

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN LOS SECTORES CEREZAL - EL PAPAYO, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO DE PIURA

FTR-MC-PREV N° 0414-2025-ANA-AAA-JZ-ALA.MBP

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PIURA, SECTORES CEREZAL - EL PAPAYO, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO PIURA

1. UBICACIÓN:

AAA	JEQUETEPEQUE ZARUMILLA		ALA	MEDIO Y BAJO PIURA		Fecha	14/10/2025	
1.1. Ubicación política								
Departamento	PIURA		Provincia	PIURA		Distrito	PIURA	
						Sector	CEREZAL Y EL PAPAYO	
1.2. Ubicación hidrográfica								
Unidad hidrográfica			CUENCA PIURA			Cuerpo de agua		
						RIO PIURA		
1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)								
		Inicial		Final			Margen	
		Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Observación
TRAMO		9441220.0. m	541375.00	17M	9,439,820.00 m	542,012.00 m	17M	DERECHA

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.- GEOLOGÍA

Geomorfológicamente la Cuenca Baja del Río Piura se ha subdividido en las siguientes unidades: Abanico de Piedemonte (Ab): Constituye el depósito generado por el movimiento en masa complejo (Deslizamiento - avalancha de detritos-flujo de detritos) que se canaliza por las quebradas, originando un avenido en su desembocadura. Campo de Duna (C-d): Subunidad conformada por la acumulación de arena que fue transportada por actividad eólica, la dirección de movimiento de viento es del mar hacia el continente, la acumulación de arena llega a formar dunas. Las dunas son montículos de arena móvil, de diversas formas y tamaños, debido a los diferentes tipos de sedimentación eólica. Colina y Lomada en roca intrusiva (RCL-ri): Corresponde a afloramientos de rocas intrusivas reducidos por procesos denudativos, conforman elevaciones alargadas, con laderas disectadas y de pendiente moderada a baja. Colina y Lomada en roca metamórfica (RCL-rm): Correspondiente a afloramientos de roca metamórfica de tipo filitas, reducidos por procesos denudativos, se encuentran conformando elevaciones alargadas y de pendiente moderada a alta. Colina y Lomada en roca sedimentaria (RCL-rs): Corresponde a afloramientos de roca sedimentaria, reducidos por procesos denudativos, se encuentran conformando elevaciones alargadas, con laderas de baja a moderada pendiente. Colina y Lomada en roca volcánica (RCL-rv): Corresponde a afloramientos de rocas volcánicas (Tobas, tufo y derrames lávicos), presentan formas irregulares, cimas agudas y laderas con pendientes medias a altas. Llanura o Planicie aluvial (PL-al): Son terrenos ubicados encima del cauce y llanura de inundación fluvial. Además, son terrenos planos, de ancho variable; su extensión está limitada a los valles. Geodinámicamente se asocian a procesos de erosión fluvial en las márgenes de ríos y quebradas por socavamiento, con generación de derrumbes, áreas susceptibles a inundaciones e inundación pluvial. De igual forma, hay presencia de Mantos de arena (M-a), Montaña en roca volcánica (RM-rv), Monte isla (Mo-i), Terresa Aluvial (T-al), Vertiente o piedemonte aluvial (V-al), Vertiente o piedemonte aluvio - torrencial (P-at).

Gravoso	Arenas	70%	Limo	15%	Arcillas	15%
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, cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.						



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

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



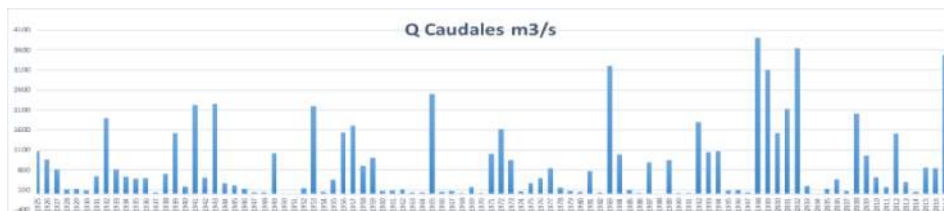
Firmado digitalmente por JAIME DE LA CRUZ Dany Rafael FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V° B°

Administrador de La Administración Local Del Agua



2.4.- HIDROLOGÍA

En la region Piura se ha presentado el Fenomeno El Niño (FEN) y el cilon Yaku, los mas recientes, el año 1983 con caudal maximo instantaneo en el rio Piura de 3,200 m³/seg, el año 1998 con 3,900 m³/seg y el año 2017 con la ocurrencia del Niño Costero con un caudal maximo de 3,488 m³/seg. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo a través del análisis estadístico de los registro de caudales máximos instantáneos en la Estacion de aforo del Puente Sanchez Cerro cuya operacion está a cargo del Proyecto Especial Chira Piura. El análisis de estos datos ha permitido construir un modelo estadístico, a través de la distribución de los datos, que permite reproducir los valores observados en la estación de aforo, y en consecuencia nos permite proyectar caudales de diseño para diferentes periodos de retorno con cierta probabilidad de no excedencia.



2.4.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	500.00	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	100.00	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	2.00	
04. CENTROS DE SALUD	0.00	
05. AREAS DE CULTIVO:	1600.00	Ha (Mango, Banano, Frijol, Maíz, Arroz, Naranja)
06. CABEZAS DE GANADO:	220.00	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	2.00	BOCATOMA "
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 TÉCNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.90	Remocion de maleza y material sedimentado con la finalidad de recuperar la sección del río Piura.	
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	km	1.90	Conformacion de bordos con material propio en la margen derecha del Río Piura.	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	0.00	Eliminación de material excedente	

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL



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

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



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

Administrador de La Administración Local Del Agua

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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Figura N° 01: Se observa la colmatación en la margen derecha del cauce del río Piura



Figura N° 03: Se observa la colmatación en el cauce del río Piura obstruyendo ingreso del agua a la bocatoma El Papayo.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS (L=1900.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,653.19
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	20.00	93.73	1,874.60
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				30,355.68
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	225.60	6.03	1,360.37
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.90	1,881.02	3,573.94
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.90	2,830.63	5,378.20
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,621,620.00
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	171,000.00	7.33	1,253,430.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	171,000.00	7.65	1,308,150.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	15,200.00	3.95	60,040.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	14.49	-
COSTO DIRECTO					2,655,628.87
GASTOS GENERALES (8%CD)					212,450.31
UTILIDAD (5%CD)					
SUB TOTAL					2,868,079.18
IGV (18%)					516,254.25
TOTAL					3,384,333.44
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
PRESUPUESTO TOTAL					3,384,333.44

SON: TRES MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES CON 44/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 02			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS (L=1900.00 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	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINA	vje								
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3								
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km								
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km								
2.05	DESIVIO DEL RIO									
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0.00								
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3								
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ACTIVIDADES	MES 1				MES 1				MES 1			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
EJECUCION												
LIQUIDACION												

Fecha de elaboración de la ficha:

14/10/2025

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

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



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

Administrador de La Administración Local Del Agua



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PIURA, SECTORES CEREZAL - EL PAPAYO, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO PIURA

Lugar: SECTORES CEREZAL - EL PAPAYO, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO PIURA

Fecha : 14/10/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS (L=1900,00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				3,653.19
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	20.00	93.73	1,874.60
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				30,355.68
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	10,021.59	20,043.18
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	225.60	6.03	1,360.37
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.90	1,881.02	3,573.94
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.90	2,830.63	5,378.20
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,621,620.00
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	171,000.00	7.33	1,253,430.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	171,000.00	7.65	1,308,150.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	15,200.00	3.95	60,040.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	14.49	-
COSTO DIRECTO					2,655,628.87
GASTOS GENERALES (8%CD)					212,450.31
UTILIDAD (5%CD)					
SUB TOTAL					2,868,079.18
IGV (18%)					516,254.25
TOTAL					3,384,333.44
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
PRESUPUESTO TOTAL					3,384,333.44

SON: TRES MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES CON 44/100 SOLES

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



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

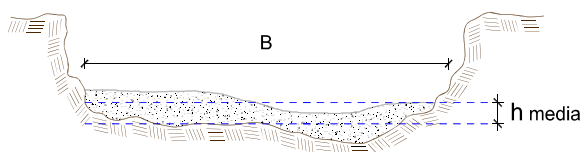
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PIURA, SECTORES CEREZAL - EL PAPAYO, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO PIURA

Ubicación: SECTORES CEREZAL - EL PAPAYO, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO PIURA

Fecha : 14/10/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS (L=1900.00 m)								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3,60 x 4,80 m	und.	1.00				1.00	1.00
1.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	1.00	5.00	4.00		20.00	20.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						225.60
			1.00	14,10	4,00	4,00	225.60	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				1.90	1.90
	Descolmatacion			1,900.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00				1.90	1.90
	Descolmatacion			1,900.00				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	-			-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,900.0	100.00	0.90	171,000.00	171,000.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,900.0	10,00	9,00	171,000.00	171,000.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1.00	1,900.0	8,00		15,200.00	15,200.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		-	

DIMENSIONES DE



h media = 0.90 m
 B = 100.0 m

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



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

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



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

Administrador de La Administración Local Del Agua



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PIURA, SECTORES CEREZAL - EL PAPAYO, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO PIURA

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE	kg		0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
101010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE	kg		2.0000	7.25	14.50
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	10.00
						1,209.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua

**PERÚ****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		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	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	729.50	5.84
						5.85
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
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
						432.71
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	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53
Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
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	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua

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

Partida	02.06	DESIVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30
Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	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	729.50	6.86
						6.87
Partida	03.02	CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	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	729.50	7.22
						7.23



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua

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

Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS			
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m2	3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53
Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE			
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m3	14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 hm		1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33

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



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua

Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Actividad **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO PIURA, SECTORES CEREZAL - EL PAPAYO, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO PIURA**

Fecha **14/10/2025**

Lugar **SECTORES CEREZAL - EL PAPAYO, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO PIURA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	93.7381	28.46	2,668.00
0101010004	OFICIAL	hh	35.1984	22.40	788.44
0101010005	PEON	hh	451.8237	20.29	9,167.50
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	87.7787	22.40	1,966.24
0101030000	TOPOGRAFO	hh	21.3662	29.42	628.00
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	6.8677	22.40	154.00
					15,372.18
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3550	22.30	7.92
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	7.25	14.50
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	24.0000	9.60	230.40
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.7560	30.00	112.68
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.2600	20.00	85.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	71.0022	4.65	330.16
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4260	60.17	25.63
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,667.97
EQUIPOS					
SO 0301000014	MIRAS	día	26.8690	17.36	466.00
0301000015	JALONES	día	45.1399	14.96	676.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	142.9431	23.48	3,356.00
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	217.1015	14.25	3,094.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			183.40
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4.	hm	14.8251	399.70	5,926.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	10.2685	525.13	5,392.00
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	128.9303	729.50	94,054.00
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	6.4486	452.00	2,914.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	59.0792	436.20	25,770.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	16.1214	420.43	6,778.00
					148,609.40
Total				S/.	2,655,628.87

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



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

Profesional de la ALA que ha elaborado
la ficha técnica referencial



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

Administrador de La
Administración Local Del Agua