

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHA, EN EL SECTOR LOCUTO, DISTRITO DE TAMBO GRANDE, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO DE PIURA

FTR-CB-PREV N° 0358-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.MBP

PROPUESTA TÉCNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PIURA, EN EL SECTOR LOCUTO, DISTRITO TAMBO GRANDE, PROVINCIA PIURA, DEPARTAMENTO DE PIURA

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
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	572,341.00	9,451,927.00	17M	572,609.00	9,453,213.00	17M	IZQUIERDA	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 caracteristicas geométricas de origen, propiedades y composicion, donde predomina el conglomerado en su recorrido 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 Piura teniendo en cuenta sus caracteristicas morfologicas, nos permite determinar que la sub cuenca baja del río Piura es muy sinuosa y sus aguas se mueven serpenteando el cauce debido a la baja pendiente y velocidad, lo antes indicado permite señalar que existen depositaciones en el lecho del cauce del río Piura de largo tiempo ocasionado por el arrastre de material en las unidad hidrografica mas alta y erosion al pase de las aguas por terrenos colindantes al cauce natural, conformandose un material conglomerado de arenas, limo y arcilla de menor tamaño en sus diferentes formas que se han quedado contituidos en diferentes puntos o tramos a lo largo del río Piura.

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

2.4. Hidrología

La dinámica hidrológica de esta zona está determinada por las precipitaciones estacionales que ocurren principalmente entre los meses de enero y abril, las cuales generan un incremento significativo en los caudales del río Piura y sus cauces asociados, favoreciendo los procesos de erosión, transporte y sedimentación. Durante los eventos de lluvia intensa, el arrastre de sedimentos desde las partes altas de la cuenca origina la acumulación progresiva de materiales finos en el valle bajo, lo que reduce la capacidad hidráulica y aumenta la vulnerabilidad a desbordes e inundaciones. En episodios de lluvias intensas, el arrastre de sedimentos provenientes de las zonas altas de la cuenca genera una acumulación progresiva de materiales finos en el valle bajo. Este proceso modifica la morfología del cauce y reduce la capacidad hidráulica, incrementando la probabilidad de desbordes. Como consecuencia, el valle medio-bajo presenta una mayor vulnerabilidad frente a procesos de inundación generados por precipitaciones extraordinarias.

La susceptibilidad del área se ve incrementada durante fenómenos climáticos extraordinarios, tales como el Fenómeno El Niño 2017, en el cual los caudales promedio alcanzaron valores cercanos a 24.42 m³/s, superando la capacidad de conducción del cauce principal. Este aumento provocó desbordes generalizados, afectando viviendas, infraestructura vial y suelos agrícolas en toda la planicie fluvial del río Piura, evidenciando la vulnerabilidad del sistema frente a eventos hidrometeorológicos extremos.



Firmado digitalmente por
JAIME DE LA CRUZ Dany
Rafael FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial

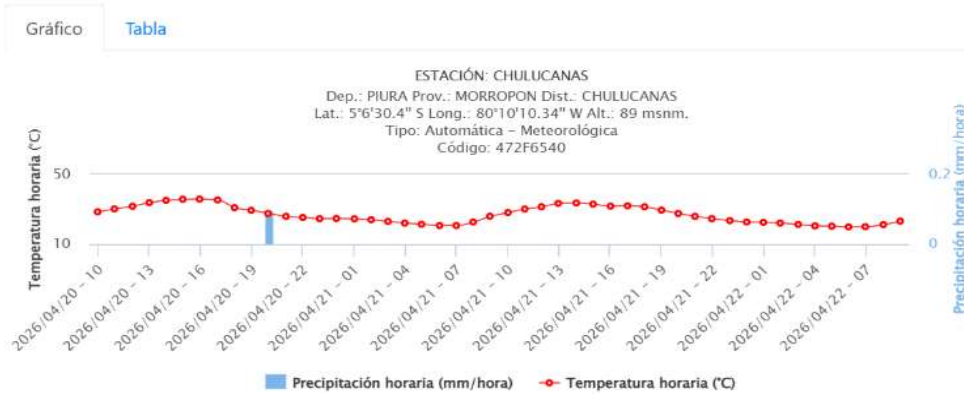


Firmado digitalmente
por JAIME DE LA
CRUZ Dany Rafael
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervenida del río Ñaupe, 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
2008	324	ladrillo, bloque de Piedra, sillar con Adobe ó tapia	2	I.E. 704 I.E. 20152				
	51	Quincha (caña con Piedra con barro						
	27	Madera (Pona, 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)
24.00	Maiz	17		Vacunos		Bocatomas	-	-	-
	Arroz	4		Caprinos		Canales	-	-	-
	Platano	3		Camelidos	-	Drenes	-	-	-
	-	-		Equinos		Vías			1,200
	-	-		Porcinos		Redes Electricas	-	-	300
	-	-		otros		Servicios de agua y desague	-	-	3,200

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km	1.366	Conformación de dique con material del cauce, cuya protección se colocaran geobolsas.	
GEOBOLSAS	km	1.366	Construcción de muro con geobolsas que conducira las aguas del Rio Piura	ubicado en la margen izquierda



Firmado digitalmente por JAIME DE LA CRUZ Dany Rafael FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por JAIME DE LA CRUZ Dany Rafael FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

3.2.- Medida No Estructural

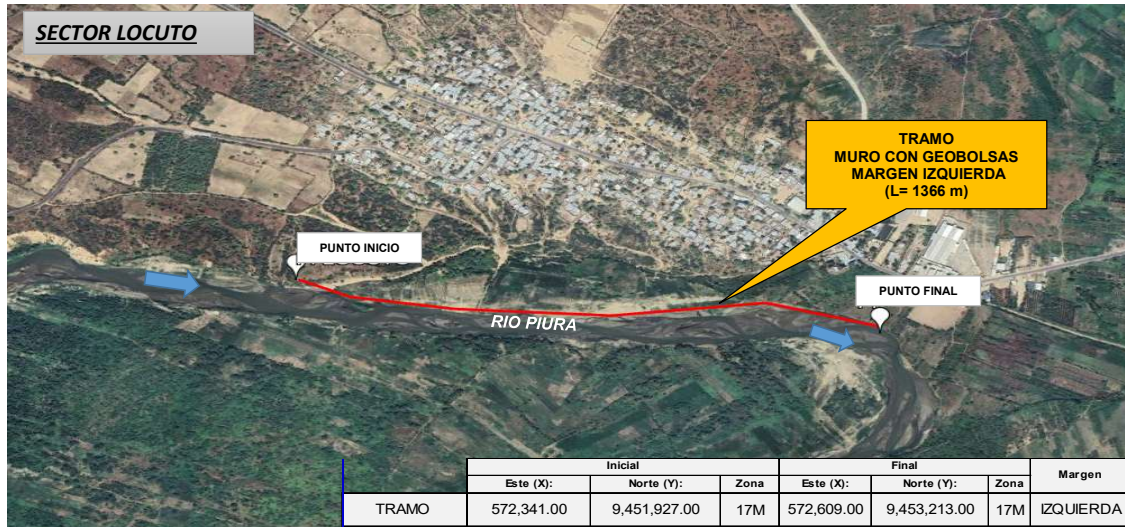
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.366	1366 de limpieza y descolmatación de cauce de río Piura en un ancho de 30.00 m y una altura de corte de 0.60 m de alto	

3.2.1 Acciones Complementarias

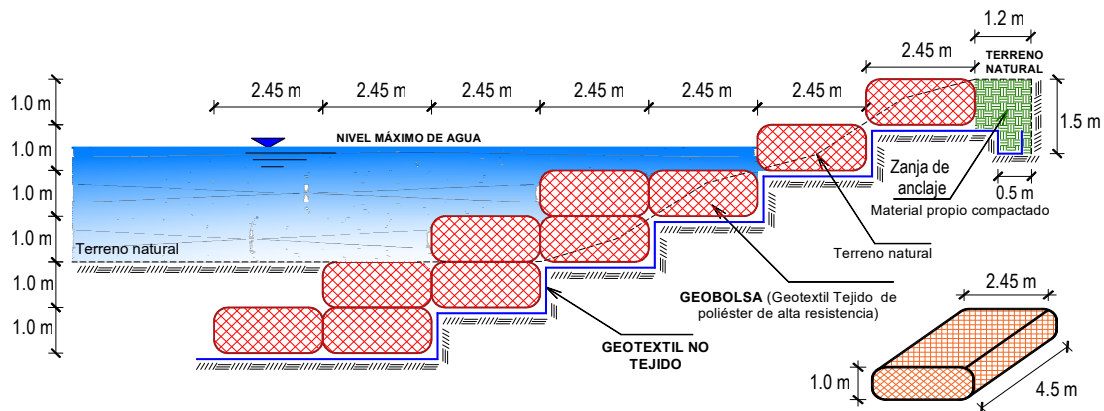
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de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

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



Firmado digitalmente por
 JAIME DE LA CRUZ Dany
 Rafael FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
 por JAIME DE LA
 CRUZ Dany Rafael
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
 Administración Local Del Agua

Profesional Designado
 Por La AAA

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua

5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO PIURA, EN EL SECTOR LOCUTO, DISTRITO DE TAMBO GRANDE, PROVINCIA DE PIURA - PIURA.



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO PROPUESTA DE PROTECCIÓN CON GEOBOLSA EN EL RIO PIURA, EN EL SECTOR LOCUTO, DISTRITO DE TAMBO GRANDE, PROVINCIA DE PIURA - PIURA.



Firmado digitalmente por
 JAIME DE LA CRUZ Dany
 Rafael FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
 elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
 por JAIME DE LA
 CRUZ Dany Rafael
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
 Administración Local Del Agua

Profesional Designado
 Por La AAA

Director de La Autoridad
 Administrativa Del Agua



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 1366 m				
1.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
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	15.00	95.60	1,434.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES				30,406.51
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	2.73	1,904.02	5,201.78
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.73	2,908.61	7,946.32
01.02.05	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	m	50.00	21.03	1,051.50
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,057,150.84
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m2	24,588.00	7.59	186,622.92
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3	23,426.90	5.86	137,281.63
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3	38,599.75	9.33	360,135.67
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3	1,980.70	3.68	7,288.98
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3	38,599.75	3.38	130,467.16
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,639.20	62.33	102,171.34
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	11,220.15	11.87	133,183.15
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS				2,156,140.84
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2	34,354.90	15.56	534,562.24
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und	2,732.00	593.55	1,621,578.60
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	gb	1.00	15,000.00	15,000.00
	COSTO DIRECTO				3,261,913.62
	GASTOS GENERALES (10%)				326,191.36
	UTILIDAD (10%)				326,191.36
	SUB TOTAL				3,914,296.35
	I.G.V. (18%)				704,573.34
	TOTAL				4,618,869.69
	SUPERVISIÓN (3% CD)				97,857.41
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% CD)				32,619.14
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	MONTO DE LA INVERSION				4,764,346.24

SON: CUATRO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS CON 24/100 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 = 1366 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										
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	6.00	Km										
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	46.00	Km										
01.02.05	DESIVIO DE CAUCE DE RIO	1.00	m										
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	15.00	m2										
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	20.00	m3										
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	20.00	m3										
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	5.00	m3										
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	17.00	m3										
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	17.00	m3										
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	10.00	m3										
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS												
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	23.00	m2										
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	19.00	Und										
1.05	FLETE TERRESTRE												
01.05.01	FLETE TERRESTRE	1.00	gb										



Firmado digitalmente por JAIME DE LA CRUZ Dany Rafael FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por JAIME DE LA CRUZ Dany Rafael FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

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: 16/06/2026

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



Firmado digitalmente por
JAIME DE LA CRUZ Dany
Rafael FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por JAIME DE LA
CRUZ Dany Rafael
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Profesional Designado
Por La AAA

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PIURA, EN EL SECTOR LOCUTO, DISTRITO TAMBO GRANDE, PROVINCIA PIURA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Departamento: SECTOR LOCUTO, DISTRITO TAMBO GRANDE, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Costo al 16/06/2026

Table with 6 columns: Item, Descripcion, Und., Metrado, Precio S/., Parcial S/.

Summary table showing costs: COSTO DIRECTO (3,261,913.62), SUB TOTAL (3,914,296.35), TOTAL (4,618,869.69), MONTO DE LA INVERSION (4,764,346.24)

SON: CUATRO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS CON 24/100 SOLES

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



Firmado digitalmente por JAIME DE LA CRUZ Dany Rafael FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por JAIME DE LA CRUZ Dany Rafael FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



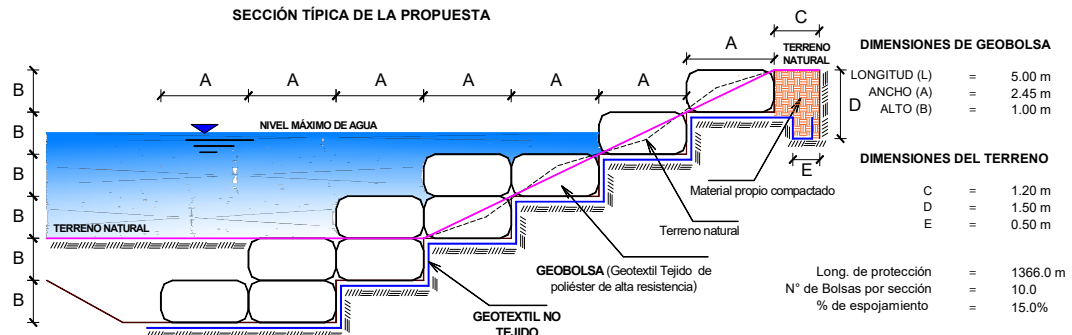
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PIURA, EN EL SECTOR LOCUTO, DISTRITO TAMBO GRANDE, PROVINCIA PIURA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha : 16/06/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones (m)			Area (m2)	Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura			
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 1366 m									
1.01	OBRAS 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								15.00
	Almacén provisional		1.00		5.00	3.00		15.00		
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES									
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	vje								2.00
	Movilización y desmovilización de maquinaria pesada		2.00					2.00		
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	Km								2.73
	Geobolsas		1.00	1,366.00				2,732.00		
	limpieza			1,366.00						
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km								2.73
	Geobolsas		1.00	1,366.00				2,732.00		
	limpieza			1,366.00						
01.03.01	DESVÍO DE RIO	Km								50.00
	Desvío de río		1.00		50.00			50.00		
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3								24,588.00
	Limpieza y descolmatación		1.00		1,366.00	30.0	0.6	24,588.00		
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	m3								23,426.90
	Excavación para acondicionamiento de geobolsas		1.00		1,366.00			17.15	23,426.90	
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	m3								38,599.75
	suministro y acarreo de material seleccionado para geobolsa		274.00	10.00	5.00	2.45	1.00	38,599.75		
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	m3								1,980.70
	Excavación de zanja de anclaje		1.00		1,366.00			1.45	1,980.70	
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	m3								38,599.75
	Relleno sin compactar con material propio para geobolsas		274.00	10.00	5.00	2.45	1.00	38,599.75		
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3								1,639.20
	Relleno compactado con material propio				1,366.00	1.20	1.00	1,639.20		
01.03.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								11,220.15
	limpieza + excavacion			49,995.60						
	relleno			40,238.95	esponj.					
				9,756.65	15%			1,463.50		
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS									
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	m2								34,354.90
	Suministro e instalación de geotextil no tejido 200 gr/cm2		1.00		1,366.00	25.15		34,354.90		
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	Und								2,732.00
	Suministro e instalación de geobolsas		273.20	10.00				2,732.00		
1.05	FLETE TERRESTRE									1.00
01.05.01	Flete terrestre	glb	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



Firmado digitalmente por JAIME DE LA CRUZ Dany Rafael FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente por JAIME DE LA CRUZ Dany Rafael FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**Análisis de precios unitarios**Presupuesto **LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PIURA, EN EL SECTOR LOCUTO, DISTRITO TAMBO GRANDE, PROVINCIA PIURA, DEPARTAMENTO DE PIURA**Partida **01.01 CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.06 X 4.80 m**Rendimiento **und/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 io directo por : und 1,781.44**

Código	Descripción Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
					560.16	13,450.45
Materiales						
0204120001000	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ# kg			2.0000	6.71	13.42
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) bol			1.2000	26.55	31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
0290150026000	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
					1,204.48	427,633.93
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
					16.80	94.11

Partida **01.01.02 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN**Rendimiento **m2/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 io directo por : m2 95.60**

Código	Descripción Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.54	8.22
					28.87	709.67
Materiales						
0204120001000	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZ# kg			0.2500	6.59	1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm m2			0.8000	11.60	9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
0231050001000	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
					65.86	635.43
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
					0.87	0.25

Partida **01.02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**Rendimiento **glb/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 io directo por : glb 8,103.45**

Código	Descripción Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
					985.92	20,250.80

Firmado digitalmente por
JAIME DE LA CRUZ Dany
Rafael FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA que h
la ficha técnica refereFirmado digitalmente
por JAIME DE LA
CRUZ Dany Rafael
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Administrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58	291.64
0301220001000	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80	640,789.44
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP	3hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15	1,752,511.14
						7,117.53	2,393,592.22

Partida **01.02.03** **TRAZO Y REPLANTEO**Rendimiento **km/DIA** MO. **0.5000** EQ. **0.5000** io directo por : km **1,904.02**

Código	Descripción 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	
0101030003000	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	4,115.06	
						873.34	23,307.02
Materiales							
0204030001004	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	
0213030001000	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	dia	2.0000	4.0000	17.36	1,205.48	
0301000015	JALONES	dia	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

Partida **01.02.04** **CONTROL TOPOGRAFICO**Rendimiento **km/DIA** MO. **0.2000** EQ. **0.2000** io directo por : km **2,908.61**

Código	Descripción Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	2,057.53	
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	8,437.83	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	36,192.26	
0101030003000	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	5,143.82	
						1,931.52	51,831.44
Materiales							
0213030001000	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		0.2500	60.17	904.96	
						307.54	3,186.08
Equipos							
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	9,351.36	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	1,119.32	
						669.55	10,470.68

Firmado digitalmente por
JAIME DE LA CRUZ Dany
Rafael FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA que h
la ficha técnica referencFirmado digitalmente
por JAIME DE LA
CRUZ Dany Rafael
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Administrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Partida	01.02.05		DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	MO.	320.0000	EQ. 320.0000	rio directo por : m	21.03	
Código	Descripción Unidad	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
0301180002000	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HF	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	MO.	850.0000	EQ. 850.0000	io directo por : m3	7.59	
Código	Descripción Unidad	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
0301180002000	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HF	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	MO.	600.0000	EQ. 600.0000	io directo por : m3	5.86	
Código	Descripción Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0133	20.54	0.27	5.55
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0013	22.68	0.03	0.68
					0.30		6.23
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.30	0.01	0.00
0301170001000	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 -	hm	1.0000	0.0133	417.13	5.55	2,315.07
					5.56		2,315.07
Partida 01.03.03 SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	io directo por : m3	9.33	
Código	Descripción Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16	3.29
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02	0.45
					0.18		3.74



Firmado digitalmente por JAIME DE LA CRUZ Dany Rafael FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que h la ficha técnica refere



Firmado digitalmente por JAIME DE LA CRUZ Dany Rafael FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01	0.00
0301170001000	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 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
0301400004000	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 ANCLAJERendimiento **m3/DIA** MO. **400.0000** EQ. **400.0000** io directo por : m3 **3.68**

Código	Descripción Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 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
0301170002000	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTA	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 GEOBOLSASRendimiento **m3/DIA** MO. **1,200.0000** EQ. **1,200.0000** io directo por : m3 **3.38**

Código	Descripción Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 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
0301170001000	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 PROPIORendimiento **m3/DIA** MO. **50.0000** EQ. **50.0000** io directo por : m3 **62.33**

Código	Descripción Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 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
0101010006000	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 F	hm	1.0000	0.1600	43.94	7.03	308.90
0301170002000	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTA	hm	1.0000	0.1600	160.40	25.66	4,115.86
0301400004000	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.1600	8.38	1.34	4,447.20
						34.85	

Firmado digitalmente por
JAIME DE LA CRUZ Dany
Rafael FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA que h
la ficha técnica referencFirmado digitalmente
por JAIME DE LA
CRUZ Dany Rafael
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Administrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Partida	01.03.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	io directo por : m3	11.87		
Código	Descripción Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/	
	Mano de Obra						0.00	
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0067	20.54	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.1000	0.0007	22.68	0.02	
						0.16		
	Equipos						0.00	
0301160001000	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200	hm		1.0000	0.0067	320.60	2.15	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm		4.0000	0.0267	358.17	9.56	
						11.71	689.29	
Partida	01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO						
Rendimiento	m2/DIA	MO.	1,500.0000	EQ. 1,500.0000	io directo por : m2	15.56		
Código	Descripción Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/	
	Mano de Obra						0.00	
0101010003	OPERARIO	hh		8.0000	0.0427	28.94	1.24	
0101010005	PEON	hh		16.0000	0.0853	20.54	1.75	
						2.99		
	Materiales						0.00	
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2			1.0500	11.89	12.48	
						12.48	0.00	
	Equipos						0.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	2.99	0.09	
						0.09	0.00	
Partida	01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOBOLSAS						
Rendimiento	und/DIA	MO.	50.0000	EQ. 50.0000	o directo por : und	593.55		
Código	Descripción Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Parcial S/	
	Mano de Obra						0.00	
0101010005	PEON	hh		4.0000	0.6400	20.54	13.15	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		2.0000	0.3200	22.68	7.26	
						20.41	270.10	
	Materiales						0.00	
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN AC)	und			1.0100	550.20	555.70	
0279010051	HILO NYLON	m			16.3200	0.35	5.71	
						561.41	305,746.14	
	Equipos						0.00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	20.41	0.61	
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA	dia		1.0000	0.0200	60.00	1.20	
0301270001000	MAQUINA DE COSER	hm		1.0000	0.1600	62.00	9.92	
						11.73	84.45	

Firmado digitalmente por
JAIME DE LA CRUZ Dany
Rafael FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA que h
la ficha técnica referencFirmado digitalmente
por JAIME DE LA
CRUZ Dany Rafael
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Administrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Partida	01.05.01		FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00	Parcial S/
Código	Descripción Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Materiales							
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	0.00
					15,000.00		0.00
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	20.16	0.60	
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLS	dia	1.0000	0.0200	60.00	1.20	
0301270001000	MAQUINA DE COSER	hm	1.0000	0.1600	62.00	9.92	
						11.72	



Firmado digitalmente por JAIME DE LA CRUZ Dany Rafael FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que h la ficha técnica refere



Firmado digitalmente por JAIME DE LA CRUZ Dany Rafael FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



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 IZQUIERDA DEL RIO PIURA, EN EL SECTOR LOCUTO, DISTRITO TAMBO GRANDE, PROVINCIA PIURA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Lugar SECTOR LOCUTO, DISTRITO TAMBO GRANDE, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha 14/05/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,979.9714	28.94	57,300.37
0101010004	OFICIAL	hh	17.5454	22.68	397.93
0101010005	PEON	hh	7,921.8716	20.54	162,715.24
01010100060002	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	524.5440	29.95	15,710.09
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	974.4092	22.68	22,099.60
0101030000	TOPOGRAFO	hh	152.8800	30.08	4,598.63
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	49.1398	22.68	1,114.49
					263,936.35
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.3650	27.47	37.50
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.7500	6.59	24.71
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	12.0000	11.60	139.20
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	131.1360	1.50	196.70
0210020011	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 200 GR/M2	m2	36,072.6450	11.89	428,903.75
0210020012	GEOBOLSA 5x2.40x1 (PUESTO EN ACTIVIDAD)	und	2,759.3200	550.20	1,518,177.86
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	11.0280	26.55	292.79
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	16.3800	20.00	327.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	273.0022	4.65	1,269.46
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.6380	60.17	98.56
0279010051	HILO NYLON	m	44,586.2400	0.35	15,605.18
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					1,982,069.88
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	10.9200	17.36	189.57
0301000015	JALONES	día	21.8400	14.96	326.73
0301000022	ESTACION TOTAL	he	43.6800	24.53	1,071.47
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	109.2000	15.29	1,669.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			8,017.16
0301020006	MOLDE PARA LLENADO DE GEOBOLSA	día	54.6400	60.00	3,278.40
0301100001	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	262.2720	43.94	11,524.23
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	75.1750	320.60	24,101.11
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	878.9904	417.13	366,653.27
03011700020001	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3	hm	301.8860	160.40	48,422.51
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	232.3772	757.76	176,086.15
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	917.1740	358.17	328,504.21
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
03012700010003	MAQUINA DE COSER	hm	437.1200	62.00	27,101.44
03014000040002	ZARANDA ESTATICA	hm	571.0700	8.38	4,785.57
					1,015,907.39
Total				S/.	3,261,913.62

Firmado digitalmente por
JAIME DE LA CRUZ Dany
Rafael FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Firmado digitalmente
por JAIME DE LA
CRUZ Dany Rafael
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA que ha
la ficha técnica refererAdministrador de La
Administración Local Del AguaProfesional Designado
Por La AAADirector de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE MURO CON GEOBOLSAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PIURA, EN EL SECTOR LOCUTO, DISTRITO TAMBO GRANDE, PROVINCIA PIURA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha : 16/06/2026

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)																
			MES 01				MES 02												
			I	II	III	IV	I	II	III	IV									
1.00	PROTECCIÓN DE RIBERA CON GEOBOLSAS, L = 1366 m																		
1.01	OBRAS PROVISIONALES																		
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 X 4.80 m	1.00	■																
01.01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	1.00	■																
1.02	OBRAS PRELIMINARES																		
01.02.01	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA PESADA	2.00	■																■
01.02.03	TRAZO, REPLANTEO	6.00	■	■															
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	46.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.02.05	DESVIO DE CAUCE DE RIO	1.00	■																
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																		
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	15.00		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA ACONDICIONAMIENTO DE GEOBOLSAS	20.00		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.04	SUMINISTRO Y ACARREO DE MATERIAL SELECCIONADO	20.00		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.05	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE ANCLAJE	5.00							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.06	RELLENO SIN COMPACTAR CON MATERIAL PROPIO	17.00							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	17.00							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	10.00							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.04	INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS																		
01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	23.00							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOBOLSAS	19.00							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.05	FLETE TERRESTRE																		
01.05.01	FLETE TERRESTRE	1.00	■																



Firmado digitalmente por
JAIME DE LA CRUZ Dany
Rafael FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



Firmado digitalmente
por JAIME DE LA
CRUZ Dany Rafael
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°



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)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	4	24.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	4	8.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP	4	8.0
RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP, 1 Yd3	4	8.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	4	8.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 15 m3	12	24.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	1	2.0

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



Firmado digitalmente por
JAIME DE LA CRUZ Dany
Rafael FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Profesional de la ALA que ha elaborado
la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente
por JAIME DE LA
CRUZ Dany Rafael
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°
Administrador de la Administración
Local del Agua

Profesional Designado
por la AAA

Director de la Autoridad
Administrativa del Agua