

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO DEL SECTOR SALITRAL, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE**

**PROPUESTA TÉCNICA:** LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA, DEL RIO CHOTOQUE, SECTOR SALITRAL, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

**1. UBICACIÓN:**

AAA  ALA  Fecha

**1.1. Ubicación política**

Departamento  Provincia  Distrito  Sector

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica  Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
BARRERA I	9,322,188.00	642,082.00	17M	9,322,347.00	642,548.00	17M	DERECHA	

**2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:**

**2.1 Tipo de peligro**

inundacion  flujo de detritos  erosion fluvial

**2.2. Nivel de Peligro**

Alto  Muy Alto

**2.3. Geología**

La geología del río Chotoque esta compuesto en la mayoría de su extension por arena todos los sectores circundantes al río Chotoque, tambien se presenta material arenoso disperso en toda su ancho, en este tramo especifico dentro de la seccion hidraulica del rio, en ambas margenes izquierda y derecha se ha formado un gran banco de sedimentos de arena, estos solidos depositados direccionan el vector del flujo al sentido opuesto del banco de material, generandose erosion hacia la margen que se dirige el flujo del agua. El cauce del rio Chotoque, en dicho sector, con las ultimas lluvias y el flujo de agua circundante a alcanzado un ancho en promedio 60.0 m aproximadamente, no obstante en zonas erosionadas en este mismo tramo ha alcanzado un ancho de hasta 100 m, aprox., es un tramo muy vulnerable, el rio tiene una pendiente de 0.5 a 3.2% aproximadamente; en la margen izquierda, se ha producido una gran erosion provocando la perdida de 7.5 ha de terrenos de cultivo de palta, considerandose propensos a continuar la erosion y por ende el desborde e inundacion en dicho tramo, que en epocas de crecida del rio

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 el río Chotoque se origina de la unión de los ríos Olos y Yocape, a la altura del sector Chanduvi en el distrito de Motupe de la Provincia de Lambayeque, departamento de Lambayeque, el río Chotoque normalmente presenta un régimen de no permanente, debido a que su cauce se mantiene sin flujo de agua, ocurriendo lo mismo con los ríos Olos y Yocape que solo presentan un flujo de agua en la parte más alta de su régimen, agua que es captada en su mayoría por pequeños agricultores asentados en la cabecera de estas unidades hidrográficas menores.

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta muy poco, sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas, en esta unidad hidrográfica menor, no se cuenta con información hidrométrica que permita conocer los caudales máximos alcanzados por los cauces naturales, no obstante, de acuerdo a la información de precipitaciones máximas en 24 horas de la estación Olmos vecina del área en estudio, se asumió los datos para los cálculos de descarga en el área indicada, presumiendo que simultáneamente se de el evento de precipitaciones en toda el área de influencia de la cuenca, permitiendo obtener valores de descargas máximas haciendo uso de los métodos Racional, Mac Math y Temez Generalizada, comprendidas entre 410 y 541 m<sup>3</sup>/seg, que en promedio anual oscilaría entre 34 a 54 m<sup>3</sup>/seg; cuenca hidrográfica de Motupe tenía en 1975 una reserva dinámica de 0.61 m<sup>3</sup>/seg, y en 1986 una reserva estática de 3.68 m<sup>3</sup>/s (fuente Proyecto Olmos 1975 y Gilberto Galvez 1986).

## 2.5. Elementos expuestos:

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

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P./I.E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
246	30	ladrillo, bloque de cemento			-	-		
		Piedra, sillar con cal ó cemento						
	20	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pona, Tornillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
35.00	Caña de azúcar	-	30	Vacunos	20	Bocatomas	-	-	-
	Arroz	35		Ovinos	10	Canales	-	-	-
	Otros			Camelidos	-	Puentes	-	-	-
	-	-		Equinos	-	Carreteras	-	1	2
	-	-		Porcinos	-	Redes Eléctricas	Local	1	500
	-	-		otros	-	Servicios de agua y desagüe	Red principal	1	15



### 3. PROPUESTA TECNICA:

#### 3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADADO	km			Se tiene cantera (roca) cerca?
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km			
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km	0.75	750.00 M DE PROTECCION CON GEOBOLSA EN LA ARGEN IZQUIERDA DEL RIO CHOTOQUE	
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				

#### 3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.75	750.00 DE LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO CHOTOQUE	
ROCA AL VOLTEO	km			
CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km			
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

##### 3.2.1 Acciones Complementarias

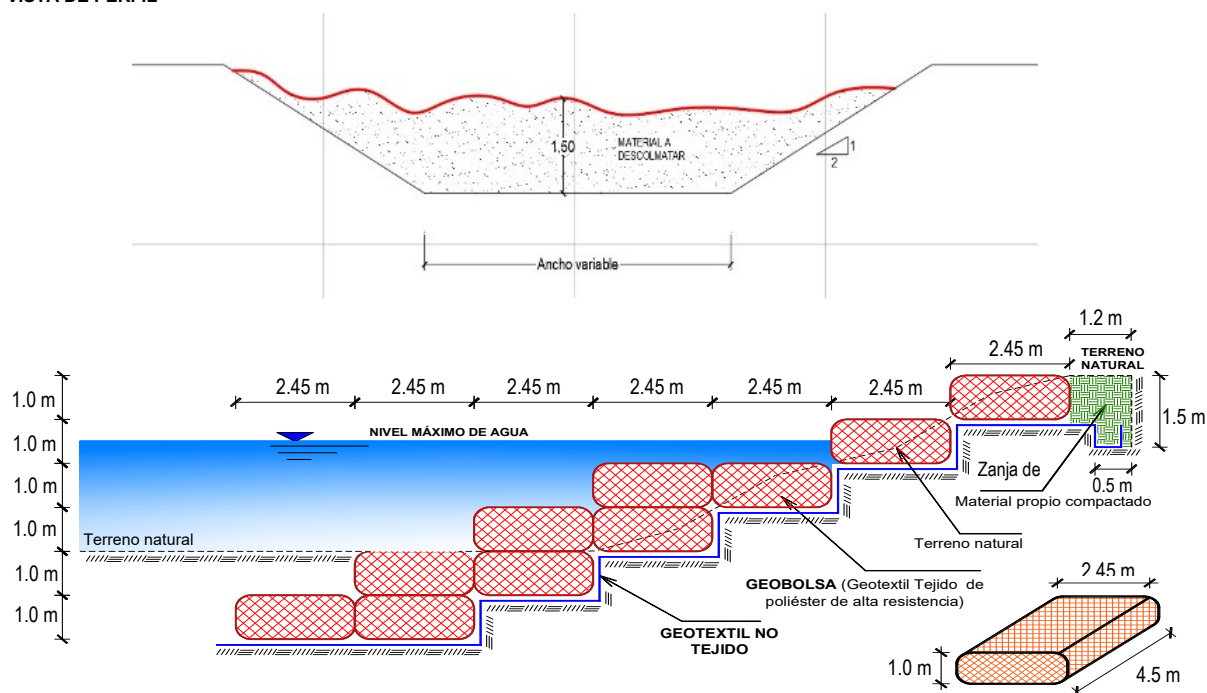
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de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

**IMAGEN N° 01:** TRAMO CIRCO PRODUCTO DE LAS INTENSAS LLUVIAS CONTINUAS - SECTOR SALITRAL - RIO CHOTOQUE



**IMAGEN N° 02:** PRODUCTO DE LAS INTENSAS LLUVIAS CONTINUAS ES NECESARIO PROTEGER EL RIO CHOTOQUE USANDO GEOBOLSAS



**IMAGEN N° 03:** RIO CHOTOQUE EN LA ACTUALIDAD - PRODUCTO DE LAS INTENSAS LLUVIAS CONTINUAS ES NECESARIO PROTEGER EL RIO CHOTOQUE DEL SECTOR SALITRAL

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
<b>1.00</b>	<b><u>PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 750 m</u></b>				
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>5,329.41</b>
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	1,707.41	1,707.41
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	40.00	90.55	3,622.00
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>28,851.89</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	900.00	5.28	4,752.00
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.75	1,775.66	1,331.75
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.75	2,656.73	1,992.55
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	200.00	17.91	3,582.00
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,215,075.51</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	45,000.00	6.43	289,350.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	12,862.50	6.30	81,033.75
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	21,131.25	10.07	212,791.69
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	1,087.50	3.22	3,501.75
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	21,131.25	3.59	75,861.19
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	900.00	9.16	8,244.00
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	42,456.56	12.82	544,293.13
<b>1.04</b>	<b>INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>				<b>1,089,354.75</b>
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	18,862.50	16.22	305,949.75
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	1,500.00	522.27	783,405.00



**PERÚ**Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>10,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	10,000.00	10,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>2,348,611.56</b>
GASTOS GENERALES (10%)					234,861.16
UTILIDAD (10%)					234,861.16
=====					
<b>SUB TOTAL</b>					<b>2,818,333.87</b>
I.G.V. (18%)					507,300.10
=====					
<b>TOTAL</b>					<b>3,325,633.97</b>
SUPERVISIÓN (3% CD)					70,458.35
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)					23,486.12
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
=====					
<b>MONTO DE LA INVERSION</b>					<b>3,434,578.43</b>

SON: TRES MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO CON 43/100 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			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>1.00</b>	<b>PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 750 m</b>									
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>									
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	■							
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>									
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	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	m								
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
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								
<b>1.04</b>	<b>INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>									
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2								
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und								
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>									
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: 23/08/2024

**NOTA :** • LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON ROCA AL VOLTEO DE CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION 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 PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA, DEL RIO CHOTOQUE,  
SECTOR SALITRAL, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Departamento: SECTOR SALITRAL, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Costo al 23/08/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
<b>1.00</b>	<b>PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 750 m</b>				
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>5,329.41</b>
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	Und.	1.00	1,707.41	1,707.41
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	40.00	90.55	3,622.00
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>28,851.89</b>
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	8,596.80	17,193.60
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	900.00	5.28	4,752.00
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.75	1,775.66	1,331.75
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.75	2,656.73	1,992.55
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	m	200.00	17.91	3,582.00
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,215,075.51</b>
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	45,000.00	6.43	289,350.00
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	12,862.50	6.30	81,033.75
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	21,131.25	10.07	212,791.69
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	1,087.50	3.22	3,501.75
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	21,131.25	3.59	75,861.19
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	900.00	9.16	8,244.00
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	42,456.56	12.82	544,293.13
<b>1.04</b>	<b>INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>				<b>1,089,354.75</b>
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	18,862.50	16.22	305,949.75
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	1,500.00	522.27	783,405.00
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>				<b>10,000.00</b>
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	10,000.00	10,000.00

**COSTO DIRECTO** **2,348,611.56**

GASTOS GENERALES (10%) 234,861.16

UTILIDAD (10%) 234,861.16

=====

**SUB TOTAL** **2,818,333.87**

I.G.V. (18%) 507,300.10

=====

**TOTAL** **3,325,633.97**

SUPERVISIÓN (3% CD) 70,458.35

SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD) 23,486.12

FICHA DEFINITIVA 15,000.00

=====

**MONTO DE LA INVERSION** **3,434,578.43**

**SON: TRES MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO CON 43/100 SOLES**

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



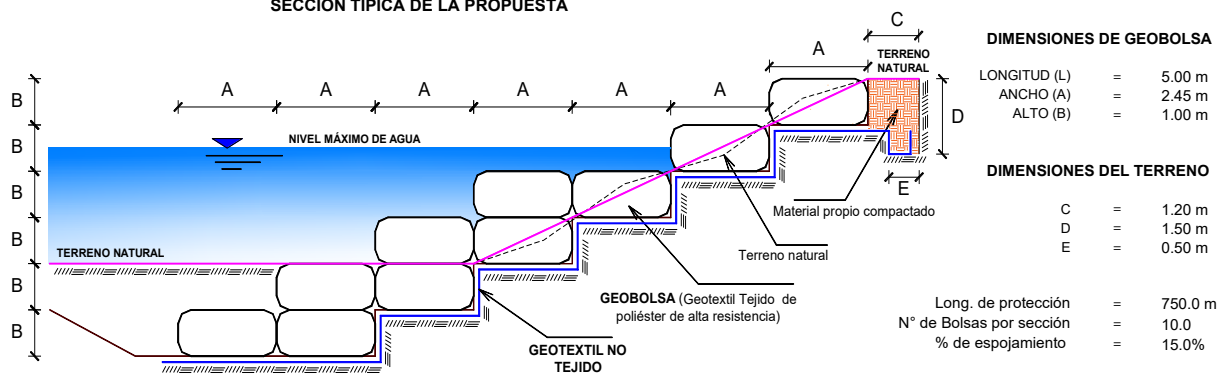
**PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL**

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA, DEL RIO CHOTOQUE, SECTOR SALITRAL, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Fecha : 23/08/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones (m)			Area (m2)	Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura			
<b>1.00</b>	<b>PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 750 m</b>									
<b>1.01</b>	<b>ACTIVIDADES PROVISIONALES</b>									
<b>01.01.01</b>	<b>CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m</b>	<b>Und.</b>								<b>1.00</b>
	Cartel de identificación de la Actividad		1.00						1.00	
<b>01.01.02</b>	<b>CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN</b>	<b>m2</b>								<b>40.00</b>
	Almacén provisional		1.00		10.00	4.00			40.00	
<b>1.02</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>									
<b>01.02.01</b>	<b>MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA</b>	<b>vje</b>								<b>2.00</b>
	Movilización y desmovilización de maquinaria pesada		2.00						2.00	
<b>01.02.02</b>	<b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>	<b>m3</b>								<b>900.00</b>
			1.00		150.00	6.00	1		900.00	
<b>01.02.03</b>	<b>TRAZO, REPLANTEO</b>	<b>Km</b>								<b>0.75</b>
	Geobolsas		1.00	750.00					750.00	
<b>01.02.04</b>	<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>	<b>Km</b>								<b>0.75</b>
	Geobolsas		1.00	750.00					750.00	
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
<b>01.03.01</b>	<b>DESVÍO DE RIO</b>	<b>Km</b>								<b>200.00</b>
	Desvío de río		1.00		200.00				200.00	
<b>01.03.02</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>	<b>m3</b>								<b>45,000.00</b>
	Limpieza y descolmatación		1.00		750.00	60.0	1.0		45,000.00	
<b>01.03.03</b>	<b>EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS</b>	<b>m3</b>								<b>12,862.50</b>
	Excavación para acondicionamiento de geobolsas		1.00		750.00			17.15	12,862.50	
<b>01.03.04</b>	<b>SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO</b>	<b>m3</b>								<b>21,131.25</b>
	suministro y acarreo de material seleccionado para geobolsa		150.00	10.00	5.00	2.45	1.00		21,131.25	
<b>01.03.05</b>	<b>EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE</b>	<b>m3</b>								<b>1,087.50</b>
	Excavación de zanja de anclaje		1.00		750.00			1.45	1,087.50	
<b>01.03.06</b>	<b>RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO</b>	<b>m3</b>								<b>21,131.25</b>
	Relleno sin compactar con material propio para geobolsas		150.00	10.00	5.00	2.45	1.00		21,131.25	
<b>01.03.07</b>	<b>RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO</b>	<b>m3</b>								<b>900.00</b>
	Relleno compactado con material propio				750.00	1.20	1.00		900.00	
<b>01.03.08</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b>	<b>m3</b>								<b>42,456.56</b>
	limpieza + excavacion			58,950.00						
	relleno			22,031.25	esponj.					
				36,918.75	0.15				5,537.81	
<b>1.04</b>	<b>INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>									
<b>01.04.01</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO</b>	<b>m2</b>								<b>18,862.50</b>
	Suministro e instalación de geotextil no tejido 200 gr/cm2		1.00		750.00	25.15			18,862.50	
<b>01.04.02</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>	<b>Und</b>								<b>1,500.00</b>
	Suministro e instalación de geobolsas		150.00	10.00					1,500.00	
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>									<b>1.00</b>
<b>01.05.01</b>	<b>Flete terrestre</b>	<b>glb</b>	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 PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA, DEL RIO CHOTOQUE, SECTOR SALITRAL, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

**SubPresupuesto**

**Fecha presupuesto:** 23/08/2024

Partida	01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,707.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.49	219.92
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	19.56	312.96
						532.88
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ#	kg		2.0000	7.27	14.54
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	29.00	34.80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
						1,158.54
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	532.88	15.99
						15.99

Partida	01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		90.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.49	11.00
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	21.61	8.64
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	19.56	7.82
						27.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ#	kg		0.2500	7.27	1.82
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						62.27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	27.46	0.82
						0.82



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

Partida	01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		8,596.80
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	19.56	938.88
						938.88
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	938.88	28.17
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 15 hm		0.7500	6.0000	347.15	2,082.90
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 3 hm		1.8750	15.0000	369.79	5,546.85
						7,657.92

Partida	01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		5.28
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	19.56	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	21.61	0.02
						0.18
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP hm		1.0000	0.0080	636.58	5.09
						5.10

Partida	01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,775.66
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	27.49	43.98
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	19.56	156.48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	28.53	456.48
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	21.61	172.88
						829.82
	<b>Materiales</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	29.00	104.40
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						429.11
	<b>Equipos</b>					
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	18.92	302.72
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	829.82	24.89
						516.73

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

Partida	01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,656.73
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	21.61	86.44
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	19.56	391.20
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	28.53	1,141.20
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	21.61	216.10
						<b>1,834.94</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>307.54</b>
<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	11.48	459.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,834.94	55.05
						<b>514.25</b>

Partida	01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		17.91
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	27.49	0.69
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	21.61	0.27
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	19.56	0.98
						<b>1.94</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.94	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HF	hm	1.0000	0.0250	636.58	15.91
						<b>15.97</b>

Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		6.43
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	27.49	0.26
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	19.56	0.18
						<b>0.44</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HF	hm	1.0000	0.0094	636.58	5.98
						<b>5.99</b>

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

Partida	01.03.02	EXCAVACION PARA COLOCACION DE GEOBOLSA				
Rendimiento	m3/DIA	600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3		6.30
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0133	19.56	0.26
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0013	21.61	0.03
						<b>0.29</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.29	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 -	hm	1.0000	0.0133	451.50	6.00
						<b>6.01</b>

Partida	01.03.03	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		10.07
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	19.56	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	21.61	0.02
						<b>0.18</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 -	hm	1.0000	0.0080	451.50	3.61
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	2.0000	0.0160	387.56	6.20
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0080	8.38	0.07
						<b>9.89</b>

Partida	01.03.04	EXCAVACION DE ZONA DE ANCLAJE				
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		3.22
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	19.56	0.39
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0020	21.61	0.04
						<b>0.43</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.43	0.01
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTA	hm	1.0000	0.0200	139.15	2.78
						<b>2.79</b>

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

Partida	01.03.05	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO PARA GEOBOLSAS				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		3.59
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0267	19.56	0.52
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02
						<b>0.54</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.54	0.02
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - hm		1.0000	0.0067	451.50	3.03
						<b>3.05</b>

Partida	01.03.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3		9.16
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	27.49	2.20
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0080	21.61	0.17
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.1600	19.56	3.13
						<b>5.50</b>
<b>Materiales</b>						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0800	1.18	0.09
						<b>0.09</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	5.50	0.17
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO F hm		1.0000	0.0800	42.55	3.40
						<b>3.57</b>

Partida	01.03.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		12.82
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	19.56	0.13
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02
						<b>0.15</b>
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 hm		1.0000	0.0067	346.26	2.32
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3 hm		4.0000	0.0267	387.56	10.35
						<b>12.67</b>



**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	Costo unitario directo por : m2		16.22
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	8.0000	0.0427	27.49	1.17
0101010005	PEON	hh	16.0000	0.0853	19.56	1.67
						2.84
	<b>Materiales</b>					
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2 m2			1.0500	12.66	13.29
						13.29
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.84	0.09
						0.09

Partida	01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOBOLSAS				
Rendimiento	und/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : und		522.27
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.6400	19.56	12.52
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2.0000	0.3200	21.61	6.92
						19.44
	<b>Materiales</b>					
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN AC' und			1.0100	482.30	487.12
0279010051	HILO NYLON	m		16.3200	0.35	5.71
						492.83
	<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	19.44	0.58
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLS dia		1.0000	0.0200	55.00	1.10
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm	1.0000	0.1600	52.00	8.32
						10.00

Partida	01.05.01	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		10,000.00
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
	<b>Materiales</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	10,000.00	10,000.00
						10,000.00

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 PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA, DEL RIO CHOTOQUE, SECTOR  
SALITRAL, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Fecha 23/08/2024

Lugar SECTOR SALITRAL, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,330.6288	27.49	36,578.99
0101010004	OFICIAL	hh	28.7000	21.61	620.21
0101010005	PEON	hh	4,512.7059	19.56	88,268.53
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	561.0327	21.61	12,123.92
0101030000	TOPOGRAFO	hh	42.0000	28.53	1,198.26
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	13.5000	21.61	291.74
					<b>139,081.65</b>
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	10,000.00	10,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3750	22.30	8.36
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	10.0000	7.27	72.70
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.27	14.54
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	32.0000	6.90	220.80
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	72.0000	1.18	84.96
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2	19,805.6250	12.66	250,739.21
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN ACTIVIDAD)	und	1,515.0000	482.30	730,684.50
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.9000	29.00	113.10
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.5000	20.00	90.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	310.0000	7.00	2,170.00



0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	75.0022	4.65	348.76
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	30.0000	17.24	517.20
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4499	60.17	27.07
0279010051	HILO NYLON	m	24,480.0000	0.35	8,568.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
					<b>1,004,278.40</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	3.0000	17.36	52.08
0301000015	JALONES	día	6.0000	14.96	89.76
0301000022	ESTACION TOTAL	he	12.0000	18.92	227.04
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	30.0000	11.48	344.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,984.52
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA	día	30.0000	55.00	1,650.00
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	72.0000	42.55	3,063.60
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	284.4590	346.26	98,496.77
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	481.7006	451.50	217,487.82
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	93.7500	139.15	13,045.31
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	418.9300	636.58	266,682.46
03012200010003	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 300 HP 19 tn	hm	12.0000	347.15	4,165.80
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,471.6902	387.56	570,368.25
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	369.79	11,093.70
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm	240.0000	52.00	12,480.00
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	241.0500	8.38	2,020.00
					<b>1,205,251.51</b>
<b>Total</b>					<b>S/. 2,348,611.56</b>

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 PROTECCIÓN CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA, DEL RIO  
CHOTOQUE, SECTOR SALITRAL, DISTRITO DE MOTUPE, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO  
LAMBAYEQUE**Fecha** 23/08/2024

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 02			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>1.00</b>	<b>PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 750 m</b>									
<b>1.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>									
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	■							
<b>1.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>									
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								
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>									
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								
<b>1.04</b>	<b>INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS</b>									
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2								
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und								
<b>1.05</b>	<b>FLETE TERRESTRE</b>									
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	■		■			■		





PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
<b>VEHÍCULOS TRANSPORTABLES</b>		
<b>CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton</b>		<b>8.0</b>
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1	2.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP	2	4.0
RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP, 1 Yd3	1	2.0
<b>CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton</b>	1	<b>2.0</b>
<b>VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES</b>		
CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 15 m3	1	2.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	2	4.0

Nota: El tiempo a la actividad y a la cantera inicia desde el lugar de procedencia de la maquinaria