

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FTR-CB-PREV N° 0911-2025-ANA-AAA.M-ALA.H

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN AMBAS MARGENES DEL RÍO GRANDE, SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	9,134,105.00	825,173.00	17M	9,135,189.00	825,123.00	17M	AMBAS MARGENES	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3. Geología

La geología de la cuenca del río Grande se caracteriza por rocas sedimentarias como arcillitas, lodolitas, limoarcillitas y areniscas, intercaladas con capas carbonosas de la Formación Cajabamba, y la Formación Condebamba, que incluye conglomerados con arenas y limoarcillas. Los depósitos aluviales recientes consisten en arenas y limos poco compactos, mientras que las capas inferiores son depósitos de arenas limosas con gravas y clastos angulosos.

Gravoso	<input checked="" type="checkbox"/>	Arenas	<input checked="" type="checkbox"/>	Limo	<input type="checkbox"/>	Arcillas	<input type="checkbox"/>
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							

2.4. Hidrología

La hidrología del río Grande se define por su ubicación en la vertiente Atlántica, siendo la confluencia de los ríos Grande y Sanagorán, y la principal fuente de agua del río Crisnejas. Su cuenca de aproximadamente 82.75 km² abarca áreas en la Libertad, Perú, y está significativamente influenciada por la minería, lo que ha provocado preocupación por la contaminación del agua y sus efectos en el medio ambiente y la salud de las comunidades locales.



2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
780	103	ladrillo, bloque de cemento			-	-		
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	125	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	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
	Maiz			Vacunos	-	Bocatomas	-		-
	Papa			Ovinos	-	Canales		-	-
	Otros			Camelidos	-	Puentes		2	14
	-			Equinos	-	Carretera		1	900
	-			Porcinos	-	Redes Electricas			
	-			otros	-	Servicios de agua y desague		-	-

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	2.00	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en ambas margenes una longitud de 2000.00 m conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 2.00 metros de alto, 1.50 m de ancho de la corona. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad en la uña de 1.00 m, en un talud Z=1.0	

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.00	Limpieza y descolmatación del cauce del rio Grande en una longitud de 1000.00 m en un ancho de 11.00 m y una altura de corte de 0.70 m	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	2.00	Conformación de dique con material propio, en ambas margenes en una longitud de 2000.00 m con un ancho de corona de 1.50 m y una altura de seccion transversal de 2.00 m con un talud humedo Z=1.0	

3.2.1 Acciones Complementarias

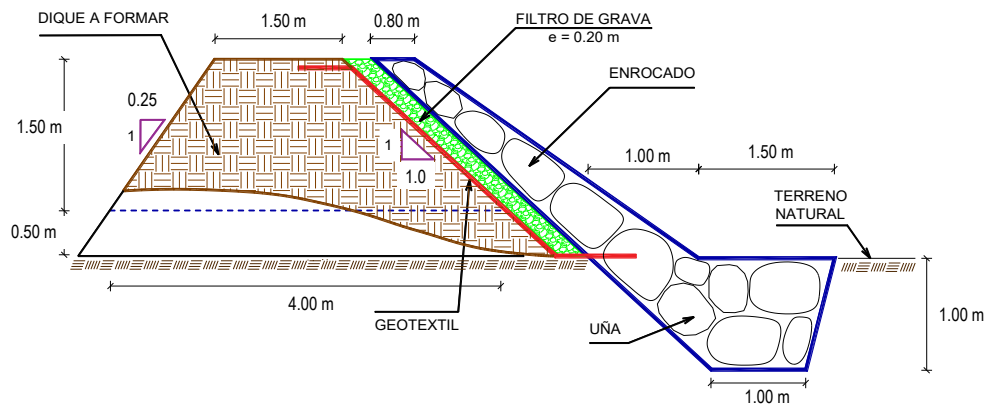
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de 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:

