

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN LOS SECTORES PIURA LA VIEJA Y LA BOCANA, EN EL DISTRITO DE MORROPON, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA

FTR-CB-PREV N°0451-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.APH

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA LAS DAMAS EN LOS SECTORES DE PIURA LA VIEJA Y LA BOCANA, DISTRITO DE MORROPON, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

1. UBICACIÓN:

AAA **JEQUETEPEQUE - ZARUMILLA** ALA **ALTO PIURA** Fecha **24/07/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **PIURA** Provincia **MORROPÓN** Distrito **MORROPON** Sector **PIURA LA VIEJA - LA BOCANA**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA PIURA** Cuerpo de agua **QUEBRADA LAS DAMAS**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	602672.00	9430986.00	17M	600776.00	9429182.00	17M	IZQUIERDA	

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

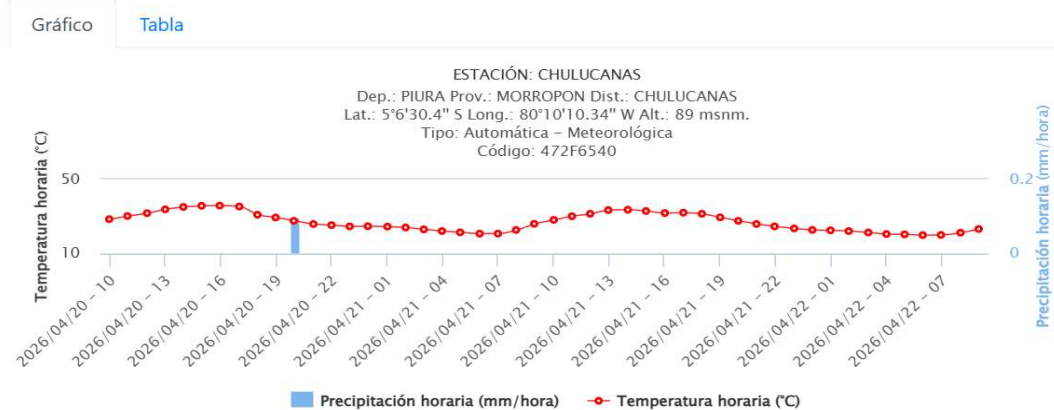
Geológicamente, el sector evaluado pertenece a depósitos fluviales del Holoceno, originados por procesos de transporte y sedimentación vinculados al régimen hidráulico del río Piura, especialmente durante episodios de crecidas, desbordes e inundaciones. Estos depósitos recientes reflejan una dinámica activa del sistema fluvial, con acumulaciones asociadas a eventos hidrometeorológicos recurrentes. El área se ubica en el tramo medio-bajo del valle del río Piura, dentro de una unidad geomorfológica de llanura fluvial activa. Esta corresponde a superficies planas conformadas por materiales sedimentarios recientes, modelados por la dinámica actual del cauce principal del río. La geomorfología evidencia procesos continuos de erosión, transporte y depositación, propios de un ambiente fluvial en evolución. El material predominante en el sitio está constituido por arenas finas a medianas, con intercalaciones limosas de coloración clara y textura suelta. Estos sedimentos se presentan en estratos subhorizontales y exhiben baja consolidación, características representativas de depósitos cuaternarios recientes no litificados. La disposición y textura del material evidencian el origen fluvial y la influencia de la dinámica hidrológica actual.

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

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.



2.5. Elementos expuestos:

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

Cantidad de Habitantes	Cantidad de Viviendas	Tipo	Cantidad de Instituciones	Nombre	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
1215	186	ladrillo, bloque de	4	IE 14629				
	24	Piedra, sillar con		IE CESAR VALLEJO MENDOZA				
	33	Adobe ó tapia		IE 442				
		Quincha (caña con		IE 169				
		Piedra con barro						
		Madera (Pona						
		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	MAIZ	18	0	Vacunos	0	Bocatomas	-		-
	ARROZ	11		Ovinos	0	Canales Derivador	-		
	PLATANO	4		Caprinos	0	Puentes	-		
	MANGO	2		Porcinos	0	Vías			
	YUCA			Equinos	0	Dique enrocado			
				otros	0	Servicios de agua y desagüe			

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

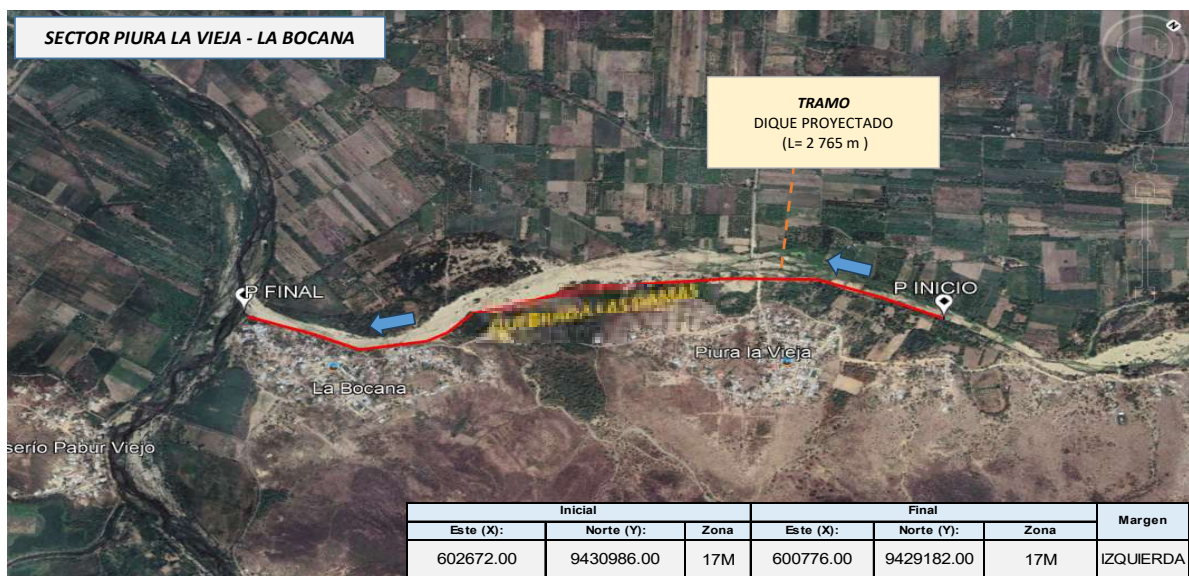
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	2.765	Se conformara el dique semicompactado con material propio con equipos mecánicos que tendrá una sección transversal de 3.0 metros de alto y 2.metros de ancho de la corona. Con un talud interior Z =1.5	
DIQUE ENROCADO	km	2.765	Se propone implementar estructura de protección de tipo dique enrocado en la margen Izquierda de la quebrada en una longitud de 2.765 km, conformada por rocas acomodadas en el talud y uña, protegidas con geotextil no tejido y filtro de grava de 0.20 m. A fin de reducir la erosión lateral.	Se ha identificado que no existe protección con enrocado lo cual afecta directamente a la población de los sectores Piura la Vieja y La Bocana, lo que ha generado zonas vulnerables donde el río, ante incrementos de caudal, ha producido desbordes y erosión, ocasionando daños y comprometiendo la viviendas.

3.2.- Medida No Estructural

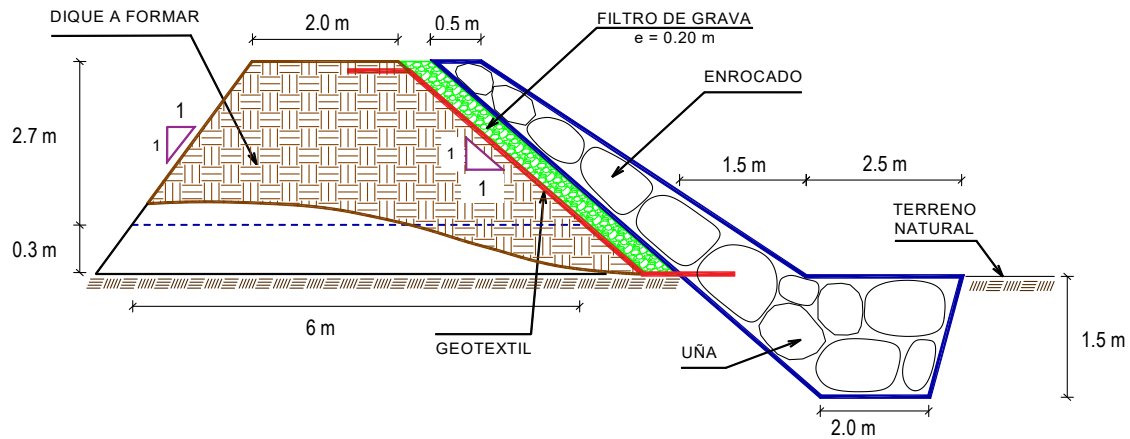
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.765	Trabajos de limpieza y descolmatación del cauce en una longitud total de 2 7650 m, y una altura de corte 0.50 m, para mejorar la capacidad hidráulica y reducir el riesgo de inundación.	

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

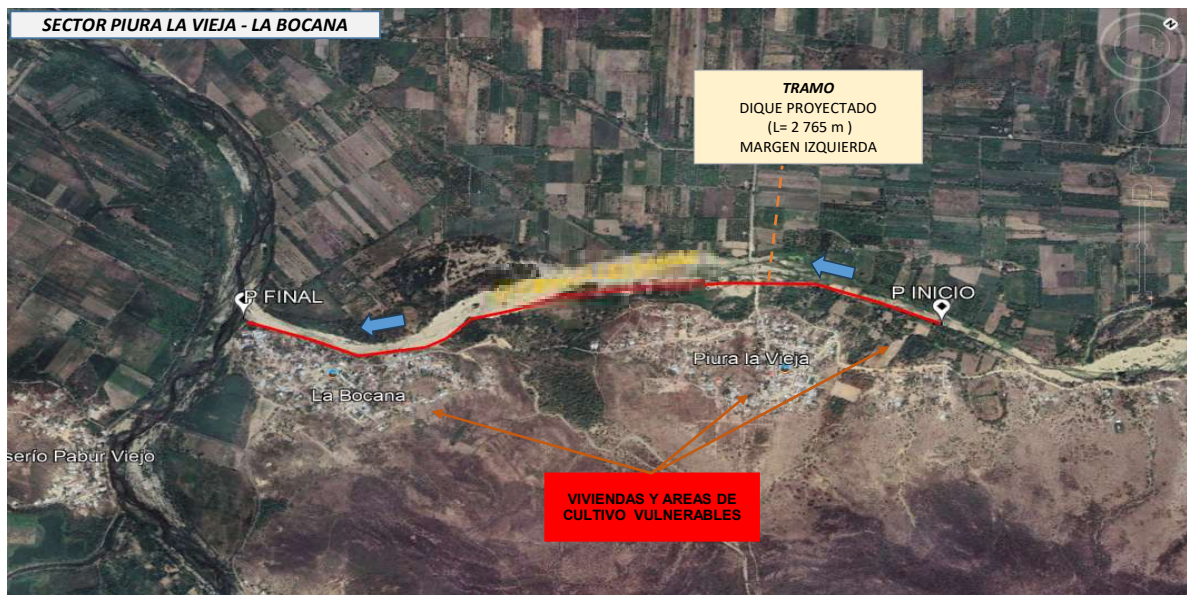
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



7. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA LAS DAMAS, EN EL SECTOR PIURA LA VIEJA, DISTRITO DE MORROPON, PROVINCIA DE MORROPÓN - PIURA.



FIGURA N°02: TRAMO CRÍTICO PROPUESTA DE PROTECCIÓN CON DIQUE ENROCADO EN EL RIO PIURA, EN EL SECTOR LA BOCANA, DISTRITO MORROPON, PROVINCIA DE MORROPÓN - PIURA.

8. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 2765.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				43,872.24
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	5.53	1,904.02	10,529.23
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.53	2,908.61	16,084.61
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	50.00	21.03	1,051.50
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,816,576.12
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	82,950.00	7.59	629,590.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	49,770.00	7.93	394,676.10
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	12,442.50	10.59	131,766.08
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11,730.90	3.22	37,773.50
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	52,465.88	11.87	622,769.94
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,428,689.63
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	17,813.90	15.23	271,305.72
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,659.00	125.82	208,735.38
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	20,737.50	40.55	840,905.63
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	20,737.50	15.45	320,394.38
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	20,737.50	71.09	1,474,228.88
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	9,954.00	18.35	182,655.90
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6,636.00	19.66	130,463.76
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					5,307,353.45
GASTOS GENERALES (10% C.D.)					530,735.35
UTILIDAD (10% C.D.)					530,735.35
SUB TOTAL					6,368,824.14
IGV (18%)					1,146,388.35
TOTAL					7,515,212.49
SUPERVISIÓN (3% C.D.)					159,220.60
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% C.D.)					53,073.53
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					7,742,506.63

SON: SIETE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS SEIS CON 63/100 SOLES



Firmado digitalmente por
YOVERA MORE Omar
Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente
por CHAMPA
VALLADOJO Carlos
Humberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOYA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



9. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 2765.00 m)													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.02.04	DESÍO DEL RÍO	m												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04				MES 05			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA																				
01.02	CONTRATACION																				
01.03	EJECUCION																				
01.04	SEGUIMIENTO																				
01.05	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha: 24/07/2026

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
YOVERA MORE Omar
Martín FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CHAMPA VALLADOLID Carlos
Humberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOYA Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA LAS DAMAS EN LOS SECTORES DE PIURA LA VIEJA Y LA BOCANA, DISTRITO DE MORROPON, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Lugar SECTORES PIURA LA VIEJA Y LA BOCANA, DISTRITOS DE MORROPON , PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Fecha 24/07/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 2765.00 m)				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				3,215.44
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	15.00	95.60	1,434.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
01.02	OBRAS PRELIMINARES				43,872.24
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	5.53	1,904.02	10,529.23
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	5.53	2,908.61	16,084.61
01.02.05	DESVÍO DEL RÍO	m	50.00	21.03	1,051.50
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,816,576.12
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	82,950.00	7.59	629,590.50
01.03.03	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	49,770.00	7.93	394,676.10
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	12,442.50	10.59	131,766.08
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	11,730.90	3.22	37,773.50
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	52,465.88	11.87	622,769.94
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				3,428,689.63
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	17,813.90	15.23	271,305.72
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1,659.00	125.82	208,735.38
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	20,737.50	40.55	840,905.63
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	20,737.50	15.45	320,394.38
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	20,737.50	71.09	1,474,228.88
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	9,954.00	18.35	182,655.90
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	6,636.00	19.66	130,463.76
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00

COSTO DIRECTO	5,307,353.45
GASTOS GENERALES (10% C.D.)	530,735.35
UTILIDAD (10% C.D.)	530,735.35
SUB TOTAL	6,368,824.14
IGV (18%)	1,146,388.35
TOTAL	7,515,212.49
SUPERVISIÓN (3% C.D.)	159,220.60
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% C.D.)	53,073.53
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL	7,742,506.63

SON: SIETE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS SEIS CON 63/100 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
YOVERA MORE Omar
Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referenciada



Firmado digitalmente por
CHAMPA VALLADOJO Carlos
Humberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOYA Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios**

Presupuesto **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA LAS DAMAS EN LOS SECTORES DE PIURA LA VIEJA Y LA BOCANA, DISTRITO DE MORROPON, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA**

Fecha **22/09/2025**

Partida **01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN**

Rendimiento **m2/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m2 95.60**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 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
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	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
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						65.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						0.87

Partida **01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD**

Rendimiento **und/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und 1,781.44**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 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
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	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
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00
						1,204.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						16.80

Partida **02.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

Rendimiento **glb/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : glb 8,103.45**

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



Firmado digitalmente por
YOVERA MORE Omar
Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc



Firmado digitalmente por
CHAMPA VALLADOJO Carlos
Humberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOYA Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53

Partida **02.04** **TRAZO Y REPLANTEO**

Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,904.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44	
						873.34	
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58	
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	
						422.88	
Equipos							
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	24.53	392.48	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20	
						607.80	

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,908.61	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.68	90.72	
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.54	410.80	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	30.08	1,203.20	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.68	226.80	
						1,931.52	
Materiales							
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04	
						307.54	
Equipos							
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95	
						669.55	

Partida **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		21.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72	
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03	
						2.03	



Firmado digitalmente por
YOVERA MORE Omar
Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc



Firmado digitalmente por
CHAMPA VALLADOJO Carlos
Humberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOYA Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94	
						19.00	

Partida **03.01** **LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19	
						0.46	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12	
						7.13	

Partida **03.02** **CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO**

Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22	
						0.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50	
						7.51	

Partida **03.03** **EXCAVACION DE UÑA PARA DIQUE**

Rendimiento	m3/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3		10.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229	22.68	0.52	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229	20.54	0.47	
						0.99	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.99	0.05	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0229	417.13	9.55	
						9.60	

Partida **03.04** **PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE**

Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27	
						0.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79	
						2.80	



Firmado digitalmente por
YOVERA MORE Omar
Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc



Firmado digitalmente por
VALLADOJO Carlos
Humberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOYA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



Partida	03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km						
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		11.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	
						0.16	
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	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	
Partida	04.01 GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)						
Rendimiento	m2/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m2		15.23	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0200	28.94	0.58	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	22.68	0.45	
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0800	20.54	1.64	
						2.67	
	Materiales						
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2		1.0500	11.89	12.48	
						12.48	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.67	0.08	
						0.08	
Partida	04.02 SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA						
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		125.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	62.5000	2.0000	20.54	41.08	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.1250	0.1000	22.68	2.27	
						43.35	
	Materiales						
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3		1.1000	70.00	77.00	
						77.00	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	43.35	1.30	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	0.3125	0.0100	417.13	4.17	
						5.47	
Partida	04.03 EXTRACCION DE ROCA C/EXPLOSIVOS						
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		40.55	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.95	2.48	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91	
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34	
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	31.99	1.28	
						7.01	



Firmado digitalmente por
YOVERA MORE Omar
Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc



Firmado digitalmente por
CHAMPA VALLADOLID Carlos
Humberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOYA Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

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

0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	0.2500	7.31	1.83
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und	1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	0.0170	92.00	1.56

22,39**Equipos**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5.0000	7.01	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	0.50
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	1.0000	0.0400	257.61

11.15**Partida 04.04 SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EN CANTERA**

Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3	15.45
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	22.68	0.73
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0640	20.54	1.31
						2.04

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.04	0.06
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	1.0000	0.0320	417.13	13.35
						13.41

Partida 04.05 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST. 16 km

Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3	71.09
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	22.68	0.91
						0.91

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.91	0.05
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0400	320.60	12.82
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.1600	358.17	57.31
						70.18

Partida 04.06 ACOMODO DE ROCA SOBRE UÑA

Rendimiento	m3/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : m3	18.35
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1067	20.54	2.19
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0267	22.68	0.61
						2.80

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.80	0.08
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0267	579.26	15.47
						15.55



Firmado digitalmente por
YOVERA MORE Omar
Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc



Firmado digitalmente
por CHAMPA
VALLADOJO Carlos
Humberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOYA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	04.07		ACOMODO DE ROCA SOBRE TALUD DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	280.0000	EQ. 280.0000	Costo unitario directo por : m3		19.66	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1143	20.54	2.35	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0286	22.68	0.65	
						3.00	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.00	0.09	
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	1.0000	0.0286	579.26	16.57	
						16.66	
Partida	05.01		FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	glb/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : glb		15,000.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Materiales							
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	
						15,000.00	

Fecha : 22/04/2026 10:59:44



Firmado
digitalmente por
YOVERA MORE Omar
Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
del documento

Profesional de la ALA que ha e
la ficha técnica referenc



Firmado digitalmente
por CHAMPA
VALLADOLID Carlos
Humberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado
digitalmente por
LOPEZ CORDOYA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA LAS DAMAS EN LOS SECTORES DE PIURA LA VIEJA Y LA BOCANA, DISTRITO DE MORROPON, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Ubicación: SECTORES PIURA LA VIEJA Y LA BOCANA, DISTRITOS DE MORROPON , PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Fecha : 24/07/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 2765.00 m)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.	1.00				1.00	1.00
1.02	OBRAS PRELIMINARES							
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					5.53
				2.77				
	DIQUE ENROCADO			2.77				
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					5.53
				2.77				
	DIQUE ENROCADO			2.77				
01.02.04	DESÍO DEL RÍO	m	1.00	50.00			50.00	50.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,765.00	60.00	0.50	82,950.00	82,950.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	2,765.00	6.00	3.00	49,770.00	49,770.00
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	2,765.00	4.50		12,442.50	12,442.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	2,765.00		4.24	11,730.90	11,730.90
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	45,622.50		1.15	52,465.88	52,465.88
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO							
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	2,765.00	6.44		17,813.90	17,813.90
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	2,765.00	0.60		1,659.00	1,659.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			20,737.50
	Extracción de rocas para talud		1.00	2,765.00	3.00		8,295.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	2,765.00	4.50		12,442.50	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						20,737.50
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	2,765.00	3.00		8,295.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	2,765.00	4.50		12,442.50	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						20,737.50
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	2,765.00	3.00		8,295.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	2,765.00	4.50		12,442.50	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						9,954.00
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	2,765.00	4.50		9,954.00	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						6,636.00
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	2,765.00	3.00		6,636.00	
1.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



Firmado digitalmente por
YOVERA MORE Omar
Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CHAMPA VALLADOJO Carlos
Humberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOYA Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP Gregorio Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

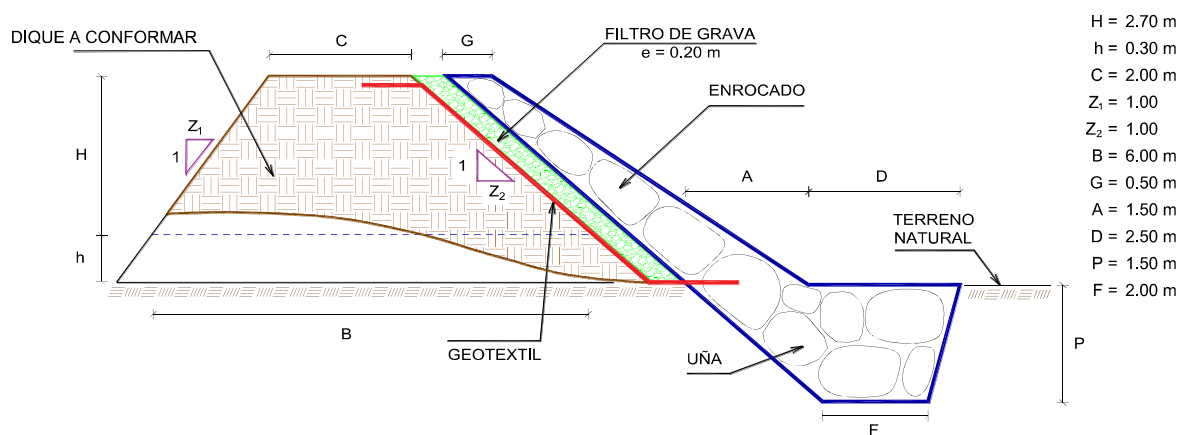
Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

ESQUEMA DE LA PROPUESTA TECNICA



% de vacios en el enrocado = 20%

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
YOVERA MORE Omar
Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CHAMPA
VALLADOJO Carlos
Humberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOYA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

RELACION DE INSUMOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PIURA EN EL SECTOR TAMARINDO, EN EL DISTRITO DE LA MATANZA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

UBICACIÓN: SECTOR TAMARINDO, EN EL DISTRITO DE LA MATANZA, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

FECHA: 24/07/2026

Código	Recurso	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA				
0101010003	OPERARIO	1,160.1060	28.94	33,573.47
0101010004	OFICIAL	2,241.6535	22.68	50,840.70
0101010005	PEON	10,231.1672	20.54	210,148.17
0101010007	PERFORISTA	1,659.0000	30.95	51,346.05
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	1,980.4105	22.68	44,915.71
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	1,659.0000	29.30	48,608.70
0101030000	TOPOGRAFO	309.6802	30.08	9,315.18
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	99.5397	22.68	2,257.56
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	829.5000	31.99	26,535.71
				477,541.25
MATERIALES				
0203020002	FLETE TERRESTRE	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	2.7650	27.47	75.95
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	12.0000	11.60	139.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	1,824.9000	70.00	127,743.00
0207030001	HORMIGON	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	18,704.5950	11.89	222,397.63
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	21.1080	26.55	560.42
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	33.1800	20.00	663.60
0231010001	MADERA TORNILLO	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	553.0022	4.65	2,571.46
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	3.3181	60.17	199.65
0255100001	DINAMITA AL 65%	5,184.3750	7.31	37,897.78
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	20,737.5000	15.00	311,062.50
0255100010	FULMINANTE	20,737.5000	4.00	82,950.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	352.5375	92.00	32,433.45
				835,715.92
EQUIPOS				
0301000014	MIRAS	22.1200	17.36	384.00
0301000015	JALONES	44.2400	14.96	661.83
0301000022	ESTACION TOTAL	88.4800	24.53	2,170.41
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	221.2000	15.29	3,382.15
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			16,116.79
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	1,659.0000	6.22	10,318.98
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	829.5000	257.61	213,687.50
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	1,181.0214	320.60	378,635.46
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	455.5614	579.26	263,888.50
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	1,043.7202	417.13	435,367.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	1,273.7030	757.76	965,161.19
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	4,718.8390	358.17	1,690,146.56
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	30.0000	341.81	10,254.30
				3,994,096.28
Total			S/.	5,307,353.45

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



Firmado digitalmente por
YOVERA MORE Omar
Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CHAMPA VALLADOJO Carlos
Humberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOYA Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCION CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA LAS DAMAS EN LOS SECTORES DE PIURA LA VIEJA Y LA BOCANA, DISTRITO DE MORROPON, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Ubicación

SECTORES PIURA LA VIEJA Y LA BOCANA, DISTRITOS DE MORROPON , PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Fecha

24/07/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION				PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01				MES 02				MES 03			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE C/ENROCADO (L = 2765.00 m)													
1.01	OBRAS PROVISIONALES													
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2												
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.												
1.02	OBRAS PRELIMINARES													
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje												
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	Km												
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km												
01.02.04	DESVÍO DEL RÍO	m												
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS													
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3												
01.03.02	CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3												
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3												
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2												
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3												
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO													
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2												
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3												
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3												
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3												
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3												
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3												
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3												
1.05	FLETE TERRESTRE													
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb												



Firmado digitalmente por
YOVERA MORE Omar
Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha
elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CHAMPA
VALLADOJO Carlos
Humberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOYA
Cesar Augusto FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional Designado
Por La AAA



Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 1.00 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		32.0
TRACTOR DE ORUGAS DE 310 HP	6	12.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2.0-3.8 yd3 (ACTIVIDAD)	4	8.0
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS (CANTERA)	4	4.0
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	4	8.0
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton		1.0
MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		
COMPRESORA NEUMATICA 335 - 375 PCM - 93 HP		
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 6X4 15 m3	16	32.0
CAMIONETA 4X4 PICK-UP	2	4.0

 Firmado digitalmente por
YOVERA MORE Omar
Martin FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor
elaborado la totalidad del documento

 Firmado digitalmente
por CHAMPA
VALLADOJO Carlos
Administrador de La
Autoridad Local Del Agua
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor

 Firmado digitalmente por
LOPEZ CORDOVA
Cesar Augusto FAU
Profesor de la
Por La AAA
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor

 Firmado digitalmente por
ESCAJADILLO LLONTOP
Orestes Paul FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Director de La Autoridad
Administrativa Del Agua