



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHA, SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLUY, PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

FTR-CB-PREV N° 0389-2026-ANA-AAA.HCH-ALA.HZ

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTO TORIBIO, SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLUY, PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

1. UBICACIÓN:

AAA HUARMEY-CHICAMA ALA HUARAZ Fecha 10/07/2026

1.1. Ubicación política

Departamento ANCASH Provincia YUNGAY Distrito SHUPLUY Sector INDEPENDENCIA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA SANTA Cuerpo de agua QUEBRADA SANTO TORIBIO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
Tramo 1	203158	8979822	18L	204317	8980241	18 L	Derecha	Enrocado L=1280 m
Tramo 2	203149	8979833	18L	204309	8980282	18 L	Izquierda	Enrocado L=1290 m

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundación ☒ flujo de detritos ☒ erosión fluvial ☐

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

El lecho de la quebrada Santo Toribio, sector Independencia permite notar la presencia de dos zonas características de erosión y deposición, siendo la primera predominante en algunos taludes cercanos extremos del cauce y el segundo como producto de arrastre de partículas aguas arriba y que se van depositando en el mismo cauce del río, Este material colmatado está formado de hormigón, arena, piedras y materiales finos como limos y arcillas. Como tipo de roca predominante en el material colmatado se puede notar rocas ígneas como el basalto y el granito que tienen forma de redondeada a sub redondeada producto de la abrasión mecánica sufrida por estas.

Gravoso	50%	Arenas	15%	Limo	15%	Arcillas	
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							



2.4. Hidrología

La quebrada Santo Toribio, nace desde la cota 4717.00 msnm, recorre un tramo de 16.78 Km, hasta el punto de desembocadura río Santa, ubicado en la cota 2500.00 msnm, donde iniciará la construcción de defensa ribereña. Es un río que aumenta su caudal en temporada de lluvias conduciendo un caudal considerable de rocas y depósito de material, convirtiendo de esta manera la parte baja (sector Independencia) en una zona vulnerable ante una inundación. El cauce de del río tiende a colmatarse muy rápidamente por el arrastre de material que se erosiona en las partes altas. La dirección de curso es de oeste a este, de su nacimiento hasta su desembocadura, el caudal llega incrementarse considerablemente en los meses de enero - marzo, superando los 16.16 m³/s, aumentando el riesgo de inundación en la zona identificada.

2.5. Elementos expuestos:

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

N.º de Habitantes	N.º de Viviendas	Tipo	N.º de I.E.P/I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
200	20	Ladrillo, bloque de cemento	-	-	C.P	Puesto de Salud Supla.	1	Complejo deportivo Supla
	-	Piedra, sillar con cal ó cemento	-	-			1	Puesto Policial de auxilio Supla.
	30	Adobe ó tapia						
	-	Quincha (caña con barro)						
	-	Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		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	N.º	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
8.50	Palto	4	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Alfalfa	3.5		Ovinos	-	Canales	Shuhuay	1	100
	Otros Frutales	1		Camélidos	-	Puentes	Unión	1	38
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	1	-	250
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe		1	200



3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	2.570	Se conformara el dique semicompactado con material propio con equipos mecánicos que tendrá una sección transversal de 3.0 metros de alto y 2.5 metros de ancho de la corona. Con un talud interior Z ≈1.5	Distribuidos en los siguientes tramos :T1=1280 m margen derecha y T2=1290 m margen izquierda
DIQUE ENROCADO	km	2.570	Se propone implementar estructura de protección de tipo dique enrocado en la margen derecha e izquierda de la Quebrada Santo Toribio, con una longitud de 2.57 km , conformada por rocas acomodadas en el talud y uña, protegidas con geotextil no tejido y filtro de grava de 0.20 m. A fin de reducir la erosión lateral.	Distribuidos en los siguientes tramos :T1=1280 m margen derecha y T2=1290 m margen izquierda

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.280	Trabajos de limpieza y descolmatación del cauce en una longitud de 1280 m, y un ancho promedio de 32 m y altura de corte 0.90 m, para mejorar la capacidad hidráulica y reducir el riesgo de inundación.	

3.2.1 Acciones Complementarias

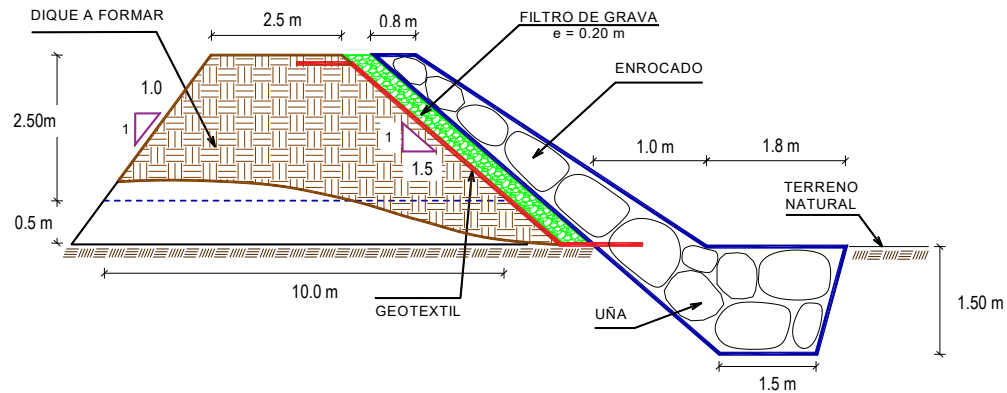
La Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional - COER ANCASH del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

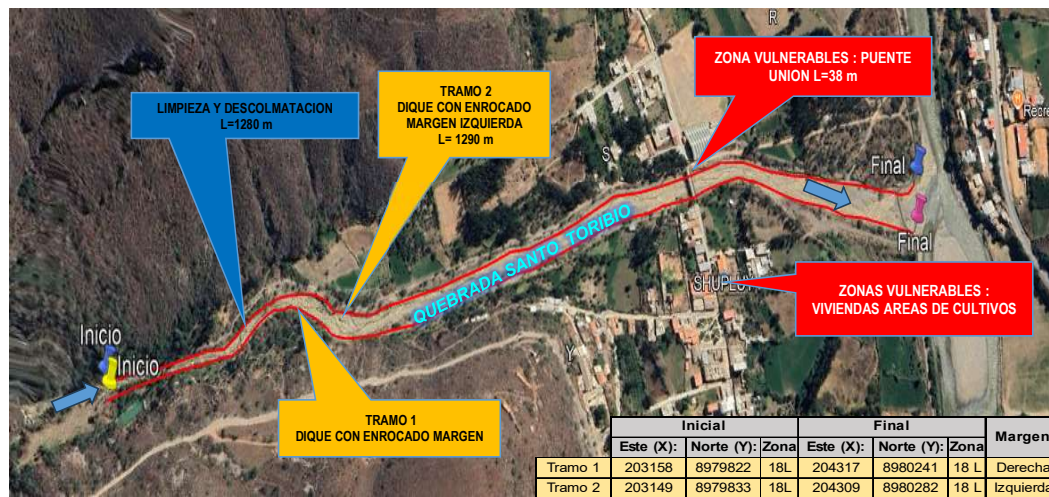
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Imagen 1.-Vista panorámica de la quebrada Santo Toribio.



Imagen 2.- Se observa erosión lateral en la margen.



Imagen 3.- Se observa colmatación de cauce (bolonerías), reduciendo la caja hidráulica de la quebrada Santo Toribio.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1280 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO (T 1 L=1280 m margen derecha y T2=1290 m margen izquierda)					
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA 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	TRABAJOS PRELIMINARES				41,792.97
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	yje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	8,009.80	2,402.94
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	3.85	1,904.02	7,330.48
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.85	2,908.61	11,198.15
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	m	150.00	21.03	3,154.50
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				786,099.42
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	36,864.00	7.59	279,797.76
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	42,405.00	7.93	336,271.65
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	8,288.25	10.59	87,772.57
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	13,899.40	3.22	44,756.07
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,159.34	11.87	37,501.37
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,657,852.02
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	19,553.40	15.23	297,798.28
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,542.00	125.82	194,014.44
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	15,227.25	40.55	617,464.99
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	15,227.25	15.45	235,261.01
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	15,227.25	71.09	1,082,505.20
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,630.60	18.35	121,671.51
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,551.20	19.66	109,136.59
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					3,503,959.85
GASTOS GENERALES					350,395.99
UTILIDAD					350,395.99
SUB TOTAL					4,204,751.82
IGV (18%)					756,855.33
TOTAL					4,961,607.15
SUPERVISIÓN					105,118.80
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					35,039.60
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					5,116,765.54
SON: CINCO MILLONES CIENTO DIECISÉIS MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO CON 54/100 SOLES					



9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	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
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1280 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO (T 1 L =1280 m margen derecha y T2=1290 m margen izquierda)																		
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	TRABAJOS PRELIMINARES																	
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje																
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km																
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3																
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km																
01.02.06	DESÍVO DE CAUCE DE RIO	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 GRM2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2																
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRAVA	m3																
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3																
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3																
01.04.05	CARGUJO 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	glo																

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																								
01.02	CONTRATACION																								
01.03	EJECUCION																								
01.04	SUPERVISION																								
01.05	SEGUIMIENTO																								
01.06	LIQUIDACION																								

Fecha de elaboración de la ficha: 10/07/2026

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 CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTO TORIBIO, SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLU, PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar : SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLU, PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha : 10/07/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1280 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO (T 1 L =1280 m margen derecha y T2=1290 m margen izquierda)					
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	TRABAJOS PRELIMINARES				41,792.97
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	0.30	8,009.80	2,402.94
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	3.85	1,904.02	7,330.48
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.85	2,908.61	11,198.15
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	m	150.00	21.03	3,154.50
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				786,099.42
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	36,864.00	7.59	279,797.76
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	42,405.00	7.93	336,271.65
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	8,288.25	10.59	87,772.57
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	13,899.40	3.22	44,756.07
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,159.34	11.87	37,501.37
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,657,852.02
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	19,553.40	15.23	297,798.28
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,542.00	125.82	194,014.44
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	15,227.25	40.55	617,464.99
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	15,227.25	15.45	235,261.01
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	15,227.25	71.09	1,082,505.20
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	6,630.60	18.35	121,671.51
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,551.20	19.66	109,136.59
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					3,503,959.85
GASTOS GENERALES					350,395.99
UTILIDAD					350,395.99
SUB TOTAL					4,204,751.82
IGV (18%)					756,855.33
TOTAL					4,961,607.15
SUPERVISIÓN					105,118.80
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					35,039.60
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					5,116,765.54

SON: CINCO MILLONES CIENTO DIECISÉIS MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO CON 54/100 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

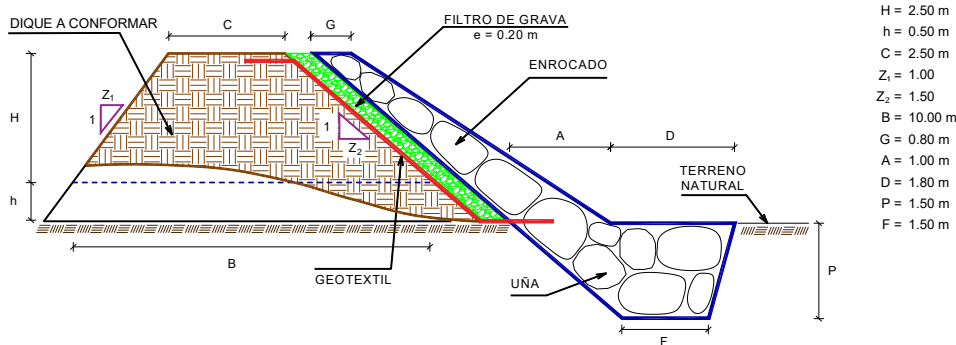
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTO TORIBIO, SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLU, PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Ubicación: SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLU, PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha : 10/07/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1280 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO (T 1 L =1280 m margen derecha y T2=1290 m margen izquierda)								
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	1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					3.85
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.280				
	DIQUE ENROCADO		1.00	2.570				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					3.85
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.280				
	DIQUE ENROCADO			2.570				
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	M	1.00	150.00			150.00	150.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,280.00	32.00	0.90	36,864.00	36,864.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	2,570.00	5.50	3.00	42,405.00	42,405.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	2,570.00	3.23		8,288.25	8,288.25
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	2,570.00		5.41	13,899.40	13,899.40
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	2,747.25		1.15	3,159.34	3,159.34
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	2,570.00	7.61		19,553.40	19,553.40
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	2,570.00	0.60		1,542.00	1,542.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			15,227.25
	Extracción de rocas para talud		1.00	2,570.00	2.70		6,939.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	2,570.00	3.23		8,288.25	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						15,227.25
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	2,570.00	2.70		6,939.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	2,570.00	3.23		8,288.25	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						15,227.25
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	2,570.00	2.70		6,939.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	2,570.00	3.23		8,288.25	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						6,630.60
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	2,570.00	3.23		6,630.60	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						5,551.20
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	2,570.00	2.70		5,551.20	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	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 CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTO TORIBIO,SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLU ,PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.						
Lugar	SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLUY,PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.						
Partida	01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA 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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22	
						28.87	
	Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	6.59	1.65	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60	9.28	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						65.86	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87	
						0.87	
Partida	01.01.02	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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64	
						560.16	
	Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	6.71	13.42	
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	
						1,204.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80	
						16.80	
Partida	01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,103.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92	
						985.92	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	
						7,117.53	
Partida	01.02.02	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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80	
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40	
						432.20	
	Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60	
						7,577.60	
Partida	01.02.03	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 S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06	
						6.07	



Partida	01.02.04		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30	
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
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.8000	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
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	24.53	392.48	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20	
							607.80
Partida	01.02.05		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/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72	
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80	
							1,931.52
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	15.29	611.60	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95	
							669.55
Partida	01.02.06		DESVIO 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/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72	
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03	
							2.03
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%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	01.03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12	
							7.13
Partida	01.03.02		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/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	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	757.76	7.50	
							7.51



Partida	01.03.03 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/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47	
						0.99	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%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	01.03.04 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/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%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	01.03.05 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/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	
						0.16	
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56	
						11.71	
Partida	01.04.01 GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)						
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		15.23	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.94	0.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.54	1.64	
						2.67	
	Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	11.89	12.48	
						12.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	0.08	
						0.08	
Partida	01.04.02 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/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.54	41.08	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.68	2.27	
						43.35	
	Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	70.00	77.00	
						77.00	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%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	01.04.03		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 \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
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	
	Materiales						
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	
	Equipos						
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	01.04.04		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		15.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31	
						2.04	
	Equipos						
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	01.04.05		CARGUIO 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 \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91	
						0.91	
	Equipos						
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	12.82	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	358.17	57.31	
						70.18	
Partida	01.04.06		ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO				
Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3		18.35	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
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	
	Equipos						
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	01.04.07		ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		19.66	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
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	
	Equipos						
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	01.05.01		FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	
						15,000.00	

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



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTO TORIBIO,SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLU, PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.				
Lugar	SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLUY,PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.				
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	761.4996	28.94	22,037.80
0101010004	OFICIAL	hh	1,796.6319	22.68	40,747.61
0101010005	PEON	hh	8,365.1848	20.54	171,820.90
0101010007	PERFORISTA	hh	1,218.1800	30.95	37,702.67
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,521.3043	22.68	34,503.18
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,218.1800	29.30	35,692.67
0101030000	TOPOGRAFO	hh	215.6000	30.08	6,485.25
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	69.3000	22.68	1,571.72
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	609.0900	31.99	19,484.79
					370,046.59
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	PIERRO 3/8"	var	1.9250	27.47	52.88
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 ø=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,696.2000	70.00	118,734.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	20,531.0700	11.89	244,114.42
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	15.0600	26.55	399.84
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	23.1000	20.00	462.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	385.0022	4.65	1,790.26
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.3100	60.17	138.99
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	3,806.8125	7.31	27,827.80
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	15,227.2500	15.00	228,408.75
0255100010	FULMINANTE	und	15,227.2500	4.00	60,909.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	258.8632	92.00	23,815.41
					723,813.83
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	dia	15.4000	17.36	267.34
0301000015	JALONES	dia	30.8000	14.96	460.77
0301000022	ESTACION TOTAL	he	61.6000	24.53	1,511.05
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	154.0000	15.29	2,354.66
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			12,453.79
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,218.1800	6.22	7,577.08
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	609.0900	257.61	156,907.67
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	630.2576	320.60	202,060.59
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	335.8013	579.26	194,516.26
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	785.6189	417.13	327,705.21
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	775.0011	757.76	587,264.83
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	2,520.7144	358.17	902,844.28
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					2,410,099.43
Total				S/.	3,503,959.85

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTO TORIBIO,SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLU ,PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Ubicación SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLUY,PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha 10/07/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	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
	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1280 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO (T 1 L =1280 m margen derecha y T2=1290 m margen izquierda)																	
01.01	OBRAS PROVISIONALES																	
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2																
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und																
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES																	
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje																
01.02.02	HABILITACIÓN DE VIAS DE ACCESO	km																
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3																
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM																
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km																
01.02.06	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	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 FILTRO DE GRAVA	m3																
01.04.03	EXTRACCIÓN 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	glb																

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA E IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTO TORIBIO, SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLU, PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

LUGAR SECTOR INDEPENDENCIA, DISTRITO DE SHUPLU, PROVINCIA DE YUNGAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

FECHA 10/07/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05				MES 06			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																								
01.02	CONTRATACION																								
01.03	EJECUCION																								
01.04	SUPERVISIÓN																								
01.05	SEGUIMIENTO																								
01.06	LIQUIDACION																								



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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		
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	3	6.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd ³	1	2.0
CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 Ton/h	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		3.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	8	16.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd ³	2	4.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0