

[illegible]

V.- PROPUESTA TÉCNICA:
5.1.-Estructural

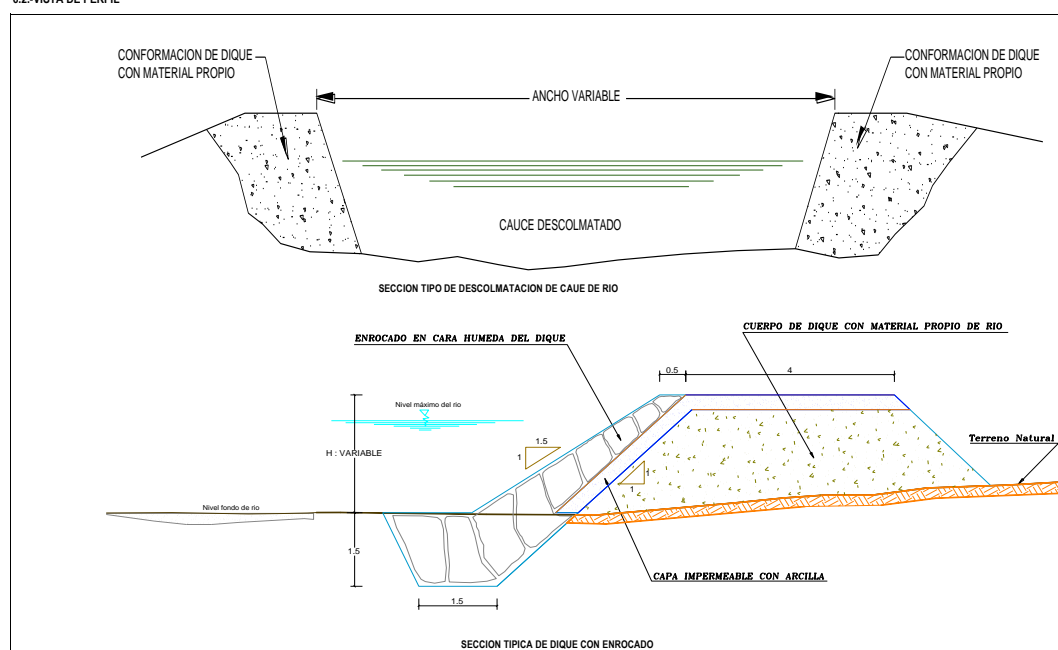
Se propone DEFENSA RIBEREÑA DE ENROCADO, protección de taludes de las riveras con enrocado, la estructura tendrá las siguientes características:

- Conformación de dique con material propio de río, para ello se utilizará tractor sobre oruga
- La corona del dique tendrá un ancho mínimo de 4 m.l.
- El talud mojado del dique será protegido con roca de diámetro promedio entre 0.6 a 1.30 m.
- La profundidad de fundación de una será estimado de acuerdo a la profundidad de socavación a un periodo de retorno de 50 años

5.2.- No estructurales

NINGUNA

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:
6.1.-VISTA EN PLANTA

6.2.-VISTA DE PERFIL


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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTO 01: Se Aprecia el cauce con pendiente muy fuerte, por la margen derecha e izquierda se encuentra asentado viviendas.

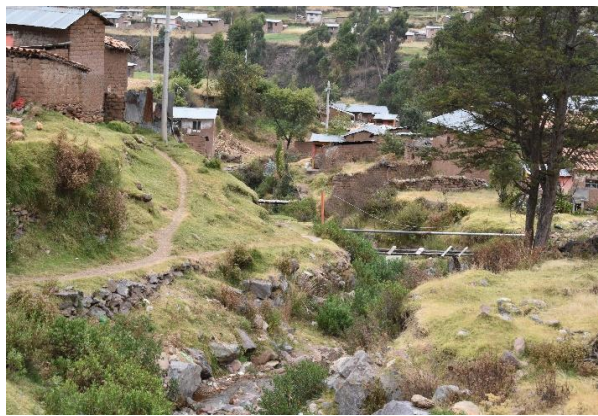


FOTO 02: Cauce de la Quebrada Cachimayo, estrangulado y colmatado



FOTO 03: Se aprecia el pircado con piedra mediana en la margen izquierda, requiriendo, descolmatación y protección de la s riberas para vitar la erosión y



FOTO 04: Se Aprecia la entrega del cauce al rio Salca, que la quebrada Cachimayo que al pie de talud es de talud natural, localidad Jayubamba del distrito de Combapata.

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	TRABAJOS PROVISIONALES				13,385.00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	und	1.00	2,000.00	2,000.00
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	mes	3.00	600.00	1,800.00
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	m2	100.00	95.85	9,585.00
02	TRABAJOS PROVISIONALES				4,410.00
02.01	CAMINOS DE ACCESO	m2	1,400.00	3.15	4,410.00
03	SEGURIDAD Y SALUD				26,146.00
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	3,850.00	3,850.00
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	und	80.00	278.70	22,296.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				136,361.40
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	7,000.00	0.59	4,130.00
04.02	DESCOLMATAción DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	m3	3,500.00	12.53	43,855.00
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	m3	5,670.00	11.96	67,813.20
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UNA	m3	2,016.00	10.20	20,563.20
05	ENROCADO DE PROTECCION				328,250.84
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,800.00	0.59	1,652.00
05.02	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)	m3	3,982.00	45.00	179,190.00
05.03	SELECCION DE ROCA	m3	3,982.00	9.82	39,103.24
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	3,982.00	10.30	41,014.60
05.05	COLOCACION Y/O ACOMODO DE ROCA EN UNA	m3	2,100.00	14.55	30,555.00
05.06	COLOCADO Y/O ACOMODO EN TALUD	m3	1,792.00	20.50	36,736.00
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				2,590.00
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2	7,000.00	0.37	2,590.00
COSTO DIRECTO					511,143.24
GASTOS GENERALES (5%)					25,557.16
UTILIDAD (5%)					25,557.16
SUB TOTAL					562,257.56
IGV (18%)					101,206.36
TOTAL					663,463.92
SUPERVISION (1% CD)					10,222.86
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)					10,222.86
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
TOTAL PRESUPUESTO					698,909.64

X.- CRONOGRAMA DE CUADRO DE ACTIVIDAD

N°	ACTIVIDADES	M E S E S		
		MES 1	MES 2	MES 3
		1	2	3
1.01	Formulación de Ficha Técnica	X		
1.02	Contratación		X	
1.03	Ejecución		X	X
1.04	Seguimiento			X
1.05	Liquidación			

XI.- CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA

TIEMPO: 90 DIAS					
ITEM	DESCRIPCION	DIAS	MES 01	MES 02	MES 03
01 TRABAJOS PROVISIONALES		90			
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	1	100.00%		
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	90	33.33%	33.33%	33.33%
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	90	33.33%	33.33%	33.33%
02 TRABAJOS PRELIMINARES		12			
02.01	CAMINOS DE ACCESO	10	100.00%		
03 SEGURIDAD Y SALUD		90			
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	90	33.33%	33.33%	33.33%
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	90	33.33%	33.33%	33.33%
04 MOVIMIENTO DE TIERRAS		90			
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	10	100.00%		
04.02	DESCOLMATAACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	90	33.33%	33.33%	33.33%
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	90	33.33%	33.33%	33.33%
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	90	33.33%	33.33%	33.33%
05 ENROCADADO DE PROTECCION		90			
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	10	100.00%		
05.02	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)	60	50.00%	50.00%	
05.03	SELECCION DE ROCA	60	50.00%	50.00%	50.00%
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	75		50.00%	50.00%
05.05	COLOCACION Y/O ACOMODO DE ROCA EN UÑA	70	33.33%	20.00%	30.00%
05.06	COLOCADO Y/O ACOMODO EN TALUD	90	33.33%	33.33%	33.33%
06 MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL		15			
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	15			100.00%

XII.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

12.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

 PROFESIONAL DEL ALA QUE HA ELABORADO LA FICHA TÉCNICA REFERENCIAL
 Nombre, firma y sello

 ADMINISTRADOR DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA
 Nombre, firma y sello

 PROFESIONAL DESIGNADO POR LA AAA
 Nombre, firma y sello

 DIRECTOR DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
 Nombre, firma y sello

Fecha de elaboración de la ficha: 13/12/2022

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 PROPOSTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA

METRADOS GENERALES

PROYECTO: PROTECCION Y ENROCADO EN LA QUEBRADA CACHIMAYO COMUNIDAD CAMPESINA JAYUBAMBA DISTRITO DECOMBAPATA PROVINCIA DE CANCHIS DEPARTAMENTO CUSCO.

