

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN LOS SECTORES SAN CRISTOBAL-CHOLOPE-PASAJE NORTE-PASAJE SUR, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

FTR-CB-PREV N° 0532-2026-ANA-AAA.JZ-ALA.MOLL

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS, EN AMBAS MARGENES DEL RIO CASCAJAL, EN LOS SECTORES SAN CRISTOBAL-CHOLOPE-PASAJE NORTE-PASAJE SUR, DISTRITO OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

1. UBICACIÓN:

AAA **JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA** ALA **MOTUPE OLMOS LA LECHE** Fecha **26/08/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **LAMBAYEQUE** Provincia **LAMBAYEQUE** Distrito **OLMOS** Sector **SAN CRISTOBAL-CHOLOPE-PASAJE NORTE-PASAJE SUR**

1.2. Ubicación hidrográfica

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

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO 1	617,590.00	9,347,858.00	17M	615,339.00	9,347,279.00	17M	DERECHA	CONFORMACION DE
TRAMO 2	617,681.00	9,347,757.00	17M	615,360.00	9,347,165.00	17M	IZQUIERDA	CONFORMACION DE

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

El río Cascajal, se caracteriza por tener una geología dominada por sedimentos no consolidados, depósitos aluviales recientes, principalmente conformados arenas finas y medias, en tramos erosionados e inestables presentando grandes bancos de sedimentos acumulados de este material generados durante el ciclo de avenida del agua y ubicados aleatoriamente, lo que provoca que el flujo de agua se mueva de manera no uniforme provocando la erosión lateral de sus márgenes con gran rapidez debido a la textura franco arenosa de los bordos y terrenos colindantes. El cauce del río entre estos sectores, tiene un ancho natural que va desde los 80 a 120.0 m aprox., no obstante, a consecuencia de la erosión del agua, estos se han visto incrementados llegando hasta los 420 m de ancho aprox., constituyéndose como un tramo vulnerable; en la margen derecha, se han formado meandros con grandes montículos de material (arena), direccionando el flujo hacia la margen opuesta desarrollándose el proceso de erosión en dicha margen quedando propenso a continuar con la erosión ante una nueva avenida de agua, dejando dicha ribera de dicho tramo totalmente vulnerable, que en épocas de crecida del río mantiene en permanente zozobra a la población del Sector San Cristobal-Choloque-Pasaje Norte-Pasaje Sur. De continuar el mismo sentido del flujo de agua se desbordaría continuando su curso hasta viviendas aledañas y predios con cultivo.

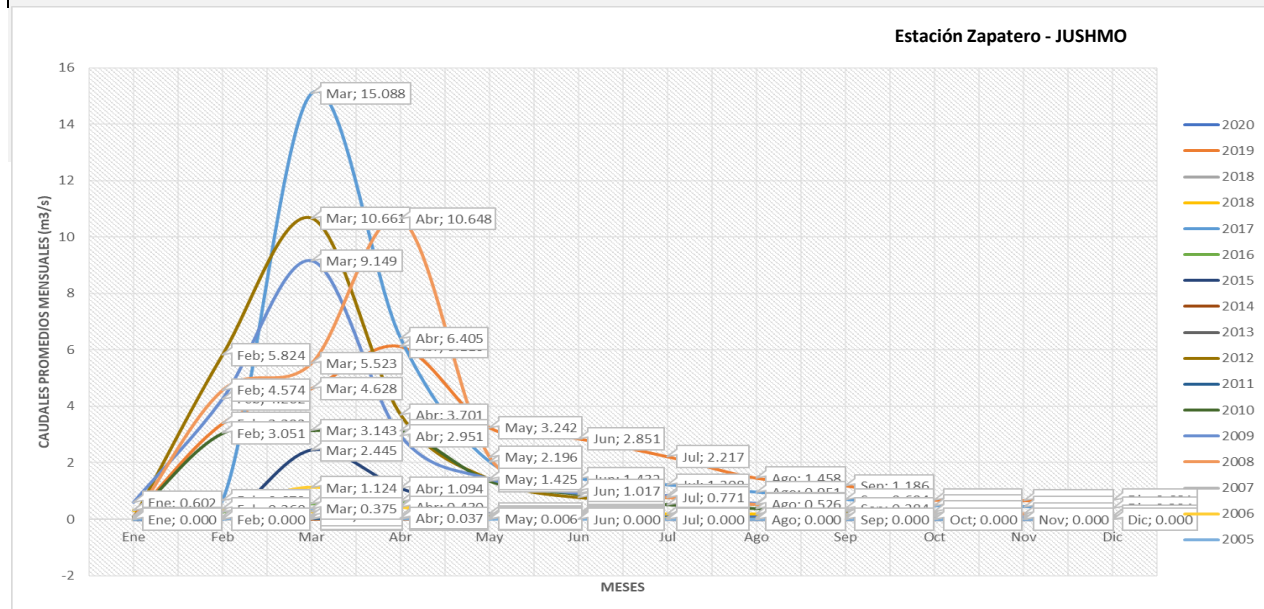
Gravoso ☐ Arenas ☒ Limo ☒ Arcillas ☒

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

2.4. Hidrología

El río Cascajal se origina en el distrito de Olmos (Lambayeque) y resulta de la unión de los ríos Palo Blanco y Tocto que nacen en la parte alta del distrito de Huarmaca (Piura), ya en su parte baja y por su margen derecha el río Cascajal recibe el aporte del río Insculas, que en su último tramo recibe el nombre de río San Cristóbal, a su vez este recibe el aporte conjunto del río Ñaupe y quebrada Querpon, donde la longitud de máximo recorrido del cauce principal del río Cascajal es de 182.34 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 1.59 %.

El río Cascajal, es de régimen no permanente, donde el régimen hídrico de la cuenca del río Cascajal se divide en dos periodos: a) Periodo de avenidas, con una duración de seis meses (diciembre – Mayo) y b) Periodo de estiaje, que tiene una duración de seis meses (Junio – Noviembre), sin embargo, en temporadas de lluvias y el particular caso de los eventos extraordinarios su cauce se activa transportando grandes volúmenes de agua donde la caja hidráulica natural no está preparada o no tiene la capacidad para conducir estas enormes masas de agua que en su recorrido ocasionan la erosión de los bordes deformando los cauces y consecuentemente provoca inundación y pérdidas en los predios colindantes y centros poblados.



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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones	Nombre	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
1200	160	ladrillo, bloque de cemento	3	IE N° 10189			300	Personas que laboran en los fundos colindantes
		Piedra, sillar con cal ó cemento		IE N° 10783				
	80	Adobe ó tapia		IE N° 11241				
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona de intervención, 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)
225.00	Uva	40	190	Vacunos	40	Bocatomas	-	-	-
	Palta	70		Caprinos	150	Canales	-	-	-
	Maracuya	50		Camelidos	-	Drenes	-	-	-
	Cebolla	40		Equinos	-	Vías	Camino vecinal	1	2,000
	Maiz	20		Porcinos	-	Redes Electricas	Postes	5	-
	Otros	5		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-



3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	4.80	Conformación de dique con material del cauce, cuya protección se colocaran geobolsas.	
GEOBOLSAS REFORZADAS	km	4.80	Tramo de Protección con geobolsas a la margen derecha (2400 m) y margen izquierda (2400 m) que conducirá el agua del río Cascajal.	

3.2.- Medida No Estructural

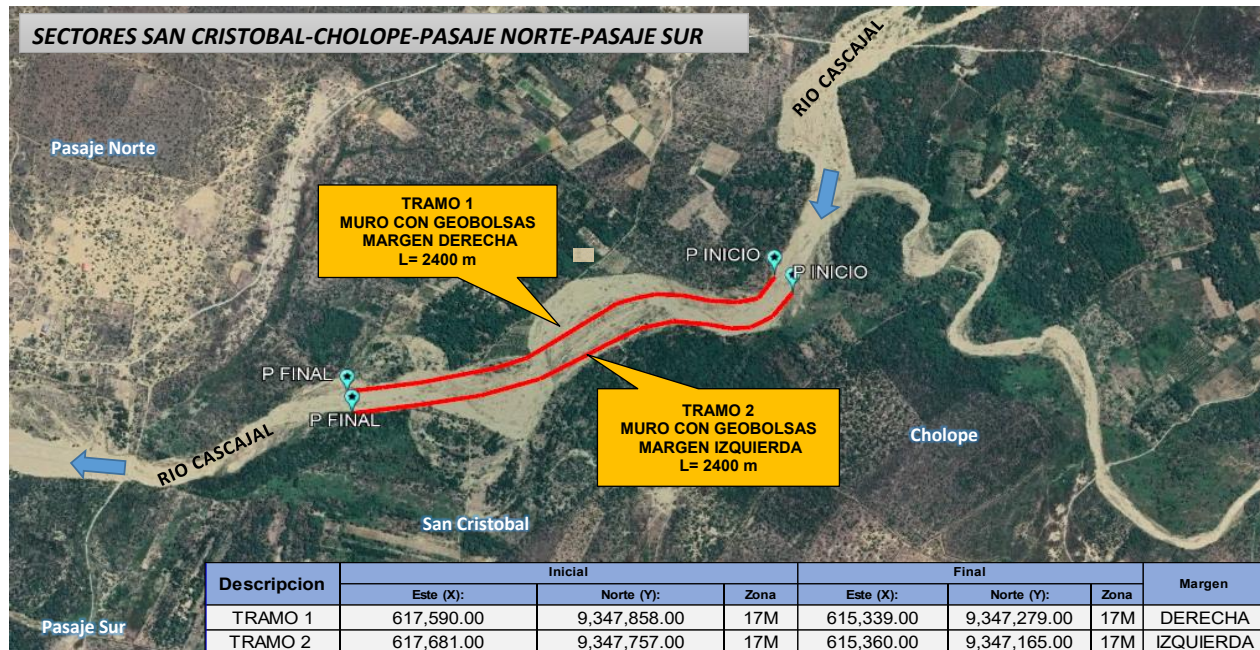
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.40	2400 m de limpieza y descolmatación de cauce de río motupe en un ancho de 80.00 m y una altura de corte de 0.50 m de alto	

3.2.1 Acciones Complementarias

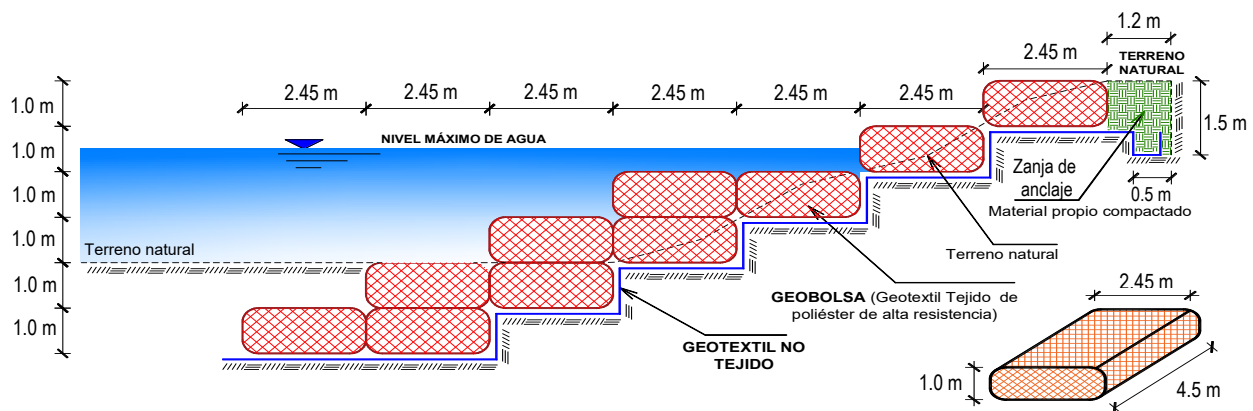
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

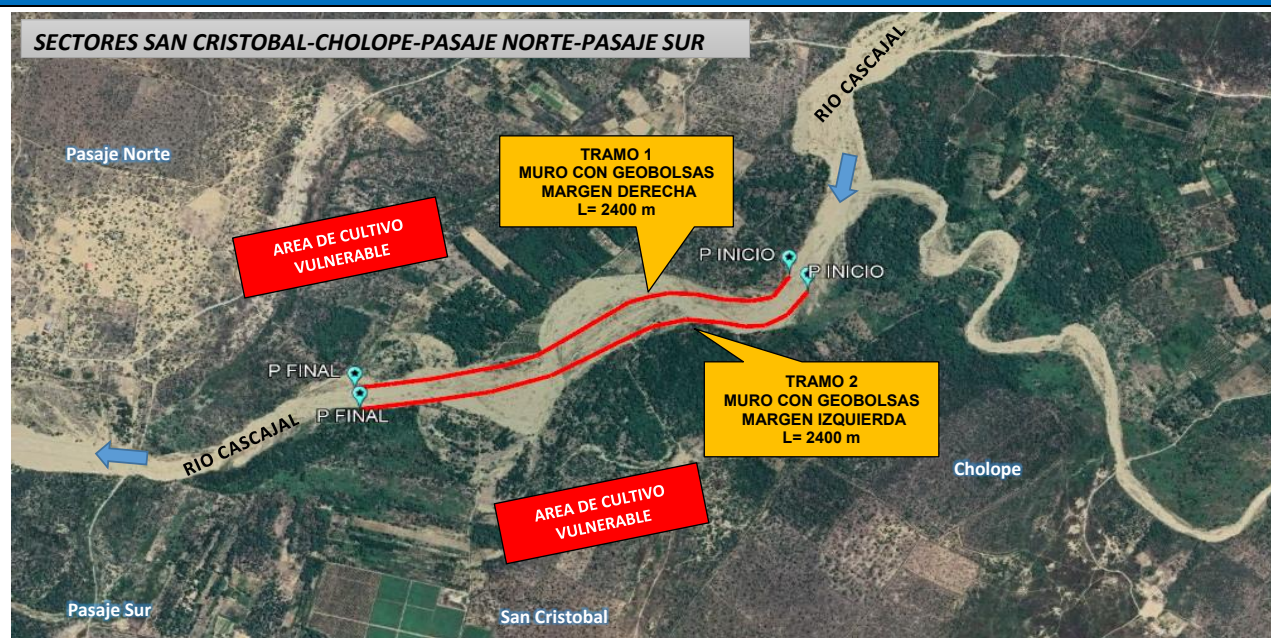
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: SE OBSERVA EROSION LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO RIO CASCAJAL, EN LOS SECTORES SAN CRISTOBAL-CHOLOPE-PASAJE NORTE-PASAJE SUR, DISTRITO DISTRITO OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

