

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL CP SAN PEDRO DE HUAYLLATA, SECTOR SANTA ROSA IÑA MISTU, DISTRITO DE PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO

FTR-CB-PREV N° 0086-2026-ANA-AAA.TIT-ALA.ILAVE

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ILAVE, EN EL CP SAN PEDRO DE HUAYLLATA, SECTOR SANTA ROSA IÑA MISTU, DISTRITO PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

1. UBICACIÓN:

AAA **TITICACA** ALA **ILAVE** Fecha **23/02/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **PUNO** Provincia **EL COLLAO** Distrito **PILCUYO** Sector **SANTA ROSA IÑA MISTU**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA ILAVE** Cuerpo de agua **RIO ILAVE**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	450,701.00	8,227,917.00	17M	451,599.00	8,228,483.00	19 S	DERECHO	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

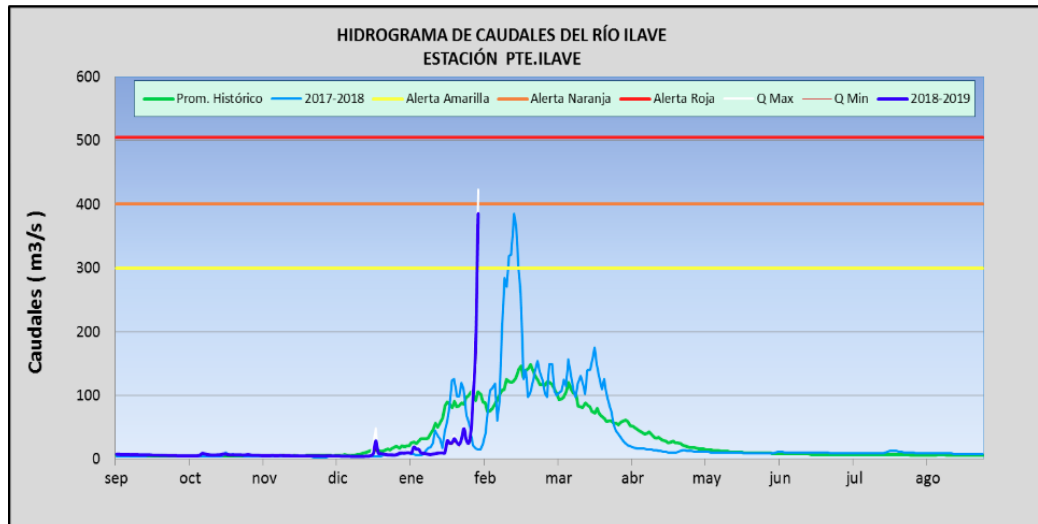
La conformación del cauce del río llave se encuentra compuesto por material de arenas y limo. Dentro del cauce se observa tierra de textura limoso arenoso. El cauce del río llave en el tramo critico identificado tiene una pendiente de 0.64 % aproximadamente, tiene un ancho variable que oscila entre 110 a 180 m, tramo en el sector Santa Rosa - Iña Mistu, del centro poblado San Pedro de Huayllata del cauce del río se encuentra colmatado con material de arena que impide el normal recorrido del agua, situacion que las aguas tienden a alcanzar mayor nivel o tirante en el que se encuentran cultivos de pan llevar, viviendas y vía de acceso a la margen derecho. Asimismo, se encuentran propensos a inundación, y que en epocas de avenida en cada año el río mantiene en permanente zozobra a los pobladores de la zona.

La geomorfología del río llave, ubicado en la vertiente peruana del lago Titicaca, se caracteriza por una cuenca con una gran altitud y pendiente, lo que favorece procesos de erosión hídrica debido a su degradación del suelo. Los datos especificos incluyen un área de cuenca de aproximadamente 7,800 km², una longitud de río de alrededor de 160-210 km y una altitud máxima de 5,400 msnm.