Item	Descripción	Und.	N° veces	Ancho	Alto	Largo	Metrado
01	TRABAJOS PROVISIONALES						
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	u	1.00				1.00
	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	mes	3.00				3.00
01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	1.00	10.00		10.00	100.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES						0.00
02.01	CAMINOS DE ACCESO	m2	2.00	3.50		200.00	1400.00
03	SEGURIDAD Y SALUD						
3.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb		1.00			1.00
3.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	und		80.00			80.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2.00	10.00		350.00	7000.00
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	m3		10.00	1.00	350.00	3500.00
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	m3	2.00	4.50	1.80	350.00	5670.00
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	m3	2.00	2.40	1.20	350.00	2016.00
05	ENROCADOS DE PROTECCION						
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2.00	4.00		350.00	2800.00
05.02	EXTRACCION Y PREPARACION DE ROCA (Voladura)	m3		25.00	3.98	40.00	3982.00
05.03	SELECCION DE ROCA	m3		25.00	3.98	40.00	3982.00
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3		25.00	3.98	40.00	3982.00
05.05	COLOCADO Y/O ACOMODO DE ROCA EN UÑA	m3	2.00	2.50	1.20	350.00	2100.00
05.06	COLOCADO Y/O ACOMODO DE ROCA EN TALUD	m3	2.00	0.80	3.20	350.00	1792.00
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL						
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2	2.00	10.00		350.00	7000.00

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

Presupuesto

Presupuesto 1002026 PROTECCION Y ENROCADO EN LA QUEBRADA CACHIMAYO COMUNIDAD CAMPESINA JAYUBAMBA DISTRITO DECOMBAPATA
 PROVINCIA DE CANCHIS DEPARTAMENTO CUSCO.
 Cliente AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Lugar CUSCO - CANCHIS - COMBAPATA Costo al 13/12/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	TRABAJOS PROVISIONALES				13,385.00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	und	1.00	2,000.00	2,000.00
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	mes	3.00	600.00	1,800.00
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	m2	100.00	95.85	9,585.00
02	TRABAJOS PROVISIONALES				4,410.00
02.01	CAMINOS DE ACCESO	m2	1,400.00	3.15	4,410.00
03	SEGURIDAD Y SALUD				26,146.00
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	3,850.00	3,850.00
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	und	80.00	278.70	22,296.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				136,361.40
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	7,000.00	0.59	4,130.00
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	m3	3,500.00	12.53	43,855.00
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	m3	5,670.00	11.96	67,813.20
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	m3	2,016.00	10.20	20,563.20
05	ENROCADO DE PROTECCION				328,250.84
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	2,800.00	0.59	1,652.00
05.02	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)	m3	3,982.00	45.00	179,190.00
05.03	SELECCION DE ROCA	m3	3,982.00	9.82	39,103.24
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	m3	3,982.00	10.30	41,014.60
05.05	COLOCACION Y/O ACOMODO DE ROCA EN UÑA	m3	2,100.00	14.55	30,555.00
05.06	COLOCADO Y/O ACOMODO EN TALUD	m3	1,792.00	20.50	36,736.00
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				2,590.00
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	m2	7,000.00	0.37	2,590.00
	COSTO DIRECTO				511,143.24
	GASTOS GENERALES (5%)				25,557.16
	UTILIDAD (5%)				25,557.16
					=====
	SUB TOTAL				562,257.56
	IGV (18%)				101,206.36
					=====
	TOTAL				663,463.92
	SUPERVISION (2%CD)				10,222.86
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% CD)				10,222.86
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					=====
	TOTAL PRESUPUESTO				698,909.64

Fecha : 13/12/2022

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

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1002026		PROTECCION Y ENROCADO EN LA QUEBRADA CACHIMAYO COMUNIDAD CAMPESINA JAYUBAMBA DISTRITO DECOMBAPATA PROVINCIA DE CANCHIS DEPARTAMENTO CUSCO.				
Subpresupuesto	001	PROTECCION Y ENROCADO EN LA QUEBRADA CACHIMAYO COMUNIDAD CAMPESINA JAYUBAMBA DISTRITO DECOMBAPATA PROVINCIA DE CANCHIS DEPARTAMENTO CUSCO.			Fecha presupuesto	13/12/2022	
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		2,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
02901500080003	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	und		1.0000	2,000.00	2,000.00	
						2,000.00	
Partida	01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA					
Rendimiento	mes/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : mes		600.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0201060002	ALQUILER DE OFICINA	mes		1.0000	600.00	600.00	
						600.00	
Partida	01.03	ALMACEN PARA LA OBRA					
Rendimiento	m2/DIA	35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m2		95.85	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.2286	10.00	2.29	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4571	7.00	3.20	
						5.49	
	Materiales						
02250201280002	CERCO DE TRIPLAY H=2.40M	m		1.0500	51.50	54.08	
0228030002	COBERTURA DE CALAMINA GALVANIZADA	m2		1.1500	14.00	16.10	
02600100010004	FOCO AHORRADOR DE 45W CON SOQUET	und		0.2000	15.40	3.08	
0262150002	PUERTA DE MADERA PARA EXTERIORES: 1.2 X 2.40M PARA CAMPA	und		0.0500	180.00	9.00	
0272050013	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto		0.1000	18.50	1.85	
0272050014	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE	pto		0.1000	17.50	1.75	
02902300520010	VENTANA DE MADERA CON HOJA CORREDIZA	m2		0.0750	60.00	4.50	
						90.36	
Partida	02.01	CAMINOS DE ACCESO					
Rendimiento	m2/DIA	1,250.0000	EQ. 1,250.0000	Costo unitario directo por : m2		3.15	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0013	10.00	0.01	
0101010005	PEON	hh	10.0000	0.0640	7.00	0.45	
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0064	8.00	0.05	
						0.51	
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.0480	17.00	0.82	
						0.82	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.51	0.03	
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0064	280.00	1.79	
						1.82	
Partida	03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		3,850.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0241020002	CINTA DE SEÑALIZACIÓN	rl		10.0000	60.00	600.00	
0267110013	CONOS REFLECTANTES	und		10.0000	25.00	250.00	
02901500080004	CARTEL DE INFORMACIÓN	und		15.0000	200.00	3,000.00	
						3,850.00	
Partida	03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL					
Rendimiento	und/DIA	5,700.0000	EQ. 5,700.0000	Costo unitario directo por : und		278.70	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
02670100010010	CASCO DE PROTECCION	und		1.0000	30.00	30.00	
0267020002	LENTES DE POLICARBONATO LUNA OSCURA	und		1.0000	7.20	7.20	
0267030008	PROTECTOR DE OIDOS TIPO TAPON	und		1.0000	4.50	4.50	
0267040009	MASCARILLA DE PROTECCION RESPIRATORIA	und		1.0000	5.00	5.00	
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		1.0000	11.00	11.00	
0267050006	GUANTES DE JEBE	par		1.0000	6.00	6.00	
0267060020	PANTALON Y CASACA DE PROTECCION CON CINTAS REFLECTIVAS	und		1.0000	110.00	110.00	
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par		1.0000	25.00	25.00	
02902200070003	ZAPATOS DE PROTECCION PARA OBRA	par		1.0000	80.00	80.00	
						278.70	

Partida	04.01	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m2		0.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0053	7.00	0.04	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	5.0000	0.0267	10.00	0.27	
						0.31	
	Materiales						
02130300010002	YESO DE 28 kg	bol		0.0100	10.00	0.10	
0231040002	ESTACAS DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	4.00	0.08	
						0.18	
	Equipos						
0301000020	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0053	15.00	0.08	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.31	0.02	
						0.10	
Partida	04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA					
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		12.53	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0267	10.00	0.27	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	7.00	0.75	
0101010007	PORTAMIRA	hh	0.5000	0.0133	7.00	0.09	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	0.5000	0.0133	10.00	0.13	
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0267	8.00	0.21	
						1.45	
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.2000	17.00	3.40	
						3.40	
	Equipos						
03010000020002	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	0.0267	5.00	0.13	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.45	0.07	
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0267	280.00	7.48	
						7.68	
Partida	04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		11.96	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	7.00	0.19	
0101010007	PORTAMIRA	hh	1.0000	0.0267	7.00	0.19	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0267	10.00	0.27	
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0267	8.00	0.21	
						0.86	
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.2000	17.00	3.40	
						3.40	
	Equipos						
03010000020002	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	0.0267	5.00	0.13	
0301000021	MIRAS Y JALONES	hm	1.0000	0.0267	2.00	0.05	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.86	0.04	
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0267	280.00	7.48	
						7.70	
Partida	04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA					
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		10.20	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	7.00	0.16	
0101010007	PORTAMIRA	hh	1.0000	0.0229	7.00	0.16	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0229	10.00	0.23	
0101030008	CONTROLADOR	hh	1.0000	0.0229	8.00	0.18	
						0.73	
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.1710	17.00	2.91	
						2.91	
	Equipos						
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE	he	1.0000	0.0229	5.00	0.11	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.73	0.04	
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	1.0000	0.0229	280.00	6.41	
						6.56	
Partida	05.01	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	Costo unitario directo por : m2		0.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0053	7.00	0.04	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	5.0000	0.0267	10.00	0.27	
						0.31	
	Materiales						
02130300010002	YESO DE 28 kg	bol		0.0100	10.00	0.10	
0231040002	ESTACAS DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2		0.0200	4.00	0.08	
						0.18	
	Equipos						
0301000020	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	0.0053	15.00	0.08	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.31	0.02	
						0.10	
Partida	05.02	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)					
Rendimiento	m3/DIA	125.0000	EQ. 125.0000	Costo unitario directo por : m3		45.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subcontratos						
0423130004	SERVICIO DE EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE ROCA	m3		1.0000	45.00	45.00	
						45.00	

Partida	05.03 SELECCION DE ROCA						
Rendimiento	m3/DIA	240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3		9.82	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0333	7.00	0.23
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0333	8.00	0.27
							0.50
	Equipos						
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP		hm	1.0000	0.0333	280.00	9.32
							9.32
Partida	05.04 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA						
Rendimiento	m3/DIA	750.0000	EQ. 750.0000	Costo unitario directo por : m3		10.30	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0107	7.00	0.07
							0.07
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.2000	17.00	3.40
							3.40
	Equipos						
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP		hm	1.0000	0.0107	280.00	3.00
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3		hm	2.0000	0.0213	180.00	3.83
							6.83
Partida	05.05 COLOCACION Y/O ACOMODO DE ROCA EN UÑA						
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		14.55	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0640	7.00	0.45
0101010007	PORTAMIRA		hh	1.0000	0.0320	7.00	0.22
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0320	10.00	0.32
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0320	8.00	0.26
							1.25
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.2400	17.00	4.08
							4.08
	Equipos						
0301000021	MIRAS Y JALONES		hm	1.0000	0.0320	2.00	0.06
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE		he	1.0000	0.0320	5.00	0.16
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.25	0.04
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP		hm	1.0000	0.0320	280.00	8.96
							9.22
Partida	05.06 COLOCADO Y/O ACOMODO EN TALUD						
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		20.50	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	20.0000	0.8000	7.00	5.60
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0400	10.00	0.40
0101030008	CONTROLADOR		hh	1.0000	0.0400	8.00	0.32
							6.32
	Materiales						
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.1400	17.00	2.38
							2.38
	Equipos						
0301000021	MIRAS Y JALONES		hm	1.0000	0.0400	2.00	0.08
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE		he	1.0000	0.0400	5.00	0.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	6.32	0.32
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP		hm	1.0000	0.0400	280.00	11.20
							11.80
Partida	06.01 LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD						
Rendimiento	m2/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m2		0.37	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0008	10.00	0.01
0101010005	PEON		hh	6.0000	0.0480	7.00	0.34
							0.35
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		5.0000	0.35	0.02
							0.02
Fecha :						13/12/2022	

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

Obra	1002026	PROTECCION Y ENROCADO EN LA QUEBRADA CACHIMAYO COMUNIDAD CAMPESINA JAYUBAMBA DISTRITO DECOMBAPATA PROVINCIA DE CANCHIS DEPARTAMENTO CUSCO.			
Subpresupuesto	001	PROTECCION Y ENROCADO EN LA QUEBRADA CACHIMAYO COMUNIDAD CAMPESINA JAYUBAMBA DISTRITO DECO			
Fecha	13/12/2022				
Lugar	080603	CUSCO - CANCHIS - COMBAPATA			
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010002	CAPATAZ	hh	123.7300	10.00	1,237.30
0101010005	PEON	hh	2,837.4614	7.00	19,862.23
0101010007	PORTAMIRA	hh	311.3043	7.00	2,179.13
0101030000	TOPOGRAFO	hh	644.6454	10.00	6,446.45
0101030008	CONTROLADOR	hh	571.4460	8.00	4,571.57
					34,296.68
MATERIALES					
0201040001	PETROLEO D-2	gal	3,797.2160	17.00	64,552.67
0201060002	ALQUILER DE OFICINA	mes	3.0000	600.00	1,800.00
02130300010002	YESO DE 28 kg	bol	98.0000	10.00	980.00
02250201280002	CERCO DE TRIPLAY H=2.40M	m	105.0000	51.50	5,407.50
0228030002	COBERTURA DE CALAMINA GALVANIZADA	m2	115.0000	14.00	1,610.00
0231040002	ESTACAS DE MADERA TORNILLO TRATADA	p2	196.0000	4.00	784.00
0241020002	CINTA DE SEÑALIZACIÓN	rl	10.0000	60.00	600.00
02600100010004	FOCO AHORRADOR DE 45W CON SOQUET	und	20.0000	15.40	308.00
0262150002	PUERTA DE MADERA PARA EXTERIORES: 1.2 X 2.40M PARA CAMPAMENTO	und	5.0000	180.00	900.00
02670100010010	CASCO DE PROTECCION	und	80.0000	30.00	2,400.00
0267020002	LENTES DE POLICARBONATO LUNA OSCURA	und	80.0000	7.20	576.00
0267030008	PROTECTOR DE OIDOS TIPO TAPON	und	80.0000	4.50	360.00
0267040009	MASCARILLA DE PROTECCION RESPIRATORIA	und	80.0000	5.00	400.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	80.0000	11.00	880.00
0267050006	GUANTES DE JEBE	par	80.0000	6.00	480.00
0267060020	PANTALON Y CASACA DE PROTECCION CON CINTAS REFLECTIVAS	und	80.0000	110.00	8,800.00
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	80.0000	25.00	2,000.00
0267110013	CONOS REFLECTANTES	und	10.0000	25.00	250.00
0272050013	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	10.0000	18.50	185.00
0272050014	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SIMPLE	pto	10.0000	17.50	175.00
02901500080003	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA	und	1.0000	2,000.00	2,000.00
02901500080004	CARTEL DE INFORMACIÓN	und	15.0000	200.00	3,000.00
02902200070003	ZAPATOS DE PROTECCION PARA OBRA	par	80.0000	80.00	6,400.00
02902300520010	VENTANA DE MADERA CON HOJA CORREDIZA	m2	7.5000	60.00	450.00
					105,298.17
EQUIPOS					
03010000020002	NIVEL DE INGENIERO	hm	244.8390	5.00	1,224.20
0301000020	ESTACION TOTAL	hm	51.9400	15.00	779.10
0301000021	MIRAS Y JALONES	hm	290.2690	2.00	580.54
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO CON TRIPODE	he	185.0464	5.00	925.23
03011700020009	RETROEXCAVADORA 225 HP	hm	614.0534	280.00	171,934.95
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	84.8166	180.00	15,266.99
					190,711.01
SUBCONTRATOS					
0423130004	SERVICIO DE EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE ROCA	m3	3,982.0000	45.00	179,190.00
					179,190.00
				Total	S/.
					509,495.86

Fecha : 13/12/2022

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS PRECIOS REALES

CRONOGRAMA DE OBRA

ENTIDAD : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COMBAPATA
OBRA FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR JAYUBAMBA DISTRITO DE COMBAPATA, PROVINCIA DE CANCHIS, DEPARTAMENTO CUSCO
TIEMPO: 90 DIAS

ITEM	DESCRIPCION	DIAS	MES 01	MES 02	MES 03
01	TRABAJOS PROVISIONALES	90			
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	1	100.00%		
01.02	ALQUILER DE OFICINA PARA LA OBRA	90	33.33%	33.33%	33.33%
01.03	ALMACEN PARA LA OBRA	90	33.33%	33.33%	33.33%
02	TRABAJOS PRELIMINARES	12			
02.01	CAMINOS DE ACCESO	10	100.00%		
03	SEGURIDAD Y SALUD	90			
03.01	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	90	33.33%	33.33%	33.33%
03.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	90	33.33%	33.33%	33.33%
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS	90			
04.01	TRAZO Y REPLANTEO	10	100.00%		
04.02	DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO CON EXCAVADORA	90	33.33%	33.33%	33.33%
04.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE RIO	90	33.33%	33.33%	33.33%
04.04	EXCAVACION PARA UBICACION DE UÑA	90	33.33%	33.33%	33.33%
05	ENROCADO DE PROTECCION	90			
05.01	TRAZO Y REPLANTEO	10	100.00%		
05.02	EXTRACCION Y PREPACION DE ROCA (VOLADURA)	60	50.00%	50.00%	
05.03	SELECCION DE ROCA	60	50.00%	50.00%	50.00%
05.04	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA	75		50.00%	50.00%
05.05	COLOCACION Y/O ACOMODO DE ROCA EN UÑA	70	33.33%	20.00%	30.00%
05.06	COLOCADO Y/O ACOMODO EN TALUD	90	33.33%	33.33%	33.33%
06	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	15			
06.01	LIMPIEZA FINAL DESPUES DE LA ACTIVIDAD	15			100.00%