

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR JARCHIPE, DISTRITO DE SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

FTR-CB-PREV N° 0601-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.MOLL

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALAS, SECTOR JARCHIPE, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

1. UBICACIÓN:

AAA **JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA** ALA **MOTUPE OLMOS LA LECHE** Fecha **6/09/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **LAMBAYEQUE** Provincia **LAMBAYEQUE** Distrito **SALAS** Sector **JARCHIPE**

1.2. Ubicación hidrográfica

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

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	650,627.00	9,304,933.00	17M	649,291.00	9,304,380.00	17M	EJE	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN
TRAMO 2	650,213.24	9,305,029.94	17M	649,692.39	9,305,136.58	17M	DERECHA	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

Su suelo esta constituido por el abanico del río, que tiene diferentes caracterisiticas geométricas de origen, propiedades y composicion, donde predomina los depósitos aluviales y suelos formados por capas de sedimentos fluviales con presencia de gravas. En esta zona se exponen ampliamente los depositos aluviales antiguos, constituidos por horizontes bien clasificados de material sólido fino que son arrastrados por el río Salas teniendo en cuenta sus caracterisiticas morfologicas, el lecho se vuelve más ancho y abierto a medida que la pendiente disminuye, lo antes indicado permite señalar que existen depositaciones en el lecho del cauce del río Salas de largo tiempo ocasionado por el arrastre de material en las unidad hidrografica mas alta y erosión al pase de las aguas por terrenos colindantes al cauce natural, ademas de generar un peligro por su proximidad a la Vía Departamental que conecta el Distrito de Salas con los Demas Distritos y Provincias.

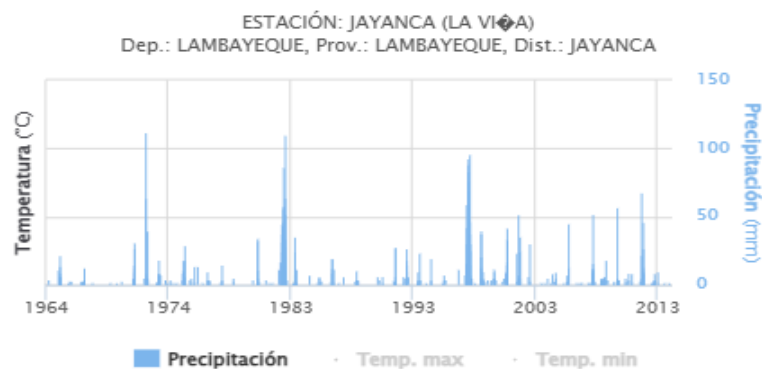
Gravoso ☐ Arenas ☒ Limo ☒ Arcillas ☒

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

2.4. Hidrología

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta fuertemente, sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenomeno El Niño, la periodica intesidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudal de microcuencas, encontrandose conformado por depósitos aluviales recientes como antiguos de arenas, limos y arcillas; geomorfológicamente se observa que la zona se encuentra sobre una superficie de ligera pendiente con ondulaciones sinuosas, sin cauces definidas que permitan dirigir los flujos generados en épocas de mayor caudal, como en eventos extraordinarios.

Estos depósitos que yacen en la zona de estudio, se caracterizan físicamente por ser inconsolidados, de muy baja a nula plasticidad, las cuales fueron transportados por flujos de agua en direcciones contigua a la vía, no se tiene un registro de información hidrométrica dada la efimeridad que presentan estas fuentes naturales en sus cursos principales, sin embargo, si se cuenta con información de precipitaciones de la Estación La Viña - Jayanca perada por SENAMHI, siendo la estación más proxima a la zona de estudio.



2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones educativas	Nombre	Cantidad de centro de Salud	Nombre	Otros	Nombre
500	10	Adobe, bloque de cemento, Piedra, Sillar con cal ó cemento	5	I.E.I N°213 Virgen del Cisne	1	P.S. Salas	3	Local Comunal Jarchipe
	80	Adobe ó tapia		I.E.P. José Justo Arce				Local Comunal Salas
	10	Quinchá (caña con barro)		I.E.S. Jorge Chavez				Local Comunal Tempon
		Piedra con barro		I.E.I-P-S Las Americas				
		Madera (Pona)		I.E.P. Jarchipe				
		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	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
100.00	Yuca	5	200	Vacunos	100	Bocatomas	-	-	-
	Maiz	10		Caprinos	20	Canales	-	-	-
	Frutales	20		Camelidos	-	Drenes	-	-	-
	Otros	65		Equinos	20	Vias	LA -102	1	1,000
	-	-		Porcinos	60	Redes Electricas	-	-	-
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	-	-	-

3. PROPUESTA TÉCNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	0.60	Conformación de dique con material del cauce, en cuya protección se colocaran geobolsas.	
GEOBOLSAS	km	0.60	Proteccion con Geobolsas en la margen derecha de Río Salas en una longitud de tramo de 600.00 m	

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.24	2240 m de limpieza y descolmatacion de cauce de río Salas en un ancho de 50.00 m y una altura de corte de 1.10 m de alto	

3.2.1 Acciones Complementarias

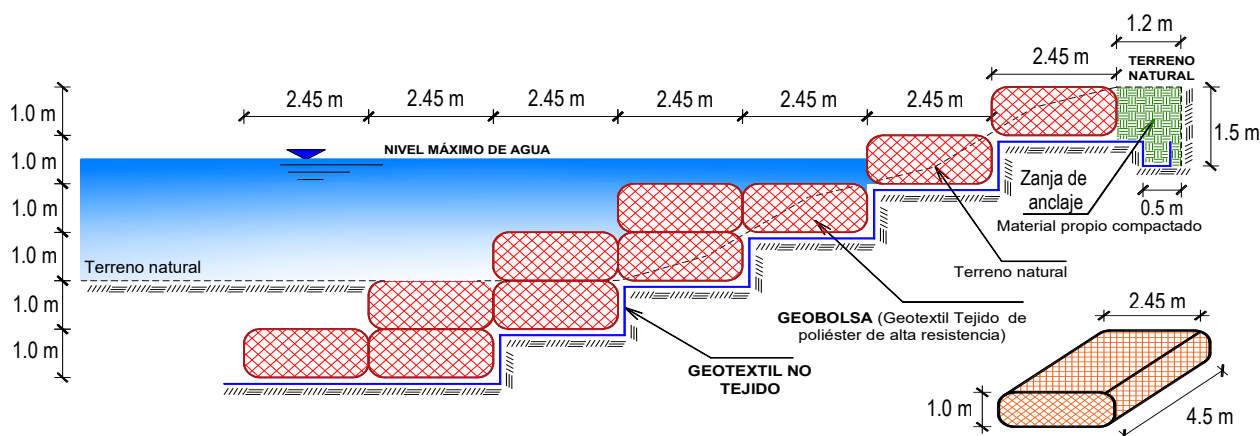
Sensibilización sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres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

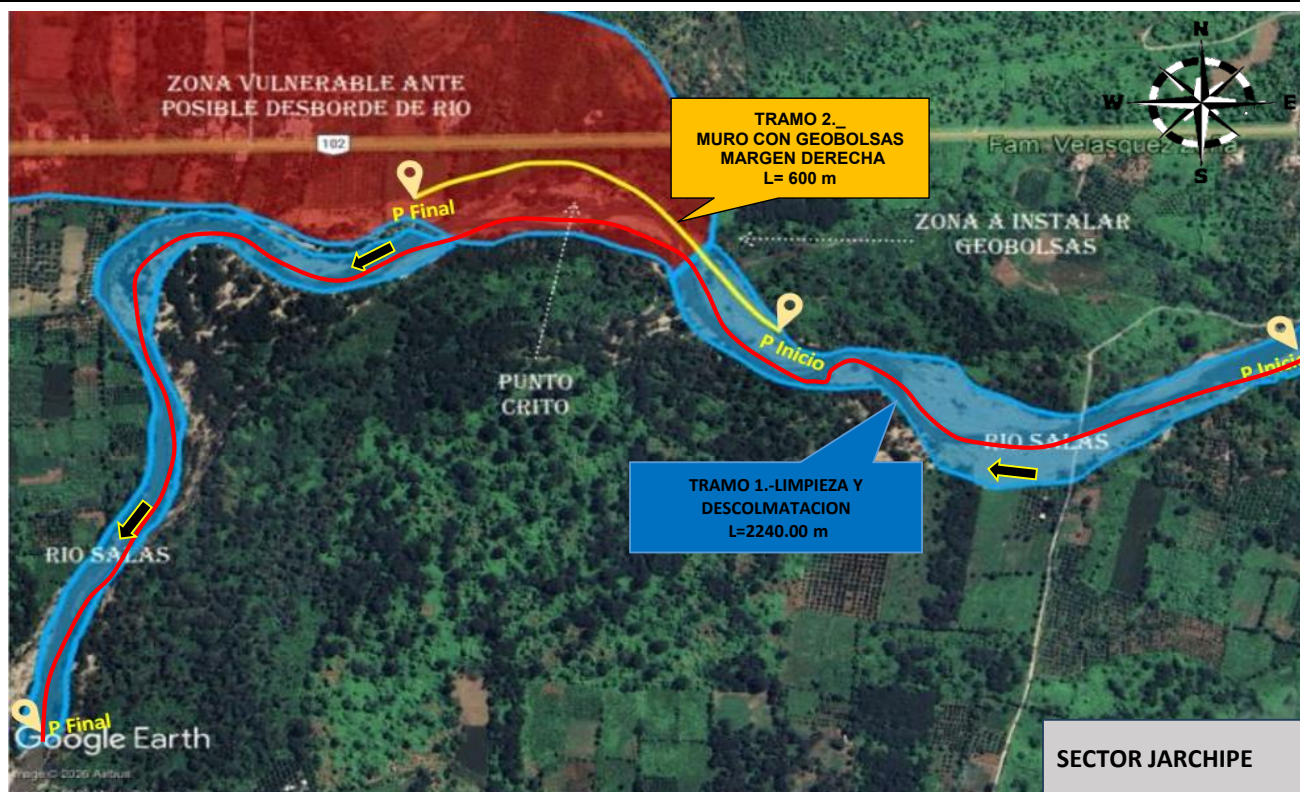
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



*Imag. 01: Zona de inicio
donde se observa que no
existe un ancho de río definido*



*Imag. 02: Se observa una zona
que necesita en ambos
márgenes la construcción de
bordos.*



*Imag. 03: Zona con
presencia de sedimentos en
la margen izquierda del río*



*Imag. 04: Zona con
necesidad de limpiar,
descolmatar*



*Imag. 05: Zona afectada por desborde
de Río*



*Imag. 06: Zona con presencia de
árboles caídos, sin márgenes
definidos producto del incremento
de agua en épocas de lluvia.*



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (L=2240.00 m) PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS (L = 600.00 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				37,985.27
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	120.00	6.25	750.00
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	2.84	1,904.02	5,407.42
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.84	2,908.61	8,260.45
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	350.00	21.03	7,360.50
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,851,820.27
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	123,200.00	7.59	935,088.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	10,290.00	5.86	60,299.40
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	16,905.00	9.33	157,723.65
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	870.00	3.68	3,201.60
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	16,905.00	3.38	57,138.90
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	720.00	62.33	44,877.60
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	134,245.25	11.87	1,593,491.12
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS				1,026,200.40
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	15,090.00	15.56	234,800.40
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	1,333.33	593.55	791,400.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					3,936,611.38
GASTOS GENERALES (10%)					393,661.14
UTILIDAD (10%)					393,661.14
SUB TOTAL					4,723,933.65
I.G.V. (18%)					850,308.06
TOTAL					5,574,241.71
SUPERVISIÓN (3% CD)					118,098.34
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)					39,366.11
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
MONTO DE LA INVERSION					5,746,706.16

SON: CINCO MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SEIS CON 16/100 SOLES

8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 600 m										
1.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	1.00	Und.								
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	1.00	m2								
1.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	2.00	vje								
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3								
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	2.00	Km								
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	20.00	Km								
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	1.00	m								
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	11.00	m2								
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	15.00	m3								
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	15.00	m3								
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	2.00	m3								
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	12.00	m3								
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	12.00	m3								
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	4.00	m3								
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS										
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	9.00	m2								
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	20.00	Und								
1.05	FLETE TERRESTRE										
01.05.01	FLETE TERRESTRE	1.00	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: 6/09/2026

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

LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALAS, SECTOR JARCHIPE, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Lugar: SECTOR JARCHIPE, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE
Costo al 6/09/2026

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (L=2240.00 m) PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS (L = 600.00 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				37,985.27
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	120.00	6.25	750.00
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	2.84	1,904.02	5,407.42
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.84	2,908.61	8,260.45
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	350.00	21.03	7,360.50
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,851,820.27
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	123,200.00	7.59	935,088.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	10,290.00	5.86	60,299.40
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	16,905.00	9.33	157,723.65
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	870.00	3.68	3,201.60
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	16,905.00	3.38	57,138.90
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	720.00	62.33	44,877.60
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	134,245.25	11.87	1,593,491.12
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS				1,026,200.40
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	15,090.00	15.56	234,800.40
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	1,333.33	593.55	791,400.00
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	3,936,611.38
GASTOS GENERALES (10%)	393,661.14
UTILIDAD (10%)	393,661.14
	=====
SUB TOTAL	4,723,933.65
I.G.V. (18%)	850,308.06
	=====
TOTAL	5,574,241.71
SUPERVISIÓN (3% CD)	118,098.34
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)	39,366.11
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
	=====
MONTO DE LA INVERSION	5,746,706.16

SON: CINCO MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SEIS CON 16/100 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 LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALAS, SECTOR JARCHIPE, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

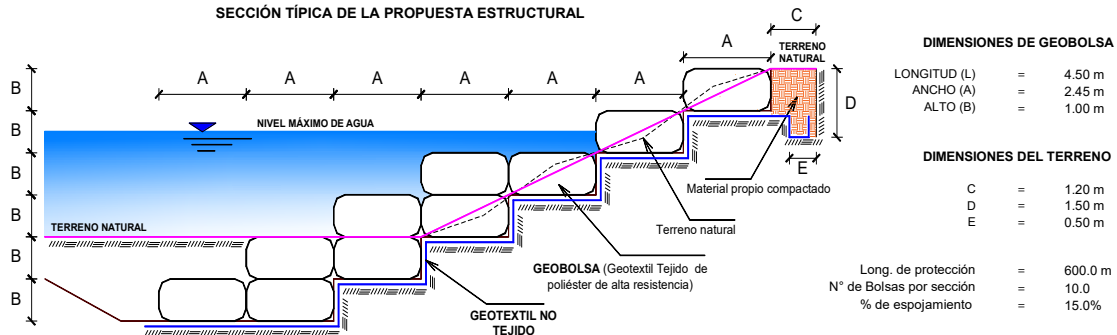
Fecha : 26/08/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones (m)			Area (m2)	Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura			
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (L=2240.00 m) PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS (L = 600.00 m)									
1.01	ACTIVIDADES PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN 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								120.00
			1.00		20.00	6.00	1		120.00	
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km								2.84
	Geobolsas		1.00	600.00					2,840.00	
	limpieza			2,240.00						
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km								2.84
	Geobolsas		1.00	600.00					2,840.00	
	limpieza			2,240.00						
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	DESvío DE RIO	Km								350.00
	Desvío de río		1.00		350.00				350.00	
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3								123,200.00
	Limpieza y descolmatación		1.00		2,240.00	50.0	1.1		123,200.00	
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3								10,290.00
	Excavación para acondicionamiento de geobolsas		1.00	600.00				17.15	10,290.00	
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3								16,905.00
	suministro y acarreo de material seleccionado para geobolsa		133.33	10.00	4.50	2.45	1.00		16,905.00	
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3								870.00
	Excavación de zanja de anclaje		1.00	600.00				1.45	870.00	
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3								16,905.00
	Relleno sin compactar con material propio para geobolsas		133.33	10.00	4.50	2.45	1.00		16,905.00	
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3								720.00
	Relleno compactado con material propio			600.00	1.20	1.00			720.00	
01.03.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3								134,245.25
	limpieza + excavacion			134,360.00						
	relleno			17,625.00	esponj.					
				116,735.00	0.15				17,510.25	
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS									
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2								15,090.00
	Suministro e instalación de geotextil no tejido 200 gr/cm2		1.00	600.00	25.15				15,090.00	