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

2.4. Hidrología

Parámetros geomorfológicos: área de 7832.53 km², perímetro 631.97 km la altitud mas alta de la cuenca de 5400 m y la altitud mas baja de 3805 m, la pendiente de la cuenca es de 0.55 %, la pendiente del río es 0.40 %, y la longitud del cauce principal es de 211.0 km. El tiempo de concentración es de 34.30 hr. El ancho promedio del río es de 110.0 m. El ancho promedio del cauce de río en el punto crítico es de 120 m en el tramo del Santa Rosa - Iña Mistu. La cuenca del río llave comprende un área de drenaje de 7832.53 km², el caudal promedio multimensual es de 6.46 m³/seg y en épocas de precipitaciones escurre un caudal máximo de 907 m³/s (1986) mientras que el caudal máximo instantáneo se estima para un periodo de retorno de 50 años de 1200 m³/s y para un periodo de retorno de 100 años de 1360 m³/s, según el estudio Evaluación de los Recursos Hídricos en la Cuenca del Río llave - Estudio Hidrológico (2009); así como por las evidencias observadas.



2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Cantidad de Institución	Nombre I.E.P/I.E.S	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
1200		ladrillo, bloque de Piedra, sillar con cal ó Adobe ó tapia	2	Escuela 70377 - HUAYLLATA IES «MIGUEL GRAU» DE SAN PEDRO DE HUAYLLATA	-	-	4	Locales Comunales
	250	Quincha (caña con Piedra con barro Madera (Pona. 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	Cantidad	Longitud (m)
228.00	Quinua	80	5000	Vacunos	2200	Bocatomas	-	-	-
		-		Ovinos	2800	Canales	-	-	-
	Papa	35		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Avena	48		Equinos	-	Carreteras	Pilcuyo - C.P San Pedro de Huayllata	1	1,500
	Alfalfa	45		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	Habas	20		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.115	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen derecha del rio llave en una longitud total de 1115.0.00 m	Se cuenta con cantera cercano al distrito de Pilcuyo

3.2.- Medida No Estructural

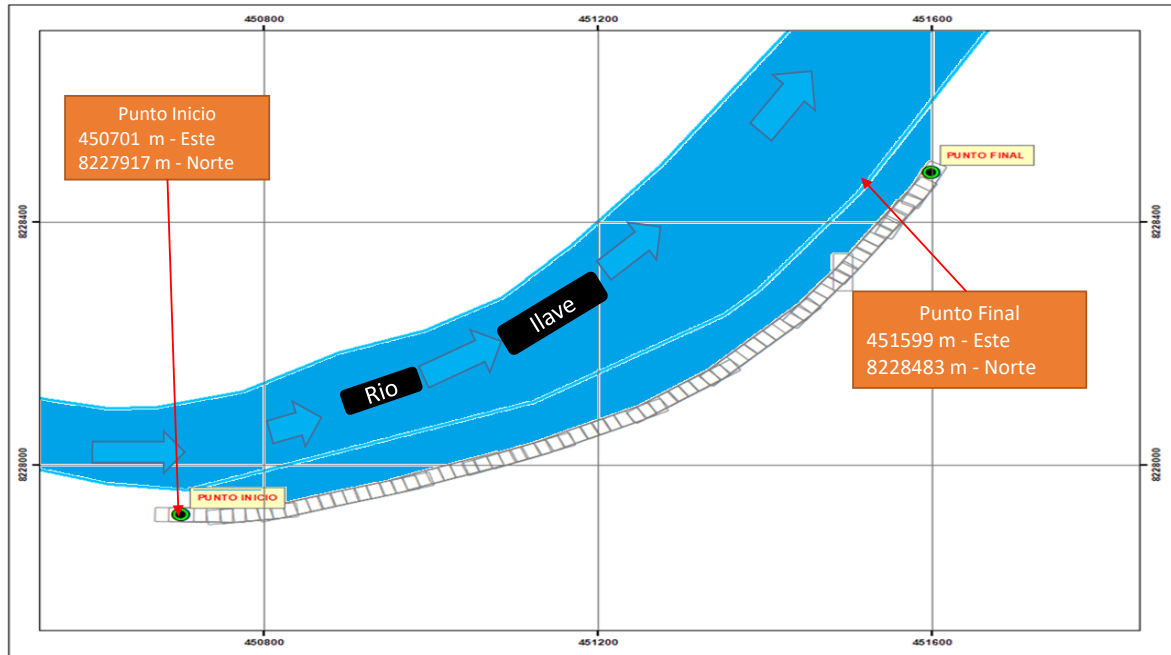
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.115	Limpieza y descolmatacion del cauce del rio llave	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL	km			
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

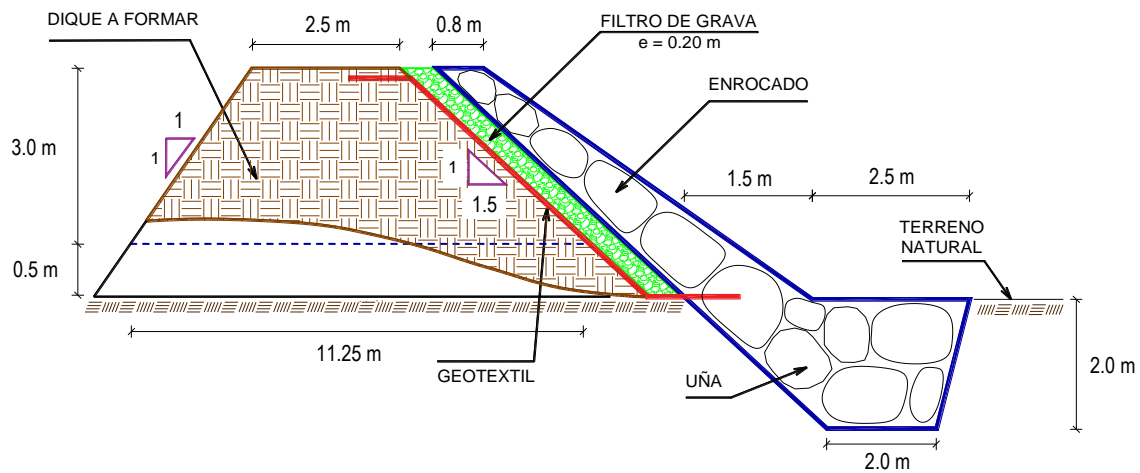
Sensibilizase sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilizacion a la poblacion en temas de gestion de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos 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)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO ILAVE, EN EL CENTRO POBLADO SAN PEDRO HUALLATA, DISTRITO DE PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, REGION PUNO.



FIGURA N°02: CARRETERA Y CULTIVOS AGRICOLAS EXPUESTOS ANTE DESBORDE DEL RIO ILAVE A UNA CRECIDA EN LA MARGEN DERECHA, A LA FECHA EL ANCHO DEL DIQUE SE ENCUENTRA A 3



FIGURA N°03: EN EL TRAMO DEL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO HUAYLLATA, SE MUESTRA SOCAVADO EL TALUD DE LA MARGEN DERECHO DEL CAUCE DEL RIO, QUEDANDO EXPUESTO UNIDADES PRODUCTIVAS A SU PASO.



8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 1 115.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				30,542.06
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.00	8,009.80	0.00
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.23	1,904.02	4,245.96
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.23	2,908.61	6,486.20
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	21.03	2,103.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,168,135.05
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	53,520.00	7.59	406,216.80
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	26,829.69	7.93	212,759.42
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	6,690.00	10.59	70,847.10
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,035.33	3.22	22,653.77
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	38,387.36	11.87	455,657.96
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,816,821.98
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	8,485.15	15.23	129,228.83
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	780.50	125.82	98,202.51
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	11,177.88	40.55	453,262.83
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	11,177.88	15.45	172,698.17
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	11,177.88	71.09	794,635.13
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5,352.00	18.35	98,209.20
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,590.30	19.66	70,585.30
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					3,033,714.53
GASTOS GENERALES					303,371.45
UTILIDAD					303,371.45
SUB TOTAL					3,640,457.43
IGV (18%)					655,282.34
TOTAL					4,295,739.77
SUPERVISIÓN					91,011.44
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					30,337.15
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					4,432,088.35
SON : CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHENTA Y OCHO CON 35/100 SOLES					

