbres de 4,037 msnm. En campo se ha verificado la descarga máxima de la microcuenca Chaquiuyaycco la cual se ha estimado mediante las huellas máximas, por tanto, para los diseños de las estructuras de protección se recomienda el dimensionamiento de los tirantes de agua para un caudal de 5.79 m³/s.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

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

N° de Habitantes	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
233	10	ladrillo, bloque de cemento	1	Ramiro Pisalle Pisalle I.E INICIAL 425-1	1	PUESTO DE SALUD-CHILCAS	1	Loma Deportiva-Chilcas
	105	Adobe ó tapia					1	Municipalidad distrital de chilcas
		Quincha (caña con barro)					1	Parque Temático
		Otro material					1	Iglesia Católica

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

Area Total (Has)	Cultivos	Area (Has)	Total Cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0.50	Maderas Eucaliptos	0.5		Vacunos	-	Calle con pavimento rígido	-	1	234.00 m
	-	-		Ovinos	-	Calle Alfimada	-	1	620.00 m
	-	-		Carnelidos	-	Sistema Electrico	-	1	1994.00 m
	-	-		Equinos	-	Carreteras	Alfimada Chilcas-Ayacucho	1	260.00 m
	-	-		Porcinos	-	Servicios de agua y desagüe	Centro poblado Chilcas	1	1146.36 m de agua y 907.75 de desagüe
	-	-		otros	-	Otros	-	-	-

3.- PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	0.396	Construcción de muro de concreto armado f'_{cm} 210 kg/cm ² , en una longitud de 198.00 m en la margen izquierda y 198.00 m en la margen derecha haciendo un total de 396.00 m en ambas márgenes de la quebrada Chaquihuaycco, con una altura de muro de 3.00 m y una cimentación de 1.80 de ancho y altura de 0.80 m.	

3.2.- Medida No Estructural

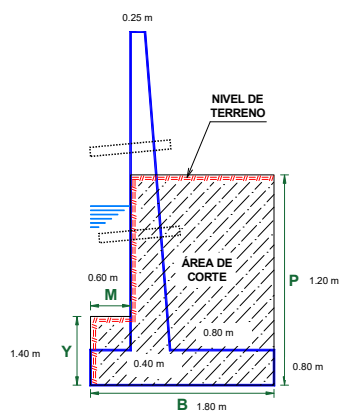
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.35	Limpieza y descolmatación de la quebrada Chaquihuaycco en una longitud de 350.00 m en un ancho de cauce de 5.00 m y una altura de corte de 1.00 m	

3.2.1 Acciones Complementarias

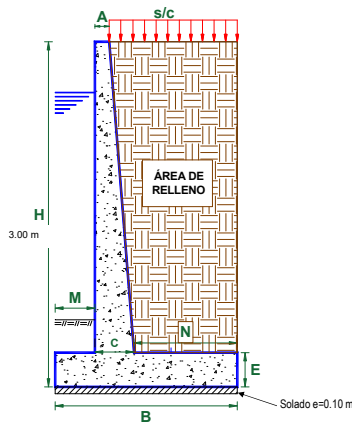
Que la Municipalidad Distrital de Chilcas coordine con Defensa Civil Regional a fin de realizar simulacros ante posibles inundaciones de la quebrada Chaquihuaycco, además que se coordine con el fin de Delimitar la Faja Marginal de la quebrada Chaquihuaycco y evitar que la gente invada con construcciones el área que le corresponde a la Faja Marginal. 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:

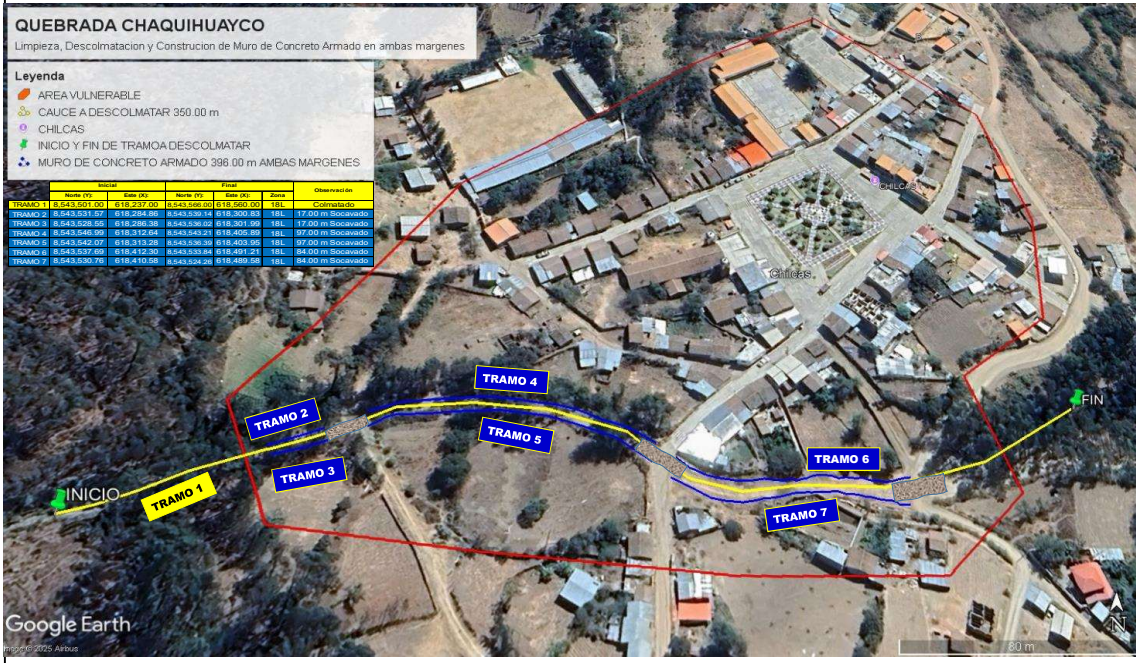
DIMENSIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL MURO



DIMENSIONAMIENTO DE ACERO DEL MURO



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



6.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IMAGEN 01: SE OBSERVA LA QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO COLMATADA Y REQUIERE DE PROTECCION EN AMBAS MARGENES PARA EVITAR LA EROSION Y MITIGAR POSIBLES INUNDACIONES



IMAGEN 02: SE MUESTRA LA EROSION EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO CUBRIENDO CON SACOS RELLENO DE MATERIAL PROPIO A AMBAS MARGENES EXISTEN VIVENDAS, PARQUE PRINCIPAL, I.E., MUNICIPALIDAD DE CHILCAS Y TROCHAS CARROZABLES EN RIESGO



IMAGEN 03: SE OBSERVA EL ESTADO ACTUAL DE LA QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO QUE EN TIEMPO DE AVENIDAS MAXIMAS SE DESBORDA POR AMBAS MARGENES CAUSANDO GRANDES PERDIDAS POR LO QUE SE REQUIERE DE LA INTERVENCION INMEDIATA ANTES DE QUE LA QUEBRADA SEA ACTIVADA POR LAS LLUVIAS



IMAGEN 04: SE MUESTRA LA QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO, SE DESBORDA EN EPOCAS DE AVENIDAS A AMBOS LADOS DE LA TROCHA CARROZABLE QUEDANDO INCOMUNICADO AYACUCHO CON EL DISTRITO DE CHILCAS Y OTROS CENTROS POBLADOS CERCANOS EN EL TRAMO FINAL

7.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 350.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO AMBAS MARGENES, (L = 396.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	OBRAS PRELIMINARES				23,558.07
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	0.75	1,881.02	1,403.24
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.75	2,830.63	2,111.65
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				92,000.80
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,750.00	7.33	12,827.50
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1,417.68	11.39	16,147.38
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	1,742.40	11.39	19,845.94
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	762.30	6.35	4,840.61
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,645.92	14.49	38,339.38
01.04	CONCRETO				1,068,310.30
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	71.28	32.75	2,334.42
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	853.38	560.94	478,694.98
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2,116.71	35.52	75,185.54
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	61,886.00	8.05	498,182.30
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	1,188.00	6.05	7,187.40
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	316.80	21.23	6,725.66
1.05	JUNTAS				6,631.24
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	71.25	93.07	6,631.24
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				1,208,684.95
	GASTOS GENERALES (10%CD)				120,868.49
	UTILIDAD (10%CD)				120,868.49
	SUB TOTAL				1,450,421.93
	IGV (18%)				261,075.95
	TOTAL				1,711,497.88
	SUPERVISIÓN (5%CD)				60,434.25
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)				24,173.70
	FICHA DEFINITIVA				20,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				1,816,105.83