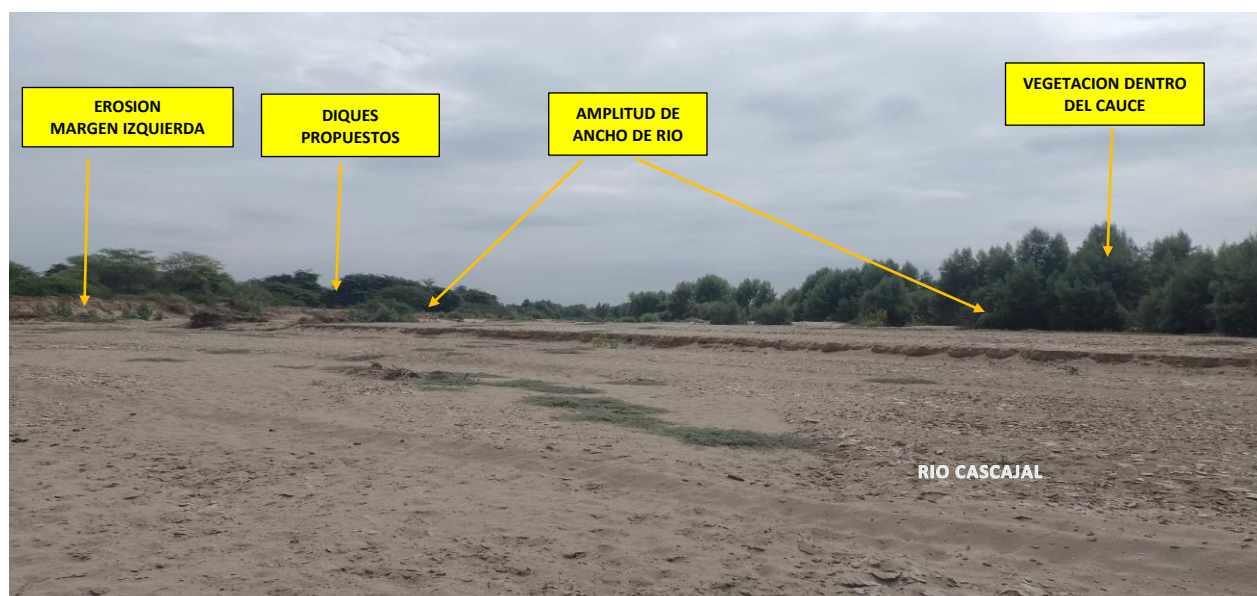


FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO PROPUESTA DE PROTECCIÓN CON GEOBOLSA DEL RIO RIO CASCAJAL, EN LOS SECTORES SAN CRISTOBAL-CHOLOPE-PASAJE NORTE-PASAJE SUR, DISTRITO DISTRITO OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE



FIGURA N°03: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO MOTUPE, EN LOS SECTORES SAN CRISTOBAL-CHOLOPE-PASAJE NORTE-PASAJE SUR, DISTRITO DISTRITO OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 4800 m				
1.01	OBRAS PROVISIONALES				5,605.44
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	40.00	95.60	3,824.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES				68,033.15
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	900.00	6.25	5,625.00
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	9.60	1,904.02	18,278.59
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	9.60	2,908.61	27,922.66
01.02.05	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	m	0.00	21.03	0.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,919,013.34
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	96,000.00	7.59	728,640.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	82,320.00	5.86	482,395.20
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	135,240.00	9.33	1,261,789.20
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	6,960.00	3.68	25,612.80
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	135,240.00	3.38	457,111.20
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	5,760.00	62.33	359,020.80
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	50,922.00	11.87	604,444.14
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS				7,576,483.20
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	120,720.00	15.56	1,878,403.20
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	9,600.00	593.55	5,698,080.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				11,584,135.13
	GASTOS GENERALES (10%)				1,158,413.51
	UTILIDAD (10%)				1,158,413.51
					=====
	SUB TOTAL				13,900,962.15
	I.G.V. (18%)				2,502,173.19
					=====
	TOTAL				16,403,135.34
	SUPERVISIÓN (3% CD)				347,524.05
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)				115,841.35
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					=====
	MONTO DE LA INVERSION				16,881,500.75
	SON: DIECISES MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN MIL QUINIENTOS CON75/100 SOLES				



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)															
			MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 4800 m																	
1.01	OBRAS PROVISIONALES																	
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.																
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2																
1.02	OBRAS PRELIMINARES																	
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje																
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3																
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km																
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km																
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m																
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3																
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3																
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3																
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3																
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3																
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3																
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS																	
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2																
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und																
1.05	FLETE TERRESTRE																	
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb																

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

Item	Actividades	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										
1.03	EJECUCION										
1.04	SEGUIMIENTO										
1.05	LIQUIDACION										

Fecha de elaboración de la ficha: 26/08/2026

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS, EN AMBAS MARGENES DEL RIO CASCAJAL, EN LOS SECTORES SAN CRISTOBAL-CHOLOPE-PASAJE NORTE-PASAJE SUR, DISTRITO OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE
Departamento: SAN CRISTOBAL-CHOLOPE-PASAJE NORTE-PASAJE SUR, DISTRITO OLMOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE
Costo al 26/08/2026

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 4800 m				
1.01	OBRAS PROVISIONALES				5,605.44
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	1,781.44	1,781.44
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	40.00	95.60	3,824.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES				68,033.15
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	900.00	6.25	5,625.00
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	9.60	1,904.02	18,278.59
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	9.60	2,908.61	27,922.66
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	0.00	21.03	0.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,919,013.34
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	96,000.00	7.59	728,640.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	82,320.00	5.86	482,395.20
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	135,240.00	9.33	1,261,789.20
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	6,960.00	3.68	25,612.80
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	135,240.00	3.38	457,111.20
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	5,760.00	62.33	359,020.80
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	50,922.00	11.87	604,444.14
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS				7,576,483.20
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	120,720.00	15.56	1,878,403.20
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	9,600.00	593.55	5,698,080.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO **11,584,135.13**
GASTOS GENERALES (10%) 1,158,413.51
UTILIDAD (10%) 1,158,413.51
=====

SUB TOTAL **13,900,962.15**
I.G.V. (18%) 2,502,173.19
=====

TOTAL **16,403,135.34**
SUPERVISIÓN (3% CD) 347,524.05
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD) 115,841.35
FICHA DEFINITIVA 15,000.00
=====

MONTO DE LA INVERSION **16,881,500.75**

SON: DIECISES MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y UN MIL QUINIENTOS CON75/100 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

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS, EN AMBAS MARGENES DEL RIO CASCAJAL, EN LOS SECTORES SAN CRISTOBAL-CHOLOPE- PASAJE NORTE-PASAJE SUR, DISTRITO OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha : 26/08/2026

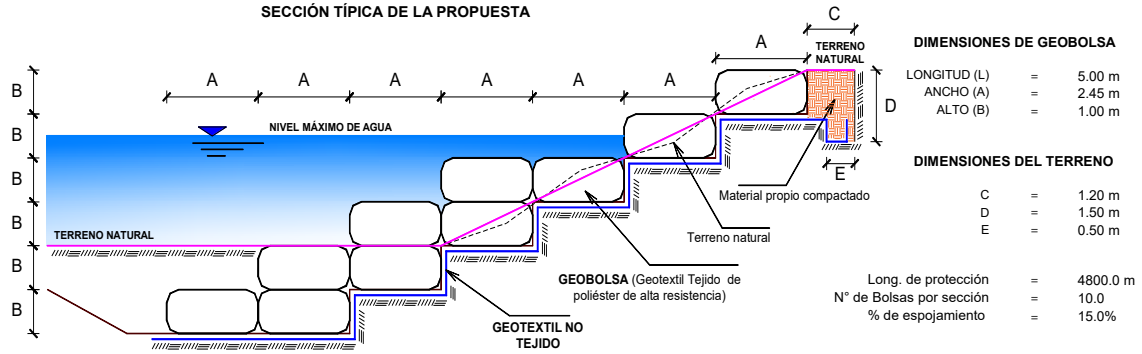
Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones (m)			Area (m2)	Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura			
1.00	PROTECCION DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 4800 m									
1.01	ACTIVIDADES PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.								1.00
	Cartel de identificación de la Actividad		1.00						1.00	
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2								40.00
	Almacén provisional		1.00		10.00	4.00			40.00	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES									
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje								2.00
	Movilización y desmovilización de maquinaria pesada		2.00						2.00	
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3								900.00
			1.00		150.00	6.00	1		900.00	
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km								9.60
	Geobolsas		1.00	4,800.00					9,600.00	
	Limpieza			4,800.00						
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km								9.60
	Geobolsas		1.00	4,800.00					9,600.00	
	Limpieza			4,800.00						
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	DESVÍO DE RIO	Km								0.00
	Desvío de río		1.00		-				-	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3								96,000.00
	Limpieza y descolmatación		1.00		2,400.00	80.0	0.5		96,000.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3								82,320.00
	Excavación para acondicionamiento de geobolsas		1.00		4,800.00			17.15	82,320.00	
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3								135,240.00
	Suministro y acarreo de material seleccionado para geobolsa		960.00	10.00	5.00	2.45	1.00		135,240.00	
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3								6,960.00
	Excavación de zanja de anclaje		1.00		4,800.00			1.45	6,960.00	
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3								135,240.00
	Relleno sin compactar con material propio para geobolsas		960.00	10.00	5.00	2.45	1.00		135,240.00	
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3								5,760.00
	Relleno compactado con material propio				4,800.00	1.20	1.00		5,760.00	
01.03.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3								50,922.00
	Limpieza + excavacion			185,280.00						
	Relleno			141,000.00	esponj.					
				44,280.00	0.15				6,642.00	
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS									
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2								120,720.00
	Suministro e instalación de geotextil no tejido 200 gr/cm2		1.00		4,800.00	25.15			120,720.00	
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und								9,600.00
	Suministro e instalación de geobolsas		960.00	10.00					9,600.00	
1.05	FLETE TERRESTRE									1.00
01.05.01	Flete terrestre	gib	1.00						1.00	



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SECCIÓN TÍPICA DE LA PROPUESTA



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



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS, EN AMBAS MARGENES DEL RIO CASCAJAL, EN LOS SECTORES SAN CRISTOBAL-CHOLOPE-PASAJE NORTE-PASAJE SUR, DISTRITO OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha presupuesto: 26/08/2026

Partida	01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD						
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000		EQ. 1.0000	io directo por : und		1,781.44
Código	Descripción Recur Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		Parcial S/
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO hh		1.0000	8.0000	28.94	231.52	6,700.19
0101010005	PEON hh		2.0000	16.0000	20.54	328.64	6,750.27
					560.16		13,450.45
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ kg			2.0000	6.71	13.42	90.05
0207030001	HORMIGON m3			0.4800	40.00	19.20	768.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) bol			1.2000	26.55	31.86	845.88
0231010001	MADERA TORNILLO p2			70.0000	7.00	490.00	3,430.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO und			1.0000	650.00	650.00	422,500.00
					1,204.48		427,633.93
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo			3.0000	560.16	16.80	94.11
					16.80		94.11
Partida	01.01.02 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000		EQ. 20.0000	rio directo por : m2		95.60
Código	Descripción Recur Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		Parcial S/
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO hh		1.0000	0.4000	28.94	11.58	335.13
0101010004	OFICIAL hh		1.0000	0.4000	22.68	9.07	205.71
0101010005	PEON hh		1.0000	0.4000	20.54	8.22	168.84
					28.87		709.67
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ kg			0.2500	6.59	1.65	10.87
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm m2			0.8000	11.60	9.28	107.65
0231010001	MADERA TORNILLO p2			6.0000	7.00	42.00	294.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm m2			0.7500	17.24	12.93	222.91
					65.86		635.43
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo			3.0000	28.87	0.87	0.25
					0.87		0.25



Partida	01.02.01		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000		EQ. 1.0000	rio directo por : glb	8,103.45	
Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh		6.0000	48.0000	20.54	985.92
						985.92	20,250.80
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000		985.92	29.58
							291.64
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP	hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
							640,789.44
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP	hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53	1,752,511.14
							2,393,592.22
Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000		EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3	6.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh		1.0000		0.0080	20.54
							0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.1000		0.0008	22.68
							0.02
							0.18
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo				3.0000	0.18
							0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1.0000		0.0080	757.76
							6.06
							6.07
Partida	01.02.03		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.5000		EQ. 0.5000	rio directo por : km	1,904.02	
Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh		0.1000	1.6000	28.94	46.30
							1,339.92
0101010005	PEON	hh		0.5000	8.0000	20.54	164.32
							3,375.13
0101030000	TOPOGRAFO	hh		1.0000	16.0000	30.08	481.28
							14,476.90
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh		0.5000	8.0000	22.68	181.44
							4,115.06
						873.34	23,307.02
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000		27.47	13.74
							377.44
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000		26.55	95.58
							2,537.65
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000		20.00	60.00
							1,200.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000		4.65	232.50
							1,081.13
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500		60.17	21.06
						422.88	1,267.18
							6,463.39
Equipos							
0301000014	MIRAS	día		2.0000	4.0000	17.36	69.44
							1,205.48
0301000015	JALONES	día		4.0000	8.0000	14.96	119.68
							1,790.41
0301000022	ESTACION TOTAL	he		1.0000	16.0000	24.53	392.48
							9,627.53
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo				3.0000	873.34
							26.20
						607.80	228.82
							12,852.24

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	01.02.04		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	MO. 0.2000	EQ. 0.2000	rio directo por : km		2,908.61	
Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh		0.1000	4.0000	22.68	90.72
0101010005	PEON	hh		0.5000	20.0000	20.54	410.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh		1.0000	40.0000	30.08	1,203.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh		0.2500	10.0000	22.68	226.80
						1,931.52	51,831.44
Materiales							
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	1,200.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	1,081.13
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04	904.96
						307.54	3,186.08
Equipos							
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm		1.0000	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95	1,119.32
						669.55	10,470.68
Partida	01.02.05		DESIVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	MO. 320.0000	EQ. 320.0000	ario directo por : m		21.03	
Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh		0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh		2.0000	0.0500	20.54	1.03
						2.03	48.34
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HI	hm		1.0000	0.0250	757.76	18.94
						19.00	14,351.98
Partida	01.03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 850.0000	EQ. 850.0000	rio directo por : m3		7.59	
Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0094	20.54	0.19
						0.46	11.72
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HI	hm		1.0000	0.0094	757.76	7.12
						7.13	5,395.25

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	01.03.02 EXCAVACION PARA COLOCACION DE GEOBOLSA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 600.0000		EQ. 600.0000	rio directo por : m3	5.86	
Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0133	20.54	0.27 5.55
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.1000	0.0013	22.68	0.03 0.68
						0.30	6.23
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	0.30	0.01 0.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm			1.0000	0.0133	417.13	5.55 2,315.07
						5.56	2,315.07
Partida	01.03.03 SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,000.0000		EQ. 1,000.0000	rio directo por : m3	9.33	
Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0080	20.54	0.16 3.29
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.1000	0.0008	22.68	0.02 0.45
						0.18	3.74
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	0.18	0.01 0.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm			1.0000	0.0080	417.13	3.34 1,393.21
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M: hm			2.0000	0.0160	358.17	5.73 2,052.31
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm		1.0000	0.0080	8.38	0.07 0.59
						9.15	3,446.11
Partida	01.03.04 EXCAVACION DE ZONA DE ANCLAJE						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000		EQ. 400.0000	rio directo por : m3	3.68	
Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0200	20.54	0.41 8.42
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.1000	0.0020	22.68	0.05 1.13
						0.46	9.56
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	0.46	0.01 0.00
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANT/ hm			1.0000	0.0200	160.40	3.21 514.88
						3.22	514.88

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Partida	01.03.05	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO PARA GEOBOLSAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	rio directo por : m3		3.38	
Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh		4.0000	0.0267	20.54	0.55
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.57	11.75
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	0.57	0.02
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm			1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.81	1,163.79
Partida	01.03.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	rio directo por : m3		62.33	
Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	0.1600	28.94	4.63
0101010005	PEON	hh		4.0000	0.6400	20.54	13.15
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh		2.0000	0.3200	29.95	9.58
						27.36	
Materiales							
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3			0.0800	1.50	0.12
						0.12	0.00
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	27.36	0.82
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO I	hm		1.0000	0.1600	43.94	7.03
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANT/	hm		1.0000	0.1600	160.40	25.66
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm		1.0000	0.1600	8.38	1.34
						34.85	4,447.20
Partida	01.03.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	rio directo por : m3		11.87	
Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.16	2.88
Equipos							
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200	hm		1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M:	hm		4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71	689.29
Partida	01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,500.0000	EQ. 1,500.0000	rio directo por : m2		15.56	
							Parcial S/

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							0.00
0101010003	OPERARIO	hh		8.0000	0.0427	28.94	1.24
0101010005	PEON	hh		16.0000	0.0853	20.54	1.75
							2.99
Materiales							0.00
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M²	m2		1.0500	11.89	12.48	
							12.48
Equipos							0.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.99	0.09	
							0.09
Partida	01.04.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOBOLSAS						
Rendimiento	und/DIA	MO. 50.0000		EQ. 50.0000	io directo por : und	593.55	
							Parcial S/
Mano de Obra							0.00
0101010005	PEON	hh		4.0000	0.6400	20.54	13.15
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		2.0000	0.3200	22.68	7.26
							20.41
Materiales							0.00
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUERTO EN AC	und		1.0100	550.20	555.70	305,746.14
0279010051	HILO NYLON	m		16.3200	0.35	5.71	
							561.41
Equipos							0.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	20.41	0.61	12.45
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA	día		1.0000	0.0200	60.00	1.20
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm		1.0000	0.1600	62.00	9.92
							11.73
Partida	01.05.01 FLETE TERRESTRE						
Rendimiento	glb/DIA	MO.		EQ.	Costo unitario directo por : glb	15,000.00	
							Parcial S/
Materiales							0.00
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	
							15,000.00

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



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS, EN AMBAS MARGENES DEL RIO CASCAJAL, EN LOS SECTORES SAN CRISTOBAL-CHOLOPE-PASAJE NORTE-PASAJE SUR, DISTRITO OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha 26/08/2026

Lugar SAN CRISTOBAL-CHOLOPE-PASAJE NORTE-PASAJE SUR, DISTRITO OLMOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	7,018.1040	28.94	203,103.93
0101010004	OFICIAL	hh	54.4000	22.68	1,233.79
0101010005	PEON	hh	27,702.2774	20.54	569,004.78
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1,843.2000	29.95	55,203.84
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3,432.1614	22.68	77,841.42
0101030000	TOPOGRAFO	hh	537.6000	30.08	16,171.01
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	172.8000	22.68	3,919.10
					926,477.87
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	4.8000	27.47	131.86
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	10.0000	6.59	65.90
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	32.0000	11.60	371.20
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	460.8000	1.50	691.20
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2	126,756.0000	11.89	1,507,128.84
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN ACTIVIDAD)	und	9,696.0000	550.20	5,334,739.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	35.7600	26.55	949.43
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	57.6000	20.00	1,152.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	310.0000	7.00	2,170.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	960.0000	4.65	4,464.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	30.0000	17.24	517.20
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	5.7600	60.17	346.58
0279010051	HILO NYLON	m	156,672.0000	0.35	54,835.20
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					6,923,245.23
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	38.4000	17.36	666.62
0301000015	JALONES	día	76.8000	14.96	1,148.93
0301000022	ESTACION TOTAL	he	153.6000	24.53	3,767.81
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	384.0000	15.29	5,871.36
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			27,992.38

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**

0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEBOLSA	día	192.0000	60.00	11,520.00
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	921.6000	43.94	40,495.10
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	341.1774	320.60	109,381.47
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	3,082.8840	417.13	1,285,963.40
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	1,060.8000	160.40	170,152.32
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	909.6000	757.76	689,258.50
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	3,523.4574	358.17	1,261,996.74
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm	1,536.0000	62.00	95,232.00
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	2,003.5200	8.38	16,789.50

3,734,412.03

Total S/. 11,584,135.13

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

Profesional de la ALA q
la ficha técnica re

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designa
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA**

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS, EN AMBAS MARGENES DEL RIO CASCAJAL, EN LOS SECTORES SAN CRISTOBAL-CHOLOPE-PASAJE NORTE-PASAJE SUR, DISTRITO OLMOS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha : 26/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)															
			MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 4800 m																	
1.01	OBRAS PROVISIONALES																	
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	■															
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	■															
1.02	OBRAS PRELIMINARES																	
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje	■													■		
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	■	■														
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	■	■														
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km																
01.02.05	DESVÍO DE CAUCE DE RIO	m	■								■							
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2																
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3																
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3																
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3																
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3																
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3																
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3																
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS																	
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2																
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und																
1.05	FLETE TERRESTRE																	
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	■														■	

EXPLICACION PARA EL LLENADO DEL NIVEL DE PELIGRO EN LA FICHA TECNICA REFERENCIAL

1

Pasos para determinar el nivel de peligro:
1-La **Frecuencia**, realizar en función a información de INDECI (Listado de emergencias, Reportes Preliminares / Complementarios / Emergencias o Registros SINPAD).
2-La **Intensidad**, realizar en función a la cantidad de elementos expuestos (habitantes "hab", bienes y servicios "BS" (**Areas de cultivo, defensas ribereñas, infraestructura, colegios, hospitales, vías,etc**)), que se encuentran vulnerables al peligro.
3- Realizar en función a la Matriz.
Nota: Considerar los resultados de la Evaluación Técnica de Campo, características del tramo crítico, experiencia y criterio del Profesional.

Frecuencia

Alta : ≤ 2 Registros en el INDECI
Muy Alta : > 2 Registros en el INDECI

2

Intensidad (Se ha considerando realizar en función a la cantidad de elementos expuestos afectados o damnificados según información de INDECI y elementos expuestos según resultado de la Evaluación Técnica de Campo).
Alta = hab.
Muy Alta = hab. + BS

Listado de emergencias
Reportes Preliminares / Complementarios / Emergencias
Registros SINPAD (Consultar al INDECI o Municipio)

Enlace para verificar información de INDECI:	
http://sinpad.indeci.gob.pe/sinpad/emergencias/mapa/ListadoEmergencias.asp?emerg=1&estado=0&ano=2012&ord=0&region=00&sltEmer=1&sltEs tado=0&sltAno=2012&sltOrden=0&sltRegion=20	
https://portal.indeci.gob.pe/informe/reportes-preliminares-complementarios-emergencias/	
https://drive.google.com/drive/folders/1pCkgcMqmqazmaqCLWmEw0CCSROBaS4yv?usp=sharing	http://sinpad2.indeci.gob.pe/sinpad2/faces/public/portal.html