9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
				MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, L = 1115.00 m																		
1.01	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																
1.02	OBRAS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00																
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O 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	4.00																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	48.00																
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00																
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	39.00																
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	34.00																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	20.00																
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11.00																
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.00																
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																		
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	19.00																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	3.00																
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	59.00																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	48.00																
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	59.00																
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	18.00																
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	14.00																
1.05	FLETE TERRESTRE																		
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb																	



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Mes 01		Mes 02		Mes 03		Mes 04		Mes 05
		15	30	15	30	15	30	15	30	15
1.01										
1.02	CONTRATACION									
1.03	EJECUCION									
1.04	SUPERVISION									
1.05	SEGUMIENTO									
1.06	LIQUIDACION									

Fecha de elaboración de la ficha: 23/02/2026

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 COSTRUCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ILAVE, SECTOR SANTA ROSA IÑA MISTU, DISTRITO PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Lugar SECTOR SANTA ROSA IÑA MISTU, DISTRITO PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha 23/2/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 1 115.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				30,542.06
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.00	8,009.80	0.00
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.25	1,500.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.23	1,904.02	4,245.96
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.23	2,908.61	6,486.20
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	21.03	2,103.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,168,135.05
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	53,520.00	7.59	406,216.80
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	26,829.69	7.93	212,759.42
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	6,690.00	10.59	70,847.10
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	7,035.33	3.22	22,653.77
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	38,387.36	11.87	455,657.96
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,816,821.98
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	8,485.15	15.23	129,228.83
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	780.50	125.82	98,202.51
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	11,177.88	40.55	453,262.83
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	11,177.88	15.45	172,698.17
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	11,177.88	71.09	794,635.13
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	5,352.00	18.35	98,209.20
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	3,590.30	19.66	70,585.30
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					3,033,714.53
GASTOS GENERALES					303,371.45
UTILIDAD					303,371.45
SUB TOTAL					3,640,457.43
IGV (18%)					655,282.34
TOTAL					4,295,739.77
SUPERVISIÓN					91,011.44
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					30,337.15
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					4,432,088.35

SON : CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHENTA Y OCHO CON 35/100 SOLES

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



PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y COSTRUCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ILAVE, SECTOR SANTA ROSA IÑA MISTU, DISTRITO PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

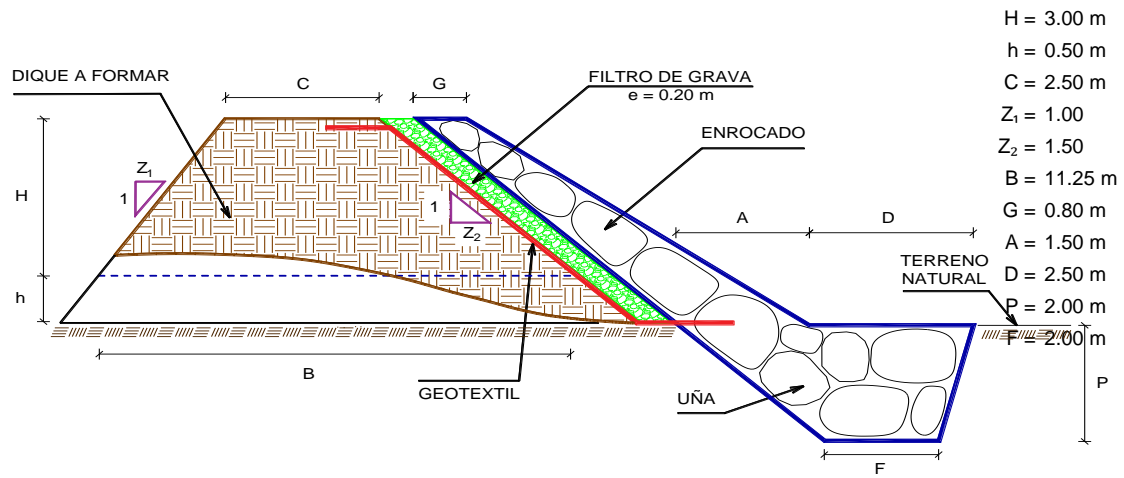
Ubicación: SECTOR SANTA ROSA IÑA MISTU, DISTRITO PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha : 23/2/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 1 115.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00		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	OBRAS 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	-			-	-
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					2.23
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.12				
	DIQUE ENROCADO		1.00	1.12				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.23
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.12				
	DIQUE ENROCADO			1.12				
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00	100.00			100.00	100.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,115.00	60.00	0.80	53,520.00	53,520.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,115.00	6.88	3.50	26,829.69	26,829.69
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	1,115.00	6.00		6,690.00	6,690.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,115.00		6.31	7,035.33	7,035.33
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	33,380.31		1.15	38,387.36	38,387.36
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	1,115.00	7.61		8,485.15	8,485.15
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,115.00	0.70		780.50	780.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			11,177.88
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,115.00	4.03		4,487.88	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,115.00	6.00		6,690.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						11,177.88
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,115.00	4.03		4,487.88	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,115.00	6.00		6,690.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						11,177.88
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,115.00	4.03		4,487.88	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,115.00	6.00		6,690.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						5,352.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,115.00	6.00		5,352.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						3,590.30
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,115.00	4.03		3,590.30	

1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacíos 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 CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ILAVE, SECTOR SANTA ROSA IÑA MISTU, DISTRITO PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha: 23/2/2026

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010003	OPERARIO	Mano de Obra		hh	1.0000	28.94
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
						28.87
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	Materiales		kg	0.2500	6.59
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA ø=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	m2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						65.86
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos		%mo	3.0000	28.87
						0.87
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010003	OPERARIO	Mano de Obra		hh	1.0000	28.94
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	Materiales		kg	2.0000	6.71
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,204.46
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos		%mo	3.0000	560.16
						16.80
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	gb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gb		8,103.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010005	PEON	Mano de Obra		hh	6.0000	48.0000
						20.54
						985.92
						985.92
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos		%mo	3.0000	985.92
0301220010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm		0.7500	6.0000	396.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm		1.8750	15.0000	341.81
						5,127.15
						7,117.53
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra		hh	1.0000	10.0000
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80
						205.40
						432.20
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	Equipos		hm	1.0000	10.0000
						757.76
						7,577.60
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010005	PEON	Mano de Obra		hh	1.0000	0.0080
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0080	20.54	0.16
						0.02
						0.18
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos		%mo	3.0000	0.18
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	757.76	6.06
						6.07
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010003	OPERARIO	Mano de Obra		hh	0.1000	1.6000
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44
						873.34
02040300010043	FIERRO 3/8"	Materiales		var	0.5000	27.47
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58
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
						422.88
0301000014	MIRAS	Equipos		día	2.0000	4.0000
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20
						467.80

Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	0.1000	22.68	90.72
0101010005	PEON		hh	0.5000	20.00	410.80
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	40.0000	1,203.20
0101030003003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA		hh	0.2500	10.0000	226.90
						1,831.52
0213030010003	YESO BOLSA 25 kg	Materiales	bol	3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA		und	50.0000	4.65	232.50
0240220001	PINTURA ESMALTE		gal	0.2500	60.17	15.04
						307.54
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	Equipos	hm	1.0000	40.0000	15.29
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo	3.0000	1,931.52	57.95
						669.55
Partida	02.06	DESIVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0250	28.94
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.0125	22.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0500	20.54
						2.83
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo	3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0250	757.76
						18.94
						19.00
Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	550.0000	EQ. 550.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0094	28.94
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0094	20.54
						0.19
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo	3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0094	757.76
						7.12
						7.13
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		7.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010005	PEON	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0099	20.54
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0099	22.68
						0.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo	3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0099	757.76
						7.50
						7.51
Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		10.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0229	22.68
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0229	20.54
						0.52
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo	5.0000	0.99	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0229	417.13
						9.55
						9.60
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		3.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0067	22.68
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0133	20.54
						0.15
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo	3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0067	417.13
						2.79
						2.80
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		11.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010005	PEON	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0067	20.54
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0007	22.68
						0.14
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	Equipos	hm	1.0000	0.0067	320.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3		hm	4.0000	0.0267	358.17
						2.15
						9.56
						11.71
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		16.23
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010003	OPERARIO	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0200	28.94
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	22.68
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.0800	20.54
						1.64
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	Materiales	m2	1.0000	11.89	12.48
						12.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo	3.0000	2.67	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		125.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010005	PEON	Mano de Obra	hh	62.5000	2.0000	20.54
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	3.1250	0.1000	22.68
						2.27
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	Materiales	m3	1.1000	70.00	77.00
						77.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo	3.0000	43.35	1.30
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	0.3125	0.0100	417.13
						4.17
						5.47

Partida	04.03	EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		40.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.95	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
0102010000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	31.99	1.28
						7.01
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	7.31	1.83
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	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
						22.39
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	7.01	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	6.22	0.50
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.15
Partida	04.04	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		16.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31
						2.04
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.04	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35
						13.41
Partida	04.05	CARGUO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km				
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		71.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
						0.91
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.91	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0400	320.60	12.92
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	358.17	57.31
						70.18
Partida	04.06	ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		18.35
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.54	2.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.68	0.61
						2.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.80	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	579.26	15.47
						15.55
Partida	04.07	ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		19.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.54	2.35
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.68	0.65
						3.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	579.26	16.57
						16.66
Partida	05.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	g/b/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : gb		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0203020002	FLETE TERRESTRE	gb		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**



RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROPUESTA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y COSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ILAVE, SECTOR SANTA ROSA ÑA MISTU, DISTRITO PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

LUGAR: SECTOR SANTA ROSA ÑA MISTU, DISTRITO PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	692.8590	28.94	20,051.34
0101010004	OFICIAL	hh	1,191.0178	22.68	27,012.28
0101010005	PEON	hh	5,396.6545	20.54	110,847.28
0101010007	PERFORISTA	hh	894.2304	30.95	27,676.43
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,063.4233	22.68	24,118.44
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	894.2304	29.30	26,200.95
0101030000	TOPOGRAFO	hh	124.8800	30.08	3,756.39
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	40.1398	22.68	910.37
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	447.1152	31.99	14,303.22
					254,876.70
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.1150	27.47	30.63
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	858.5500	70.00	60,098.50
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	8,909.4075	11.89	105,932.86
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.2280	26.55	245.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	13.3800	20.00	267.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	223.0022	4.65	1,036.96
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.3379	60.17	80.50
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	2,794.4700	7.31	20,427.58
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	11,177.8800	15.00	167,668.20
0255100010	FULMINANTE	und	11,177.8800	4.00	44,711.52
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	190.0240	92.00	17,482.21
					435,142.04
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	dia	8.9200	17.36	154.85
0301000015	JALONES	dia	17.8400	14.96	266.89
0301000022	ESTACION TOTAL	he	35.6800	24.53	875.23
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	89.2000	15.29	1,363.87
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			8,514.17
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	894.2304	6.22	5,562.11
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	447.1152	257.61	115,181.35
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	704.3105	320.60	225,801.95
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	245.5810	579.26	142,255.25
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	565.8349	417.13	236,026.71
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	773.1219	757.76	585,840.85
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	2,813.4033	358.17	1,007,676.66
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					2,343,695.79
Total				SI.	3,033,714.53

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

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y COSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ILAVE, SECTOR SANTA ROSA IÑA MISTU, DISTRITO PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Ubicación

SECTOR SANTA ROSA IÑA MISTU, DISTRITO PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

Fecha

23/02/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			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	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 1 115.00 m)																	
01.01	OBRAS PROVISIONALES																	
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2																
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und																
01.02	OBRAS PRELIMINARES																	
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje																
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km																
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	KM																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km																
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m																
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3																
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3																
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3																
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2																
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3																
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																	
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FIETRO DE CORDON	m3																
01.04.03	EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3																
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3																
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3																
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3																
1.05	FLETE TERRESTRE																	
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib																

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y COSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO ILAVE, SECTOR SANTA ROSA ÑA MISTU, DISTRITO PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, DEPARTAMENTO DE PUNO.

FECHA

:FEBRERO 2026

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	EJECUCUCION												
01.04	SEGUIMIENTO												
01.05	LIQUIDACION												