

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIFE, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

FTR-CB-PREV N° 0530-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.MOLL

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS, EN AMBAS MARGENES DEL RIO MOTUPE, ENTRE LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIFE, DISTRITO MOTUPE, 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 **MOTUPE** Sector **LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIFE**

1.2. Ubicación hidrográfica

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

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	644,770.00	9,320,588.00	17M	643,927.00	9,319,744.00	17M	DERECHA	CONFORMACION DE DIQUE/GEOBOLSA
TRAMO 2	644,835.00	9,320,559.00	17M	643,880.00	9,319,412.00	17M	IZQUIERDA	CONFORMACION DE DIQUE/GEOBOLSA

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

El río Motupe tiene diferentes características geométricas de origen aluvial, propiedades y composición, donde predomina el conglomerado en su recorrido con presencia de cantos rodados. En esta zona se exponen ampliamente los depósitos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de gravas, piedras pequeñas a medianas y algunos fragmentos grandes de rocas arrastradas por el agua del río Motupe. Sus distintos periodos de sedimentación y teniendo en cuenta sus características morfológicas, nos permite determinar que la cuenca media del río es alargada y sus aguas se mueven sinuosas en el cauce debido a la pendiente y velocidad. Los cantos rodados están formados por el cono de deyección del río por rocas ígneas y las más resistentes que se encuentran en la ribera. La presencia de diferentes terrazas, cauces antiguos y actuales del río nos revela eventos importantes ocurridos durante su evolución dentro del valle, sobresaliendo las avenidas, inundaciones, socavación, etc.

La geomorfología del río Motupe, origina deslizamientos y derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones; el 10 de marzo del 2023 con el Ciclón Yaku, se presentaron constantes precipitaciones pluviales que, incrementaron el caudal del río Motupe generando erosión fuerte a ambas márgenes del río Motupe desde su formación y toda su extensión, dicho flujo abarcó varias áreas aledañas, afectando defensas de roca y accesos.

Gravoso ☒ Arenas ☒ Limo ☒ Arcillas ☒

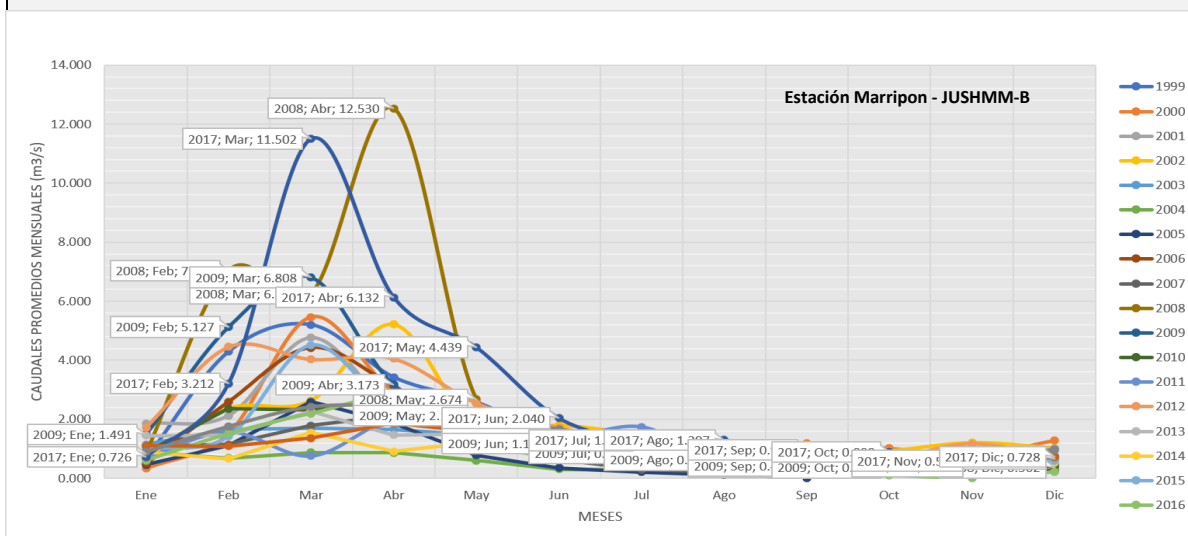
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

2.4. Hidrología

El río Motupe se origina de la unión de los ríos Chiniama y Chochope, por su parte el río Chiniama, nace en la cima de la divisoria continental tomando como referencia la señal de "Cerro Negro" hacia la quebrada Potrerillo, señal "Cerro Colla huaca"; lo conforman las quebradas Potrerillo, Larga Loma, Villa Rumi y Olos además recibe el aporte del agua de trasvase proveniente de las quebradas Rumichaca y Totoras, así mismo, el río Chochope está conformado por los ríos Penachí y Talla Pampa que se unen a la altura del Centro Poblado Menor Botijilla, donde la longitud de máximo recorrido del cauce principal es de 120 kilómetros, presentando una pendiente promedio de 7.25%.

El Río Motupe es de régimen irregular y torrentoso, el régimen hídrico de la cuenca del río Motupe 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).

Donde los caudales estimados para el río Motupe tomando teniendo como fuente la Estacion Marripon operada por la Junta de Usuarios de Motupe, son los siguientes: 40.14, 42.84 y 43.15 m³/s respectivamente para el periodo de retorno de 50 años, así como de 54.20, 54.70 y 55.14 m³/s para el periodo de retorno de 100 años. Los diques de encauzamiento, deben ser diseñados considerando los elementos expuestos a proteger.



2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervenida del río Motupe, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones Educativas	Nombre	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
40	5	Ladrillo, bloque de cemento					280	Personas que laboran en los fundos colindantes
		Piedra, sillar con cal ó						
	3	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tomillo, etc)						
		Otro material						



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

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)
120.00	Mango	40
	Palta	80
	Maracuya	5
	Pan llevar	4
	Otros	2

Total cabezas de Ganado	Clase	Nº
130	Vacunos	40
	Caprinos	90
	Camelidos	-
	Equinos	-
	Porcinos	-
	otros	-

Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
Bocatomas	-	-	-
Canales	-	-	-
Drenes	-	-	-
Vias	Panamericana	1	1,000
Redes Electricas	-	-	-
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	2.87	Conformación de dique con material del cauce, cuya protección se colocaran geobolsas.	
GEOBOLSAS REFORZADAS	km	2.87	Un primer Tramo de Proteccion con geobolsas a la margen derecha (1260 m) Un segundo Tramo de Proteccion con geobolsas a la margen izquierda (1610 m) que conducira el agua del río Motupe.	

3.2.- Medida No Estructural

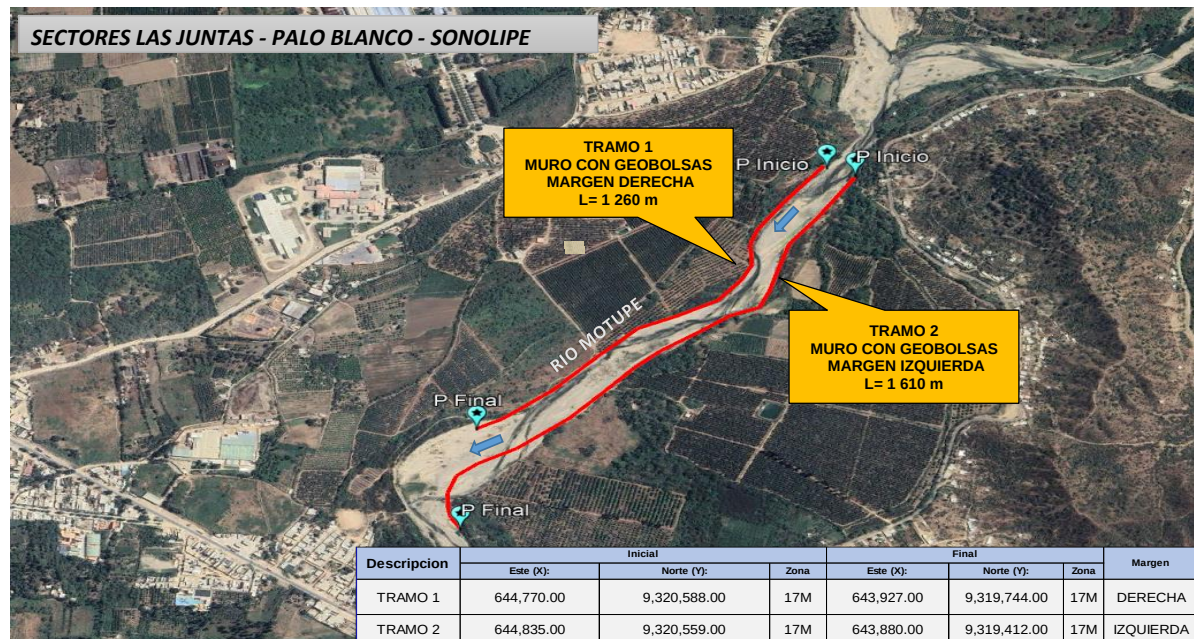
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.26	1260 m de limpieza y descolmatacion de cauce de rio motupe en un ancho de 60.00 m y una altura de corte de 0.70 m de alto	

3.2.1 Acciones Complementarias

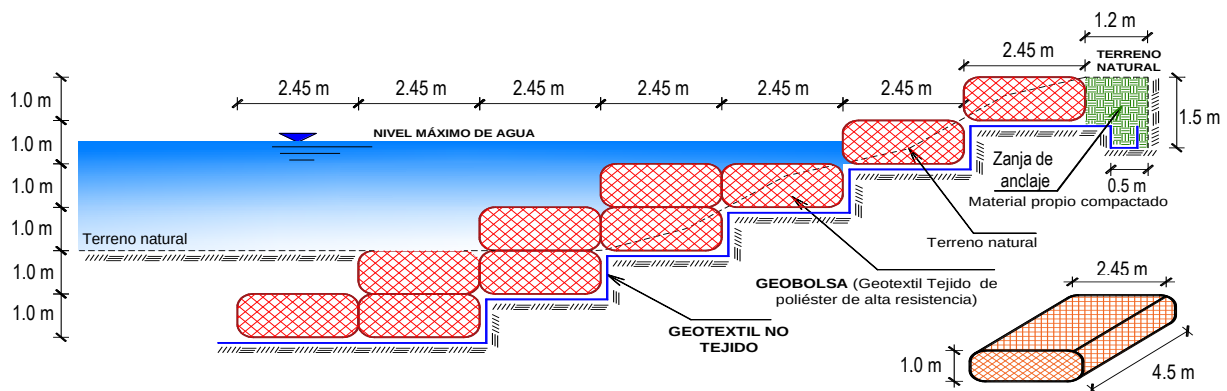
Sensibilizase sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitacion de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres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

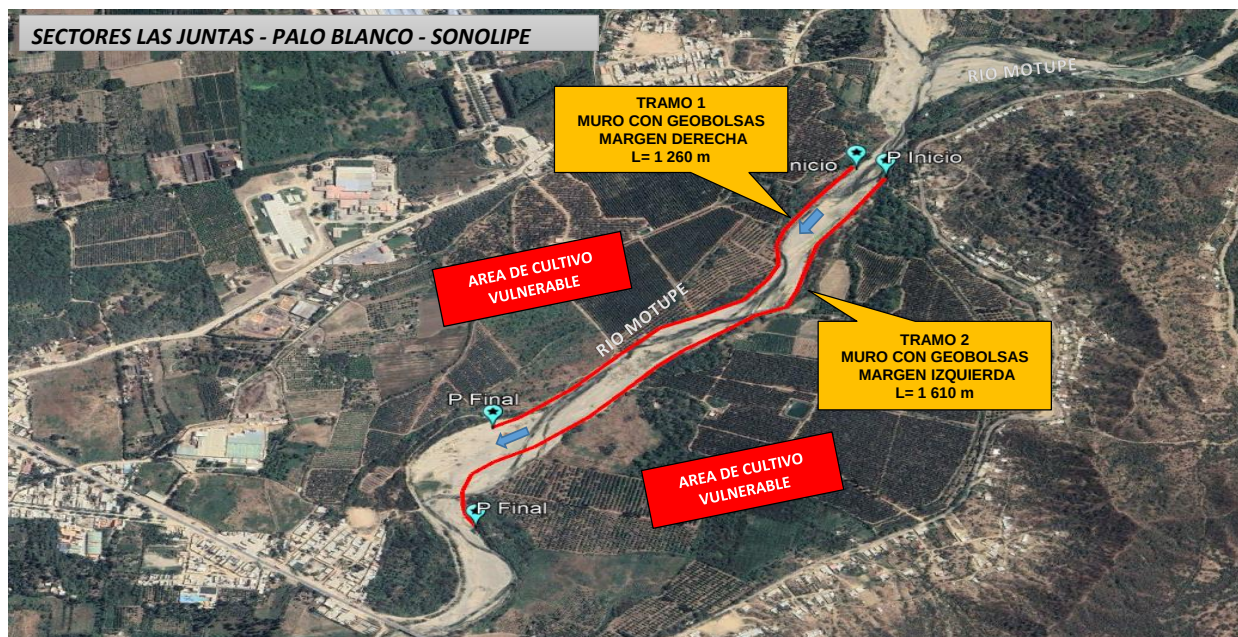
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: SE OBSERVA EROSION LA MARGEN DERECHA DEL RIO MOTUPE, EN LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO PROPUESTA DE PROTECCIÓN CON GEOBOLSA EN EL RIO MOTUPE, EN LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE



FIGURA N°03: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO MOTUPE, EN LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIFE, DISTRITO DISTRITO

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 2870 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				53,662.40
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	5.74	1,904.02	10,929.07
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.74	2,908.61	16,695.42
01.02.05	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	m	200.00	21.03	4,206.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,248,085.95
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	52,920.00	7.59	401,662.80
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	49,220.50	5.86	288,432.13
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	80,862.25	9.33	754,444.79
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	4,161.50	3.68	15,314.32
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	80,862.25	3.38	273,314.41
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	3,444.00	62.33	214,664.52
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	25,295.11	11.87	300,252.99
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS				4,530,105.58
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	72,180.50	15.56	1,123,128.58
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	5,740.00	593.55	3,406,977.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					6,852,459.37
GASTOS GENERALES (10%)					685,245.94
UTILIDAD (10%)					685,245.94
SUB TOTAL					8,222,951.24
I.G.V. (18%)					1,480,131.22
TOTAL					9,703,082.47
SUPERVISIÓN (3% CD)					205,573.78
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)					68,524.59
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
MONTO DE LA INVERSION					9,992,180.84
SON: NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CIENTO OCHENTA CON 84/100 SOLES					

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA**

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
		MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 2870 m												
1.01	OBRAS PROVISIONALES												
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	■											
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	■											
1.02	OBRAS PRELIMINARES												
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	■											■
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	■	■										
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO		■	■									
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.02.05	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	■											
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO		■	■	■	■	■	■	■				
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS		■	■	■	■	■	■	■				
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO		■	■	■	■	■	■	■				
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE						■	■	■				
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO							■	■	■	■	■	■
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO								■	■	■	■	■
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km							■	■	■	■	■	■
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS												
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO									■	■	■	■
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS									■	■	■	■
1.05	FLETE TERRESTRE												
01.05.01	FLETE TERRESTRE	■											

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 : F LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS, EN AMBAS MARGENES DEL RIO MOTUPE, ENTRE LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLPE, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Departamento: SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLPE, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Costo al 26/08/2026

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 2870 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				53,662.40
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	5.74	1,904.02	10,929.07
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.74	2,908.61	16,695.42
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	200.00	21.03	4,206.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,248,085.95
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	52,920.00	7.59	401,662.80
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	49,220.50	5.86	288,432.13
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	80,862.25	9.33	754,444.79
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	4,161.50	3.68	15,314.32
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	80,862.25	3.38	273,314.41
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	3,444.00	62.33	214,664.52
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	25,295.11	11.87	300,252.99
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS				4,530,105.58
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	72,180.50	15.56	1,123,128.58
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	5,740.00	593.55	3,406,977.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	g/b	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO **6,852,459.37**

GASTOS GENERALES (10%) 685,245.94

UTILIDAD (10%) 685,245.94

=====

SUB TOTAL **8,222,951.24**

I.G.V. (18%) 1,480,131.22

=====

TOTAL **9,703,082.47**

SUPERVISIÓN (3% CD) 205,573.78

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD) 68,524.59

FICHA DEFINITIVA 15,000.00

=====

MONTO DE LA INVERSION **9,992,180.84**

SON: NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CIENTO OCHENTA CON 84/100 SOLES

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



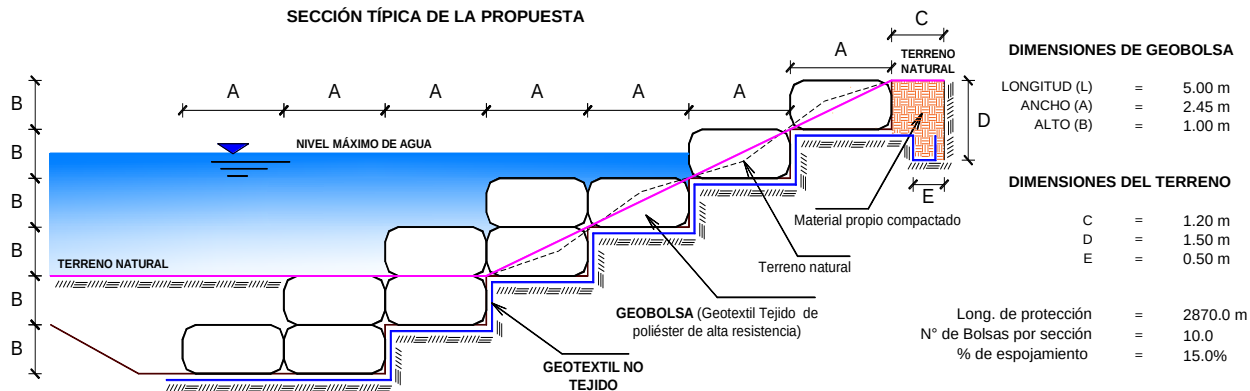
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS, EN AMBAS MARGENES DEL RIO MOTUPE, ENTRE LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLUPE, DISTRITO MOTUPE, 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 = 2870 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 GUARDIANIA 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								5.74
	Geobolsas Reforzadas		1.00	2,870.00					5,740.00	
	Limpieza			2,870.00						
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km								5.74
	Geobolsas		1.00	2,870.00					5,740.00	
	Limpieza			2,870.00						
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	DESVÍO DE RIO	Km								200.00
	Desvío de río		1.00		200.00				200.00	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3								52,920.00
	Limpieza y descolmatación		1.00		1,260.00	60.0	0.7		52,920.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3								49,220.50
	Excavación para acondicionamiento de geobolsas		1.00		2,870.00			17.15	49,220.50	
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3								80,862.25
	Suministro y acarreo de material seleccionado para geobolsa		574.00	10.00	5.00	2.45	1.00		80,862.25	
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3								4,161.50
	Excavación de zanja de anclaje		1.00		2,870.00			1.45	4,161.50	
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3								80,862.25
	Relleno sin compactar con material propio para geobolsas		574.00	10.00	5.00	2.45	1.00		80,862.25	
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3								3,444.00
	Relleno compactado con material propio				2,870.00	1.20	1.00		3,444.00	
01.03.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3								25,295.11
	Limpieza + excavacion			106,302.00						
	Relleno			84,306.25	esponj.					
				21,995.75	0.15				3,299.36	
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS									
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2								72,180.50
	Suministro e instalación de geotextil no tejido 200 gr/cm2		1.00		2,870.00	25.15			72,180.50	
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und								5,740.00
	Suministro e instalación de geobolsas		574.00	10.00					5,740.00	
1.05	FLETE TERRESTRE									1.00
01.05.01	Flete terrestre	gib	1.00						1.00	

SECCIÓN TÍPICA DE LA PROPUESTA



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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL****Presupuesto:**

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS, EN AMBAS MARGENES DEL RIO MOTUPE, ENTRE LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIFE, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha presupuesto:

26/08/2026

Partida	01.01CARTEL 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	01.01.02CASETA 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	

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

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	20,250.80
						985.92	20,250.80
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	985.92	291.64
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP	hm		0.7500	6.0000	326.80	640,789.44
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP	hm		1.8750	15.0000	341.81	1,752,511.14
						7,117.53	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	1,339.92
0101010005	PEON	hh		0.5000	8.0000	20.54	3,375.13
0101030000	TOPOGRAFO	hh		1.0000	16.0000	30.08	14,476.90
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh		0.5000	8.0000	22.68	4,115.06
						873.34	23,307.02
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"	var			0.5000	27.47	377.44
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol			3.6000	26.55	2,537.65
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol			3.0000	20.00	1,200.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und			50.0000	4.65	1,081.13
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal			0.3500	60.17	1,267.18
						422.88	6,463.39
Equipos							
0301000014	MIRAS	día		2.0000	4.0000	17.36	1,205.48
0301000015	JALONES	día		4.0000	8.0000	14.96	1,790.41
0301000022	ESTACION TOTAL	he		1.0000	16.0000	24.53	9,627.53
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	873.34	228.82
						607.80	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
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und			50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal			0.2500	60.17	15.04
						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
						669.55	10,470.68
Partida	01.02.05		DESVIO 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
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
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
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.1000	0.0013	22.68	0.03
						0.30	6.23
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	0.30	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm			1.0000	0.0133	417.13	5.55
						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
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.1000	0.0008	22.68	0.02
						0.18	3.74
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	0.18	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm			1.0000	0.0080	417.13	3.34
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M: hm			2.0000	0.0160	358.17	5.73
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm		1.0000	0.0080	8.38	0.07
						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
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.1000	0.0020	22.68	0.05
						0.46	9.56
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	0.46	0.01
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANT# hm			1.0000	0.0200	160.40	3.21
						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	11.30
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	0.45
					0.57		11.75
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.57	0.02	0.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm		1.0000	0.0067	417.13	2.79	1,163.79
					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	133.99
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.6400	20.54	13.15	270.10
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	2.0000	0.3200	29.95	9.58	404.09
					27.36		
	Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0800	1.50	0.12	0.00
					0.12		
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.36	0.82	22.44
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO I hm		1.0000	0.1600	43.94	7.03	308.90
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS	hm	1.0000	0.1600	160.40	25.66	4,115.86
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.1600	8.38	1.34	4,447.20
					34.85		
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	2.88
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	2.88
					0.16		
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15	689.29
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M:	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56	689.29
					11.71		
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 35.89
0101010005	PEON	hh		16.0000	0.0853	20.54	1.75 35.89
							2.99
Materiales							0.00
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M ²			1.0500		11.89	12.48 0.00
							12.48
Equipos							0.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000		2.99	0.09 0.00
							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/
Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							0.00
0101010005	PEON	hh		4.0000	0.6400	20.54	13.15 270.10
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		2.0000	0.3200	22.68	7.26 270.10
							20.41
Materiales							0.00
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN AC und			1.0100		550.20	555.70 305,746.14
0279010051	HILO NYLON	m		16.3200		0.35	5.71 305,746.14
							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 72.00
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm		1.0000	0.1600	62.00	9.92 84.45
							11.73

 Partida **01.05.01 FLETE TERRESTRE**

Rendimiento	gib/DIA	MO.		EQ.	Costo unitario directo por : gib	15,000.00	Parcial S/
Código	Descripción Recur	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales							0.00
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib		1.0000		15,000.00	15,000.00 0.00
							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 MOTUPE, ENTRE LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha 26/08/2026

Lugar SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLIPE, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	4,168.7794	28.94	120,644.48
0101010004	OFICIAL	hh	41.4600	22.68	940.31
0101010005	PEON	hh	16,551.3841	20.54	339,965.43
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1,102.0800	29.95	33,007.30
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2,048.8296	22.68	46,467.46
0101030000	TOPOGRAFO	hh	321.4400	30.08	9,668.92
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	103.3200	22.68	2,343.30
					553,037.20
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	2.8700	27.47	78.84
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	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	275.5200	1.50	413.28
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2	75,789.5250	11.89	901,137.45
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN ACTIVIDAD)	und	5,797.4000	550.20	3,189,729.48
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	21.8640	26.55	580.49
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	34.4400	20.00	688.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	310.0000	7.00	2,170.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	574.0000	4.65	2,669.10
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	30.0000	17.24	517.20
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	3.4439	60.17	207.22
0279010051	HILO NYLON	m	93,676.8000	0.35	32,786.88
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,147,098.46
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	22.9600	17.36	398.59
0301000015	JALONES	día	45.9200	14.96	686.96
0301000022	ESTACION TOTAL	he	91.8400	24.53	2,252.84
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	229.6000	15.29	3,510.58
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			16,757.91
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA	día	114.8000	60.00	6,888.00
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHAS 7 HP	hm	551.0400	43.94	24,212.70
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	169.4772	320.60	54,334.39
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1,843.3078	417.13	768,898.98
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	634.2700	160.40	101,736.91
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	509.6480	757.76	386,190.87
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	1,969.1754	358.17	705,299.55
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm	918.4000	62.00	56,940.80
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	1,197.9391	8.38	10,038.73
					2,152,323.71
Total				S/.	6,852,459.37

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



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 MOTUPE, ENTRE LOS SECTORES LAS JUNTAS - PALO BLANCO - SONOLPE, DISTRITO MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha : 26/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)											
		MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 2870 m												
1.01	OBRAS PROVISIONALES												
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m												
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN												
1.02	OBRAS PRELIMINARES												
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA												
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD												
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO												
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO												
01.02.05	DESUDIO DE CAUCE DE RIO												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS												
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO												
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE												
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO												
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO												
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km												
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS												
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO												
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS												
1.05	FLETE TERRESTRE												
01.05.01	FLETE TERRESTRE												