

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR DE SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, REGIÓN CUSCO

FTR-CB-PREV N° 0746-2025 ANA-AAA.UV-ALA.CV

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHUYAPI, SECTOR SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, 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 (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,576,049.00	749,235.00	18L	8,576,066.00	749,317.00	18L	EJE DE CAUCE	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN
TRAMO I	8,576,037.00	749,237.00	18L	8,576,055.00	749,327.00	18 L	DERECHA	ENROCADO
TRAMO II	8,576,056.00	749,234.00	18L	8,576,071.00	749,311.00	18L	IZQUIERDA	ENROCADO

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

En la carta geológica del Ingemmet, Regionalmente la zona de estudio se ubica en la unidad Geomorfológica denominada "Cordillera Oriental" que se caracteriza por presentar morfología joven con relieves agudos (cerros empinados), debido al último levantamiento de los Andes que ocasiono la reactivación de la erosión y del proceso geodinámicos que predominaron en el modelado de las geoformas que existen en la zona de estudio. Localmente ubicado en las Unidades Geomorfológicas denominadas Vertiente Norte, Montañas, Valle Inter cordillerano y Valles Transversales. El área de estudio por su ubicación Geomorfológica fue escenario de eventos tectónicos de gran magnitud, que originaron la deformación de las secuencias litológicas del Paleozoico Inferior, secuencias que a su vez fueron intruidas por el Plutón granítico a granodiorítico del Permiano Superior-Triásico Inferior; deformaciones que le dieron un estilo propio, ubicándose el área en el Dominio Estructural Central (según: INGEMMET "Geología de los Cuadrángulos de Quillabamba y Machupicchu"), que se caracteriza por presentar en la zona anticlinales y sinclinales en dirección E-O que afectan a rocas de la Formación San José y de la Formación Sandia del Paleozoico Inferior. Predominan mayormente rocas metamórficas (pizarras, cuarcitas, filitas y areniscascuarcíticas). Se ha constatado que el tipo de suelo en el tramo de evaluación es parte arenoso (mayores de 0.1 mm) y gravoso (mayores a 2 mm), en las zonas de asentamientos y erosión fluvial.

Gravoso	X	Arenas	X	Límo	-	Arcillas	-
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.4. Hidrología

El Río Chuyapi tiene su origen en la Cadena Montañosa de Vilcabamba. Es alimentado por varios afluentes como la Quebrada Tunquimayo, Quebrada, Garabito, Quebrada poromate y quebrada san cristobal, siendo la principal fuente de abastecimiento de agua superficial para el sistema de riego y abastecimiento de agua. La longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 14.35 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 25.92%.

El Río Chuyapi es de régimen permanente y torrentoso, el régimen hídrico de la microcuenca Garabito se divide en dos Periodos:

- Periodo de avenidas, con una duración de cinco meses (diciembre – Abril).

- Periodo de estiaje, que tiene una duración de siete meses (Mayo – Noviembre).

El tramo crítico identificado se encuentra en la subcuenca baja, el caudal de la cuenca para los periodos de retorno de 10, 25 y 50 años son 55.47, 65.98 y 77.34 m³/s respectivamente.

SUBCUENCA	AREA A KM2	TIEMPO DE RETRASO Tr (hr)	TIEMPO PICO Tp (hr)	TIEMPO BASE Tb (hr)	CAUDAL UNITARIO qp (m ³ /s/mm)	NUMERO DE CURVA N (*)	ALTURA DE LLUVIA (mm)					LLUVIA EFECTIVA Pe (mm)					CAUDAL MAXIMO (m ³ /s)				
							TR					TR					TR				
							10	25	50	100	500	10	25	50	100	500	10	25	50	100	500
CHUYAPI	191.382	1.75	5.34	14.26	7.45	86.0	26.82	29.93	32.34	34.82	40.89	5.74	7.45	8.86	10.38	14.39	42.800	55.470	65.980	77.340	107.170

2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitante s	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
	100	ladrillo, bloque de cemento			-	-	1	Campo deportivo
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo,etc)						
500		Otro material						

En la zona intervenida 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	Cantid ad	Longitud (m)
	Café	-		Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
		-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Pan llevar	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Otros			Equinos	-	Carreteras	-	1	2
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.16	AMBAS MÁRGENES	Se tiene cantera (roca) cerca

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.08	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.16	AMBAS MÁRGENES	

3.2.1 Acciones Complementarias

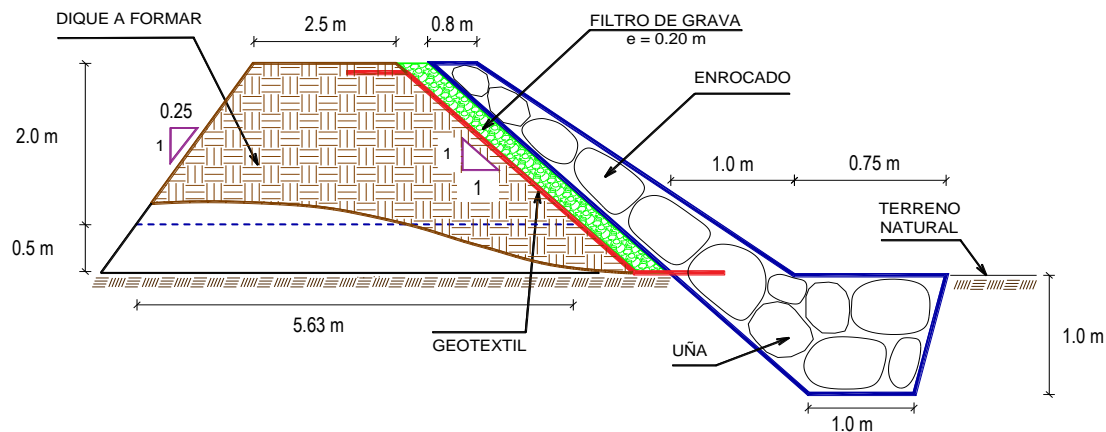
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO CHUYAPI EN EL DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN Y DEPARTAMENTO DE CUSCO



FIGURA N°02: AFECTACION DE AMBAS MARGENES DEL RIO CHUYAPI.



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 80.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L =160.00 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				25,343.74
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.24	1,881.02	451.44
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.24	2,830.63	679.35
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE	m	20.00	20.30	406.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				32,514.11
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,600.00	7.33	11,728.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,625.00	7.65	12,431.25
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	220.00	13.05	2,871.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	565.69	3.95	2,234.48
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	224.25	14.49	3,249.38
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				118,016.68
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	726.40	16.20	11,767.68
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	80.00	133.25	10,660.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	580.00	41.00	23,780.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	580.00	18.88	10,950.40
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	580.00	86.73	50,303.40
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	176.00	21.78	3,833.28
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	288.00	23.34	6,721.92
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	194,059.07
GASTOS GENERALES	19,405.91
UTILIDAD	19,405.91
SUB TOTAL	232,870.88
IGV (18%)	41,916.76
TOTAL	274,787.64
SUPERVISIÓN	5,821.77
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	1,940.59
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	297,550.01

SON: DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA CON 01/100 SOLES



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 80.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L =160.00 m)							
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	■			
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	■			
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	■		■	
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	1.00	■			
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	■			
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.00	■			
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.00		■	■	
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE	m	1.00	■			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2.00		■		
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00		■	■	
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00			■	
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00			■	
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00			■	
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO						
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	2.00			■	
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00			■	
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	3.00	■	■		
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3.00	■	■		
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3.00	■	■		
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	1.00			■	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	1.00			■	
1.05	FLETE TERRESTRE						
01.05.01	FLETE TERRESTRE	qlb	1.00	■		■	

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

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

Fecha de elaboración de la ficha:

29/09/2025

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.

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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHUYAPI, SECTOR SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar SECTOR SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha 29/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 80.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADOS, (L = 160.00 m)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,184.54
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	15.00	93.73	1,405.95
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,778.59	1,778.59
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				25,343.74
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.24	1,881.02	451.44
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	Km	0.24	2,830.63	679.35
01.02.06	DESÍO DE CAUCE	m	20.00	20.30	406.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				32,514.11
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1,600.00	7.33	11,728.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,625.00	7.65	12,431.25
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADOS	m3	220.00	13.05	2,871.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	565.69	3.95	2,234.48
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	224.25	14.49	3,249.38
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADOS				118,016.68
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	726.40	16.20	11,767.68
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	80.00	133.25	10,660.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADOS	m3	580.00	41.00	23,780.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	580.00	18.88	10,950.40
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	580.00	86.73	50,303.40
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADOS	m3	176.00	21.78	3,833.28
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADOS	m3	288.00	23.34	6,721.92
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					194,059.07
GASTOS GENERALES					19,405.91
UTILIDAD					19,405.91
SUB TOTAL					232,870.88
IGV (18%)					41,916.76
TOTAL					274,787.64
SUPERVISIÓN					5,821.77
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					1,940.59
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					297,550.01

SON: DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CINCUENTA CON 01/100 SOLES

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



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

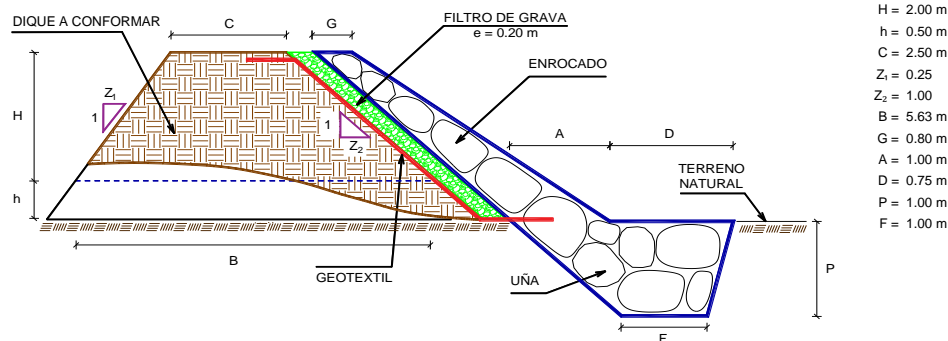
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHUYAPI, SECTOR SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Ubicación: SECTOR SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha : 29/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 80.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L =160.00 m)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	Km	1.00	0.30			0.30	0.30
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					0.24
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.08				
	DIQUE ENROCADO			0.16				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					0.24
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.08				
	DIQUE ENROCADO			0.16				
01.02.06	DESÍO DE CAUCE	M	1.00	20.00			20.00	20.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	80.00	20.00	1.00	1,600.00	1,600.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	160.00	4.06	2.50	1,625.00	1,625.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	160.00	1.38		220.00	220.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	160.00		3.54	565.69	565.69
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	195.00		1.15	224.25	224.25
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	160.00	4.54		726.40	726.40
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	160.00	0.50		80.00	80.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			580.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	160.00	2.25		360.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	160.00	1.38		220.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						580.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	160.00	2.25		360.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	160.00	1.38		220.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						580.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	160.00	2.25		360.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	160.00	1.38		220.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						176.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	160.00	1.38		176.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						288.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	160.00	2.25		288.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

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 DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHUYAPI, SECTOR SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar: SECTOR SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha: 29/09/2025

Partida	01.01 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 E	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	01.02 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 E	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

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

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 hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO 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	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85
Partida	02.04	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

Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenciAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

590.53Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**Rendimiento **km/DIA** **0.2000** EQ. **0.2000** Costo unitario directo por : km **2,830.63**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00

1,896.20**Materiales**

02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04

307.54**Equipos**

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89

626.89Partida **02.06** **DESPIO DE CAUCE**Rendimiento **m/DIA** **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

18.30Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenciAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE				
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		CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000		Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22	
							0.42
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22	
							7.23
Partida	03.03		EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000		Costo unitario directo por : m3		13.05
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46	
							0.97
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2½	hm	1.0000	0.0229	525.13	12.03	
							12.08
Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
							0.42
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2½	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52	
							3.53

Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenciAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km			
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					
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - : 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		GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)			
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		16.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.46	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.40	0.45
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.29	1.62
						2.64
	Materiales					
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200 m2			1.0500	12.84	13.48
						13.48
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.64	0.08
						0.08
Partida	04.02		SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA			
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		133.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.29	40.58
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.40	2.24
						42.82
	Materiales					
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	76.27	83.90
						83.90
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t hm		0.3125	0.0100	525.13	5.25
						6.53

Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenciAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	04.03		EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3		41.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34	
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24	
							6.96
Materiales							
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02	
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABL	m		1.0000	15.00	15.00	
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00	
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56	
							22.58
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35	
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30	
							11.46
Partida	04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo por : m3		18.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.40	0.72	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.29	1.30	
							2.02
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.02	0.06	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2t	hm	1.0000	0.0320	525.13	16.80	
							16.86
Partida	04.05		CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m3		86.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90	
							0.90
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.90	0.05	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - : hm		1.0000	0.0400	399.70	15.99	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	436.20	69.79	
							85.83

Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenciAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Partida	04.06		ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA			
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000		Costo unitario directo por : m3	21.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60
						2.76
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94
						19.02
Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE			
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000		Costo unitario directo por : m3	23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.29	2.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.40	0.64
						2.96
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.96	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	709.27	20.29
						20.38
Partida	05.01		FLETE TERRESTRE			
Rendimiento	glb/DIA		EQ.		Costo unitario directo por : glb	15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00
						15,000.00

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

Profesional de la ALA que ha el
la ficha técnica referenci

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



S10

Página : 1

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHUYAPI, SECTOR SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Lugar SECTOR SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCION, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Fecha 29/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	44.4520	28.46	1,265.10
0101010004	OFICIAL	hh	75.3261	22.40	1,687.30
0101010005	PEON	hh	482.7612	20.29	9,795.22
0101010007	PERFORISTA	hh	46.4000	30.99	1,437.94
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	60.5722	22.40	1,356.82
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	46.4000	29.30	1,359.52
0101030000	TOPOGRAFO	hh	13.4400	29.42	395.40
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	4.3200	22.40	96.77
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	23.2000	30.99	718.97
					18,113.04
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	qlb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1200	22.30	2.68
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204160008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	88.0000	76.27	6,711.76
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	762.7200	12.84	9,793.32
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.0640	30.00	61.92
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	1.4400	20.00	28.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	24.0000	4.65	111.60
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	qal	0.1440	60.17	8.66
0255100001	DINAMITA AL 65%	kq	145.0000	8.08	1,171.60
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	580.0000	15.00	8,700.00
0255100010	FULMINANTE	und	580.0000	4.00	2,320.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	9.8600	92.00	907.12
					46,957.50
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	0.9600	17.36	16.67
0301000015	JALONES	día	1.9200	14.96	28.72
0301000022	ESTACION TOTAL	he	3.8400	23.48	90.16
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	9.6000	14.25	136.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			626.04
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	46.4000	10.18	472.35
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	23.2000	257.61	5,976.55
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	24.7025	399.70	9,873.59
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	12.9360	709.27	9,175.12
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	28.1881	525.13	14,802.42
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	36.5475	729.50	26,661.40
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	98.7875	436.20	43,091.11
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					128,987.83
Total				S/.	194,058.37



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO CHUYAPI, SECTOR SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

Ubicación SECTOR SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN,

Fecha 29/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCIÓN			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 80.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADOS, (L = 160.00 m)							
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	■			
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	■			
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	■		■	
01.02.02	HABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO	km	1.00	■			
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	1.00	■			
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.00	■			
01.02.05	CONTROL TOPOGRÁFICO	Km	2.00	■	■		
01.02.06	DESvío DE CAUCE	m	1.00	■			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	2.00	■			
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	■	■		
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADOS	m3	1.00		■		
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00		■		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00		■		
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADOS						
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	2.00		■		
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00		■		
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADOS	m3	3.00	■			
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	3.00	■			
01.04.05	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	3.00	■			
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADOS	m3	1.00		■		
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADOS	m3	1.00		■		
1.05	FLETE TERRESTRE						
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	■	■		



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN AMBOS MARGENES DEL RÍO CHUYAPI, SECTOR SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

LUGAR SECTOR SERRANUYOC BAJO, DISTRITO DE SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

FECHA 29/09/2025

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



MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

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		10.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	3	6.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0