

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRITICO PARA MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR POTRERITOS 2, DISTRITO DE QUERECOTILLO, PROVINCIA DE SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA**

FTR-MC-PREV N° 0265-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.CH

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CHIRA, EN EL SECTOR POTRERITOS 2, DISTRITO DE QUERECOTILLO, PROVINCIA DE SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

**1. UBICACIÓN:**

AAA  ALA  Fecha

**1.1. Ubicación política**

Departamento  Provincia  Distrito  Sector

**1.3. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica  Cuerpo de agua

**1.4. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Dátum: WGS 84)**

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	549,921.00	9,476,549.00	17S	549,974.00	9,475,997.00	17S	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.- GEOLOGIA**

A lo largo del río Chira en la margen derecha del río es donde se puede observar los mayores afloramientos rocosos. En la parte inferior, esta formación está compuesta de lutitas bentónicas laminadas de tonalidades oscuras. La parte media está compuesta por areniscas de grano grueso y de colores blanquecinos con horizontes conglomerádicos. La parte superior se observan lutitas y limolitas grises a marrones, areniscas limolíticas, lutitas bentónicas y tobas amarillo verdosas y que por alteración presentan colores blanquecinos. La edad de esta Formación es Terciario-Eoceno superior. Así mismo en la zona de estudio se presentan depósitos aluviales. Estos depósitos están compuestos de depósitos de limos, arcillas y gravas las cuales se encuentran formando las terrazas altas del río Chira. Son relativamente extensos y forman las terrazas nbereñas y las llanuras de inundación abandonadas o antiguas del río. en la margen derecha, por otro lado también se ha visualizado depósitos fluviales en el lecho del río y en margen derecha; estos depósitos se encuentran conformando el lecho del río, así como también en la llanura de inundación del lecho del río. Litológicamente están compuestos de grava y arena de grano fino, medio a grueso.

Gravoso	20%	Arenas	50%	Limo y arcillas	30%
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 y materia orgánica. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

**Geodinamica externa:**

**Lluvias:**

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

**Erosion Pluvial:**

El río Chira cuenta con diferentes afluentes, entre ríos y quebradas y, la erosión pluvial se centra en las cabeceras de la cuenca y microcuencas, siendo el tramo de intervención parte del valle que recibe toda la escorrentía.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.



**Inundaciones:**

En la margen derecha del río Chira, sector Potreritos 2, los cultivos se encuentran en terrenos relativamente bajos, que en épocas de avenidas están en peligro inminente de socavación siendo el caso de la pérdida total de los cultivos y por ende el terreno en sí.

**2.4.- HIDROLOGÍA**

La Cordillera de los Andes divide hidrográficamente al país en dos vertientes principales que drenan sus aguas hacia los Océanos Pacífico y Atlántico, respectivamente, constituyendo así la divisoria continental de las aguas. Existe, también, una tercera vertiente en la región sur-oriental del país, constituida por una alta cuenca interandina cuyas aguas drenan al Lago Titicaca. La vertiente del Pacífico u Occidental tiene una extensión aproximada de 290,000 Km<sup>2</sup>, equivalente al 22% del área total del país y da origen, como consecuencia de las precipitaciones y del deshielo de los nevados y glaciares en su parte alta, a 52 ríos de cierta importancia que discurren al Océano Pacífico siguiendo una dirección predominante hacia el suroeste.

El río Chira es uno de ellos, encontrándose situada en la región central de esta vertiente. El río Chira, pertenece al sistema hidrográfico del Pacífico, tiene sus nacientes en la República de Ecuador, alimentando sus cursos de agua primordialmente con las precipitaciones estacionales que ocurren en su cuenca alta. Esta cuenca Internacional abarca una extensión de 19,095 km<sup>2</sup>, de la cual 7,162 km<sup>2</sup> (37.51%) se halla en territorio ecuatoriano y 11,933 km<sup>2</sup> se halla en territorio peruano. La porción peruana toma parte de las provincias de Paíta, Talara, Piura y Ayabaca, todas ubicadas en el departamento de Piura. Desde sus nacientes y en territorio ecuatoriano, el río Chira adopta el nombre de Catamayo, nombre que conserva hasta la frontera y hasta la confluencia con el río Macará con una longitud de aproximadamente 130 km; al ingresar a territorio peruano cambia de nombre adoptando el de río Chira, contando en este último tramo con una longitud de 170 km., al final del cual desemboca en el Océano Pacífico, cerca de la Bocana Vieja. El curso del río Chira, desde sus nacientes hasta su desembocadura es sinuoso, ya que, en un primer tramo, desde sus nacientes hasta la altura de la localidad de Sullana, corre de Noreste a Sureste, después adoptar una dirección final de Este a Oeste hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.

Los afluentes principales del río Chira, en territorio peruano, son por su margen derecha, Quebrada Honda, Peroles, La Tina, Poechos y Cóndor, por su margen izquierda los ríos Quiroz y Chipillico. Son afluentes de gran importancia también, el río Pílares por su margen derecha y Macará por su margen izquierda, que constituyen líneas fronterizas contando con parte de sus cuencas de drenaje en territorio ecuatoriano. El río Chira es el principal curso de agua que atraviesa la ciudad de Sullana. Es un afluente del río Piura y juega un papel crucial en el suministro de agua para riego y consumo humano en la región. El río Chira tiene una cuenca hidrográfica extensa, que abarca parte de la región de Piura y también se extiende hacia Ecuador. La disponibilidad y gestión del agua en Sullana y la región de Piura ha sido un tema importante debido a la variabilidad climática y los efectos del fenómeno de El Niño. Durante los años de sequía, la región puede enfrentar escasez de agua y afectaciones en la agricultura.

Por otro lado, durante los años de fuertes lluvias asociadas al fenómeno de Niño, se pueden presentar inundaciones y problemas de drenaje en Sullana y otras áreas cercanas.

Para hacer frente a estos desafíos hidrológicos, se han implementado medidas de gestión del agua, como la construcción de infraestructuras de almacenamiento, como represas y reservorios, para regular el caudal del río Chira y garantizar un suministro adecuado de agua en épocas de escasez. Además, se promueve la implementación de técnicas de riego eficientes y la conservación de los recursos hídricos.

**2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:**

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA		Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:		UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	50	Ha.	ARROZ Y BANANO
06. CABEZAS DE GANADO:		UNIDAD	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	1	UNIDAD	CANAL MIGUEL CHECA, CANALES LATERALES Y PREDIALES
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1		
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS	1		

**3.- PROPUESTA TECNICA:**

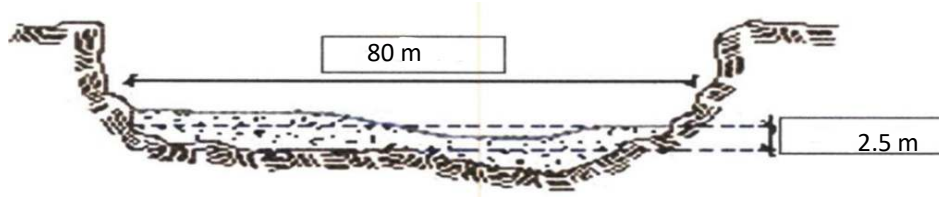
**3.1.- Actividades**

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.55	limpieza y descolmatacion del cauce del rio Chira	
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	Km	0.55	conformacion de bordo con material propio en margen derecha del rio Chira	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	Km	0.00	Eliminacion de material excedente	



4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL



VISTA DE PLANTA



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



**6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE**



VISTA DESDE AGUA DEBAJO DE LA INTERVENCIÓN



VISTA DESDE AGUAS ARRIBA DE LA INTERVENCIÓN

**7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=550.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,649.44</b>
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,781.44	1,781.44
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2,868.00
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>21,956.85</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8,103.45	16,206.90
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	160.00	6.25	1,000.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.55	1,904.02	1,047.21
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.55	2,908.61	1,599.74
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	100.00	21.03	2,103.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>1,719,597.00</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	110,000.00	7.59	834,900.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	110,000.00	7.93	872,300.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	3,850.00	3.22	12,397.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	11.87	-
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>1,746,203.29</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					139,696.26
UTILIDAD (5%CD)					
<b>SUB TOTAL</b>					<b>1,885,899.55</b>
IGV (18%)					339,461.92
<b>TOTAL</b>					<b>2,225,361.47</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>2,225,361.47</b>

**SON: DOS MILLONES DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL TRECIENTOS SESENTA Y UNO CON 47/100 SOLES**



**8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)									
				MES 01				MES 2					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV		
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=550.00 m)												
<b>01.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>												
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und.	■									
01.01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	1.00	m2	■									
<b>01.02</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>												
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	1.00	vje	■					■				
01.01.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3	■									
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	6.00	km	■	■								
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	60.00	km	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.02.05	DESIVIO DEL RIO	3.00	m	■	■	■							
<b>01.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>												
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	60.00	m3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	10.00	m3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	15.00	m2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	10.00	m3										

Fecha de elaboración de la ficha: 03/06/2026

**NOTA :**

\* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

\* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA



Firmado digitalmente por VIDAL ESTEVES Salomon FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

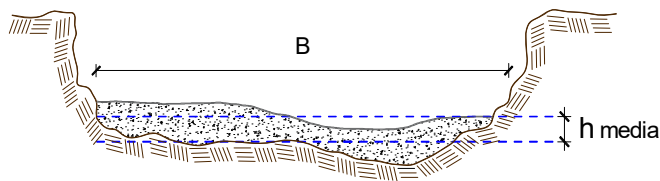
Proyecto: : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO HUALLAGA EN EL SECTOR CHANCADORA EN LA LOCALIDAD DE SAN RAFAEL, DISTRITO DE SAN RAFAEL, PROVINCIA DE AMBO - DEPARTAMENTO DE HUANUCO"

Ubicación: SECTOR POTRERITOS 2, DISTRITO DE QUERECOTILLO, PROVINCIA DE SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha : 03/06/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=550.00 m)</b>								
<b>1.00</b>	<b>TRABAJOS PROVISIONALES</b>							
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	<b>1.00</b>
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	<b>30.00</b>
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	<b>2.00</b>
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3						<b>160.00</b>
			1.00	200.00	4.00	0.20	160.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00	550.00			0.55	<b>0.55</b>
	Descolmatacion							
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	550.00			0.55	<b>0.55</b>
	Descolmatacion							
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	100.00	1.00		100.00	<b>100.00</b>
<b>1.03</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						volumen	
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	550.0	80.00	2.50	110,000.00	<b>110,000.00</b>
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	550.0	7.00	3.90	110,000.00	<b>110,000.00</b>
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1.00	550.0	7.00		3,850.00	<b>3,850.00</b>
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		-	-

#### DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 2.50 m  
 B = 80.0 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER EL INFORME FINAL LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD



Firmado digitalmente por VIDAL ESTEVES Salomon FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

**PERÚ**Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad****LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CHIRA, EN EL SECTOR POTRERITOS 2, DISTRITO DE QUERCOTILLO, PROVINCIA DE SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA**

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>28.87</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>65.86</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						<b>0.87</b>
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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						<b>560.16</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>1,204.48</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						<b>16.80</b>

Firmado digitalmente por VIDAL  
ESTEVEZ Salomon FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V BProfesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencialAdministrador de La  
Administración Local Del Agua

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

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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
<b>985.92</b>						
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19' hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35' hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
<b>7,117.53</b>						
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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40
<b>432.20</b>						
<b>Equipos</b>						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60
<b>7,577.60</b>						
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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02
<b>0.18</b>						
<b>Equipos</b>						
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
<b>6.07</b>						
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/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
<b>873.34</b>						
<b>Materiales</b>						
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

Firmado digitalmente por VIDAL  
ESTEVEZ Salomon FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencialAdministrador de La  
Administración Local Del Agua

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

0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06	<b>422.88</b>
------------	-----------------	-----	--	--------	-------	-------	---------------

**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	<b>607.80</b>

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

Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>		<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km	<b>2,908.61</b>
-------------	---------------	---------------	--	-------------------	---------------------------------	-----------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
<b>1,931.52</b>						

**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
<b>307.54</b>						

**Equipos**

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
<b>669.55</b>						

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

Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>320.0000</b>		<b>EQ. 320.0000</b>	Costo unitario directo por : m	<b>21.03</b>
-------------	--------------	-----------------	--	---------------------	--------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>						
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
<b>2.03</b>						
<b>Equipos</b>						
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
<b>19.00</b>						

Firmado digitalmente por VIDAL  
ESTEVEZ Salomon FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V B

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

Partida	<b>03.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>7.59</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
<b>0.46</b>						
<b>Equipos</b>						
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
<b>7.13</b>						

Partida	<b>03.03</b>	<b>CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>810.0000</b>	<b>EQ. 810.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>7.93</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
<b>0.42</b>						
<b>Equipos</b>						
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
<b>7.51</b>						

Partida	<b>03.07</b>	<b>PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS</b>				
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m2	<b>3.22</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
<b>0.42</b>						
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
<b>2.80</b>						

Partida	<b>03.09</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3	<b>11.87</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
<b>0.16</b>						
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2	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
<b>11.71</b>						

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



Firmado digitalmente por VIDAL  
ESTEVEZ Salomon FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial**

Actividad: **LIMPIEZA, DESCOLMATAACION Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DEL RIO CHIRA, EN EL SECTOR POTRERITOS 2, DISTRITO DE QUERECOTILLO, PROVINCIA DE SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA**

Fecha: **03/06/2026**

Lugar: **SECTOR POTRERITOS 2, DISTRITO DE QUERECOTILLO, PROVINCIA DE SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA**

<b>Código</b>	<b>Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	1,057.3800	28.94	30,600.58
0101010004	OFICIAL	hh	41.2450	22.68	935.44
0101010005	PEON	hh	2,319.8850	20.54	47,650.44
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,089.1280	22.68	24,701.42
0101030000	TOPOGRAFO	hh	30.8000	30.08	926.46
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	9.9000	22.68	224.53
					<b>105,038.87</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.2750	27.47	7.55
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE	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	3.1800	26.55	84.43
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	3.3000	20.00	66.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	55.0022	4.65	255.76
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3299	60.17	19.85
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>3,581.94</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	2.2000	17.36	38.19
0301000015	JALONES	día	4.4000	14.96	65.82
0301000022	ESTACION TOTAL	he	8.8000	24.53	215.86
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	22.0000	15.29	336.38
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			401.65
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	25.7950	417.13	10,759.87
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,126.7800	757.76	1,611,588.81
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					<b>1,637,582.48</b>
				<b>Total</b>	<b>S/. 1,746,203.29</b>

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



Firmado digitalmente por VIDAL  
ESTEVEZ Salomon FAU 20520711865 hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua