

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL CIERRE DE BRECHAS, EN EL SECTOR SERRAN, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA

FTR-CB-PREV N°0328-2026-ANA-AAA.JZ-ALA.APH

PROPUESTA TECNICA: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PIURA, SECTOR SERRAN, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, 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 (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	636522.00	9398459.00	17M	636347.00	9399144.00	17M	IZQUIERDA	ENROCADO- 710 ml

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.

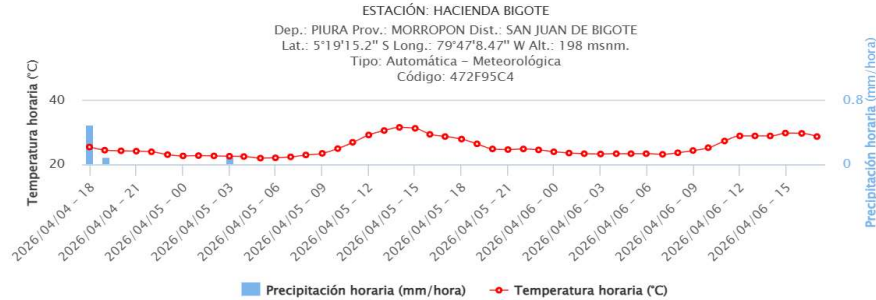
Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							



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 I.E./I.E.S.	Nombre	Cantidad de Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
148	14	ladrillo, bloque de cemento	1	IE 14803SANTA ROSA				
	16	Piedra, sillar con cal ó						
	5	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)
0.00	MAIZ	0	0	Vacunos	0	Bocatomas	-		-
	ARROZ	0		Ovinos	0	Canales Derivador	-		
	PLATANO	0		Caprinos	0	Puentes	-		
	MANGO	0		Porcinos	0	Vías			
	YUCA	0		Equinos	0	Dique enrocado			
				otros	0	Servicios de agua y desagüe			

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

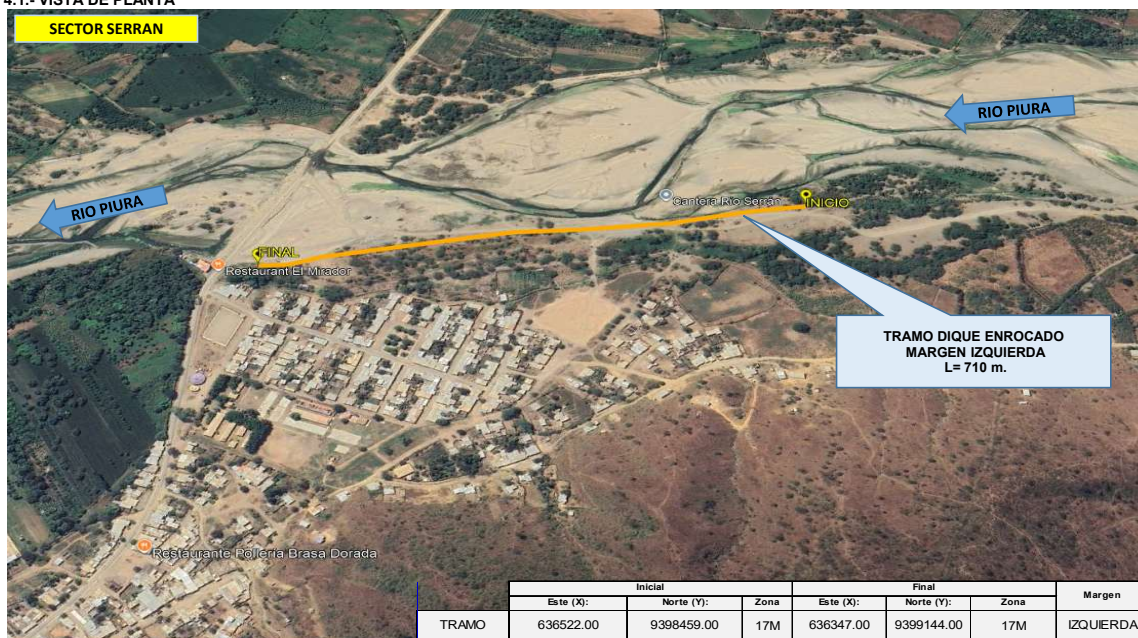
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	km	0.71	Se conformara el dique semicompactado con material propio, en la margen izquierda del Río Piura, una longitud de: 710 m; con equipos mecanicos que tendra una seccion transversal de 3.50 metros de alto y 3.50 metros de ancho de la corona. Con un talud de cara húmeda de Z=1.5	Se ha identificado que no existe protección con enrocado lo cual afecta directamente a la poblacion del sector Santa Rosa, lo que ha generado zonas vulnerables donde el río, ante incrementos de caudal, ha producido desbordes y erosión, ocasionando daños y comprometiendo la viviendas.
ENROCADO ACOMODADO	km	0.71	Se propone, implementar estructuras de proteccion de tipo dique enrocado en la margen izquierda del Río Piura, una longitud de: 710 m; conformada por rocas acomodadas en el talud y uña con ayuda de equipos mecánicos. protegidas con geotextil no tejido en el talud interior.	

3.2.- Medida No Estructural

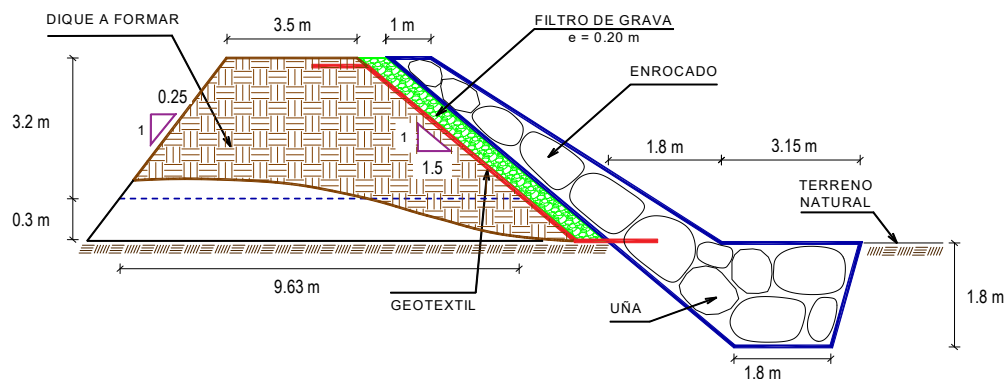
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.71	Limpieza y descolmatacion en el cauce del Río Piura, sector Santa Rosa	

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

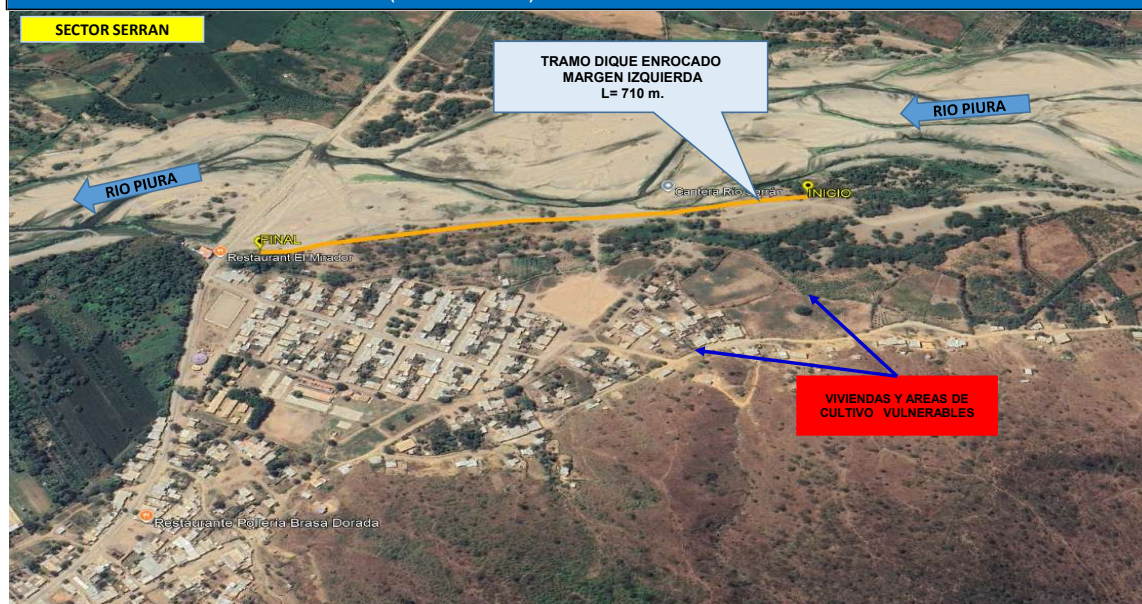
4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.-VISTA DE PERFIL



5. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RIO PIURA, EN EL SECTOR SERRAN, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN - PIURA.



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

7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 710.00 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE, ENROCADO L = 710.00 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				25,564.44
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.42	1,904.02	2,703.71
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.42	2,908.61	4,130.23
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	120.00	21.03	2,523.60
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				779,729.59
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	35,500.00	7.59	269,445.00
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	16,307.81	7.93	129,320.93
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,313.25	10.59	45,677.32
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,479.90	3.22	14,425.28
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	27,031.26	11.87	320,861.06
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,253,175.02
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,403.10	15.23	82,289.21
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	497.00	125.82	62,532.54
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	7,792.25	40.55	315,975.74
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	7,792.25	15.45	120,390.26
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	7,792.25	71.09	553,951.05
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,450.60	18.35	63,318.51
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,783.20	19.66	54,717.71
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,076,684.49
GASTOS GENERALES					207,668.45
UTILIDAD					207,668.45
SUB TOTAL					2,492,021.39
IGV (18%)					448,563.85
TOTAL					2,940,585.24
SUPERVISIÓN					62,300.53
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					20,766.84
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					3,038,652.62

SON : TRES MILLONES TREINTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS CON 62/100 SOLES



8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UND.	N° dias	N° dias reales	PLAZO DE EJECUCION													
					MES 01				MES 02				MES 03					
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 710.00 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE, ENROCADO L = 710.00 m)																		
1.01	OBRAS PROVISIONALES																	
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2		1.00														
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.		1.00														
1.02	OBRAS PRELIMINARES																	
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	2.00														
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.84	3.00														
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	7.10	7.00														
01.02.06	DESvío DE RIO	m	0.38	1.00														
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	41.76	42.00														
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	20.13	21.00														
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	12.32	13.00														
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3.73	4.00														
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	22.53	23.00														
1.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO																	
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13.51	14.00														
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.99	2.00														
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	38.96	39.00														
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	31.17	32.00														
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	38.96	39.00														
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	11.50	12.00														
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	9.94	10.00														
1.05	FLETE TERRESTRE																	
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	1.00														

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	SUPERVISION																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				

Fecha de elaboración de la ficha:

10/07/2026

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

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PIURA, SECTOR SERRAN, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Lugar SECTOR SERRAN, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Fecha : 10/07/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 710.00 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE, ENROCADO L = 710.00 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				25,564.44
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	VJE	2.00	8,103.45	16,206.90
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.42	1,904.02	2,703.71
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.42	2,908.61	4,130.23
01.02.05	DESVÍO DE RIO	m	120.00	21.03	2,523.60
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				779,729.59
01.03.02	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	35,500.00	7.59	269,445.00
01.03.03	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	16,307.81	7.93	129,320.93
01.03.04	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	4,313.25	10.59	45,677.32
01.03.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	4,479.90	3.22	14,425.28
01.03.06	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	27,031.26	11.87	320,861.06
01.04	PROTECCIÓN CON ENROCADO				1,253,175.02
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	5,403.10	15.23	82,289.21
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	497.00	125.82	62,532.54
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	7,792.25	40.55	315,975.74
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	7,792.25	15.45	120,390.26
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	7,792.25	71.09	553,951.05
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3	3,450.60	18.35	63,318.51
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	2,783.20	19.66	54,717.71
1.05	FLETE TERRESTRE				15,000.00
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	15,000.00	15,000.00
COSTO DIRECTO					2,076,684.49
GASTOS GENERALES					207,668.45
UTILIDAD					207,668.45
SUB TOTAL					2,492,021.39
IGV (18%)					448,563.85
TOTAL					2,940,585.24
SUPERVISIÓN					62,300.53
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					20,766.84
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
PRESUPUESTO TOTAL REFERENCIAL					3,038,652.62

SON : TRES MILLONES TREINTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS CON 62/100 SOLES

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

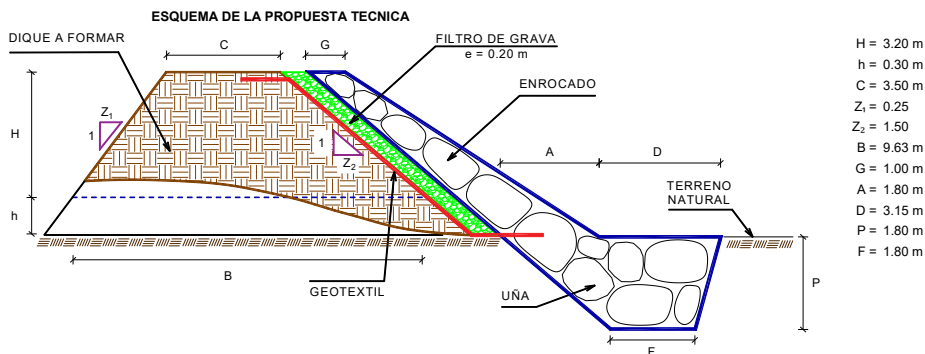
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PIURA, SECTOR SERRAN, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Ubicación: SECTOR SERRAN, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Fecha : 10/07/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 710.00 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE, ENROCADO L = 710.00 m)								
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y ALMACEN	m2	1.00	5.00	3.00		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	V/JE	2.00				2.00	2.00
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00					1.42
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.71				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.71				
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00					1.42
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION		1.00	0.71				
	DIQUE ENROCADO		1.00	0.71				
01.02.06	DESVÍO DE RIO	M	1.00	120.00			120.00	120.00
1.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	710.00	50.00	1.00	35,500.00	35,500.00
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	710.00	6.56	3.50	16,307.81	16,307.81
					area			
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UÑA DE ENROCADO	m3	1.00	710.00	6.08		4,313.25	4,313.25
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1.00	710.00		6.31	4,479.90	4,479.90
						esponj		
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	23,505.44		1.15	27,031.26	27,031.26
1.04 PROTECCIÓN CON ENROCADO								
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	1.00	710.00	7.61		5,403.10	5,403.10
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.00	710.00	0.70		497.00	497.00
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3			area			7,792.25
	Extracción de rocas para talud		1.00	710.00	4.90		3,479.00	
	Extracción de rocas para uña		1.00	710.00	6.08		4,313.25	
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3						7,792.25
	Selección y acopio de rocas para talud		1.00	710.00	4.90		3,479.00	
	Selección y acopio de rocas para uña		1.00	710.00	6.08		4,313.25	
01.04.05	CARGUÍO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3						7,792.25
	Carguío y transporte de rocas para talud		1.00	710.00	4.90		3,479.00	
	Carguío y transporte de rocas para uña		1.00	710.00	6.08		4,313.25	
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UÑA DE ENROCADO	m3						3,450.60
	Acomodo de rocas para uña de enrocado		1.00	710.00	6.08		3,450.60	
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3						2,783.20
	Acomodo de rocas para talud de enrocado		1.00	710.00	4.90		2,783.20	
1.05 FLETE TERRESTRE								
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00				1.00	1.00



% 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



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PIURA, SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Lugar SECTOR SERRAN, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Fecha: 10/07/2026

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 D	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 D	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
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t	hm	0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T	hm	1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53
Partida	02.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		8,009.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40
						432.20
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60
						7,577.60
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02
						0.18
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	757.76	6.06
						6.07
Partida	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

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

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	
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		DIQUE SEMICOMPACTADO 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 - 25l 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 - 25l hm		1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.80
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 - 21 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 - 251 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

Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65% kg			0.2500	7.31	1.83
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE 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	6.22	0.50	
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - hm		1.0000	0.0400	257.61	10.30	
							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 - 25(hm		1.0000	0.0320	417.13	13.35	
							13.41

Partida **04.05** **CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS**

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 - 2(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 ROCAS EN 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

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	
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	--------------	--

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

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				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

**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

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PIURA, SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Lugar SECTOR SERRAN, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Fecha 10/07/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	461.0340	28.94	13,342.32
0101010004	OFICIAL	hh	811.0727	22.68	18,395.13
0101010005	PEON	hh	3,609.6242	20.54	74,141.68
0101010007	PERFORISTA	hh	623.3800	30.95	19,293.61
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	713.4900	22.68	16,181.95
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	623.3800	29.30	18,265.03
0101030000	TOPOGRAFO	hh	79.5200	30.08	2,391.96
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	25.5600	22.68	579.70
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	311.6900	31.99	9,970.96
					172,562.34
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	qlb	1.0000	15,000.00	15,000.00
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.7100	27.47	19.50
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kq	3.7500	6.59	24.71
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kq	2.0000	6.71	13.42
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	11.60	139.20
0207010012	GRAVA SELECCIONADA 2-6 MM3	m3	546.7000	70.00	38,269.00
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0210020009	GEOTEXTIL NO TEJIDO MACTEX MT200	m2	5,673.2550	11.89	67,455.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6.3120	26.55	167.58
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	8.5200	20.00	170.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	142.0000	4.65	660.30
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	17.24	193.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.8520	60.17	51.26
0255100001	DINAMITA AL 65%	kq	1,948.0625	7.31	14,240.34
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	7,792.2500	15.00	116,883.75
0255100010	FULMINANTE	und	7,792.2500	4.00	31,169.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	132.4683	92.00	12,187.08
					298,433.69
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	dia	5.6800	17.36	98.60
0301000015	JALONES	dia	11.3600	14.96	169.95
0301000022	ESTACION TOTAL	he	22.7200	24.53	557.32
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	56.8000	15.29	868.47
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5,839.18
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	623.3800	6.22	3,877.42
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	311.6900	257.61	80,294.46
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	492.7994	320.60	157,991.49
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	171.7305	579.26	99,476.61
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	383.1107	417.13	159,806.97
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	498.1473	757.76	377,476.10
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	1,968.4946	358.17	705,055.71
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					1,605,688.18
Total				S/.	2,076,684.21

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PIURA, SECTOR SANTA ROSA, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Ubicación SECTOR SERRAN, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Fecha 10/07/2026

ITEM		ACTIVIDAD	UND.	N° dias	N° dias reales	PLAZO DE EJECUCION											
						MES 01				MES 02				MES 03			
						I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L = 710.00 m) Y CONSTRUCCION DE DIQUE, ENROCADO L = 710.00 m)																	
1.01 OBRAS PROVISIONALES																	
01.01.01	CASETA DE GUARDIANA Y ALMACEN	m2		1.00													
01.01.02	CARTEL INFORMATIVO DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	Und.		1.00													
1.02 OBRAS PRELIMINARES																	
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00	2.00													
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km		2.84	3.00												
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	7.10	7.00													
01.02.06	DESIVIO DE RIO	m	0.38	1.00													
1.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS																	
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	41.76	42.00													
01.03.02	DIQUE SEMICOMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	20.13	21.00													
01.03.03	EXCAVACIÓN PARA UNA DE ENROCADO	m3	12.32	13.00													
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3.73	4.00													
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	22.53	23.00													
1.04 PROTECCIÓN CON ENROCADO																	
01.04.01	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	13.51	14.00													
01.04.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE FILTRO DE GRAVA	m3	1.99	2.00													
01.04.03	EXTRACCIÓN DE ROCAS CON EXPLOSIVOS PARA ENROCADO	m3	38.96	39.00													
01.04.04	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCAS	m3	31.17	32.00													
01.04.05	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCAS	m3	38.96	39.00													
01.04.06	ACOMODO DE ROCAS EN UNA DE ENROCADO	m3	11.50	12.00													
01.04.07	ACOMODO DE ROCAS EN TALUD DE ENROCADO	m3	9.94	10.00													
1.05 FLETE TERRESTRE																	
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glt	1.00	1.00													

MAQUINARIA QUE SE EMPLEARÁ EN LA ACTIVIDAD

TIEMPO A LA ACTIVIDAD = 0.25 Hr

TIEMPO A LA CANTERA = 0.50 Hr

TIPO DE MÁQUINA	CANT. (UND)	TIEMPO HORAS (IDA Y VUELTA)
VEHÍCULOS TRANSPORTABLES		
TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	1	0.5
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.10-2.75 Yd ³	1	0.5
CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	1	1.0
VEHÍCULOS AUTO TRANSPORTABLES		
CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	4	2.0
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	1	0.5
CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-155 HP 3 yd ³	1	0.5

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Actividad : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO PIURA, SECTOR SERRAN, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Ubicación SECTOR SERRAN, DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA.

FECHA 10/07/2026

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	SUPERVISION																				
01.05	SEGUIMIENTO																				
01.06	LIQUIDACION																				