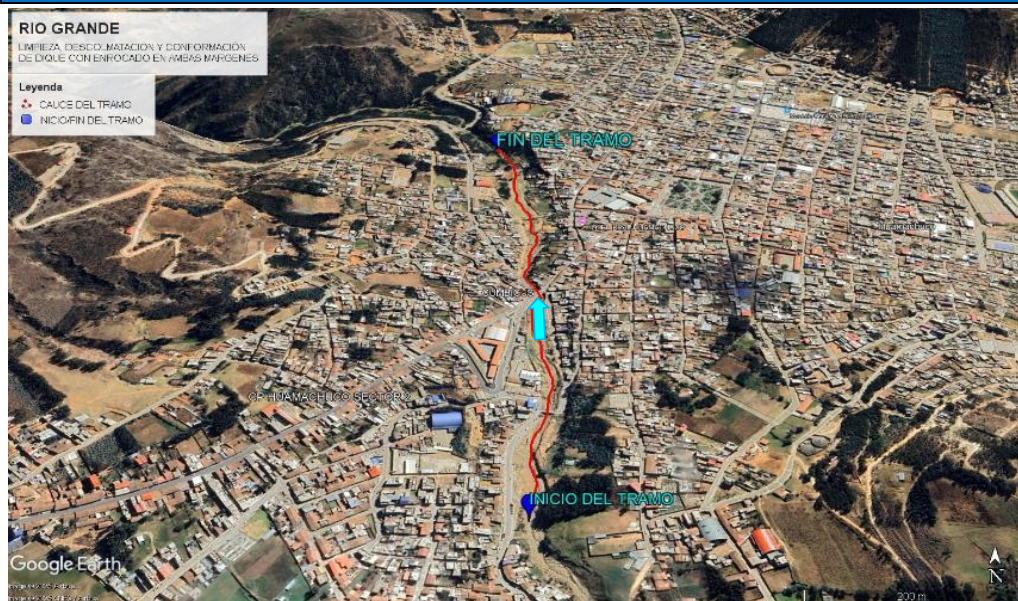
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.- VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO GRANDE EN EL SECTOR CANDOPATA SE APRECIA AGUAS ABAJO LA NECESIDAD DE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA



FIGURA N°02: SE VISUALIZA QUE REQUIERE DE MANTENIMIENTO Y PROTECCION ANTE LA EROSION DE AMBAS MARGENES EN EL SECTOR CANDOPATA DEL RIO GRANDE



FIGURA N°03: SE OBSERVA QUE EN AMBAS MARGENES DEL TRAMO DEL SECTOR CANDOPATA DEL RIO GRANDE EN EPOCA DE AVENIDAS EROSIONA LOS TALUDES NECESITANDO DE UNA PROTECCION PERMANENTE

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1000.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 2000.00 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	OBRAS PRELIMINARES				40,550.61
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	0.25	7,721.90	1,930.48
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	400.00	6.03	2,412.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.00	1,881.02	5,643.06
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.00	2,830.63	8,491.89
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				211,943.27
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7,700.00	7.33	56,441.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	11,000.00	7.65	84,150.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	3,500.00	13.05	45,675.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,656.85	3.95	22,344.57
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	230.00	14.49	3,332.70
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,499,618.20
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13,820.00	16.20	223,884.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	800.00	133.25	106,600.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	7,100.00	41.00	291,100.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	7,100.00	18.88	134,048.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	7,100.00	86.73	615,783.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	2,800.00	21.78	60,984.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,880.00	23.34	67,219.20
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					1,770,296.62
GASTOS GENERALES					177,029.66
UTILIDAD					177,029.66
SUB TOTAL					2,124,355.94
IGV (18%)					382,384.07
TOTAL					2,506,740.01
SUPERVISIÓN					53,108.90
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					17,702.97
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					2,592,551.88
SON : DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UNO CON 88/100 SOLES					



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1000.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CENROCADO, (L = 2000.00 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	6.00								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.00								
01.02.06	DESÍO DEL RÍO	M	1.00								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9.00								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14.00								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5.00								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00								
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO										
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	m2	35.00								
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	36.00								
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	28.00								
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	35.00								
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	9.00								
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	10.00								
1.05	FLETE TERRESTRE										
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb									

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	SUPERVISION																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																

Fecha de elaboración de la ficha:

7/11/2025

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

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DEL RIO GRANDE, SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Lugar SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Fecha 7/11/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1000.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 2000.00 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	OBRAS PRELIMINARES				40,550.61
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	0.25	7,721.90	1,930.48
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	400.00	6.03	2,412.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.00	1,881.02	5,643.06
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	3.00	2,830.63	8,491.89
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	100.00	20.30	2,030.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				211,943.27
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	7,700.00	7.33	56,441.00
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	11,000.00	7.65	84,150.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	3,500.00	13.05	45,675.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5,656.85	3.95	22,344.57
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	230.00	14.49	3,332.70
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,499,618.20
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13,820.00	16.20	223,884.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	800.00	133.25	106,600.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	7,100.00	41.00	291,100.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	7,100.00	18.88	134,048.00
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	7,100.00	86.73	615,783.00
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	2,800.00	21.78	60,984.00
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,880.00	23.34	67,219.20
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	1,770,296.62
GASTOS GENERALES	177,029.66
UTILIDAD	177,029.66
SUB TOTAL	2,124,355.94
IGV (18%)	382,384.07
TOTAL	2,506,740.01
SUPERVISIÓN	53,108.90
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	17,702.97
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	2,592,551.88

SON : DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UNO CON 88/100 SOLES

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

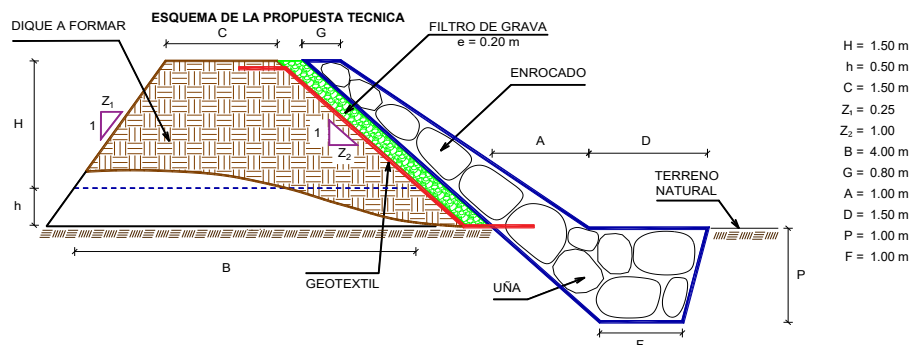
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DEL RIO GRANDE, SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Ubicación: SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Fecha : 7/11/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1000.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 2000.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDANIA 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	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	0.25			0.25	0.25
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		25.00	4.00	4.00	400.00	400.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					3.00
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.00				
	DIQUE ENROCADO		1.00	2.00				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					3.00
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.00				
	DIQUE ENROCADO		1.00	2.00				
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	1,000.00	11.00	0.70	7,700.00	7,700.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	2,000.00	2.75	2.00	11,000.00	11,000.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	2,000.00	1.75		3,500.00	3,500.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	2,000.00		2.83	5,656.85	5,656.85
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	200.00		1.15	230.00	230.00
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	2,000.00	6.91		13,820.00	13,820.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	2,000.00	0.40		800.00	800.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			7,100.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	2,000.00	1.80		3,600.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	2,000.00	1.75		3,500.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						7,100.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	2,000.00	1.80		3,600.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	2,000.00	1.75		3,500.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						7,100.00
	Carguio y transporte de rocas para talud		1.00	2,000.00	1.80		3,600.00	
	Carguio y transporte de rocas para uña		1.00	2,000.00	1.75		3,500.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						2,800.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	2,000.00	1.75		2,800.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						2,880.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	2,000.00	1.80		2,880.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00				1.00	1.00



% 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 CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DEL RIO GRANDE, SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Lugar SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Fecha: 7/11/2025

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 D 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 D 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	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		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	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
	9,047.67					
Partida	02.02 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	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					

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
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 \$/.	Parcial \$/.
	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 \$/.	Parcial \$/.
	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 - 25	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 \$/.	Parcial \$/.
	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 - 25	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 \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm	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 \$/.	Parcial \$/.
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	m2		1.0500	12.84	13.48
						13.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo	%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 \$/.	Parcial \$/.
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	m3		1.1000	76.27	83.90
						83.90
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo	%mo		3.0000	42.82	1.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm	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 \$/.	Parcial \$/.
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	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE m	m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE und	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP und	und		0.0170	92.00	1.56
						22.58
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg hm	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 hm	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 \$/.	Parcial \$/.
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 - 25 hm	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 \$/.	Parcial \$/.
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 - 2 hm	hm	1.0000	0.0400	399.70	15.99
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP/15 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 \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.29	2.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.40	0.60
						2.76
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.76	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	709.27	18.94
						19.02
Partida	04.07 ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		23.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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	gib/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : gib		15,000.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib		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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADOS EN AMBAS MARGENES DEL RIO GRANDE, SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Lugar: SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Fecha: 7/11/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	370.0800	28.46	10,532.48
0101010004	OFICIAL	hh	927.4009	22.40	20,773.78
0101010005	PEON	hh	4,338.8514	20.29	88,035.29
0101010007	PERFORISTA	hh	568.0000	30.99	17,602.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	630.5087	22.40	14,123.39
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	568.0000	29.30	16,642.40
0101030000	TOPOGRAFO	hh	168.0000	29.42	4,942.56
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	54.0000	22.40	1,209.60
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	284.0000	30.99	8,801.16
					182,662.98
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.5000	22.30	33.45
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	880.0000	76.27	67,117.60
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	14,511.0000	12.84	186,321.24
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	12.0000	30.00	360.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	18.0000	20.00	360.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	300.0000	4.65	1,395.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.8000	60.17	108.31
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	1,775.0000	8.08	14,342.00
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	7,100.0000	15.00	106,500.00
0255100010	FULMINANTE	und	7,100.0000	4.00	28,400.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	120.7000	92.00	11,104.40
					433,182.04
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	12.0000	17.36	208.32
0301000015	JALONES	día	24.0000	14.96	359.04
0301000022	ESTACION TOTAL	he	48.0000	23.48	1,127.04
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	120.0000	14.25	1,710.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			6,559.69
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	568.0000	10.18	5,782.24
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	284.0000	257.61	73,161.24
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	285.5410	399.70	114,130.74
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	157.1280	709.27	111,446.18
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	353.2509	525.13	185,502.65
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	189.4800	729.50	138,225.66
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	1,142.1410	436.20	498,201.90
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					1,154,451.60
Total				S/.	1,770,296.62

Profesional de la ALA Administrador de La
la ficha técnica Administración Local Del Agua

Profesional Design Director de La Autoridad
Por La AAA Administrativa Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DEL RIO GRANDE, SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Ubicación

SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Fecha

7/11/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	PLAZO DE EJECUCION							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 1000.00 m) Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO, (L = 2000.00 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	6.00								
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	15.00								
01.02.06	DESVÍO DEL RÍO	M	1.00								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	9.00								
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	14.00								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	10.00								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	5.00								
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00								
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO										
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	35.00								
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	36.00								
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	28.00								
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	35.00								
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	9.00								
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	10.00								
1.05	FLETE TERRESTRE										
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb									



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN AMBAS MARGENES DEL RIO GRANDE, SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

Ubicación SECTOR CANDOPATA, DISTRITO DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

FECHA 7/11/2025

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	SUPERVISION																
01.05	SEGUIMIENTO																
01.06	LIQUIDACION																

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Autoridad Nacional del Agua

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd3	1	2.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	2.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m3	5	10.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	2.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd3	1	2.0

Profesional de la ALA que
la ficha técnica re: Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua