

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

FTR-CB-PREV N° 1010-2025-ANA-AAA-H-ALA-HC

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

1. UBICACIÓN:

AAA **HUALLAGA** ALA **HUALLAGA CENTRAL** Fecha **27/11/2025**

1.1. Ubicación política
Departamento **SAN MARTIN** Provincia **HUALLAGA** Distrito **TINGO DE SAPOSOA** Sector **TINGO DE SAPOSOA**

1.2. Ubicación hidrográfica
Unidad hidrográfica **INTERCUENCA MEDIO ALTO HUALLAGA** Cuerpo de agua **RÍO HUALLAGA**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,215,398	318,804	18M	9,216,029	318,929	18M	IZQUIERDA	ENROCADO

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1. Tipo de peligro

inundacion	x	flujo de detritos		erosion fluvial	x
------------	---	-------------------	--	-----------------	---

2.2. Nivel de Peligro

Alto		Muy Alto	x
------	--	----------	---

2.3. Geología

Regionalmente, las características geomorfológicas de la zona, corresponde a la llanura amazónica, caracterizada por presentar zonas de baja pendiente. Localmente, el tramo en evaluación presenta unidades geomorfológicas correspondientes a llanuras de inundación y a lecho fluvial del río Huallaga. Se han observado gruesos bancos de arcillas y limos, con arenas de grano fino a medio, que cubren capas potentes de gravas gruesas arenosas de grano medio a grueso.

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

El río Huallaga es el principal afluente del río Marañón por su margen derecha. Nace en el departamento de Cerro de Pasco, al sur de la cordillera Raura, en la laguna Huascacocha a 4,710 msnm, con una longitud aproximada de 1,389 km. En su recorrido atraviesa los departamentos de Pasco, Huánuco, San Martín y Loreto, tomando una dirección general hacia el norte desde sus nacientes hasta el poblado de Juanjui, a partir de este lugar toma una dirección Noroeste hasta su desembocadura en el río Marañón. La velocidad de la corriente varía de 1.3 a 2.1 m/s en el canal. El ancho del río es variable (400-900m), siendo mayor en las épocas de avenidas. Los principales afluentes del río Huallaga, por la margen izquierda son: el río Monzón que desagua frente a Tingo María, el río Chontayacu, el río Tocache, el río Huayllabamba, el río Sisa y el río Mayo. Por su margen derecha cuenta con un afluente importante, el río Biavo, que recorre paralelo al Huallaga y al río Tulumayo. La cuenca presenta una gran variabilidad espacial en las precipitaciones, así como en las temperaturas máximas y mínimas. Las precipitaciones en la cuenca del Huallaga aumentan del suroeste al noreste con valores que fluctúan entre los 800 mm/año a 2 500 mm/año. Como el caudal a calcular es el de máxima avenida, considerar los datos de la estación HLG-Picota es lo más adecuado, aun así, existen dos aportantes medianamente importantes, como el río Biavo por la margen derecha y el río Sisa por la margen izquierda. Asumir sus valores de aporte al caudal máximo instantáneo del río Huallaga no significa un incremento de un gran volumen a dichos gasto, toda vez también que cuando se han registrado los caudales máximos instantáneos no es necesariamente por el aporte de las máximas avenidas de los ríos en mención. Dicha brecha puede ser asumida en un estudio como un factor de seguridad al modelo.

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ													
DIRECCIÓN REGIONAL DE SAN MARTÍN													
INFORMACIÓN METEOROLÓGICA													
ESTACIÓN: HLG "PICOTA"													
Latitud : 08° 23'			Longitud : 76° 34'			Departamento: SAN MARTÍN			Provincia: PICOTA				
Altura : 300 m.s.n.m.						Distrito: PICOTA							
CAUDAL MÁXIMO INSTANTÁNEO MENSUAL EN M3/S													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DIC	MÁXIMO
2000	5,267.34	7,485.23	7,485.23	5,825.23	4,265.23	7,485.23	7,485.23	5,750.23	3,867.47	4,162.16	4,162.16	4,162.16	5,815.81
2001	5,393.31	5,225.55	5,524.36	6,205.27	5,707.39	2,495.37	2,705.47	3,144.04	2,950.23	4,787.44	4,550.05	5,074.14	5,225.55
2002	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31
2003	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31
2004	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31
2005	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31
2006	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31
2007	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31
2008	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31
2009	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31
2010	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31
2011	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31
2012	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31	5,393.31

2.5. Elementos expuestos:

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

N° de Habitantes	N° de Viviendas	Tipo	N° de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
1000	39	ladrillo, bloque de cemento						
		pedra con cal o cemento						
	229	adobe o lapai						
		Adobe y calamina	0	-	0	-		
		Quinchal (caña con barro)						

En la zona de estudio, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	N°	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
0.00	Café	-	0	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Maíz	-		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Caña	-		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Platano	-		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	Pitajaya	-		Porcinos	-	Redes Electricas	-	-	-
	Pastos	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	0.66	El planteamiento consiste en la conformación de un dique con enrocado, en una longitud de 660 mts, en la margen izquierda del Río HUALLAGA, esto es con la finalidad de protegerlo de la erosión que se observa sería considerable.	

3.2.- No Estructurales

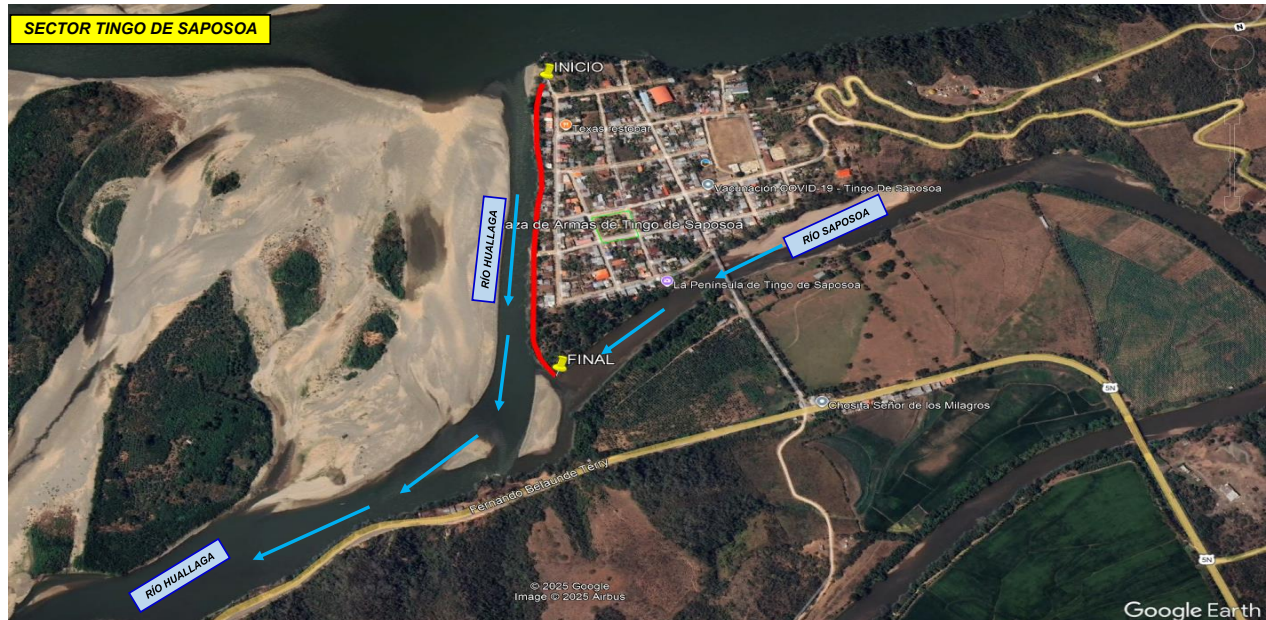
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.66	660 mts de limpieza y descolmatación del cauce del río Huallaga, con un ancho de 20 m y un corte de terreno de 0.90 m.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.66	Conformación de dique con material propio, en la margen izquierda del río huallaga, en una longitud de 660 mts.	

3.2.1. Acciones Complementarias

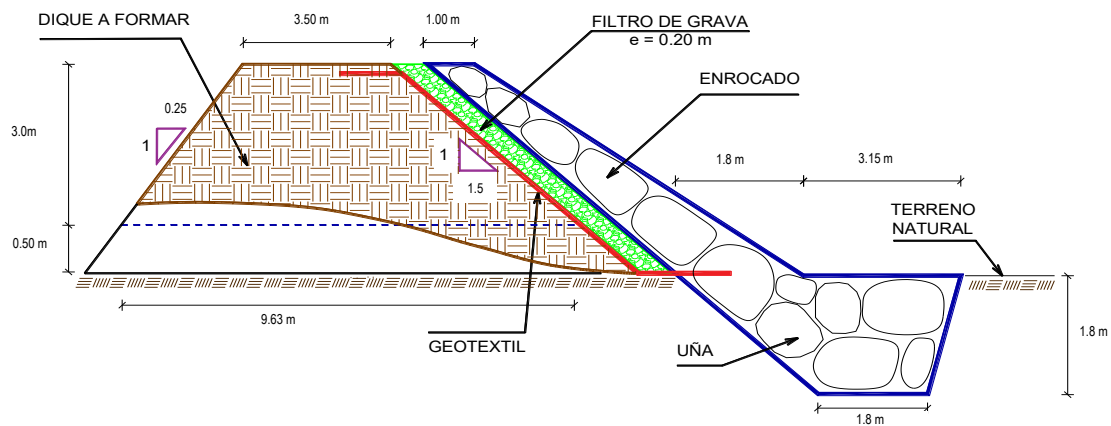
Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la 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 EN 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 HUALLAGA, SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DONDE SE OBSERVA LA EROSION Y SOCAVAMIENTO DEL TALUD DE LA RIBERA, GENERANDO DESPLOME.



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO HUALLAGA CON BORDOS BAJOS, ES POR DONDE OCURRE EL DESBORDE OCASIONANDO LA INUNDACION.



FIGURA N°03: EN MAXIMAS AVENIDAS EL RIO HUALLAGA VIENE ARRASANDO CON TODO, POR EL AUMENTO DE VOLUMEN DE AGUA Y CAUDAL, LO CUAL GENERA DESASTRES QUE AFECTAN A LA POBLACION EN GENERAL.

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 660.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 660.00 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				34,133.24
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	0.35	7,721.90	2,702.67
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	183.75	6.03	1,108.01
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.32	1,881.02	2,482.95
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.32	2,830.63	3,736.43
01.02.06	DESVÍO DEL CAUCE DEL RÍO	M	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				283,989.44
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	11,880.00	7.33	87,080.40
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	15,159.38	7.65	115,969.26
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,009.50	13.05	52,323.98
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,164.41	3.95	16,449.42
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	839.64	14.49	12,166.38
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,335,143.94
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,022.60	16.20	81,366.12
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	462.00	133.25	61,561.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	7,243.50	41.00	296,983.50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	7,243.50	18.88	136,757.28
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	7,243.50	86.73	628,228.76
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,207.60	21.78	69,861.53
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,587.20	23.34	60,385.25
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,671,451.16
GASTOS GENERALES					167,145.12
UTILIDAD					167,145.12
SUB TOTAL					2,005,741.39
IGV (18%)					361,033.45
TOTAL					2,366,774.84
SUPERVISIÓN					50,143.53
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					16,714.51
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					2,448,632.89

SON : DOS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS CON 89/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° días	PLAZO DE EJECUCION								
				MES 01				MES 02				
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 660.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 660.00 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	3.00									
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	7.00									
01.02.06	DESÍO DEL CAUCE DEL RÍO	M	1.00									
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	14.00									
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	19.00									
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	12.00									
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4.00									
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	13.00									
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	2.00									
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	37.00									
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	29.00									
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	37.00									
01.04.06	ACÓMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	11.00									
01.04.07	ACÓMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	10.00									
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				MES 04			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																
01.02	CONTRATACION																
01.03	EJECUCION																
01.04	SUPERVISIÓN																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																

Fecha de elaboración de la ficha:

27/11/2025

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

Presupuesto : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

Lugar : SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

Fecha : 27/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI/	PARCIAL SI/
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 660.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 660.00 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				34,133.24
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	0.35	7,721.90	2,702.67
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	183.75	6.03	1,108.01
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.32	1,881.02	2,482.95
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.32	2,830.63	3,736.43
01.02.06	DESVÍO DEL CAUCE DEL RÍO	M	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				283,989.44
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	11,880.00	7.33	87,080.40
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	15,159.38	7.65	115,969.26
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,009.50	13.05	52,323.98
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,164.41	3.95	16,449.42
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	839.64	14.49	12,166.38
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,335,143.94
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,022.60	16.20	81,366.12
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	462.00	133.25	61,561.50
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	7,243.50	41.00	296,983.50
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	7,243.50	18.88	136,757.28
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	7,243.50	86.73	628,228.76
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,207.60	21.78	69,861.53
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,587.20	23.34	60,385.25
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	1,671,451.16
GASTOS GENERALES	167,145.12
UTILIDAD	167,145.12
SUB TOTAL	2,005,741.39
IGV (18%)	361,033.45
TOTAL	2,366,774.84
SUPERVISIÓN	50,143.53
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	16,714.51
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	2,448,632.89

SON : DOS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS CON 89/100 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

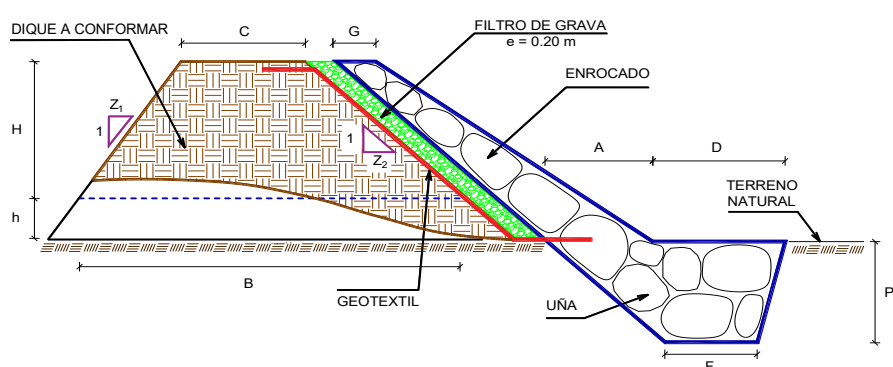
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

Lugar : SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

Fecha : 27/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 660.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 660.00 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	0.35			0.35	0.35
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	3.50	3.50	183.75	183.75
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					1.32
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.66				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.66				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					1.32
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			0.66				
	DIQUE ENROCADO			0.66				
01.02.06	DESVÍO DEL CAUCE DEL RÍO	M	1.00	200.00			200.00	200.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	660.00	20.00	0.90	11,880.00	11,880.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	660.00	6.56	3.50	15,159.38	15,159.38
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	660.00	6.08		4,009.50	4,009.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	660.00		6.31	4,164.41	4,164.41
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	730.12		1.15	839.64	839.64
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	660.00	7.61		5,022.60	5,022.60
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	660.00	0.70		462.00	462.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			7,243.50
	Extracción de rocas para talud		1.00	660.00	4.90		3,234.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	660.00	6.08		4,009.50	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						7,243.50
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	660.00	4.90		3,234.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	660.00	6.08		4,009.50	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						7,243.50
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	660.00	4.90		3,234.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	660.00	6.08		4,009.50	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						3,207.60
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	660.00	6.08		3,207.60	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						2,587.20
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	660.00	4.90		2,587.20	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



H = 3.00 m
 h = 0.50 m
 C = 3.50 m
 Z₁ = 0.25
 Z₂ = 1.50
 B = 9.63 m
 G = 1.00 m
 A = 1.80 m
 D = 3.15 m
 P = 1.80 m
 F = 1.80 m

% 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 ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

Lugar : SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

Fecha: 27/11/2025

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 \$/.	Parcial \$/.
	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 DI 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 \$/.	Parcial \$/.
	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 DI kg			2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,209.70
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57
Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	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 t hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T 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 \$/.	Parcial \$/.
	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



Firmado digitalmente
por SANCHEZ MEZA Julio
Cesar FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/29
18:56:38-0500

Es la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente
por MALAGA
CUEVA Luis
Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Por La AAA



Firmado digitalmente por
GARATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/12/02 12:02:36-0500
Autoridad
Del Agua



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 \$/.	Parcial \$/.
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 \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53
Partida	02.05		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 \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89
Partida	02.06		DESVIO DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30
Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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



Firmado digitalmente
por SANCHEZ MEZA Julio
Cesar FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/25
18:56:38 -0500

la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente
por MALAGA
CUEVA Luis
Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/25
18:56:38 -0500

Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/25
18:56:38 -0500

Por La AAA



Firmado digitalmente por
GARATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/12/02 12:02:36 -0500

Del Agua

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 - 250	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 - 250	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53
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					
03011800010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250	hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33
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 - 25C	hm	0.3125	0.0100	525.13	5.25
						6.53
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 IMPERMEABLE	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 - 25C	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 - 2C	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
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



Firmado digitalmente por
BANCHEZ MEZA Julio
Cesar FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/25
18:56:38 -0500

es la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MALAGA CUEVA Luis
Ernesto FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/25
18:56:38 -0500

Por La AAA



Firmado digitalmente por
GARATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/12/02 12:02:36 -0500
Autoridad

Del Agua



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



Firmado digitalmente
por SANCHEZ MEZA Julio
Cesar FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/11/25
18:56:38-0500

es la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado
digitalmente por
MALAGA CUEVA Luis
Ernesto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
CHINCHAY ALZA
William Francisco
FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Funcional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
GARATE RIOS Jhonny FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B° Por Encargo
Fecha: 2025/12/02 12:02:36-0500
Autoridad
Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

Lugar SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

Fecha 27/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	233.2360	28.46	6,637.90
0101010004	OFICIAL	hh	758.9828	22.40	17,001.21
0101010005	PEON	hh	3,011.8701	20.29	61,110.84
0101010007	PERFORISTA	hh	579.4800	30.99	17,958.09
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	646.3890	22.40	14,479.11
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	579.4800	29.30	16,978.76
0101030000	TOPOGRAFO	hh	73.9200	29.42	2,174.73
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	23.7600	22.40	532.22
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	289.7400	30.99	8,979.04
					145,851.90
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	qib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.6600	22.30	14.72
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	7.25	27.19
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	508.2000	76.27	38,760.41
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	5,273.7300	12.84	67,714.69
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	5.9520	30.00	178.56
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	7.9200	20.00	158.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	132.0000	4.65	613.80
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.7921	60.17	47.66
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	1,810.8750	8.08	14,631.87
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	7,243.5000	15.00	108,652.50
0255100010	FULMINANTE	und	7,243.5000	4.00	28,974.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	123.1395	92.00	11,328.83
					288,215.48
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	5.2800	17.36	91.66
0301000015	JALONES	día	10.5600	14.96	157.98
0301000022	ESTACION TOTAL	he	21.1200	23.48	495.90
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	52.8000	14.25	752.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5,474.02
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	579.4800	10.18	5,899.11
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	289.7400	257.61	74,639.92
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	295.3656	399.70	118,057.63
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	159.6368	709.27	113,225.59
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	356.1310	525.13	187,015.07
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	271.7199	729.50	198,219.67
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	1,181.3784	436.20	515,317.26
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					1,237,383.11
Total				S/.	1,671,450.49

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

Ubicación SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

Fecha 27/11/2025

ITEM		ACTIVIDAD	UND.	Nº días	PLAZO DE EJECUCION							
					MES 01				MES 02			
					I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L= 660.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 660.00 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	3.00						
01.02.05 CONTROL TOPOGRAFICO					km	7.00						
01.02.06 DESVÍO DEL CAUCE DEL RÍO					M	1.00						
01.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS												
01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE					m3	14.00						
01.03.02 CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO					m3	19.00						
01.03.03 EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO					m3	12.00						
01.03.04 PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE					m2	4.00						
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	13.00						
01.04.02 SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA					m3	2.00						
01.04.03 EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO					m3	37.00						
01.04.04 SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS					m3	29.00						
01.04.05 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS					m3	37.00						
01.04.06 ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO					m3	11.00						
01.04.07 ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO					m3	10.00						
1.05 FLETE TERRESTRE												
01.05.01 FLETE TERRESTRE					qlb	1.00						



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO HUALLAGA, SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

LUGAR SECTOR TINGO DE SAPOSOA, DISTRITO DE TINGO DE SAPOSOA, PROVINCIA DE HUALLAGA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN.

FECHA 27/11/2025

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



Firmado digitalmente por SANCHEZ MEZA Jairo Cesar FAU 2025011865
Motivo: Doy V° B°

Ing. de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU 2025011865
Motivo: Doy V° B°
Ing. de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por GÁRATE RÍOS Jhonny FAU 2025011865
Motivo: Doy V° B°
Ing. de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial
Administración Local Del Agua

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



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	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn		3.0
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	1	2.0
COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	1	2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	5	10.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0



Firmado digitalmente por SANCHEZ MEZA Julio Cesar FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

onal de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MALAGA CUEVA Luis Ernesto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Adm ANA Local de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por GARATE RIOS Jhonny FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2025/12/02 12:02:36-0500

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua