



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA

FTR-MC-PREV N° 0101-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.APH

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PIURA, SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA

1. UBICACIÓN:

AAA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA	ALA	ALTO PIURA	Fecha	22/06/2026		
1.1. Ubicación política							
Departamento	PIURA	Provincia	MORROPÓN	Distrito	SALITRAL	Sector	EL CARMEN
1.2. Ubicación hidrográfica							
Unidad hidrográfica	CUENCA PIURA			Cuerpo de agua	RIO PIURA		
1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)							
	Inicial			Final			
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Margen
TRAMO	632,902.000 m	9,402,868.000 m	17M	632,625.000 m	9,403,276.000 m	17M	MI

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

2.1.- TIPO DE PELIGRO					
inundacion	☒	flujo de detritos	☐	erosion fluvial	☒
2.2. NIVEL DE PELIGRO					
Alto	☐	Muy Alto	☒		

2.3.- GEOLOGIA

La geología de Salitral se caracteriza por el basamento paleozoico estructural, sobreimpuesto por rocas andesíticas del Mioceno-Plioceno, con sedimentos marinos y cuaternarios cubriendo la planicie, esta combinación estructural, junto con las pendientes marcadas y régimen pluviométrico estacional, facilita los procesos dinámicos: inundaciones, erosión y movimientos en masa. El crecimiento de la llanura aluvial y acuíferos libres refleja interacción entre deposición fluvial y recarga del subsuelo. La región donde se ubica el área de estudio de encuentra en la depresión Para-Andina, limitada por la línea de Costa Pacífica al Oeste y las estribaciones de la Cordillera Occidental al Este, en donde se observan fallas de tipo normal. La depresión se encuentra rellenada por materiales de diferente composición, formando canteras de fosfatos, arcillas, arenas de origen aluvial, eólico o marino, las que actualmente conforman la llanura costanera, en la que se observan pequeñas depresiones y colinas y que en épocas de grandes avenidas las primeras son inundables. En la zona de estudio el régimen fluvial del río Piura tiene incidencia directa en la ocurrencia de eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, dando lugar a la colmatación del lecho del río, desestabilizando las orillas y originando desbordes e inundaciones, poniendo en riesgo 500 hectáreas de cultivos permanentes y transitorios en el ámbito del Sector El Carmen, así como las vidas humanas, infraestructura productiva, entre otros.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	X	Arcillas	
Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)							
Los tipos de materiales existentes en el cauce del Río son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.							

2.4.- HIDROLOGÍA

Salitral está dentro de la cuenca alta-media del río Piura, en la región de Morropón, está inserto en una dinámica hidrográfica dependiente de lluvias estacionales, con ríos tributarios como Bigote y Serrán que registran grandes variaciones de caudal. Durante la temporada de lluvias hay un riesgo elevado de inundaciones por desbordes, demandas de sistemas de riego mejorados y construcciones hidráulicas (presas, pozos). En la estación seca, el flujo disminuye y la comunidad depende del riego artificial, muchas veces con infraestructura deficiente. A nivel de la evaluación de las máximas avenidas, puede señalarse lo siguiente: En años de El Niño o lluvias intensas, aumentan las quebradas activas y el desborde de ríos. Esto provoca desbordes repetidos del río Serrán y Bigote, aislando caseríos como Piedra Blanca, Palo Blanco, Hornopampa, Malacasi y otros. Las constantes precipitaciones que se generan en la Región Norte del Perú, ejercen una acción modeladora del paisaje principalmente de los lechos y cursos de los ríos y quebradas, debido al arrastre (erosión) y depósito (sedimentación) de materiales en sus cauces; y debido a la configuración particular de los terrenos por donde discurren, la afluencia del agua a los ríos y quebradas, es la causante también del desborde de sus aguas; fenómeno que se ve amplificado, como producto de la colmatación de sus cauces. La colmatación de los lechos de ríos y quebradas, disminuyen las áreas hidráulicas de las secciones transversales de los ríos y quebradas, generando las condiciones para que las áreas colindantes con estos cursos de agua, sufran inundaciones; en este caso el cauce del río Piura en su margen izquierda se encuentra lleno de vegetación y totalmente colmatado en el Sector El Carmen, lo que afecta 500 hectáreas de cultivos agrícolas, ante eventos de caudales máximos o de carácter extraordinario, que indudablemente acontecen en la eventualidad de un Fenómeno El Niño, como ya ha sucedido en varios periodos siendo el último el del 2017, el cual fue de gravedad. El Río Piura, cuyo caudal registrados en los meses de Enero y Marzo siempre incrementa considerablemente, y el reporte del 2017 llegó a un promedio de 500 m3/s en la Estación Puente Salitral, superando su capacidad hidráulica causando desbordes de inundaciones de precios agrícolas y viviendas.



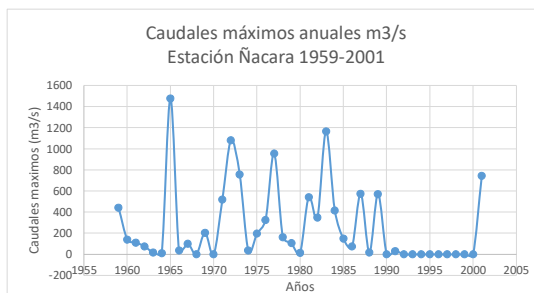
Firmado digitalmente por
YOYERA MORE Omar Martin
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CUSTODIO GONZALES
Emilio Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	12.00	Agricultores
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	3.00	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0.00	
04. CENTROS DE SALUD	0.00	
05. AREAS DE CULTIVO:	1 Has	Ha (Mango, Limon, Banano, Frijol, Maiz, , Arroz)
06. CABEZAS DE GANADO:	100.00	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	1.00	Canal El Carmen 0.50 km
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.00	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0.00	
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0.00	
11. OTROS	0.00	

3.- PROPUESTA TECNICA:

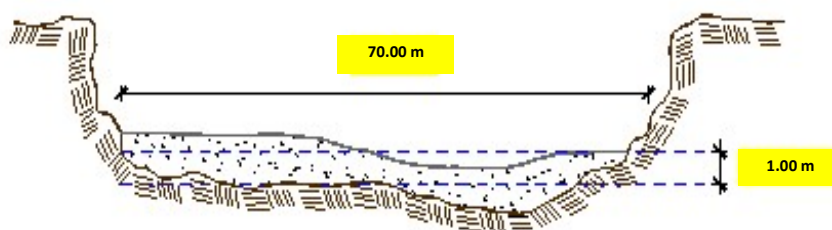
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.50	Remocion de maleza y material sedimentado con la finalidad de recuperar la sección del río Piura	
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	km	0.50	Conformacion de proteccion de rivera de Río con material propio en la márgen izquierda del Río Piura en una longitud de 500 m.	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	0.00	Eliminación de material excedente	

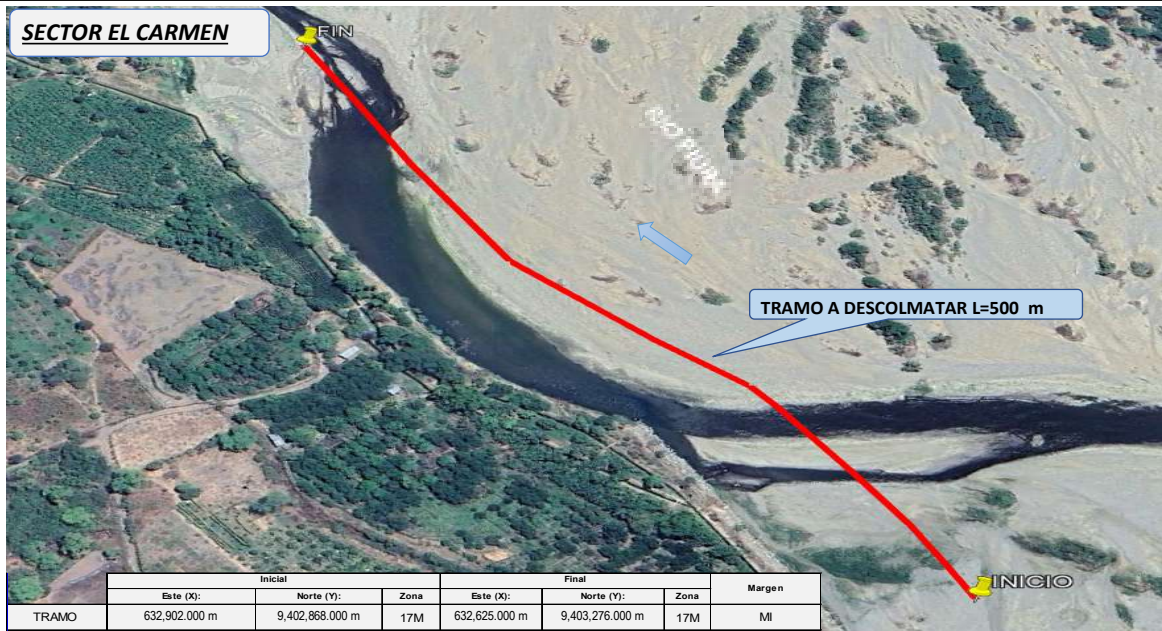
4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.-VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



4.2.- VISTA DE PLANTA



5.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE(GOOGLE EARTH)



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Figura N° 01: Se observa el canal El Carmen destruido por la socavación del río Piura en la margen izquierda.



Figura N° 02: Se observa la socavación en la margen izquierda, y sedimentación en el cauce del río Piura.



ANA
Sector El Carmen
25.03.2026 11:00
17M 632652 9403081

Figura N° 03: Se observa la colmatación en el cauce del río Piura desviando la dirección del agua hacia la margen Izquierda, socavando el terreno que sirve de apoyo para el Canal El Carmen.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L= 500 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				21,613.22
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	glb	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m2	480.00	6.25	3,000.00
2.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.50	1,904.02	952.01
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.50	2,908.61	1,454.31
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				553,445.48
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	35,000.00	7.59	265,650.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	35,000.00	7.93	277,550.03
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	3,181.82	3.22	10,245.46
COSTO DIRECTO					579,708.14
GASTOS GENERALES (8%CD)					46,376.65
UTILIDAD (5%CD)					
SUB TOTAL					626,084.79
IGV (18%)					112,695.26
TOTAL					738,780.05
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
PRESUPUESTO TOTAL					738,780.05
SON: SETECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA CON 05/100 SOLES					

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

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

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3
	I	II	
EJECUCION			
LIQUIDACION			

Fecha de elaboración de la ficha:

22/06/2026

NOTA : * LA PRESENTE FICHA TECNICA ES REFERENCIAL, RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER EL INFORME FINAL QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD U OBRA.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL INFORME FINAL QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA

* DENTRO DE LOS GASTOS GENERALES SE CONSIDERARA ING° RESIDENTE, TOPOGRAFO, GUARDIAN, ALMACEN, ETC

* LA ELABORACION DEL INFORME FINAL SERA DE 10 DIAS CALENDARIOS


 Firmado digitalmente por
 YOYERA MORE Omar Martin
 FAU 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Profesional de la ALA que ha elaborado
 la ficha técnica referencial

 Firmado digitalmente por
 CUSTODIO GONZALES
 Emilio Gregorio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V° B°

 Administrador de La
 Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD****PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PIURA, SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA**LUGAR** SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA.**FECHA** 22/06/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L= 500 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1.00	1,781.44	1,781.44
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				21,613.22
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	glb	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m2	480.00	6.25	3,000.00
2.03	TRAZO, REPLANTEO	Km	0.50	1,904.02	952.01
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.50	2,908.61	1,454.31
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				553,445.48
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	35,000.00	7.59	265,650.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	35,000.00	7.93	277,550.03
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	3,181.82	3.22	10,245.46
COSTO DIRECTO					579,708.14
GASTOS GENERALES (8%CD)					46,376.65
UTILIDAD (5%CD)					
SUB TOTAL					626,084.79
IGV (18%)					112,695.26
TOTAL					738,780.05
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
PRESUPUESTO TOTAL					738,780.05

SON: SETECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA CON 05/100 SOLES**NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD**Firmado digitalmente por
YOYERA MORE Omar Martin
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencialFirmado digitalmente por
CUSTODIO GONZALES
Emilio Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°Administrador de La
Administración Local Del Agua



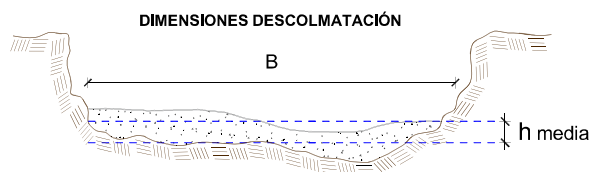
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PIURA, SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA

LUGAR SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA.

FECHA 22/06/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L= 500 m)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m2		20.00	6.00	4.00	480.00	480.00
2.03	TRAZO, REPLANTEO	Km						0.50
	Limpieza y Descolmatacion		1.00	0.50			0.50	
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km						0.50
	Limpieza, Descolmatacion y Conformacion de Bordos		1.00	0.50			0.50	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3						35,000.00
	Sector Filtraciones		1.00	500.0	70.00	1.00	35,000.00	
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3						35,000.00
	Sector Filtraciones		1.00	500.0	11.00	6.36.	35,000.00	
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2						3,181.82
	Sector Filtraciones		1.00	500.0		6.36.	3,181.82	



h media = 1.00 m
B = 70.0 m

DIMENSIONES DE CONFORMACIÓN DE BORDO

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PIURA, SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA

LUGAR SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA.

FECHA 22/06/2026

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 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	
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	



Firmado digitalmente por
YOVERA MORE Omar Martin
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CUSTODIO GONZALES
Emilio Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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	
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	



Firmado digitalmente por
YOVERA MORE Omar Martin
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CUSTODIO GONZALES
Emilio Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



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	03.03	CONFORMACION DE BORDOS 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	03.07	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS					
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
YOYERA MORE Omar Martin
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CUSTODIO GONZALES
Emilio Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Partida	03.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
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. yc 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	

NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES



Firmado digitalmente por
YOYERA MORE Omar Martin
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CUSTODIO GONZALES
Emilio Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Administrador de La
Administración Local Del Agua



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PIURA, SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA

LUGAR SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA.

FECHA 22/06/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	349.8000	28.94	10,123.21
0101010004	OFICIAL	hh	35.3182	22.68	801.02
0101010005	PEON	hh	859.6582	20.54	17,657.38
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	346.8840	22.68	7,867.33
0101030000	TOPOGRAFO	hh	28.0000	30.08	842.24
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	9.0000	22.68	204.12
					37,495.30
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.2500	27.47	6.87
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
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	24.0000	11.60	278.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.0000	26.55	79.65
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	3.0000	20.00	60.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	50.0000	4.65	232.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3000	60.17	18.05
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,545.42
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	2.0000	17.36	34.72
0301000015	JALONES	día	4.0000	14.96	59.84
0301000022	ESTACION TOTAL	he	8.0000	24.53	196.24
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	20.0000	15.29	305.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			225.78
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.0000	320.60	0.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	21.3182	417.13	8,892.46
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	679.3400	757.76	514,776.68
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	0.0000	358.17	0.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					538,667.42
Total				S/.	579,708.14

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES



Firmado digitalmente por
YOYERA MORE Omar Martin
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CUSTODIO GONZALES
Emilio Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La
Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PIURA, SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA

LUGAR SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA.

FECHA 22/06/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
			MES 01			
			I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L= 500 m)						
1.00	OBRAS PROVISIONALES					
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.				
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2				
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
2.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	vje				
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m2				
2.03	TRAZO, REPLANTEO	Km				
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3				
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3				
3.03	PERFILADO Y REFINE DE TALUD DE BORDOS	m2				

NOTA: EL CRONOGRAMA ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL EL QUE DETERMINE EL CRONOGRAMA FINAL



Firmado digitalmente por
YOYERA MORE Omar Martin
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CUSTODIO GONZALES
Emilio Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V° B°

Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PIURA, SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA

LUGAR: SECTOR EL CARMEN, DISTRITO SALITRAL, PROVINCIA MORROPÓN, DEPARTAMENTO PIURA.

FECHA: 22/06/2026

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



Firmado digitalmente por
YOYERA MORE Omar Martin
FAU 20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
CUSTODIO GONZALES
Emilio Gregorio FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Administrador de La
Administración Local Del Agua