SON: UN MILLON OCHOCIENTOS DIECISEIS MIL CIENTO CINCO CON 83/100 SOLES

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 350.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO AMBAS MARGENES, (L = 396.00 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	2.00								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.00								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2.00								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	4.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	5.00								
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00								
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00								
01.04	CONCRETO										
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1.00								
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	15.00								
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	25.00								
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	kg	21.00								
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	4.00								
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	2.00								
1.05	JUNTAS										
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	1.00								
1.06	FLETE TERRESTRE										
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb									

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																
01.02	CONTRATACION																
01.03	EJECUCION																
01.04	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																

Fecha de elaboración de la ficha:

10/11/2025

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 CHAQUIHUAYCCO, SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Lugar: SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Fecha: 10/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 350.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO AMBAS MARGENES, (L = 396.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.02	OBRAS PRELIMINARES				23,558.07
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	TRAZO, REPLANTEO	km	0.75	1,881.02	1,403.24
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.75	2,830.63	2,111.65
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				92,000.80
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,750.00	7.33	12,827.50
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1,417.68	11.39	16,147.38
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	1,742.40	11.39	19,845.94
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	762.30	6.35	4,840.61
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,645.92	14.49	38,339.38
01.04	CONCRETO				1,068,310.30
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	71.28	32.75	2,334.42
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	853.38	560.94	478,694.98
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFADO	m2	2,116.71	35.52	75,185.54
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm ²	Kg	61,886.00	8.05	498,182.30
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	1,188.00	6.05	7,187.40
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	316.80	21.23	6,725.66
1.05	JUNTAS				6,631.24
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	71.25	93.07	6,631.24
1.06	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	1,208,684.95
GASTOS GENERALES (10%CD)	120,868.49
UTILIDAD (10%CD)	120,868.49
SUB TOTAL	1,450,421.93
IGV (18%)	261,075.95
TOTAL	1,711,497.88
SUPERVISIÓN (5%CD)	60,434.25
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	24,173.70
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	1,816,105.83

SON: UN MILLON OCHOCIENTOS DIECISEIS MIL CIENTO CINCO CON 83/100 SOLES

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

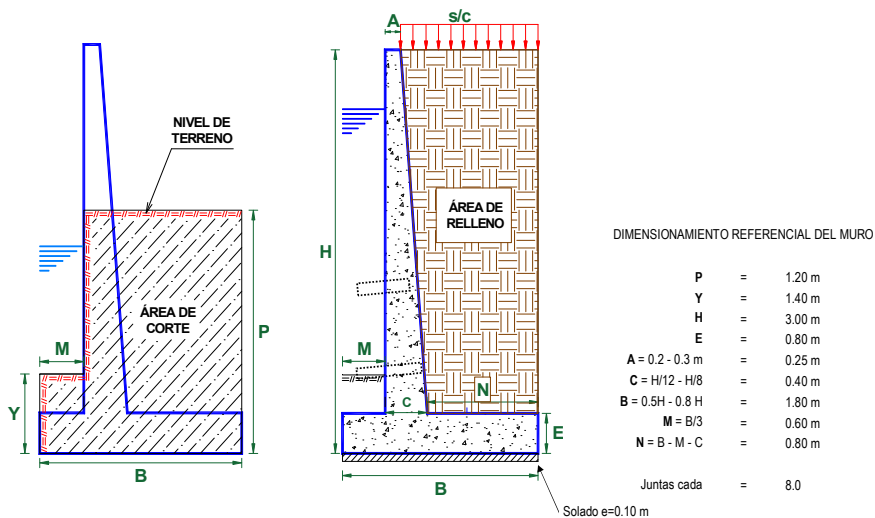
PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO, SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Lugar : SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
Fecha : 10/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 350.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO AMBAS MARGENES, (L = 396.00 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						0.75	0.75
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.35					
	Muro de concreto		2.00	0.20					
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.75	0.75
	Limpieza y Descolmatación		1.00	0.35					
	Muro de concreto		2.00	0.20					
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	350.00	5.00	1.00		1,750.00	1,750.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2.00	198.00			3.58	1,417.68	1,417.68
01.03.05	PERFILADO Y REFINE	m2	2.00	198.00	4.40			1,742.40	1,742.40
01.03.06	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	198.00			1.93	762.30	762.30
01.03.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			2,645.92	2,645.92
1.04	CONCRETO								
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	2.00	198.00	1.80			71.28	71.28
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3							853.38
	Zapata	m3	2.00	198.00	1.80	0.80		570.24	
	Pantalla	m3	2.00	198.00	0.33	2.20		283.14	
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							2,116.71
	Zapata								
	Sección transversal	m2	25.8		1.80	0.80		37.08	
	Sección longitudinal	m2	2.0	198.00		0.80		316.80	
	Pantalla								
	Lados	m2	25.8		0.33	2.20		18.41	
	Cara frontal	m2	2.00	198.00		2.20		871.20	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	2.00	198.00		2.21		873.22	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	Kg	1.00					61,886.00	-
01.04.05	CURADO DEL CONCRETO	m2							1,188.00
			2.00	198.00		3.00		1,188.00	
								-	
1.05	JUNTAS								
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	23.8	3.00				71.25	71.25
1.06	DRENAJE								
1.06.01	TUBERIA PARA DRENAJE PVC -SAP, D=2"	m	396	0.80				316.80	316.80
1.07	FLETE TERRESTRE								
1.07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	1.00

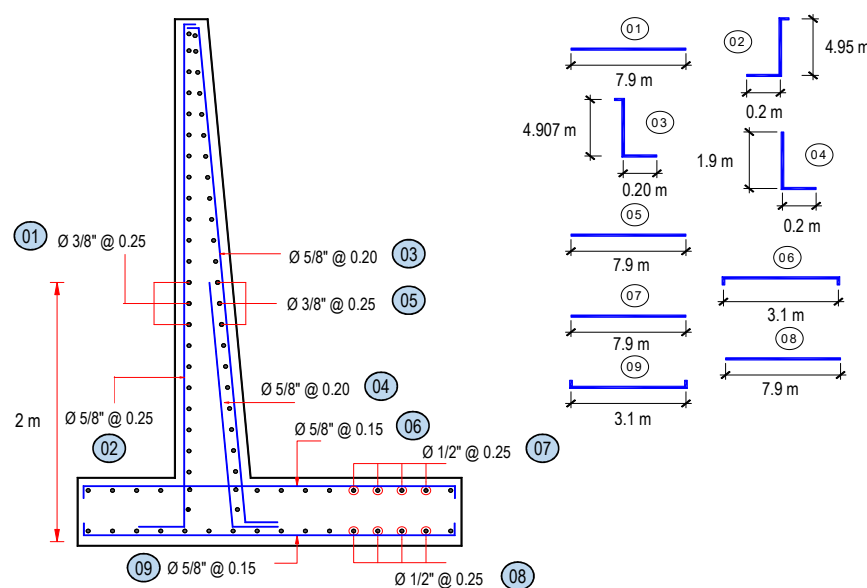
ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



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

PLANILLA GENERAL DE METRADOS DE ACERO

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO, SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
Lugar: SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
Fecha : 10/11/2025

Código	Descripción	Ø Fierro	N° Veces	N° Elem.	Dimensiones			Peso kg. Parcial	Peso kg. Sub total
					Long. Pieza	Long. Total	Peso kg/m		
Acero de refuerzo $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$									
									
Longitud de muro = 396.00 m									
Metrado cada = 8.00 m									
Numero de veces = 50									
MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO									
1.-	Ø 3/8 @ 0.250	3/8	@	13	7.900	5,083.65	0.560	2,846.84	2,846.84
2.-	Ø 5/8 @ 0.250	5/8	@	33	3.150	5,083.16	1.552	7,889.06	7,889.06
3.-	Ø 5/8 @ 0.200	5/8	@	41	3.105	6,224.96	1.552	9661.145	9,661.15
4.-	Ø 5/8 @ 0.200	5/8	@	41	2.100	4,209.98	1.552	6533.881	6,533.88
5.-	Ø 3/8 @ 0.250	3/8	@	13	7.900	5,091.64	0.560	2851.318	2,851.32
6.-	Ø 5/8 @ 0.150	5/8	@	54	3.100	8,235.15	1.552	12780.953	12,780.95
7.-	Ø 1/2 @ 0.250	1/2	@	08	7.900	3,206.61	1.020	3270.742	3,270.74
8.-	Ø 1/2 @ 0.250	1/2	@	08	7.900	3,206.61	1.020	3270.742	3,270.74
9.-	Ø 5/8 @ 0.150	5/8	@	54	3.100	8,235.15	1.552	12780.953	12,780.95
T O T A L :								KG	61,886.0



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO, SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Lugar: SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE
Fecha: 10/11/2025

Partida	01.01		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						552.32	
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,209.70	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						16.57	
Partida	01.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
						28.46	
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						64.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						0.85	



Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						973.92	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45	
						9,047.67	
Partida	02.02	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20	
						857.78	
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00	
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	
						432.71	
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	23.48	375.68	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73	
						590.53	
Partida	02.03	CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60	
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00	
						1,896.20	

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	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	1,896.20	56.89	
						626.89

Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	7.33	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	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	729.50	6.86
						6.87

Partida	03.03	EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO					
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		11.39	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	20.29	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	525.13	10.50	
						10.53	
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		11.39	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.2000	20.29	4.06	
						4.06	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	4.06	0.12	
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.2000	36.05	7.21	
						7.33	
Partida	03.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA					
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3		6.35	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	28.46	1.37	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	22.40	0.36	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	20.29	0.65	
						2.38	
	Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.50	0.02	
						0.02	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.38	0.07	
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.0160	36.05	0.58	
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.0000	0.0160	206.14	3.30	
						3.95	



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	03.06		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE			
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	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	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33
Partida	04.01		CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado) e=4"			
Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		32.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	28.46	2.28
0101010004	OFICIAL	hh	1.5000	0.1200	22.40	2.69
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.5600	20.29	11.36
						16.33
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	30.00	11.88
						15.46
Equipos						
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0800	11.94	0.96
						0.96
Partida	04.02		CONCRETO f'c=210 kg/cm2			
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		560.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	1.2000	22.40	26.88
0101010005	PEON	hh	12.0000	4.8000	20.29	97.39
						135.65
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	30.00	291.90
						412.95
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	135.65	4.07
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.2000	7.44	1.49
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.4000	16.95	6.78
						12.34



Partida	04.03		ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS				
Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000		Costo unitario directo por : m2		35.52
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	0.1000	0.0320	28.46	0.91
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	22.40	7.17
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.3200	20.29	6.49
							14.57
Materiales							
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8		kg		0.5600	9.18	5.14
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"		kg		0.0180	7.14	0.13
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"		kg		0.0300	7.14	0.21
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.0390	7.25	0.28
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"		kg		0.0880	3.72	0.33
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
							20.51
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		% mo		3.0000	14.57	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		8.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	28.46	0.91
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72
							1.63
Materiales							
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16		kg		0.0250	9.29	0.23
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		1.0400	5.95	6.19
							6.42
Partida	04.05		CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO				
Rendimiento	m2/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m2		6.05
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0267	20.29	0.54
							0.54



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Materiales						
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal		0.0300	180.00	5.40
						5.40
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.54	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	21.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	28.46	4.55
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1600	20.29	3.25
						7.80
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	7.80	0.23
						0.23
Partida	05.01	JUNTAS WATER STOP DE 6"				
Rendimiento	m/DIA	60.0000		EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m	93.07
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1333	22.40	2.99
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.2667	20.29	5.41
						8.40
Materiales						
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2		0.8000	12.25	9.80
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m		1.0500	40.67	42.70
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
						84.25
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	8.40	0.42
						0.42
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

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES

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

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO, SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Lugar: SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Fecha: 10/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	2,514.0695	28.46	71,550.42
0101010004	OFICIAL	hh	3,749.3565	22.40	83,985.59
0101010005	PEON	hh	5,489.3023	20.29	111,377.94
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.8521	22.40	41.49
0101030000	TOPOGRAFO	hh	42.0000	29.42	1,235.64
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	13.5000	22.40	302.40
					268,493.48
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	1,547.1500	9.29	14,373.02
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	1,185.3576	9.18	10,881.58
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	64,361.4400	5.95	382,950.57
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3750	22.30	8.36
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	38.1008	7.14	272.04
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	63.5013	7.14	453.40
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	86.3017	7.25	625.69
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	186.2705	3.72	692.93
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	332.6400	12.57	4,181.28
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	537.6294	120.00	64,515.53
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	426.6900	90.00	38,402.10
0207030001	HORMIGON	m3	6.8239	40.00	272.96
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	264.3498	1.50	396.52
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	57.0000	12.25	698.25
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	74.8125	40.67	3,042.62
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	8,335.5143	30.00	250,065.43
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.5000	20.00	90.00
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	12.6825	154.54	1,959.95
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	35.6400	180.00	6,415.20
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	74.8125	3.20	239.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	75.0022	4.65	348.76
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	190.5039	105.08	20,018.15
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	381.0078	12.71	4,842.61
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	1,905.0390	2.97	5,657.97
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4499	60.17	27.07
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	0.2850	220.00	62.70
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					828,587.74
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	3.0000	17.36	52.08
0301000015	JALONES	día	6.0000	14.96	89.76
0301000022	ESTACION TOTAL	he	12.0000	23.48	281.76
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	30.0000	14.25	427.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5,177.13
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	360.6766	36.05	13,002.39
03011400020005	MARTILLO NEUMATICO DE 21 kg	hm	0.0000	8.94	0.00
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4, yd3	hm	17.7277	399.70	7,085.76
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	12.1968	206.14	2,514.25
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	28.3536	525.13	14,889.33
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	0.0000	139.15	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	16.4500	729.50	12,000.28
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	70.6461	436.20	30,815.83
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	170.6760	7.44	1,269.83
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	5.7024	11.94	68.09
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	341.3520	16.95	5,785.92
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	0.3564	300.00	106.92
					111,603.73
Total				S/.	1,208,684.95

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO, SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Ubicación: SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Fecha : 10/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 350.00 m) Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO AMBAS MARGENES, (L = 396.00 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	2.00	■							
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.00	■	■						
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2.00	■							
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	4.00	■	■						
01.03.04	PERFILADO Y REFINE	m2	5.00		■	■					
01.03.05	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00					■			
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.00					■			
01.04	CONCRETO										
01.04.01	CONCRETO FC=100 KG/CM2 (solado)	m2	1.00			■					
01.04.02	CONCRETO FC=210 KG/CM2	m3	15.00			■	■	■	■		
01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	25.00			■	■	■	■	■	
01.04.04	ACERO DE REFUERZO Fy = 4,200 Kg/cm²	kg	21.00			■	■	■	■	■	
01.04.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	4.00					■	■	■	
01.04.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m	2.00						■	■	
1.05	JUNTAS										
01.05.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	1.00							■	
1.06	FLETE TERRESTRE										
01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb		■	■	■	■	■	■	■	■

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA**

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA CHAQUIHUAYCCO, SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

Lugar SECTOR CENTRO POBLADO CHILCAS, DISTRITO DE CHILCAS, PROVINCIA DE LA MAR,

Fecha 10/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																
01.02	CONTRATACION																
01.03	EJECUCION																
01.04	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua