

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR SAN ROQUE ,
DISTRITO SAN ROQUE DE CUMBAZA, PROVINCIA DE LAMAS DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN

FTR-CB-PREV N° 0676-2025-ANA-AAA.H-ALA.TA

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA
MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR SAN ROQUE, DISTRITO SAN ROQUE DE CUMBAZA, PROVINCIA
DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

1. UBICACIÓN:

AAA HUALLAGA ALA TARAPOTO Fecha 9/19/2025

1.1. Ubicación política

Departamento SAN MARTIN Provincia LAMAS Distrito SAN ROQUE DE CUMBAZA Sector SAN ROQUE

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA MAYO Cuerpo de agua RÍO CUMBAZA

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	9293947	340694	18M	9293760	341189	18M	IZQUIERDA	
TRAMO 2	9293722	341545	18M	9293755	341829	18M	IZQUIERDA	

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☐

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3. Geología

La cuenca de la RÍO CUMBAZA está constituida por un macizo potente de rocas metamórficas y vulcanógenas interrumpidas por una intrusión de granitos. Un amplio desarrollo de fallas tectónicas determinó la estructura fragmentada de la región. Debido a éste, para toda la zona es característico el alto fallamiento tectónico de diferentes órdenes. El relieve del territorio de este quebrada se caracteriza por laderas escarpadas, muy falladas, recortadas intensamente por los valles angostos y profundos de los afluentes laterales. Las laderas del valle son abruptas y se caracterizan en todas partes por presentar altas pendientes (promedio de 30° a 40° y en algunas partes ángulos mayores a 60°). Asimismo se presenta una gran denudación (escasa vegetación) que contribuye a la generación de la erosión pluvial. El flanco del valle está constituido por andesitas, lavas y lavas de toba de composición andesítica del Jurásico. Estos se encuentran atravesados por granodioritas y dacitas del Cretáceo-paleogénico. El fondo del valle está constituido por depósitos aluviales compuestos de gravas y cantos rodados, con una potencia de 35 a 38 m. En algunos tramos del curso superior de la quebrada suelen observarse deslizamientos y derrumbes. Las deformaciones por deslizamiento en las laderas se manifiestan tanto en las rocas como en terrenos sueltos.

El cauce de la RÍO CUMBAZA constantemente errante por el fondo aplanado del valle, se caracteriza por una alta actividad erosiva. La altura de las crecidas en el quebrada llega a 3 m y a la vez se observa una intensa erosión de las márgenes. El valle de la RÍO CUMBAZA representa un graven delimitado por grandes fallas tectónicas. Las rocas de basamento son bastante duras, difícilmente alterables, pero intensamente fracturadas por el tectonismo y la distensión en los flancos.

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



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/19
08:58:23-0500



Firmado
digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
PUJCAN CHAVEZ Jose
Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/24
14:55:48-0500

2.4. Hidrología

No se cuenta con data historica de esta microcuenca, sin embargo observando la huella maxima dejada por el nivel de agua de alcanzado se puede indicar que alcanza alturas de 2.40 m.

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
500	78	Ladrillo, bloque de cemento	-	-	-	-	1	Carretera
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
		Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida del RÍO CUMBAZA , 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)
450.00	Arroz	300	-	Vacunos	-	Bocatomas	-	-	-
	Plátanos	50		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Maíz	30		Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	Otros	70		Equinos	-	Carreteras	-	-	-
	-	-		Porcinos	-	Redes Electricas	Local	1	500
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desague	Red principal	1	15

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km	1.32	Construcción dique con enrocado, en una longitud de 660 m en el tramo 01 y 660 m en el tramo 02 resultando un total de 1320 m de longitud en la margen izquierda de río Cumbaza.	SE CUENTA CON CANTERA DE ROCA CERCA
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

3.2.- Medida No Estructural

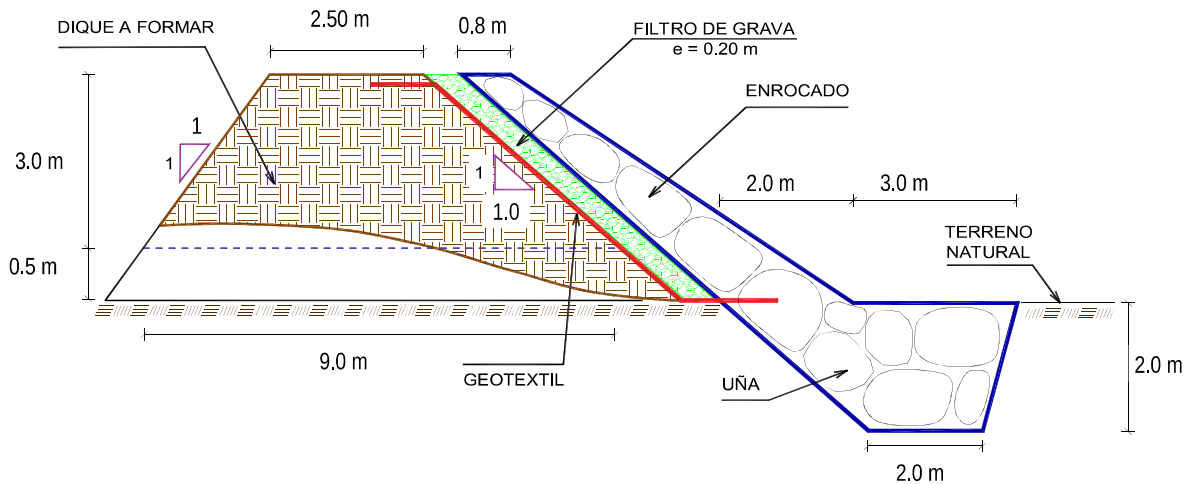
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.32	Realizar la limpieza y descolmatación del cauce del río Cumbaza y la eliminación de material excedente.	
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.32	Construcción dique con material propio, en una longitud de 660 m en el tramo 1 y 660 m en el tramo 02 resultando un total de 1320 m de longitud en la margen izquierda de río Cumbaza.	
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

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 - INDEC, 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 PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOGRAFIA N°01: LINEA DE DESCARGA DE LA PTAR AFECTADA POR LA EROSION DEL RIO CUMBAZA



FOTOGRAFIA N°02: ESTADO DE COLMATACIÓN DEL CAUCE

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1320 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				40,305.71
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.64	1,881.02	4,965.89
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.64	2,830.63	7,472.86
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				715,606.32
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	27,720.00	7.33	203,187.60
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	27,720.00	7.65	212,058.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	9,240.00	13.05	120,582.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,533.67	3.95	25,807.98
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10,626.00	14.49	153,970.74
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,814,761.14
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6,600.00	16.20	106,920.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	924.00	133.25	123,123.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	15,708.00	41.00	644,028.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	15,708.00	18.88	296,567.04
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	15,708.00	86.73	1,362,354.84
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	7,392.00	21.78	160,997.76
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,174.40	23.34	120,770.50
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					3,588,857.71
GASTOS GENERALES					358,885.77
UTILIDAD					358,885.77
SUB TOTAL					4,306,629.25
IGV (18%)					775,193.26
TOTAL					5,081,822.51
SUPERVISIÓN					107,665.73
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					35,888.58
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					5,240,376.82
SON : CINCO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS CON 82/100 SOLES					

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1320 m)													
1.01	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.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O 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	DESÍO DEL RÍO	M												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	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												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	Und.	Mes 1				Mes 2				Mes 3	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA											
1.02	CONTRATACION	0										
1.03	EJECUCION	0										
1.04	SEGUIMIENTO	0										
1.05	LIQUIDACION											

Fecha de elaboración de la ficha: 9/19/2025

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 CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR SAN ROQUE, DISTRITO SAN ROQUE DE CUMBAZA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Lugar SECTOR SAN ROQUE, DISTRITO SAN ROQUE DE CUMBAZA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Fecha 9/19/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1320 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				40,305.71
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
01.02.02	HABILITACION DE VIAS DE ACCESO	km	0.30	7,721.90	2,316.57
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3	240.00	6.03	1,447.20
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	2.64	1,881.02	4,965.89
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.64	2,830.63	7,472.86
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	200.00	20.30	4,060.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				715,606.32
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	27,720.00	7.33	203,187.60
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	27,720.00	7.65	212,058.00
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	9,240.00	13.05	120,582.00
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6,533.67	3.95	25,807.98
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10,626.00	14.49	153,970.74
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				2,814,761.14
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	6,600.00	16.20	106,920.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	924.00	133.25	123,123.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	15,708.00	41.00	644,028.00
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	15,708.00	18.88	296,567.04
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	15,708.00	86.73	1,362,354.84
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	7,392.00	21.78	160,997.76
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	5,174.40	23.34	120,770.50
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,588,857.71
GASTOS GENERALES	358,885.77
UTILIDAD	358,885.77
SUB TOTAL	4,306,629.25
IGV (18%)	775,193.26
TOTAL	5,081,822.51
SUPERVISIÓN	107,665.73
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	35,888.58
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	5,240,376.82

SON : CINCO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS CON 82/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/19
08:58:23-0500



Firmado
digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
PUJCAN CHAVEZ Jose
Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/24
14:55:48-0500

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

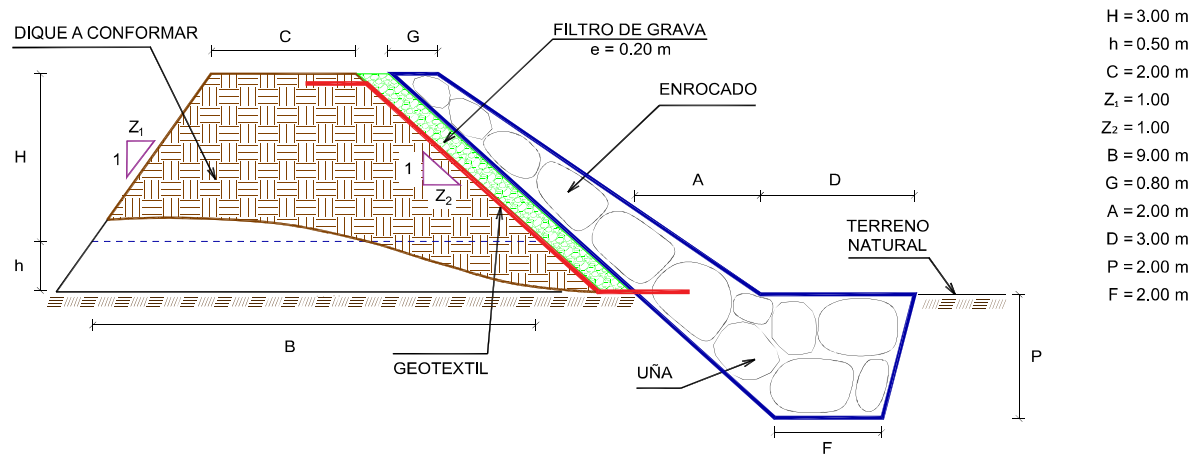
Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADOS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR SAN ROQUE, DISTRITO SAN ROQUE DE CUMBAZA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Ubicación: SECTOR SAN ROQUE, DISTRITO SAN ROQUE DE CUMBAZA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Fecha : 9/19/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADOS (L = 1320 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	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	0.30			0.30	0.30
01.02.03	RAMPA DE INGRESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO	m3		15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					2.64
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	1.32				
	DIQUE ENROCADOS		1.00	1.32				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					2.64
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION			1.32				
	DIQUE ENROCADOS			1.32				
01.02.06	DESÍO 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	1,320.00	35.00	0.60	27,720.00	27,720.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,320.00	6.00	3.50	27,720.00	27,720.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADOS	m3	1.00	1,320.00	7.00		9,240.00	9,240.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	1,320.00		4.95	6,533.67	6,533.67
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	9,240.00		1.15	10,626.00	10,626.00
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADOS							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	1,320.00	5.00		6,600.00	6,600.00
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	1,320.00	0.70		924.00	924.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADOS	m3			area			15,708.00
	Extracción de rocas para talud		1.00	1,320.00	4.90		6,468.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	1,320.00	7.00		9,240.00	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						15,708.00
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	1,320.00	4.90		6,468.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	1,320.00	7.00		9,240.00	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						15,708.00
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	1,320.00	4.90		6,468.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	1,320.00	7.00		9,240.00	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADOS	m3						7,392.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	1,320.00	7.00		7,392.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADOS	m3						5,174.40
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	1,320.00	4.90		5,174.40	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR SAN ROQUE, DISTRITO SAN ROQUE DE CUMBAZA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Fecha: 9/19/2025

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA Dkg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA Dkg			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



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/19
08:58:23-0500



Firmado
digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
PUJCAN CHAVEZ Jose
Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/24
14:55:48-0500

Partida	02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	02.02 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		7,721.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.40	224.00
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.29	202.90
						426.90
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	729.50	7,295.00
						7,295.00
Partida	02.03 RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD					
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85
Partida	02.04 TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/19
08:58:23-0500



Firmado
digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
PUJCAN CHAVEZ Jose
Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/24
14:55:48-0500

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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20

Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54

Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/19
08:58:23-0500



Firmado
digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
PUJCAN CHAVEZ Jose
Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/24
14:55:48-0500

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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87

Partida 03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento m3/DIA 810.0000 EQ. 810.0000 Costo unitario directo por : m3 7.65

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						7.23

Partida 03.03 EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE

Rendimiento m3/DIA 350.0000 EQ. 350.0000 Costo unitario directo por : m3 13.05

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.40	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.29	0.46
						0.97
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.97	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25/hm		1.0000	0.0229	525.13	12.03
						12.08



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/19
08:58:23-0500



Firmado
digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
PUJCAN CHAVEZ Jose
Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/24
14:55:48-0500

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 - 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 S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 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



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/19
08:58:23-0500



Firmado
digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
PUJCAN CHAVEZ Jose
Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/24
14:55:48-0500

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 - 25'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 IMPERMEABL	m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
						22.58
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 ·hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.46



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/19
08:58:23-0500



Firmado
digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
PUJCAN CHAVEZ Jose
Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/24
14:55:48-0500

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 - 25/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 - 2 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
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/19
08:58:23-0500



Firmado
digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
PUJCAN CHAVEZ Jose
Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/24
14:55:48-0500

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
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/19
08:58:23-0500



Firmado
digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
PUJCAN CHAVEZ Jose
Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/24
14:55:48-0500

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

PROPUESTA: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR SAN ROQUE, DISTRITO SAN ROQUE DE CUMBAZA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.**

UBICACIÓN: SECTOR SAN ROQUE, DISTRITO SAN ROQUE DE CUMBAZA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

MANO DE OBRA

0101010003	OPERARIO	hh	415.79	28.46	11,907.01
0101010004	OFICIAL	hh	1,540.41	22.40	34,603.55
0101010005	PEON	hh	5,873.00	20.29	119,087.96
0101010007	PERFORISTA	hh	1,256.64	30.99	38,955.84
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,348.13	22.40	30,269.50
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	1,256.64	29.30	36,756.72
0101030000	TOPOGRAFO	hh	147.84	29.42	4,349.45
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	47.52	22.40	1,064.45
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	628.32	30.99	19,477.92

296,472.40

MATERIALES

0203020002	FLETE TERRESTRE	glo	1.00	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.32	22.30	29.44
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.75	7.25	27.15
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.00	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.00	9.60	115.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	1,016.40	76.27	77,523.60
0207030001	HORMIGON	m3	0.48	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	6,930.00	12.84	88,968.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	10.70	30.00	321.12
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	15.84	20.00	316.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.00	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	264.00	4.65	1,227.60
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.25	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.58	60.17	95.30
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	3,927.00	8.08	31,730.16
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	15,708.00	15.00	235,620.00
0255100010	FULMINANTE	und	15,708.00	4.00	62,832.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.00	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	267.04	92.00	24,504.48

540,308.50



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/19
08:58:23-0500



Firmado
digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
PUJCAN CHAVEZ Jose
Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/24
14:55:48-0500

EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	10.56	17.36	183.32
0301000015	JALONES	día	21.12	14.96	315.96
0301000022	ESTACION TOTAL	he	42.24	23.48	991.80
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	105.60	14.25	1,504.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			11,395.47
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	1,256.64	10.18	12,723.48
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	628.32	257.61	161,792.40
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	699.51	399.70	279,648.60
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	345.35	709.27	244,993.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	767.27	525.13	402,901.11
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	544.92	729.50	397,535.70
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.00	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	2,796.99	436.20	1,220,054.22
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.00	420.43	12,612.90
					2,752,076.80
				Total	3,588,857.71

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



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/19
08:58:23-0500



Firmado
digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
PUJCAN CHAVEZ Jose
Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/24
14:55:48-0500

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR SAN ROQUE, DISTRITO SAN ROQUE DE CUMBAZA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Ubicación

SECTOR SAN ROQUE, DISTRITO SAN ROQUE DE CUMBAZA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

Fecha

9/19/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 1320 m)													
1.01	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.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	MANTENIMIENTO Y/O 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	DESVÍO DEL RÍO	M												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	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 CONFORMACION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CUMBAZA, SECTOR SAN ROQUE, DISTRITO SAN ROQUE DE CUMBAZA, PROVINCIA DE LAMAS, DEPARTAMENTO SAN MARTIN.

FECHA 9/19/2025

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



Firmado digitalmente por
ALVAREZ HIDALGO Cesar
Alberto FAU 20520711865
hard
Motivo: Soy el autor del
documento.
Fecha: 2025/09/19
08:58:23-0500



Firmado
digitalmente por
CACHAY LLONTOP
Jose Andres FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento



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



Firmado digitalmente por
PUJCAN CHAVEZ Jose
Felipe FAU 20520711865
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 2025/09/24
14:55:48-0500