

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR DE URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

FTR-CB-PREV N° 0629-2025-ANA-AAA.UV-ALA.SI

PROPUESTA TECNICA : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA OCCOPAMPA CHAUIPAMPA MAYO ROSASANI LLALLA EN EL SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8,436,621.00	229,441.00	19 L	8,435,736.00	230,432.00	19 L	AMBAS MARGENES	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ X flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☐

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ X Muy Alto ☐

2.2. 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 Qquehwar, 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 Tio 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, arcilloso y se ha presentado el deslizamiento del cerro aguas arriba de la quebrada. el tipo de suelo es gravoso mayoresde Ø 2 a 4", arcilloso, canto rodado de 2" a 4" de diametro.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

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

2.3. Hidrología

La utilización de uno o la combinación de los diferentes métodos, No se cuenta con datos hidrológicos y pluviométricos específicos para la zona de intervención, se utilizo una combinación del método de correlación hidrología y de métodos empíricos. Para el calculo de caudales maximos de diseño de la Quebrada Occopampa Chaupipampa Mayo Rosasani Llalla; se asume $Tr = 100$ años $Q = 5.00$ m³/s y para $Tr = 50$ años $Q = 3.00$ m³/s. respetivamente. Presentandoc en el mes mas critico febrero del cada año, poniendo en peligro a los comunidades campesina de Rosasani y Urinsaya Llalla.

2.4. 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
150	-	ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	-	-
	-	Piedra, sillar con cal ó cemento						
	30	Adobe ó tapia						

En la zona intervenida de la quebrada Occopampa Chaupipampa Mayo Rosasani Llalla, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
35.00	Haba	10	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Papa	10		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Alfa alfa	15		Camelidos	-	Puentes	Rosasani	1	6.50 m
	-	-		Equinos	-	Carreteras	Carretera vecinal	1	454.00
	-	-		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	3,180	3,180 m de construcción de muro de concreto ciclopeo en ambos márgenes de la quebrada OCCOPAMPA CHAUPIPAMPA MAYO ROSASANI LLALLA	

3.2.- Medida No Estructural

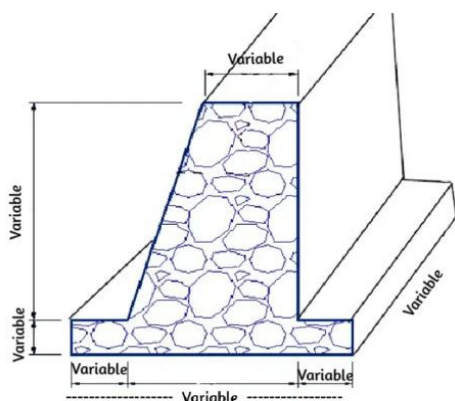
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1,590	1,590 m de limpieza y descolmatación de la quebrada OCCOPAMPA CHAUPIPAMPA MAYO ROSASANI LLALLA en un ancho 3.50 m y con 0.50 m de corte de terreno.	

3.2.1 Acciones Complementarias

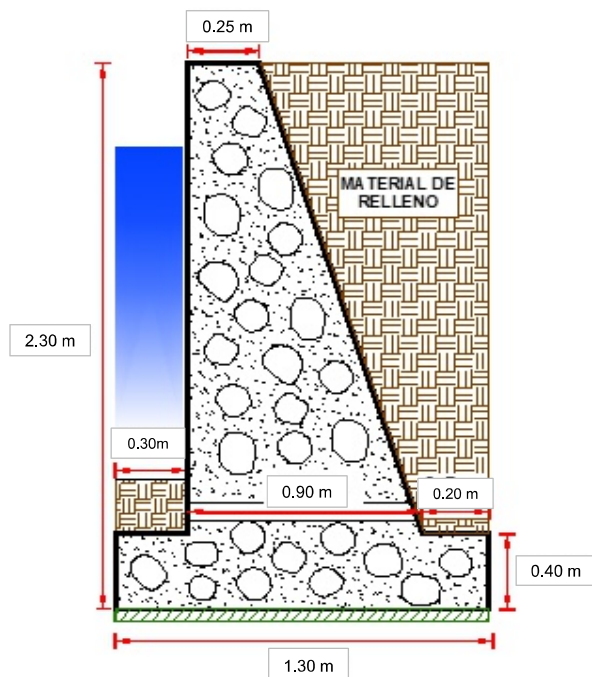
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia del gobierno Regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad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

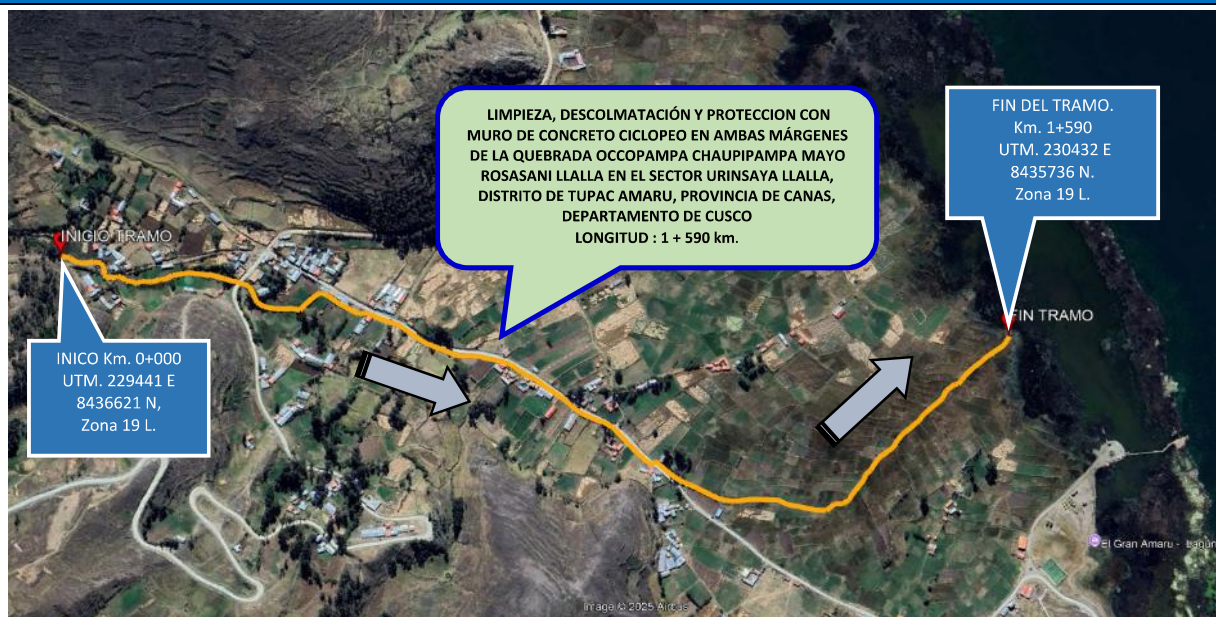
4.1.- VISTA DE PLANTA



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 DE LA QUEBRADA OCCOPAMPA CHAUIPAMPA MAYO ROSASANI LLALLA DE LA COMUNIDAD URINSAYA LLALLA DEL DISTRITO TUPAC AMARU, PROVINCIA CANAS - CUSCO



FIGURA N° 02: SE APRECIA EN LA QUEBRADA OCCOPAMPA CHAUIPAMPA MAYO ROSASANI LLALLA, ALEDAÑOS SE ENCUENTRA ASENTADO, VIVIENDAS FAMILIARES Y VÍA TROCHA CARROZABLE, TUPAC AMARU A SURIMANA.



FIGURA N°03: SE APRECIA EL CAUCE COLMATADO Y ESTRANGULADO DE LA QUEBRADA, REQUERIENDO LA LIMPIEZA DE SOLIDOS Y ASENTADOS DE MATERIAL ARCILLA Y CANTO RODADO.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L= 1590.00 m), PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, (L= 3180.00 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				46,581.71
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km	0.50	7,721.90	3,860.95
2.03	TRAZO, REPLANTEO	km	4.77	1,881.02	8,972.47
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.77	2,830.63	13,502.11
2.05	DESUDIO DE CAUCE DE QUEBRADA	m	10.00	20.30	203.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				394,730.04
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,782.50	7.33	20,395.73
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	8,999.40	11.39	102,503.17
3.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCION	m2	10,176.00	11.39	115,904.64
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	3,323.10	6.35	21,101.69
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9,304.68	14.49	134,824.81
4.00	MURO DE CONCRETO CICLOPEO				3,027,625.32
4.01	CONCRETO				2,985,294.29
4.01.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	3,572.73	439.47	1,570,107.65
4.01.02	COLOCACION DE ROCA	m3	1,531.17	155.61	238,265.36
4.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14,073.61	35.52	499,894.63
4.01.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	14,707.01	6.05	88,977.41
4.01.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m2	238.50	21.23	5,063.36
4.01.06	ACABADO DE SUPERFICIE	m2	14,707.01	39.64	582,985.88
4.02	JUNTAS				42,331.03
4.02.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	454.83	93.07	42,331.03
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,487,121.61
GASTOS GENERALES (10%CD)	348,712.16
UTILIDAD (10%CD)	348,712.16
SUB TOTAL	4,184,545.93
IGV (18%)	753,218.27
TOTAL	4,937,764.20
SUPERVISIÓN (5%CD)	174,356.08
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	69,742.43
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	5,201,862.71

SON: CINCO MILLONES DOSCIENTOS UN MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS CON 71/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DIAS)														
				MES 01				MES 02				MES 03						
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV			
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L= 1590.00 m), PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, (L= 3180.00 m)																		
1.00	OBRAS PROVISIONALES																	
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1,00	■														
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1,00	■														
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																	
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	2,00	■							■						■	
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1,00	■														
2.03	TRAZO, REPLANTEO	km	17,00	■				■										
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	45,00		■													
2.05	DESIVIO DE CAUCE DE QUEBRADA	m	1,00	■														
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4,00	■														
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	50,00	■														
3.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN	m2	4,00								■							
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	17,00				■											
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17,00			■												
4.00	MURO DE CONCRETO CICLOPEO																	
4.01	CONCRETO																	
4.01.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	45,00					■										
4.01.03	COLOCACIÓN DE ROCA	m3	45,00					■										
4.01.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	45,00					■										
4.01.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	30,00					■										
4.01.06	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m2	30,00								■							
4.02	ACABADO DE SUPERFICIE	m2	15,00						■					■				
4.02	JUNTAS	m2	45,00									■						
4.02.01	JUNTA WATER STOP 6"																	
5.00	FLETE TERRESTRE	m	30,00															
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1,00	■							■					■		

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha: 30/09/2025

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.

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA OCCOPAMPA CHAUPIPAMPA MAYO ROSASANI LLALLA EN EL SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Lugar: SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Fecha : 30/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L= 1590.00 m), PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, (L= 3180.00 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				46,581.71
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	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	4.77	1,881.02	8,972.47
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	4.77	2,830.63	13,502.11
2.05	DESVIO DE CAUCE DE QUEBRADA	m	10.00	20.30	203.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				394,730.04
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2,782.50	7.33	20,395.73
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	8,999.40	11.39	102,503.17
3.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN	m2	10,176.00	11.39	115,904.64
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	3,323.10	6.35	21,101.69
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9,304.68	14.49	134,824.81
4.00	MURO DE CONCRETO CICLOPEO				3,027,625.32
4.01	CONCRETO				2,985,294.29
4.01.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	3,572.73	439.47	1,570,107.65
4.01.02	COLOCACION DE ROCA	m3	1,531.17	155.61	238,265.36
4.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14,073.61	35.52	499,894.63
4.01.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	14,707.01	6.05	88,977.41
4.01.05	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m2	238.50	21.23	5,063.36
4.01.06	ACABADO DE SUPERFICIE	m2	14,707.01	39.64	582,985.88
4.02	JUNTAS				42,331.03
4.02.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	454.83	93.07	42,331.03
5.00	FLETE TERRESTRE				15,000.00
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,487,121.61
GASTOS GENERALES (10%CD)	348,712.16
UTILIDAD (10%CD)	348,712.16
SUB TOTAL	4,184,545.93
IGV (18%)	753,218.27
TOTAL	4,937,764.20
SUPERVISIÓN (5%CD)	174,356.08
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)	69,742.43
FICHA DEFINITIVA	20,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	5,201,862.71

SON: CINCO MILLONES DOSCIENTOS UN MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS CON 71/100 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
MOROCO QUISPE Wilber FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por
ISMANCUN Jaime Davos FAU
2262071861 hard
Motivo: En señal de conformidad

Administrador de la Administración
Local del Agua



Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo
Cristian FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
por la AAA



Firmado digitalmente por
DONAYRE MOSCOSO Samuel
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA OCCOPAMPA CHAUIPAMPA MAYO ROSASANI LLALLA EN EL SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Ubicación: SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Fecha : 30/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L= 1590.00 m), PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, (L= 3180.00 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	4.77				4.77	4.77
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN			1.59					
	CONCRETO CICLOPEO			3.180					
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00	4.770				4.77	4.77
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN			1.59					
	CONCRETO CICLOPEO			3.180					
2.05	DESVIO DE CAUCE DE QUEBRADA	m	1.00	10.00				10.00	10.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,590.00	3.50	0.50		2,782.50	2,782.50
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	2.00	1,590.00			2.83	8,999.40	8,999.40
3.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN	m2	2.00	1,590.00	3.20			10,176.00	10,176.00
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	1,590.00			1.05	3,323.10	3,323.10
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%			9,304.68	9,304.68
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							3,572.73
	Zapata	m3	2.00	1,590.00	1.40	0.40		1,780.80	
	Pantalla	m3	2.00	1,590.00	0.55	1.90		3,323.10	
4.01.02	COLOCACION DE ROCA	m3							1,531.17
	Zapata	m3	2.00	1,590.00	1.40	0.40		1,780.80	
	Pantalla	m3	2.00	1,590.00	0.55	1.90		3,323.10	
4.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2							14,073.61
	Zapata								
	Sección transversal	m2	199.8		1.40	0.40		111.86	
	Sección longitudinal	m2	2.0	1,590.00		0.40		1,272.00	
	Pantalla								
	Lados	m2	199.8		0.55	1.90		208.74	
	Cara frontal	m2	2.00	1,590.00		1.90		6,042.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	2.00	1,590.00		2.02		6,439.01	
4.01.03	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO								14,707.01
	Cara frontal	m2	2.00	1,590.00		1.90		6,042.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	2.00	1,590.00		2.02		6,439.01	
	Superior	m2	2.00	1,590.00	0.20			636.00	
	Posterior	m2	2.00	1,590.00	0.50			1,590.00	
4.01.04	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS								238.50
			2.00	1,590.00				238.50	
4.01.05	ACABADO DE SUPERFICIE								14,707.01
	Cara frontal	m2	2.00	1,590.00		1.90		6,042.00	
	Cara posterior (Inclinado)	m2	2.00	1,590.00		2.02		6,439.01	
	Superior	m2	2.00	1,590.00	0.20			636.00	
	Posterior	m2	2.00	1,590.00	0.50			1,590.00	

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

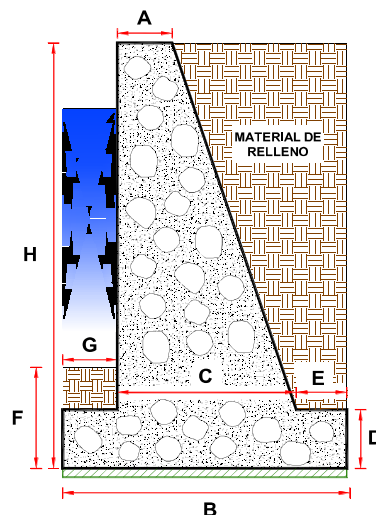
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA OCCOPAMPA CHAUIPAMPA MAYO ROSASANI LLALLA EN EL SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Ubicación: SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Fecha : 30/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
4.02	JUNTAS								
4.02.01	JUNTA WATER STOP 6"	m	197.8	2.30				454.83	454.83
5.00	FLETE TERRESTRE								
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00					1.00	1.00

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



DIMENSIONAMIENTO REFERENCIAL DEL MURO

P	=	
Y	=	
H	=	2.30 m
D = H/8 - H/6	=	0.40 m
A = 0.3 m - H/12	=	0.20 m
B = 0.5H - 0.7 H	=	1.40 m
G = D/2 - D	=	0.30 m
C =	=	0.90 m
E = B - G - C	=	0.20 m
F =	=	1.00 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, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA OCCOPAMPA CHAUIPIPAMPA MAYO ROSASANI LLALLA EN EL SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Lugar SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Fecha 30/09/2025

Partida	1.01	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	1.02	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 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	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	0.75	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	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	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	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	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km	2,830.63
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m	20.30
-------------	-------	----------	--------------	--------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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 DE CAUCE DE QUEBRADA					
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	03.02 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 H	hm	1.0000	0.0200	525.13	10.50
						10.53
Partida	03.03 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 PLANÇ	hm	1.0000	0.2000	36.05	7.21
						7.33
Partida	03.04 RELLENO CON MATERIAL PROPIO					
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 PLANC	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** **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	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						14.33

Partida **04.01** **CONCRETO f'c=175 kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA** **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	04.02		COLOCACION DE ROCA			
Rendimiento	m3/DIA	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	04.03		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	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 CARPINTER 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		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
Materiales						
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEM gal			0.0300	180.00	5.40
						5.40



Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	0.54	0.02
03013600010002	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CL und		0.0003	300.00	0.09
					0.11

Parida 04.05 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

Parida 04.06 ACABADO DE SUPERFICIE

Rendimiento	m2/DIA	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

Parida 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 TIP	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 ELA	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/.
Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	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

Proyecto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA OCCOPAMPA CHAUPIPAMPA MAYO ROSASANI LLALLA EN EL SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Lugar SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Fecha 30/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010004	OFICIAL	hh	6,869.1066	22.40	153,867.99
0101010005	PEON	hh	20,382.5555	20.29	413,562.05
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	6.5133	22.40	145.90
0101030000	TOPOGRAFO	hh	267.1200	29.42	7,858.67
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	85.8600	22.40	1,923.26
					916,894.71

MATERIALES

02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kq	7,881.2216	9.18	72,349.61
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.3850	22.30	53.19
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kq	253.3250	7.14	1,808.74
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kq	422.2083	7.14	3,014.57
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	552.6208	7.25	4,006.50
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kq	1,238.4777	3.72	4,607.14
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kq	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	250.4250	12.57	3,147.84
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	3,215.4570	120.00	385,854.84
02070100050004	ROCA Ø 0.60 - 1.20 M (PUESTA EN OBRA)	m3	1,531.1700	130.00	199,052.10
02070200010001	ARENA FINA	m3	367.6753	70.00	25,737.27
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	2,143.6380	90.00	192,927.42
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	694.1861	1.50	1,041.28
0210040008	TECKNOPORT e=1"	m2	363.8640	12.25	4,457.33
02100700010004	JUNTA WATER STOP PVC 6"	m	477.5715	40.67	19,422.83
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	25,762.8325	30.00	772,884.98
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	28.6200	20.00	572.40
02221600010025	SELLO ELASTOMERICO POLIURETANO TIPO DYNATRED	qal	80.9597	154.54	12,511.51
02221700010045	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	qal	1,176.5608	65.09	76,582.34
02221800010003	ADITIVO CURADOR MEMBRANIL C-S CHEMA	qal	441.2103	180.00	79,417.85
0225060012	RODON DE ESPUMA POLYOLEFINA D=1 1/4"	m	477.5715	3.20	1,528.23
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	477.0022	4.65	2,218.06
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	1,266.6249	105.08	133,096.94
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	2,533.2498	12.71	32,197.60
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2	12,666.2490	2.97	37,618.76
0240020001	PINTURA ESMALTE	qal	2.8619	60.17	172.20
02401500010008	IMPRIMANTE DE APLICACIÓN A SELLO ELASTOMERICO	qal	1.8193	220.00	400.25
0267120010	ACOMODO DE ROCA	m3	1,148.3775	10.24	11,759.39
0290130021	AGUA	m3	3,382.6123	1.50	5,073.92
GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO					
					2,100,627.94

