

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO DE QUIQUIJANA, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

FTR-CB-PREV N° 0804-2025-ANA-AAA.UV-ALA.SI

PROPUESTA TECNICA :LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MACARAYOC PAMPA (QUEBRADA QUEHUARMAYO SULLUMAYO), SECTOR PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO DE QUIQUIJANA, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

1. UBICACIÓN:

AAA **URUBAMBA - VILCANOTA** ALA **SICUANI** Fecha **17/10/2025**

1.1. Ubicación política

Departamento **CUSCO** Provincia **QUISPICANCHI** Distrito **QUIQUIJANA** Sector **PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA URUBAMBA** Cuerpo de agua **QUEBRADA MACARAYOC PAMPA (QUEBRADA QUEHUARMAYO SULLUMAYO)**

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	8,475,214.00	219,121.00	19 L	8,475,395.00	221,524.00	19 L	AMBAS MARGENES	Muro concreto ciclopeo

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 zona de estudio se encuentra ubicada al Oeste de la Cordillera Oriental y corresponden a las unidades denominadas El Altiplano y las estribaciones de la Cordillera Oriental.

La zona de estudio, se ubica a una altura de 3270 m.s.n.m. dentro de ellas se ubican algunas colinas bajas. Las estribaciones de la zona estudio, emergen abruptamente elevaciones de cerros, desde la planicie altiplánica. Regionalmente en la zona del proyecto se han encontrado las siguientes formaciones geológicas, describiéndose desde la más antigua a la reciente. Formación Cay Cay (Jms-cc) – Jurásico medio superior.- El análisis estratigráfico de la región de Cusco y su comparación con los de Bolivia, han permitido a CARLOTTO et al., (1997) establecer la presencia en la región de Cusco y Quiquijana, Cusipata Y Sicuani en la comunidad de Qquehuar, particularmente en el cuadrángulo de Cusco, de una importante secuencia sedimentaria fluvio-eólica de posible edad Jurásica y denominada Formación Cay- Cay. Se trata de afloramientos de areniscas rojas y blancas intercaladas con coladas volcánicas y alineadas a lo largo de bandas de dirección NW-SE y cerca de accidentes antiguos que separan el Altiplano de la Cordillera Oriental. Estas areniscas han sido cartografiadas hasta el presente como pertenecientes al Grupo Mitu (Permico-Triásico) o a formaciones mesozoicas, particularmente a la Formación Huancané (Neocomiana).

Formación Paucarbamba (Ki-pb)- Cretáceo Inferior.- La Formación Paucarbamba denominada así por (Chávez, 1995; Carlotto, en preparación). Esta formación aflora; En el distrito de Oropesa en el Flanco izquierdo del río Huatanay, junto a la formación Huancané en el poblado de Patabamba y Mucuyancha. En el distrito de Lucre aflora en el distrito de Huambutio en el Flanco izquierdo del río Huatanay, junto a la formación Huancané en el poblado de Huacahuatana en la Quebrada Pinahua. En el distrito de Quiquijana en el Flanco derecho del río Vilcanota, junto a la formación Huancané en el poblado de Ttio en la Quebrada Huarachajaja, La Formación Paucarbamba reposa concordantemente sobre la Formación Huancané y aflora en casi todos los lugares donde lo hace la Formación Huancané, del que se distingue claramente por su coloración rojiza. Esta formación está constituida por una alternancia de areniscas calcáreas, margas, lutitas amarillas, rojizas y verdes, formando secuencias grano-estrato crecientes depositados en una plataforma litoral (Chávez, 1995). El espesor puede variar desde los 50 metros, hasta los 300 metros. Se le asignaba una edad comprendida entre el Aptiano superior-Albiano inferior (Cretácico medio). En la zona de intervención, el tipo de suelo es gravoso mayoresde Ø 2 a 4", arcilloso, canto rodado de 2" a 4" de diametro.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input type="checkbox"/>	Arcillas	<input type="checkbox"/>
----------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------	-------------	--------------------------	-----------------	--------------------------

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

2.4. Hidrología

La propuesta tecnica analizada es la descolmatacion del cauce de la quebrada Macarayoc Pampa (Qbda Qquehuarmayo Sullumayo), dicho material descolmatado sera colocado a las riberas, y protegidos con muros de coconreto ciclopeo utilizando maquinaria pesada necesaria, con la finalidad de recuperar las areas de cultivos aledaños al rio y garantizar la produccion agricola en la comunidad de pampaquehuar., se plantea descolamtar una ongitud de 5237 m.l. aproximadamente. Para el calculo de caudales maximos de diseño del la quebrada Macarayoc Pamapa; se asume Tr = 100 años Q = 12.00 m3/s y para Tr = 50 años Q = 8.00 m3/s. respetivamente.

Presentandoce en el mes de febrero del presente año, poniendo en peligro al Describir los caudales que se han presentado y en que fecha se habria presentado problemas por inundaciones y que caudal se habria presentado.

2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./I.E.S	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
750	-	ladrillo, bloque de cemento	-		-		1	Locales Comunales
	-	Piedra, sillar con cal ó cemento						
	120	Adobe ó tapia						

En la zona intervenida de la Quebrada Macarayoc Pampa (Qbda Qquehuarmayo Sullumayo), se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
85.00	Maiz:	25	-	Vacunos	-	Bocatomas	Qquehuarmayo Sullumayo	3	2.5
	Hortalizas:	25		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Frutales:	5		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Flores	10		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	Pastos mejorados:	20		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km	10.420	5120.00 m de construcción de muro de concreto ciclopeo en la margen derecha y 5120.00 m en la margen izquierda de la Quebrada Quebrada Macarayoc Pampa (Qbda Qquehuarmayo Sullumayo)	Se observa rocas dentro del cauce de la quebrada

3.2.- Medida No Estructural

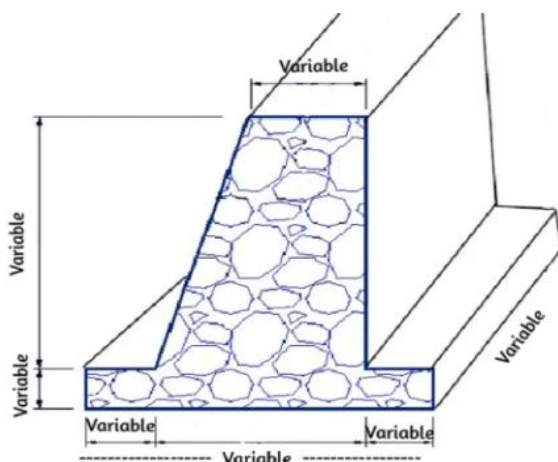
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	5.120	5120.00 m de limpieza y descolmatación de la Quebrada Quebrada Macarayoc Pampa (Qbda Qquehuarmayo Sullumayo) en un ancho 5.30 m y con 0.50 m de corte de terreno natural	

3.2.1 Acciones Complementarias

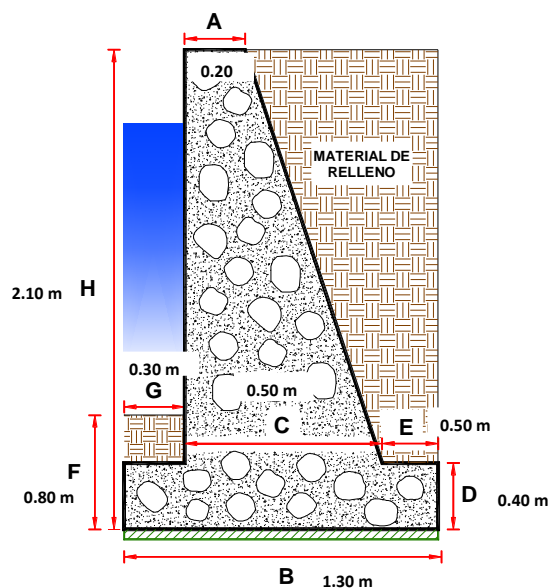
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia del gobierno Regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad 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:

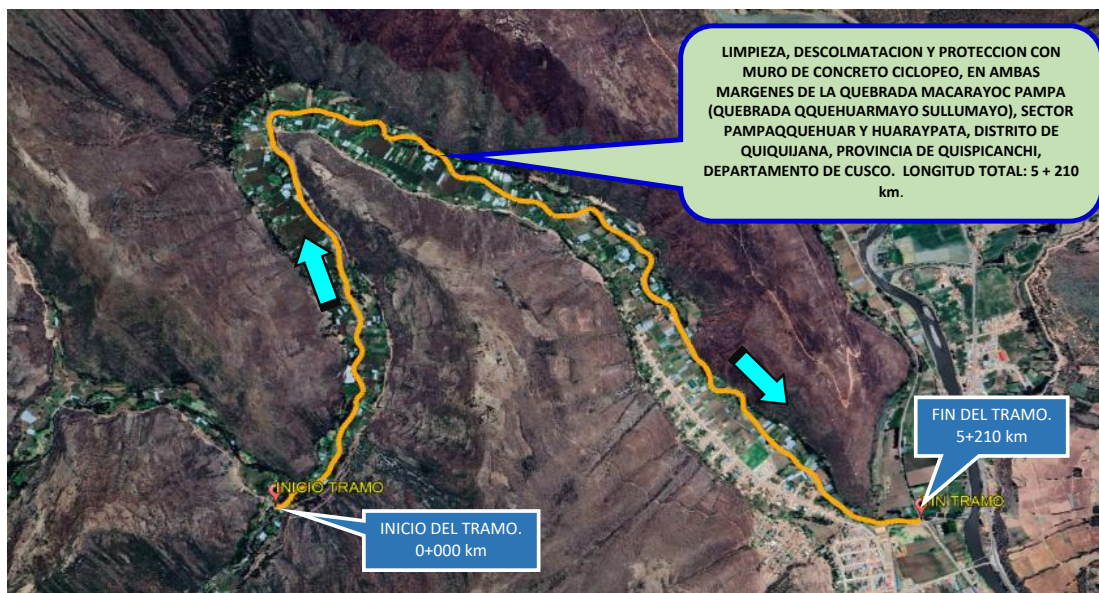
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N° 01: IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN LA QUEBRADA MACARAYOC PAMPA (QUEBRADA QQUEHUARMAYO SULLUMAYO), SECTOR PAMPAQQUEHUAR Y HUARAYPATA DISTRITO QUIQUIJANA PROVINCIA DE QUISPICANCHI - CUSCO



FIGURA N° 02: SE APRECIA EL CAUCE COLMATADO, EL CUAL INTERRUMPE EL NORMAL FLUJO DEL AGUA, REQUERIENDO LA LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE LA QUEBRADA MACARAYOC PAMPA (QUEBRADA QQUEHUARMAYO SULLUMAYO)



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS, LA QUEBRADA MACARAYOC PAMPA (QUEBRADA QQUEHUARMAYO SULLUMAYO) SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR, ARRASANDO CON TODO LO QUE SE ENCUENTRA A SU PASO



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 5,210.00 m) Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, (L= 10,420.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				108,123.52
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	glb	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
2.03	TRAZO, REPLANTEO	km	15.63	1,881.02	29,400.34
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.63	2,830.63	44,242.75
2.05	DESIVIO DE CAUCE DE QUEBRADA	m	521.00	20.30	10,576.30
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,239,582.41
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	13,568.00	7.33	99,453.44
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	24,382.80	11.39	277,720.09
3.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN	m2	32,302.00	11.39	367,919.78
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	11,514.10	6.35	73,114.54
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	29,080.37	14.49	421,374.56
4.00	MURO DE CONCRETO CICLOPEO				8,127,205.03
4.01	CONCRETO f'c = 175 kg/cm2 +30% P.G.				7,872,830.76
4.01.01	CONCRETO f'c = 175 kg/cm2	m3	8,132.81	439.47	3,574,126.01
4.01.02	COLOCACION DE ROCA	m3	3,485.49	155.61	542,377.10
4.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	45,491.11	35.52	1,615,844.23
4.01.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	46,121.71	6.05	279,036.35
4.01.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAP D=3" PARAMUROS	m2	1,563.00	21.23	33,182.49
4.01.06	ACABADO DE SUPERFICIE	m2	46,121.71	39.64	1,828,264.58
4.02	JUNTAS				254,374.27
4.02.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	2,733.15	93.07	254,374.27
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	9,493,095.50
GASTOS GENERALES (10%CD)	949,309.55
UTILIDAD (10%CD)	949,309.55
SUB TOTAL	11,391,714.60
IGV (18%)	2,050,508.63
TOTAL	13,442,223.23
SUPERVISIÓN (5%CD)	474,654.78
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	189,861.91
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	14,126,739.91

SON: CATORCE MILLONES CIENTO VEINTISEIS MIL SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE CON 91/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

[illegible]

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

[illegible]

Fecha de elaboración de la ficha:

17/10/2025

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

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

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MACARAYOC PAMPA (QUEBRADA QUEHUARMAYO SULLUMAYO), SECTOR PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO DE QUIQUIJANA, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar : SECTOR PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO QUIQUIJANA, PROVINCIA QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO CUSCO

Fecha : 17/10/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 5,210.00 m) Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, (L= 10,420.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				108,123.52
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	glb	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
2.03	TRAZO, REPLANTEO	km	15.63	1,881.02	29,400.34
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.63	2,830.63	44,242.75
2.05	DESVIO DE CAUCE DE QUEBRADA	m	521.00	20.30	10,576.30
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,239,582.41
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	13,568.00	7.33	99,453.44
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	24,382.80	11.39	277,720.09
3.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN	m2	32,302.00	11.39	367,919.78
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	11,514.10	6.35	73,114.54
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	29,080.37	14.49	421,374.56
4.00	MURO DE CONCRETO CICLOPEO				8,127,205.03
4.01	CONCRETO f'c = 175 kg/cm2 +30% P.G.				7,872,830.76
4.01.01	CONCRETO f'c = 175 kg/cm2	m3	8,132.81	439.47	3,574,126.01
4.01.02	COLOCACION DE ROCA	m3	3,485.49	155.61	542,377.10
4.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	45,491.11	35.52	1,615,844.23
4.01.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	46,121.71	6.05	279,036.35
4.01.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAP D=3" PARAMUROS	m2	1,563.00	21.23	33,182.49
4.01.06	ACABADO DE SUPERFICIE	m2	46,121.71	39.64	1,828,264.58
4.02	JUNTAS				254,374.27
4.02.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	2,733.15	93.07	254,374.27
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	9,493,095.50
GASTOS GENERALES (10%CD)	949,309.55
UTILIDAD (10%CD)	949,309.55
SUB TOTAL	11,391,714.60
IGV (18%)	2,050,508.63
TOTAL	13,442,223.23
SUPERVISIÓN (5%CD)	474,654.78
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	189,861.91
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	14,126,739.91

SON: CATORCE MILLONES CIENTO VEINTISEIS MIL SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE CON 91/100 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 REFERENCIAL

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MACARAYOC PAMPA (QUEBRADA QQUEHUARMAYO SULLUMAYO), SECTOR PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO DE QUIQUJANA, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Ubicación: SECTOR PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO QUIQUJANA, PROVINCIA QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO CUSCO

Fecha : 17/10/2025

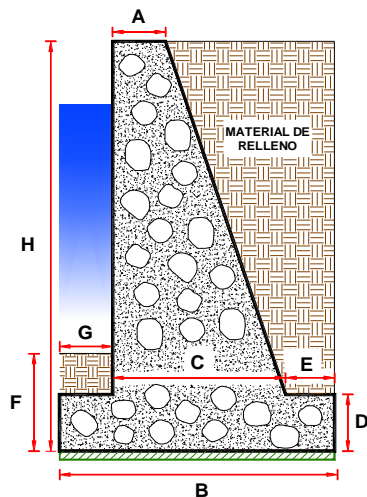
Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION (L= 5,210.00 m) Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, (L= 10,420.00 m)									
1.00	OBRAS PROVISIONALES								
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00			15.00	15.00
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Unid.	1.00	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	1.00	2.00				2.00	2.00
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.50				0.50	0.50
2.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	1.00	15.63				15.63	15.63
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN			5.21					
	CONCRETO CICLOPEO			10.42					
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00	15.63				15.63	15.63
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN			5.21					
	CONCRETO CICLOPEO			10.42					
2.05	DESVIO DE CAUCE DE QUEBRADA	m	1.00	521.00				521.00	521.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	5,120.00	5.30	0.50		13,568.00	13,568.00
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	1.00	10,420.00			2.34	24,382.80	24,382.80
3.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCION	m2	1.00	10,420.00	3.10			32,302.00	32,302.00
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	10,420.00			1.11	11,514.10	11,514.10
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			29,080.37	29,080.37
4.00	MURO DE CONCRETO CICLOPEO								
4.01	CONCRETO f'c = 175 kg/cm2 +30% P.G.								
4.01.01	CONCRETO f'c = 175 kg/cm2	m3							8,132.81
	Zapata	m3	1.00	10,420.00	1.30	0.40		5,418.40	
	Pantalla	m3	1.00	10,420.00	0.35	1.70		6,199.90	
4.01.02	COLOCACION DE ROCA	m3							3,485.49
	Zapata	m3	1.00	10,420.00	1.30	0.40		5,418.40	
	Pantalla	m3	1.00	10,420.00	0.35	1.70		6,199.90	
4.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							45,491.11
	Zapata								
	Sección transversal	m2	1,303.5		1.30	0.40		677.82	
	Sección longitudinal	m2	2.0	10,420.00		0.40		8,336.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	1,303.5		0.35	1.70		775.58	
	Cara frontal	m2	1.00	10,420.00		1.70		17,714.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	10,420.00		1.73		17,987.71	
4.01.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO								46,121.71
	Cara frontal	m2	1.00	10,420.00		1.70		17,714.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	10,420.00		1.73		17,987.71	
	Superior	m2	1.00	10,420.00	0.20			2,084.00	
	Posterior	m2	1.00	10,420.00	0.80			8,336.00	
4.01.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAP D=3" PARAMUROS								1,563.00
			1.00	10,420.00				1,563.00	
4.01.06	ACABADO DE SUPERFICIE								46,121.71
	Cara frontal	m2	1.00	10,420.00		1.70		17,714.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	1.00	10,420.00		1.73		17,987.71	
	Superior	m2	1.00	10,420.00	0.20			2,084.00	
	Posterior	m2	1.00	10,420.00	0.80			8,336.00	
4.02	JUNTAS								
4.02.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	1,301.5	2.10				2,733.15	2,733.15

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MACARAYOC PAMPA (QUEBRADA QQUEHUARMAYO SULLUMAYO), SECTOR PAMPAQQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO DE QUIQUIJANA, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.
Ubicación: SECTOR PAMPAQQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO QUIQUIJANA, PROVINCIA QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO CUSCO
Fecha : 17/10/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
5.00	FLETE TERRESTRE								
5.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



DIMENSIONAMIENTO REFERENCIAL DEL MURO

P	=	
Y	=	0.10 m
H	=	2.10 m
$D = H/8 - H/6$	=	0.40 m
$A = 0.3 \text{ m} - H/12$	=	0.20 m
$B = 0.5H - 0.7 H$	=	1.30 m
$G = D/2 - D$	=	0.30 m
C	=	0.50 m
$E = B - G - C$	=	0.50 m
F	=	0.80 m
Juntas cada	=	8.0

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



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MACARAYOC PAMPA (QUEBRADA QUEHUARMAYO SULLUMAYO), SECTOR PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO DE QUIQUIJANA, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar SECTOR PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO QUIQUIJANA, PROVINCIA QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO CUSCO

Fecha 17/10/2025

01.01		CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 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
01.02		CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m					
Rendimiento	und/DIA	MO. 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
02.01		MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 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
02.02		MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.8000		EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km	7,721.90	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON		hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
							426.90
		Equipos					
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
							7,295.00

Partida	02.03		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	MO. 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	02.04		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	MO. 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	02.05		DESVIO DE CAUCE DE QUEBRADA				
Rendimiento	m/DIA	MO. 320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71	
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01	
						2.00	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24	
						18.30	
Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 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	03.02 EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN						
Rendimiento	m/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m		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	03.03 REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCION						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 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	03.04 RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 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	
Partida	03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. #####	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	04.01.01		CONCRETO f'c=175 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000		EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3	439.47	
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		5.0000	2.0000	20.29	40.58
							60.92
	Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3			0.9000	120.00	108.00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3			0.6000	90.00	54.00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3			0.1850	1.50	0.28
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol			7.0000	30.00	210.00
							372.28
	Equipos						
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm		0.5000	0.2000	7.44	1.49
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm		1.0000	0.4000	11.94	4.78
							6.27
Partida	04.01.02		COLOCACION DE ROCA				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000		EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3	155.61	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.4000	20.29	8.12
							17.08
	Materiales						
02070100050004	ROCA Ø 0.60 - 1.20 M (PUESTA EN OBRA)	m3			1.0000	130.00	130.00
0267120010	ACOMODO DE ROCA	m3			0.7500	10.24	7.68
							137.68
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.0000	17.08	0.85
							0.85
Partida	04.01.03		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 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	04.01.04		CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 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
	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	04.01.05		TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS				
Rendimiento	m/DIA	MO. 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	04.01.06		ACABADO DE SUPERFICIE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2		39.64	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	28.46	18.97	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.3333	20.29	6.76	
						25.73	
	Materiales						
02070200010001	ARENA FINA	m3		0.0250	70.00	1.75	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.0500	30.00	1.50	
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal		0.0800	65.09	5.21	
0290130021	AGUA	m3		0.2300	1.50	0.35	
						8.81	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	25.73	0.77	
03010600020009	REGLA DE MADERA	hh	1.0000	0.6667	6.50	4.33	
						5.10	
Partida	04.02.01		JUNTAS WATER STOP DE 6"				
Rendimiento	m/DIA	MO. 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	05.01		FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA	MO.	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

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MACARAYOC PAMPA (QUEBRADA QQUEHUARMAYO SULLUMAYO), SECTOR PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO DE QUIQUIJANA, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar : SECTOR PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO QUIQUIJANA, PROVINCIA QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO CUSCO

Fecha : 17/10/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	36,440.1392	28.46	1,037,086.36
0101010004	OFICIAL	hh	20,320.7181	22.40	455,184.09
0101010005	PEON	hh	58,025.1857	20.29	1,177,331.02
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	20.3563	22.40	455.98
0101030000	TOPOGRAFO	hh	875.2797	29.42	25,750.73
0101030003003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	281.3400	22.40	6,302.02
					2,702,110.20
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	25,475.0216	9.18	233,860.70
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	7.8150	22.30	174.27
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	818.8400	7.14	5,846.52
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	1,364.7333	7.14	9,744.20
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	1,777.9033	7.25	12,889.80
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	4,003.2177	3.72	14,891.97
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	1,641.1500	12.57	20,629.26
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	7,319.5290	120.00	878,343.48
02070100050004	ROCA Ø 0.60 - 1.20 M (PUESTA EN OBRA)	m3	3,485.4900	130.00	453,113.70
02070200010001	ARENA FINA	m3	1,153.0288	70.00	80,712.02
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	4,879.6860	90.00	439,171.74
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	1,619.7109	1.50	2,429.57
0210040008	TECKNOPOST e=1"	m2	2,186.5200	12.25	26,784.87
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	2,869.8075	40.67	116,715.07
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	59,293.1955	30.00	1,778,795.87
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	93.7800	20.00	1,875.60
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	gal	486.5007	154.54	75,183.82
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	3,689.6920	65.09	240,162.05
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	gal	1,383.6513	180.00	249,057.23
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	2,869.8075	3.20	9,183.38
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	1,563.0022	4.65	7,267.96
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	4,094.1999	105.08	430,218.53
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	8,188.3998	12.71	104,074.56
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERÍA	p2	40,941.9990	2.97	121,597.74
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	9.3780	60.17	564.27
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	gal	10.9326	220.00	2,405.17
0267120010	ACOMODO DE ROCA	m3	2,614.1175	10.24	26,768.56
0290130021	AGUA	m3	10,607.8645	1.50	15,911.80
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					5,375,486.56
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	62.5200	17.36	1,085.35
0301000015	JALONES	día	125.0400	14.96	1,870.60
0301000022	ESTACION TOTAL	he	250.0800	23.48	5,871.88
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	625.2000	14.25	8,909.10
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			67,815.41
03010600020009	REGLA DE MADERA	hh	30,748.9707	6.50	199,868.31
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	6,644.6256	36.05	239,538.75
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	194.8385	399.70	77,876.95
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	184.2256	206.14	37,976.27
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	488.6560	525.13	256,607.93
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	145.5642	729.50	106,189.08
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	776.4459	436.20	338,685.70



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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	1,626.5620	7.44	12,101.62
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	3,259.1240	11.94	38,913.94
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20	und	13.8365	300.00	4,150.95
					1,415,498.74
Total				S/.	9,493,095.50

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

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MACARAYOC PAMPA (QUEBRADA QQUEHUARMAYO SULLUMAYO), SECTOR PAMPAQQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO DE QIQUILIANA. PROVINCIA DE QIISPICANCHI. DEPARTAMENTO DE CUSCO

Lugar : SECTOR PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO QUIQUJANA, PROVINCIA QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO CUSCO

[illegible]

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA MACARAYOC PAMPA (QUEBRADA QQUEHUARMAYO SULLUMAYO), SECTOR PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO DE QUIQUJANA, PROVINCIA DE QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

LUGAR SECTOR PAMPAQUEHUAR Y HUARAYPATA, DISTRITO QUIQUJANA, PROVINCIA QUISPICANCHI, DEPARTAMENTO CUSCO

FECHA 17/10/2025

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	SUPERVISION																																																
01.05	SEGUIMIENTO																																																
01.06	LIQUIDACION																																																

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	2	4.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	1	2.0
CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	1	2.0
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	3	6.0
MEZCLADORA DE CONCRETO	3	6.0
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	3	6.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CARGADOR FRONTAL 196 HP	2	4.0
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	8	16.0

Nota: El tiempo a la actividad y a la cantera inicia desde el lugar de procedencia de la maquinaria