01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und							1,333.33
	Suministro e instalación de geobolsas		133.33	10.00					1,333.33
1.05	FLETE TERRESTRE								1.00
01.05.01	Flete terrestre	glb	1.00						1.00

SECCIÓN TÍPICA DE LA PROPUESTA ESTRUCTURAL





ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALAS, SECTOR JARCHIPE, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Partida	01.01	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.06 X 4.80 m					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	rio directo por : und		1,781.44	
Código	Descripción Recurso	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 CABEZA DE 2" A 4"	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	20.0000	EQ. 20.0000	rio directo por : m2		95.60	
Código	Descripción Recurso	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 CABEZA DE 3"	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	1.0000	EQ. 1.0000	rio directo por : glb		8,103.45	
Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		Parcial S/
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92	20,250.80
					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 19 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	640,789.44
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	1,752,511.14
					7,117.53		2,393,592.22



Partida	01.02.03		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/.
	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	0.5000	EQ. 0.5000	rio directo por : km		1,904.02	
Código	Descripción Recurso	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	1,267.18
					422.88	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	228.82
					607.80	12,852.24	

Partida	01.02.04		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	rio directo por : km		2,908.61	
Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72	2,057.53
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80	8,437.83
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20	36,192.26
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80	5,143.82
					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	9,351.36
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95	1,119.32
					669.55	10,470.68	



Partida	01.02.05	DESVOIO DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	rio directo por : m		21.03	
Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72	20.84
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28	6.35
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03	21.16
					2.03		48.34
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94	14,351.97
					19.00		14,351.98
Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	rio directo por : m3		7.59	
Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27	7.81
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19	3.90
					0.46		11.72
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	0.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12	5,395.25
					7.13		5,395.25
Partida	01.03.02	EXCAVACION PARA COLOCACION DE GEOBOLSA					
Rendimiento	m3/DIA	600.0000	EQ. 600.0000	rio directo por : m3		5.86	
Código	Descripción Recurso	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 - 250 HP 1	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	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	rio directo por : m3		9.33	
Código	Descripción Recurso	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 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0080	417.13	3.34	1,393.21
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	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	400.0000	EQ. 400.0000	rio directo por : m3		3.68	
Código	Descripción Recurso	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 LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	1.0000	0.0200	160.40	3.21	514.88
					3.22		514.88
Partida	01.03.05	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO PARA GEOBOLSAS					
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	rio directo por : m3		3.38	
Código	Descripción Recurso	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 - 250 HP 1	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	50.0000	EQ. 50.0000	rio directo por : m3		62.33	
Código	Descripción Recurso	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					0.00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0800	1.50	0.12	0.00
					0.12		
	Equipos					0.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.36	0.82	22.44
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1600	43.94	7.03	308.90
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	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	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	rio directo por : m3		11.87	
Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/	
	Mano de Obra					0.00	
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					0.00	
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	320.60	2.15	689.29
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56	689.29
					11.71		

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

Partida	01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO					
Rendimiento	m2/DIA	1,500.0000	EQ. 1,500.0000		rio directo por : m2	15.56	
							Parcial S/
Código	Descripción Recurso	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/M2	m2		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	50.0000	EQ. 50.0000		io directo por : und	593.55	
							Parcial S/
Código	Descripción Recurso	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 ACTIVIDAD)	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	glb/DIA		EQ. Costo unitario directo por : glb			15,000.00	
							Parcial S/
Código	Descripción Recurso	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales						0.00
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	0.00
					15,000.00		
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	% mo		3.0000	20.16	0.60	
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	
						11.72	

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



PERÚ

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

Presupuesto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALAS, SECTOR JARCHIPE, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

departamento

Lugar SECTOR JARCHIPE, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Fecha 14/05/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,954.9174	28.94	56,575.31
0101010004	OFICIAL	hh	31.7350	22.68	719.75
0101010005	PEON	hh	5,625.6702	20.54	115,551.27
0101010006	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	230.4000	29.95	6,900.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	561.2072	22.68	12,728.18
0101030000	TOPOGRAFO	hh	159.0402	30.08	4,783.93
0101030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	51.1200	22.68	1,159.40
					198,418.32
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
0204030001	FIERRO 3/8"	var	1.4200	27.47	39.01
0204120001	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	10.0000	6.59	65.90
0204120001	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	57.6000	1.50	86.40
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2	15,844.5000	11.89	188,391.11
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUERTO EN ACTIVIDAD)	und	1,346.6633	550.20	740,934.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	11.4240	26.55	303.31
0213030001	YESO BOLSA 25 kg	bol	17.0400	20.00	340.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	310.0000	7.00	2,170.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	284.0000	4.65	1,320.60
0231050001	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	30.0000	17.24	517.20
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.7040	60.17	102.53
0279010051	HILO NYLON	m	21,759.9456	0.35	7,615.98
0290150026	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					957,940.81
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	11.3600	17.36	197.21
0301000015	JALONES	día	22.7200	14.96	339.89
0301000022	ESTACION TOTAL	he	45.4400	24.53	1,114.64
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	113.6000	15.29	1,736.94
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			4,739.08
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA	día	26.6666	60.00	1,600.00
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	115.2000	43.94	5,061.89
0301160001	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	899.4415	320.60	288,360.94
0301170001	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	385.3605	417.13	160,745.43
0301170002	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	132.6000	160.40	21,269.04
0301180002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,167.7900	757.76	884,904.55
0301220001	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	3,854.8215	358.17	1,380,681.42
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
0301270001	MAQUINA DE COSER	hm	213.3328	62.00	13,226.63
0301400004	ZARANDA ESTATICA	hm	250.4400	8.38	2,098.69
					2,780,252.25
Total				S/.	3,936,611.38



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SALAS, SECTOR JARCHIPE, DISTRITO SALAS, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE

Fecha : 26/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (L=2240.00 m) PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS (L = 600.00 m)										
1.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	1.00	Und.	■							
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	1.00	m2	■							
1.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	2.00	vje	■							■
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3	■							
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	2.00	Km	■	■	■	■				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	20.00	Km	■	■	■	■	■	■	■	■
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	1.00	m	■							
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	11.00	m2	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	15.00	m3		■	■	■	■	■	■	■
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	15.00	m3		■	■	■	■	■	■	■
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	2.00	m3		■	■	■				
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	12.00	m3		■	■	■	■	■	■	■
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	12.00	m3		■	■	■	■	■	■	■
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	4.00	m3		■	■	■	■	■	■	■
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS										
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	9.00	m2				■	■	■	■	■
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	20.00	Und				■	■	■	■	■
1.05	FLETE TERRESTRE										
01.05.01	FLETE TERRESTRE	1.00	glb	■		■		■			