

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR SAUSAL DEL QUIROZ, DISTRITO AYABACA, PROVINCIA AYABACA, DEPARTAMENTO DE PIURA**

**FTR-MC-PREV N° 0191-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.SL**

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA MANGOS, EN EL SECTOR SAUSAL DEL QUIROZ, DISTRITO AYABACA, PROVINCIA AYABACA, 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 I	638,727.00	9,475,810.00	17 M	638,652.00	9,475,695.00	17M	DERECHA	150 ML
TRAMO II	638,125.00	9,475,329.00	17 M	637,622.00	9,474,575.00	17M	AMBAS	950 ML

**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**

En la zona de estudio correspondiente a la quebrada "Mangos", se reconocen formaciones estratigráficas que abarcan desde el Precámbrico hasta el Cuaternario. La secuencia geocronológica comprende rocas metamórficas, sedimentario-volcánicas, intrusivas y depósitos inconsolidados recientes. Las rocas metamórficas están conformadas por esquistos, filitas, pizarras y cuarcitas, de edad Precámbrica y Paleozoica, que constituyen el basamento regional. Las rocas sedimentario-volcánicas corresponden a lutitas y calizas intercaladas con potentes secuencias de andesitas, tufos y dacitas, de edad Triásica-Jurásica, Cretácea y Terciaria, asociadas a la actividad volcánica de la Cordillera Occidental. Por su parte, las rocas ígneas intrusivas se relacionan con el Batolito Andino Costanero, principalmente de composición granodiorítica, aflorando en cuerpos resistentes que aportan materiales de construcción y ornamentación.

Los materiales de construcción son abundantes y están representados por arenas, gravas y piedras del cauce, así como por diversos materiales rocosos —andesitas, tufos, cuarcitas y granodioritas— utilizables tanto en agregados como en revestimientos ornamentales.

<b>Gravoso</b>	70%	<b>Arenas</b>	25%	<b>Limo y arcillas</b>	5%
----------------	-----	---------------	-----	------------------------	----

Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm). y Arcilloso( menores de 0.1 mm)

**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:**

La colmatación de los lechos de los rios y quebradas, disminuyen las areas hidraulicas de las secciones transversales de los rios y quebradas; generando las condiciones, para que las areas colindantes con estos cursos de agua sufran inundaciones; o que particularmente se hace mas critico, ante eventos de caudales maximos o de caracter extraordinario, que indudablemente acontecen en la eventualidad de un Fenomeno El Niño, pronosticado para los periodos 1973 - 1991.

#### Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2025 y 2026, que originaron considerables daños a los habitantes del sector, inundación que causó pérdida de pérdidas materiales, destrucción de infraestructura hidráulica, socavación y pérdida de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

#### 2.4.- HIDROLOGÍA

Se ubica en la cuenca del río Quiroz, dentro de la vertiente del Pacífico. Presenta un régimen hidrológico pluvial estacional, con alta variabilidad de caudales durante lluvias intensas. El río Quiroz y sus quebradas asociadas generan procesos de erosión, socavación y colmatación. Existe alta carga de sedimentos y activación de quebradas en eventos extremos (Fenómeno El Niño). Estas condiciones generan riesgo recurrente de inundaciones y afectan la estabilidad de márgenes y zonas agrícolas.

#### 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA			
02. VIVIENDAS EN RIESGO:			
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	40	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	200	cabezas	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)			PUENTE VEHICULAR
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS			

#### 3.- PROPUESTA TECNICA:

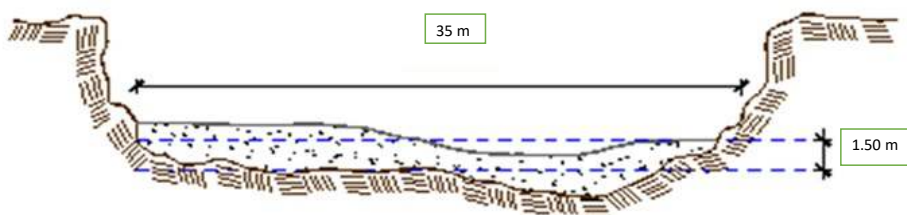
##### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.10	Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Mangos	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	2.05	Conformación de bordos con material propio	