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Autoridad Nacional del Agua**

0301000014	MIRAS	dia	19.0800	17.36	331.23
0301000015	JALONES	dia	38.1600	14.96	570.87
0301000022	ESTACION TOTAL	he	76.3200	23.48	1,791.99
	NIVEL TOPOGRAFICO				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			21 571.09
03010600020009	REGLA DE MADERA	hh	9,805.1636	6.50	63,733.56
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	2,088.3696	36.05	75,285.72
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	62.3414	399.70	24,917.86
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	53.1696	206.14	10,960.38
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	179.9880	525.13	94,517.10
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	31.4055	729.50	22,910.31
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	248.4350	436.20	108,367.35
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	714.5460	7.44	5,316.22
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,429.0920	11.94	17,063.36
	MOCHILA PULVERIZADORA AGRICOLA CLIMAX M00P20				

469,416.47**Total S/. 3,486,939.12**Firmado digitalmente por
MOROCCO QUISPE Wilber FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesor de la ALA

la ficha técnica



Administración de La

Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo
Cristian FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

ANAD Personal Design

Por La AAA

Firmado digitalmente por
DONAYRE
MOSCOSO Samuel
FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el
autor del documento

Director de la Autoridad

Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA OCCOPAMPA CHAUPAMPAMPA MAYO ROSASANI LLALLA EN EL SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Lugar: SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

Fecha: 30/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)													
				MES 01				MES 02				MES 03					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L= 1590.00 m), PROTECCIÓN CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO, (L= 3180.00 m)																	
1.00	OBRAS PROVISIONALES																
1.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00														
1.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4,80 m	und	1.00														
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES																
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	2.00														
2.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00														
2.03	TRAZO, REPLANTEO	km	17.00														
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	45.00														
2.05	DESVIO DE CAUCE DE QUEBRADA	m	1.00														
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS																
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4.00														
3.02	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	m3	50.00														
3.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NATURAL PARA MURO DE CONTENCIÓN	m2	4.00														
3.04	RELLENO Y COMPACTACIÓN CON MATERIAL PROPIO	m3	17.00														
3.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17.00														
4.00	MURO DE CONCRETO CICLOPEO																
4.01	CONCRETO																
4.01.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	45.00														
4.01.03	COLOCACIÓN DE ROCA	m3	45.00														
4.01.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	45.00														
4.01.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	30.00														
4.01.06	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS	m2	30.00														
4.02	ACABADO DE SUPERFICIE	m2	15.00														
4.02	JUNTAS	m2	45.00														
4.02.01	JUNTA WATER STOP 6"																
5.00	FLETE TERRESTRE	m	30.00														
5.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00														



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



ANA

Autoridad Nacional del Agua

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA OCCOPAMPA CHAUIPAMPA MAYO ROSASANI LLALLA EN EL SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS. DEPARTAMENTO DE CUSCO

LUGAR SECTOR URINSAYA LLALLA, DISTRITO DE TUPAC AMARU, PROVINCIA DE CANAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO

FECHA 30/09/2025

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	SUPERVISION																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																



Firmado digitalmente por
MOROCO QUISPE Wilber FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional de la AL

la ficha técnica



Administración Local

Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo
Cristian FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Profesional Diseñador

Por La AAA



Firmado digitalmente por
DONAYRE
MOSCOSO Samuel
FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de la AAA

Administrativa Del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA**

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		12.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	1	2.0
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	1	3.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	1	2.0
CARGADOR FRONTAL 196 HP	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0

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

Firmado digitalmente por
MOROCOCO QUISPE Wilber FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documentoProfesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencialAdministrador de La
Administración Local Del AguaFirmado digitalmente por
CHAVEZ MOSCOSO Gerardo
Cristian FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Profesional Designado
Por La AAAFirmado
digitalmente por
DONAYRE
MOSCOSO Samuel
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua