



**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR SOMATE ALTO, DISTRITO SULLANA, PROVINCIA SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA**

**FTR-MC-PREV N° 0132-2026-ANA-AAA-JZ-ALA.SL**

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CARBAJAL, EN EL SECTOR SOMATE ALTO, DISTRITO SULLANA, PROVINCIA SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA

**1. UBICACIÓN:**

AAA **JEQUETEPEQUE-ZARUMILLA** ALA **SAN LORENZO** Fecha **8/05/2026**

**1.1. Ubicación política**

Departamento **PIURA** Provincia **SULLANA** Distrito **SULLANA** Sector **SOMATE ALTO**

**1.2. Ubicación hidrográfica**

Unidad hidrográfica **CUENCA CHIRA** Cuerpo de agua **QUEBRADA CARBAJAL**

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

	Inicio			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	562,760.00	9,471,833.00	17 M	560,921.00	9,471,621.00	17M	AMBAS	

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

**2.1.- TIPO DE PELIGRO**

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

**2.2. NIVEL DE PELIGRO**

Alto ☒ Muy Alto ☐

**2.3.- GEOLOGÍA**

En la quebrada "Carbajal", dentro de la cuenca "Chira", se reconocen formaciones estratigráficas que abarcan desde el Precámbrico hasta el Cuaternario. El basamento regional está conformado por rocas metamórficas —esquistos, filitas, pizarras y cuarcitas— de edad Precámbrica y Paleozoica. Sobre este basamento se disponen rocas sedimentario-volcánicas, representadas por lutitas y calizas intercaladas con secuencias de andesitas, tufos y dacitas, de edades Triásico-Jurásico, Cretácea y Terciaria, asociadas a la actividad volcánica de la Cordillera Occidental. Asimismo, se presentan rocas ígneas intrusivas vinculadas al Batolito Andino Costanero, principalmente granodioritas, que afloran en cuerpos resistentes y se emplean en construcción y ornamentación. Finalmente, los depósitos recientes incluyen arenas, gravas y piedras del cauce, junto con materiales rocosos abundantes —andesitas, tufos, cuarcitas y granodioritas— aptos para agregados y revestimientos ornamentales.

Gravoso	70%	Arenas	25%	Limo y arcillas	5%
---------	-----	--------	-----	-----------------	----

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

**Geodinámica 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 periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

**Erosión Pluvial:**

La colmatación de los lechos de los 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; o que particularmente se hace más crítico, ante eventos de caudales máximos o de carácter extraordinario, que indudablemente acontecen en la eventualidad de un Fenómeno El Niño, pronosticado para los periodos 1973 - 1991.

#### Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2018, que originaron considerables daños a los habitantes del sector, inundación que causó pérdida de pérdidas materiales, destrucción de infraestructura hidráulica, socabación y pérdida de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

#### 2.4.- HIDROLOGÍA

Existe una estación pluviométrica que registra los caudales en épocas de avenida, entre los meses Diciembre - Abril, en el río Quiroz, se puede inferir un caudal de máximas avenidas de 750.0 m<sup>3</sup>/s según datos históricos

#### 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	10	hab	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	2	viv	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	50	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0		
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	2.00	Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Carbajal	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	4.00	Conformación de bordos con material propio	

#### 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

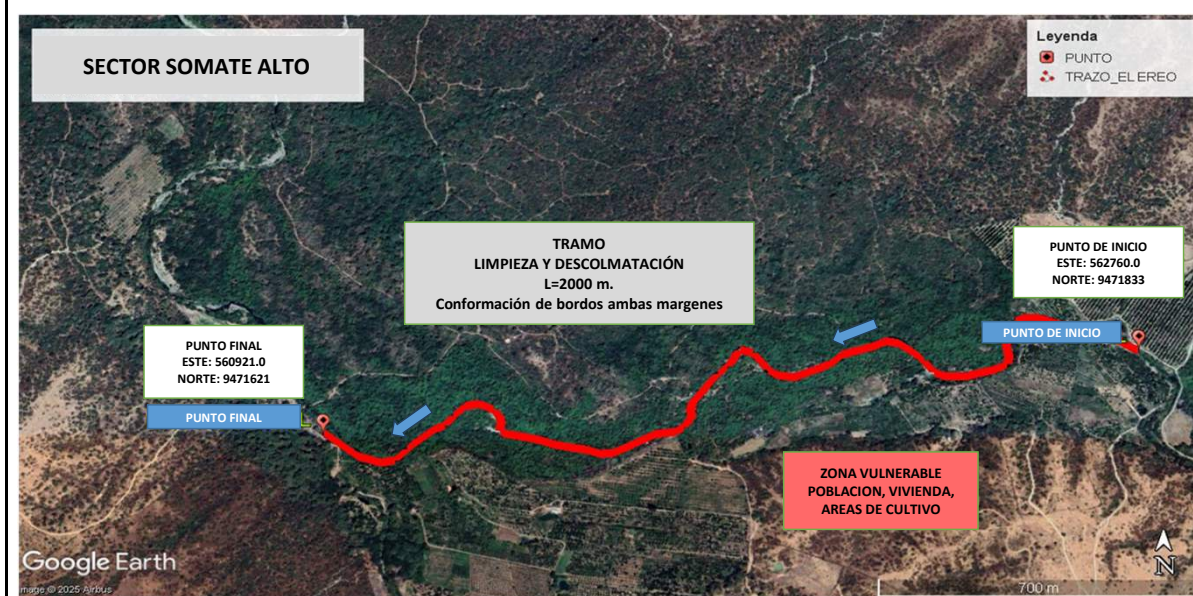
##### VISTA DE PERFIL



VISTA DE PLANTA



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





## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



## 7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=2000.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=4000.00 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>26,029.04</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	31.50	6.25	196.88
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00	1,904.02	3,808.04
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.00	2,908.61	5,817.22
2.05	DESVIO DEL RIO	M	0.00	21.03	-
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>2,273,520.00</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	144,000.00	7.59	1,092,960.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	144,000.00	7.93	1,141,920.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	12,000.00	3.22	38,640.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	11.87	-
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>2,304,198.48</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					184,335.88
UTILIDAD (5%CD)					
<b>SUB TOTAL</b>					<b>2,488,534.35</b>
IGV (18%)					447,936.18
<b>TOTAL</b>					<b>2,936,470.54</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>2,936,470.54</b>

SON: DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SETANTA CON 54/100 SOLES



## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (45 DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=3100.00 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	1.00	vje								
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3								
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	6.00	km								
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	60.00	km								
2.05	DESUDIO DEL RIO	3.00	m								
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	60.00	m3								
3.02	CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	10.00	m3								
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	15.00	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



### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CARBAJAL, EN EL SECTOR SOMATE ALTO, DISTRITO SULLANA, PROVINCIA SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA

**Lugar:** SECTOR SOMATE ALTO, DISTRITO SULLANA, PROVINCIA SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA

**Fecha:** 8/05/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=2000.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=4000.00 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>26,029.04</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	31.50	6.25	196.88
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00	1,904.02	3,808.04
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	2.00	2,908.61	5,817.22
2.05	DESVIO DEL RIO	M	0.00	21.03	-
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>2,273,520.00</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	144,000.00	7.59	1,092,960.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	144,000.00	7.93	1,141,920.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	12,000.00	3.22	38,640.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	11.87	-
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>2,304,198.48</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					184,335.88
UTILIDAD (5%CD)					
<b>SUB TOTAL</b>					<b>2,488,534.35</b>
IGV (18%)					447,936.18
<b>TOTAL</b>					<b>2,936,470.54</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					
FICHA DEFINITIVA					
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>2,936,470.54</b>

SON: DOS MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS SETANTA CON 54/100 SOLES

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

### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

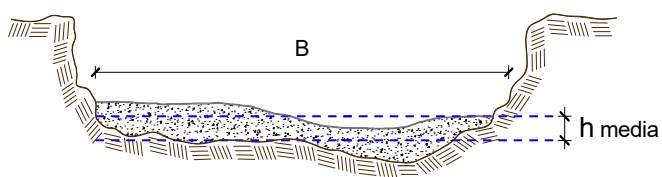
**Proyecto:** : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CARBAJAL, EN EL SECTOR SOMATE ALTO, DISTRITO SULLANA, PROVINCIA SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA

**Ubicación:** SECTOR SOMATE ALTO, DISTRITO SULLANA, PROVINCIA SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA

**Fecha :** 8/05/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN (L=2000.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=4000.00 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 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	1.00	2,000.00			2.00	2.00
	Descolmatacion							
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	2,000.00			2.00	2.00
	Descolmatacion							
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	-	1.00		-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,000.0	60.00	1.20	144,000.00	144,000.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	2,000.0	7.20	5.00	144,000.00	144,000.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	2,000.0	6.00		12,000.00	12,000.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		-	-

#### DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 1.20 m  
 B = 60.0 m

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



### Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

#### LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CARBAJAL, EN EL SECTOR SOMATE ALTO, DISTRITO SULLANA, PROVINCIA 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>





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
<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	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
<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	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
<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	20.54	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
<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	28.94	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



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>
<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	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>



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
<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	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
<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	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
<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	03.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m3		11.87
<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

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

Actividad: **LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CARBAJAL, EN EL SECTOR SOMATE ALTO, DISTRITO SULLANA, PROVINCIA SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA**

Fecha **8/05/2026**

Lugar **SECTOR SOMATE ALTO, DISTRITO SULLANA, PROVINCIA 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	1,376.8000	28.94	39,844.59
0101010004	OFICIAL	hh	100.4000	22.68	2,277.07
0101010005	PEON	hh	3,119.0514	20.54	64,065.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,425.6252	22.68	32,333.18
0101030000	TOPOGRAFO	hh	112.0000	30.08	3,368.96
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	36.0000	22.68	816.48
					<b>142,705.60</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	1.0000	27.47	27.47
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	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	8.4000	26.55	223.02
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	12.0000	20.00	240.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	200.0000	4.65	930.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.2001	60.17	72.21
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>4,641.05</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	8.0000	17.36	138.88
0301000015	JALONES	día	16.0000	14.96	239.36
0301000022	ESTACION TOTAL	he	32.0000	24.53	784.96
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	80.0000	15.29	1,223.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			594.73
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP	hm	80.4000	417.13	33,537.25
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,779.4520	757.76	2,106,157.55
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					<b>2,156,851.83</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>2,304,198.48</b>

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

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

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CARBAJAL, EN EL SECTOR SOMATE ALTO, DISTRITO SULLANA, PROVINCIA SULLANA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha : 8/05/2026

ITEM	ACTIVIDAD	DIAS	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (45 DÍAS)							
				MES 01				MES 2			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION (L=2000.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (l=4000.00 m)										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
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	■							
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	1.00	vje	■							■
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	1.00	m3	■							
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	6.00	km	■							
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	60.00	km	■	■	■	■	■	■	■	■
01.02.04	DESVIO DEL RIO	3.00	m	■							
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
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					■	■	■	■
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	10.00	m3								