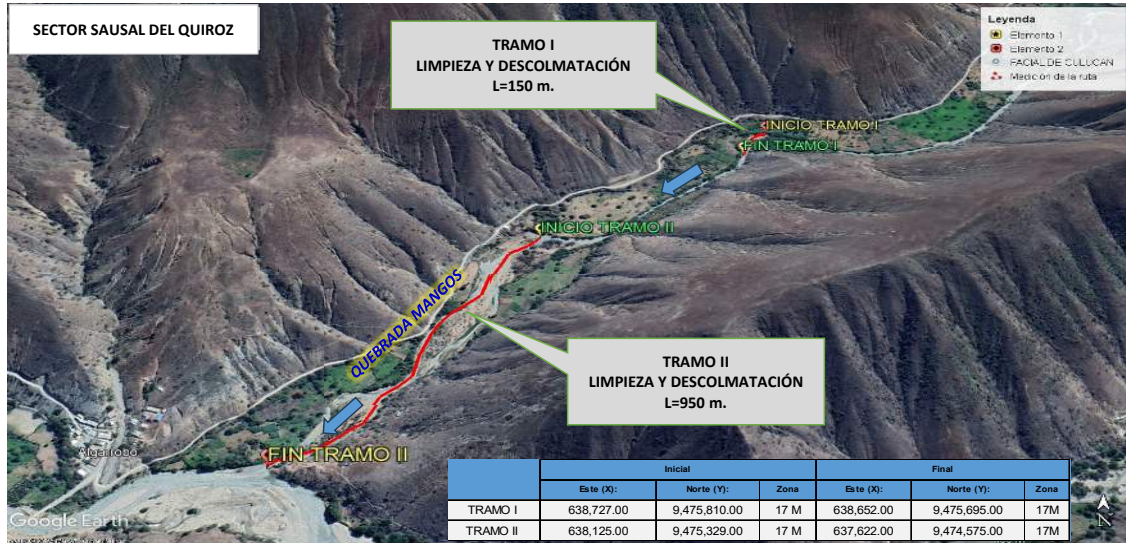
#### 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

##### VISTA DE PERFIL

#### SECCIÓN TÍPICA DE QUEBRADA A DESCOLMATAR



## VISTA DE PLANTA



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



**6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE**

**7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1100.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,590.68</b>
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 GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.74	2,812.09
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>26,871.89</b>
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	31.50	6.02	189.68
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.10	3,204.86	3,525.34
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.10	2,830.63	3,113.69
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	0.00	20.30	-
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>908,228.07</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	57,750.00	7.34	423,796.68
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	57,750.00	7.64	441,164.77
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	11,000.00	3.93	43,266.62
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	-	-
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>939,690.64</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					75,175.25
UTILIDAD (5%CD)					
<b>SUB TOTAL</b>					<b>1,014,865.89</b>
IGV (18%)					182,675.86
<b>TOTAL</b>					<b>1,197,541.75</b>
SUPERVISION (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>1,197,541.75</b>
<b>SON: UN MILLON CIENTO NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y UNO CON 75/100 SOLES</b>					





PERÚ

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

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1100.00 m)							
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES						
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und.				
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	1.00	m2				
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	2.00	vje				
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3				
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	1.10	km				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	1.10	km				
2.05	DESIVIO DEL RIO	0.00	m				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	35.00	m3				
3.02	CONFORMACIONDE BORDO CON MATERIAL PROPIO	10.00	m3				
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	10.00	m2				
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	10.00	m3				

**ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA**

ITEM	ACTIVIDADES	MES 1		MES 2	
		15	30	15	30
1	CONTRATACION				
2	EJECUCION				
3	SUPERVISION				
4	SEGUIMIENTO				
5	LIQUIDACION				

Fecha de elaboración de la ficha:

8/05/2026

**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

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego****PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD**

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA MANGOS, EN EL SECTOR SAUSAL DEL QUIROZ, DISTRITO AYABACA, PROVINCIA AYABACA, DEPARTAMENTO DE PIURA

**Lugar:** SECTOR SAUSAL DEL QUIROZ, DISTRITO DE AYABACA, PROVINCIA AYABACA, DEPARTAMENTO DE PIURA

**Fecha :** 8/05/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1100.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=2050.00m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,590.68</b>
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	30.00	93.74	2,812.09
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>26,871.89</b>
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	31.50	6.02	189.68
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.10	3,204.86	3,525.34
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.10	2,830.63	3,113.69
2.05	DESVIO DEL RIO	M	0.00	20.30	-
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>908,228.07</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	57,750.00	7.34	423,796.68
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	57,750.00	7.64	441,164.77
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	11,000.00	3.93	43,266.62
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	-	-
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>939,690.64</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					75,175.25
UTILIDAD (5%CD)					
<b>SUB TOTAL</b>					<b>1,014,865.89</b>
IGV (18%)					182,675.86
<b>TOTAL</b>					<b>1,197,541.75</b>
SUPERVISION (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>1,197,541.75</b>

**SON: UN MILLON CIENTO NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y UNO CON 75/100 SOLES**

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

**PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD**

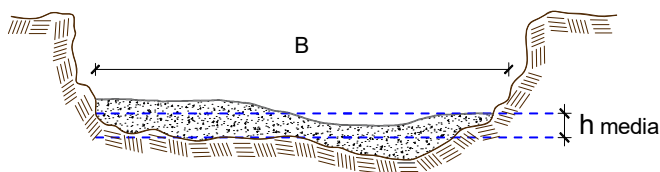
**Proyecto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA MANGOS, EN EL SECTOR SAUSAL DEL QUIROZ, DISTRITO AYABACA, PROVINCIA AYABACA, DEPARTAMENTO DE PIURA

**Ubicación:** SECTOR SAUSAL DEL QUIROZ, DISTRITO DE AYABACA, PROVINCIA AYABACA, DEPARTAMENTO DE PIURA

**Fecha :** 8/05/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1100.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=2050.00m)								
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 GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
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						31.50
			1.00	30.00	3.50	0.30	31.50	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.30				1.10	1.10
	Descolmatacion			1,100.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				1.10	1.10
	Descolmatacion			1,100.00				
	Enrocado			0.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	-	-			-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,100.0	35.00	1.50	57,750.00	57,750.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	950.0		28.17	53,524.39	57,750.00
			1.00	150.0		28.17	4,225.61	
SON: CUATROCIE	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	1,100.0	5.00		11,000.00	11,000.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		-	

**DIMENSIONES DE**



h media = 1.50 m  
 B = 35.0 m

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

### Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

#### LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA MANGOS, EN EL SECTOR SAUSAL DEL QUIROZ, DISTRITO AYABACA, PROVINCIA AYABACA, 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		93.74	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
<b>Mano de Obra</b>							
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	
						<b>28.46</b>	
<b>Materiales</b>							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	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	
						<b>64.42</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						<b>0.85</b>	
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/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
101010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						<b>552.32</b>	
<b>Materiales</b>							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	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	650.00	
						<b>1,209.70</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						<b>16.57</b>	
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/.	
<b>Mano de Obra</b>							
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						<b>973.92</b>	
<b>Equipos</b>							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00	
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	1.8750	15.0000	420.43	6,306.45	
						<b>9,047.67</b>	





Partida	<b>02.03</b>		<b>RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,000.0000</b>	<b>EQ. 1,000.0000</b>		Costo unitario directo por : m3		<b>6.02</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	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	0.1000	0.0008	22.40	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	729.50	5.84
							<b>5.84</b>
Partida	<b>02.04</b>		<b>TRAZO Y REPLANTEO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.5000</b>	<b>EQ. 0.5000</b>		Costo unitario directo por : km		<b>3,204.86</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	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
							<b>857.78</b>
		<b>Materiales</b>					
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
							<b>432.71</b>
		<b>Equipos</b>					
0301000014	MIRAS		día	2.0000	32.0000	17.36	555.52
0301000015	JALONES		día	4.0000	64.0000	14.96	957.44
0301000022	ESTACION TOTAL		he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	857.78	25.73
							<b>1,914.37</b>
Partida	<b>02.05</b>		<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>		Costo unitario directo por : km		<b>2,830.63</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	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
							<b>1,896.20</b>
		<b>Materiales</b>					
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>
		<b>Equipos</b>					
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO		hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1,896.20	56.89
							<b>626.89</b>

Partida	<b>02.06</b>	<b>DESVIO DE CAUCE DE RIO</b>					
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>320.0000</b>	<b>EQ. 320.0000</b>		<b>Costo unitario directo por : m</b>		<b>20.30</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	0.0250	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
							<b>2.01</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.01	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
							<b>18.30</b>
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>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>7.34</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	28.46	0.27
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0094	20.29	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	729.50	6.87
							<b>6.88</b>
Partida	<b>03.02</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>		<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>7.64</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	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0099	22.40	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	729.50	7.20
							<b>7.22</b>
Partida	<b>03.04</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>		<b>Costo unitario directo por : m2</b>		<b>3.93</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>					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
							<b>0.42</b>
		<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1		hm	1.0000	0.0067	525.13	3.50
							<b>3.51</b>

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

### Precios y cantidades de recursos requeridos por propuesta referencial

Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA MANGOS, EN EL SECTOR SAUSAL DEL QUIROZ, DISTRITO AYABACA, PROVINCIA AYABACA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha 8/05/2026

Lugar SECTOR SAUSAL DEL QUIROZ, DISTRITO DE AYABACA, PROVINCIA AYABACA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	565.2894	28.46	16,088.14
0101010004	OFICIAL	hh	89.7333	22.40	2,010.03
0101010005	PEON	hh	1,415.6184	20.29	28,722.90
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	570.3956	22.40	12,776.86
0101030000	TOPOGRAFO	hh	61.6000	29.42	1,812.27
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	19.8000	22.40	443.52
					<b>61,853.71</b>
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.5500	22.30	12.27
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	5.1600	30.00	154.80
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	6.6000	20.00	132.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	110.0000	4.65	511.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.6600	60.17	39.71
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>3,956.65</b>
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	35.2000	17.36	611.07
0301000015	JALONES	día	70.4000	14.96	1,053.18
0301000022	ESTACION TOTAL	he	17.6000	23.48	413.25
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	44.0000	14.25	627.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,855.61
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	73.3333	525.13	38,509.53
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,114.1518	729.50	812,773.73
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>873,880.27</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>939,690.64</b>

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



## C R O N O G R A M A

**LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA MANGOS, EN EL SECTOR SAUSAL DEL QUIROZ, DISTRITO AYABACA, PROVINCIA AYABACA, DEPARTAMENTO DE PIURA**

Fecha ; 8/05/2026

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=1100.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=2050.00m)							
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES						
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	1.00	und.	<div></div>			
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	1.00	m2	<div></div>			
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	2.00	vje	<div></div>			<div></div>
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3	<div></div>			
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	1.10	km	<div></div>			
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	1.10	km	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
2.05	DESVIO DEL RIO	0.00	m	<div></div>			
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	35.00	m3	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>
3.02	CONFORMACIONDE BORDO CON MATERIAL PROPIO	10.00	m3			<div></div>	<div></div>
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	10.00	m2			<div></div>	<div></div>
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	10.00	m3				