

## FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, EN EL SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-MC-PREV N° 0310-2025-ANA-AAA.CF-ALA.MOC

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN EL CAUCE DE QUEBRADA TORIHUASI, SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

### 1. UBICACIÓN:

AAA CAÑETE FORTALEZA ALA MALA OMAS CAÑETE Fecha 27/08/2025

#### 1.1. Ubicación política

Departamento LIMA Provincia CAÑETE Distrito CALANGO Sector TORIHUASI

#### 1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA MALA Cuerpo de agua QUEBRADA TORIHUASI

#### 1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	8,625,671.00	345,343.00	18L	8,625,496.00	345,372.00	18L		Limpieza y descolmatación

### 2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

#### 2.1 Tipo de peligro

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosion fluvial ☒

#### 2.2. Nivel de Peligro

Alto ☒ Muy Alto ☐

#### 2.3. Geología

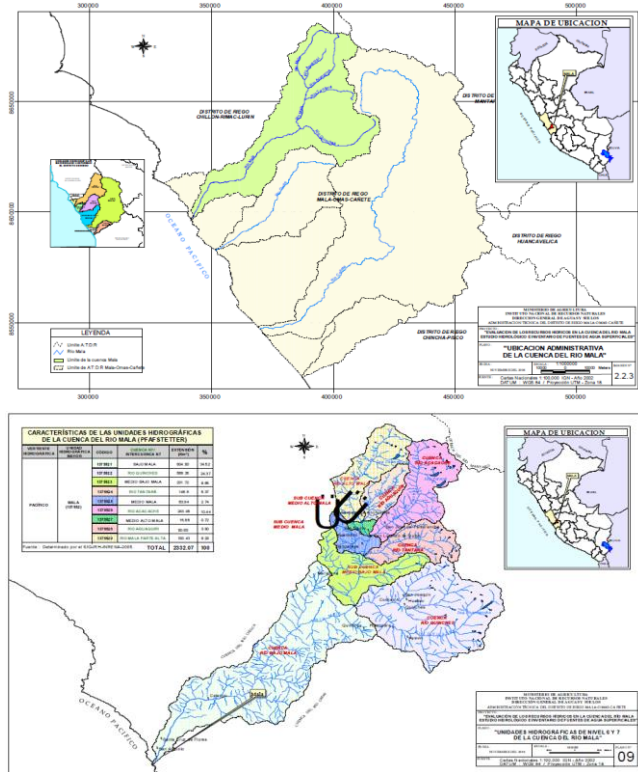
Área sujeta a flujo de detritos, erosión de laderas y derrumbes. Flujos de detritos en las quebradas Ceniza, La Vuelta y torrenteras en el cerro Champará, margen derecha del río Mala. La zona también es afectada por derrumbes y cárcavas que aportan material al río, lo que puede originar huaico aguas abajo. Con lluvias extraordinarias puede afectar viviendas de Calango y sitio arqueológico La Vuelta, que se encuentran sobre el depósito antiguo y la carretera Mala-Viscas (Km. 20).

En base a los estudios realizados por La Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN) en 1,976, el estudio geológico a nivel de reconocimiento de la cuenca del río Mala, se efectuó el presente proyecto; por cuanto, desde el punto de vista geológico el área de estudio abarca 2,332.07 Km², la cual constituye una gran cuenca litológica de origen marino y continental, posteriormente esta fue deformada tanto por la intrusión ígnea de magnitud batolítica como por movimientos orogénicos y epirogenéticos, como queda evidenciado por el levantamiento de los andes y por el desarrollo de diversas estructuras geológicas, tales como fallas, pliegues, etc., que ocurren en diversas zonas de la cuenca Las rocas que ocurren en el área están representadas por una secuencia de sedimentos finos con intercalaciones volcánicas (andesitas, dasitas), calizas, areniscas, lutitas, etc., además de intrusiones ígneas de composición granitoide y efusiones volcánicas que cubren parcialmente o totalmente las estructuras y las rocas más antiguas. La edad de las rocas comprende desde el paleozoico hasta el cuaternario reciente.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	-
Gravoso( Mayores a 2 mm), Arenoso( 2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso( menores de 0.1 mm)							

## 2.4. Hidrología

La quebrada Torihuasi se encuentra a una altitud de 807 msnm, siendo una yunga marítima. Las características hidrológicas fundamentales del ciclo hidrológico de la cuenca del río Mala están influenciadas principalmente por los rasgos climatológicos de la zona (que son medidos por la red de estaciones hidrometeorológicas situadas en la cuenca), aspectos fisiográficos, geológicos y vegetación del ámbito. Los periodos medios que comprende el ciclo hidrológico de la cuenca del río Mala están determinados principalmente por las avenidas (lluvias) y estiaje (secas) y que, según los datos pluviométricos e hidrométricos de estaciones de la cuenca, les corresponden los meses de noviembre – marzo (151 días) y abril – octubre (214 días) respectivamente.



## 2.5. Elementos expuestos:

DESCRIPCION	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	90	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	23	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0	UNIDAD	
05. AREAS DE CULTIVO:	5.41	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	1	Km	0.51 km - canal Torihuasi
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1	Km	0.4-Mala - Viscas
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS	1	UNIDAD	Campo de futbol

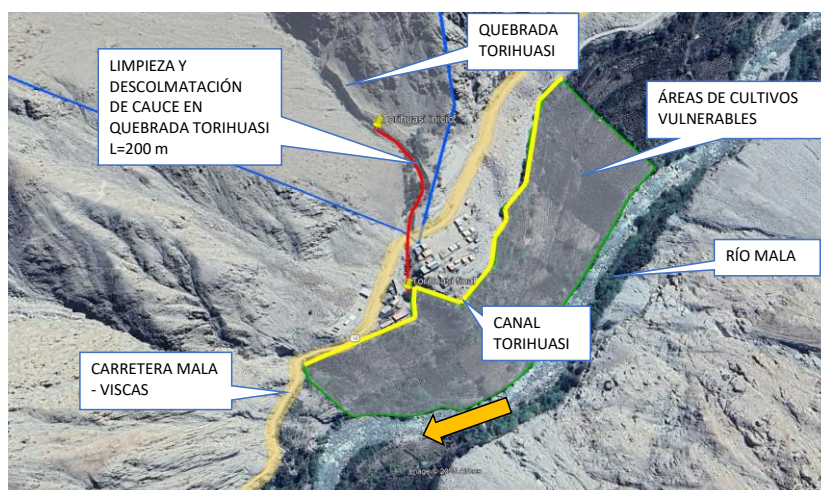
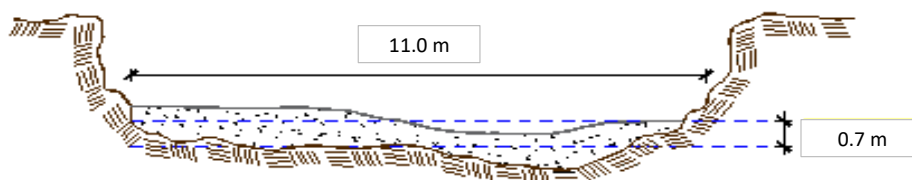
### 3. PROPUESTA TÉCNICA:

#### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.20	Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada TORIHUASI	Ancho promedio de cauce: $(7+15)/2=11$ m
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m <sup>3</sup>	847.00	Eliminación de material excedente	

### 4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

#### SECCIÓN TÍPICA DE LA QUEBRADA A LIMPIAR



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





## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

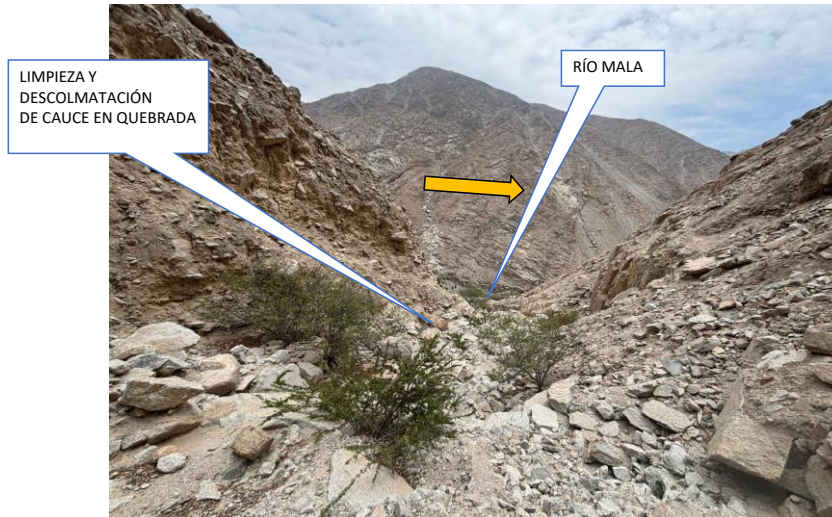


FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO MALA, EN EL SECTOR TORIHUASI EN EL DISTRITO DE CALANGO.



FIGURA N°02: CULTIVOS EXPUESTOS ANTE UNA CRECIDA DEL RÍO MALA EN CAUCE DE QUEBRADA TORIHUASI.



FIGURA N°03: EN LA TEMPORADA DE MÁXIMAS AVENIDAS, LA QUEBRADA TORIHUASI SE CARGA EN EPÓCAS DE MÁXIMAS AVENIDAS Y SE DESBORDA EN ESTE TRAMO DEL SECTOR TORIHUASI.

## 7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=200.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,590.49</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	93.73	2,811.90
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>22,432.71</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	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.20	1,881.02	376.20
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.20	2,830.63	566.13
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>23,561.23</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	1,540.00	7.33	11,288.20
3.02	CONFORMACION DE BORDO SECO	m3	0.00	7.65	-
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	847.00	14.49	12,273.03
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>50,584.43</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					4,046.75
UTILIDAD (5%CD)					2,529.22
<b>SUB TOTAL</b>					<b>57,160.41</b>
IGV (18%)					10,288.87
<b>TOTAL</b>					<b>67,449.28</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					1,517.53
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>78,966.81</b>

**SON: SETENTA Y OCHO MIL, NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS CON 81/100 SOLES**

## 8. CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	Nº DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=200.00 m)							
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	■			
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	■			
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	■	■		
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	■			
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00	■			
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00	■			
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	2.00	■	■		
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m2	1.00	■			

### ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA TECNICA REFERENCIAL

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA	■	■	■	■								
01.02	CONTRATACION				■	■	■	■	■				
01.03	EJECUCION							■	■				
01.04	SUPERVISIÓN							■	■				
01.05	LIQUIDACION								■	■	■	■	

Fecha de elaboración de la ficha:

5/02/2025

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

\* 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, EN EL CAUCE DE QUEBRADA TORIHUASI, SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**Lugar:** SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**Fecha :** 27/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=200.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4,590.49</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	93.73	2,811.90
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>22,432.71</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	240.00	6.03	1,447.20
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.20	1,881.02	376.20
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.20	2,830.63	566.13
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>23,561.23</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	1,540.00	7.33	11,288.20
3.02	CONFORMACION DE BORDO SECO	m3	0.00	7.65	-
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	847.00	14.49	12,273.03
	<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>50,584.43</b>
	GASTOS GENERALES (8%CD)				4,046.75
	UTILIDAD (5%CD)				2,529.22
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>57,160.41</b>
	IGV (18%)				10,288.87
	<b>TOTAL</b>				<b>67,449.28</b>
	SUPERVISIÓN (3%CD)				1,517.53
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				<b>78,966.81</b>

**SON: SETENTA Y OCHO MIL, NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS CON 81/100 SOLES**

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

### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

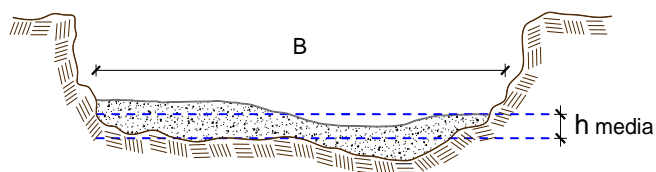
**PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN EL CAUCE DE QUEBRADA TORIHUASI, SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**LUGAR** SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**FECHA** 27/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=200.00 m)								
1.00	OBRAS 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						240.00
			1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.20	0.20
	Descolmatacion			200.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				0.20	0.20
	Descolmatacion			200.00				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE QUEBRADA	m3	1.00	200.00	11.00	0.70	1,540.00	1,540.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO SECO	m3	2.00	-	2.00	2.00	-	-
3.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		847.00	847.00

#### DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 0.70 m  
 B = 11.0 m

NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



### Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

**Proyecto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN EL CAUCE DE QUEBRADA TORIHUASI, SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**Lugar** SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**Fecha** 27/08/2025

**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/.
<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 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
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						<b>552.32</b>
<b>Materiales</b>						
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	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 ti hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 Tl hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						<b>9,047.67</b>

Partida **2.02** **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/.
<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>5.85</b>

Partida **2.03** **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/.
<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	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
						<b>590.53</b>

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

Partida

**2.04****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**

Partida

**03.01****LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE QUEBRADA**

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 BORDO SECO 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/.
<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	7.22
						<b>7.23</b>
Partida	3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO				
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/.
<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 hm		1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.53</b>
Partida	3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km				
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/.
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						<b>0.16</b>
<b>Equipos</b>						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 25 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
						<b>14.33</b>

**NOTA: LOS ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS COSTOS UNITARIOS FINALES**

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Proyecto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN EL CAUCE DE QUEBRADA TORIHUASI, SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**Lugar** SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**Fecha** 27/08/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	34.7960	28.46	990.29
0101010004	OFICIAL	hh	12.8000	22.40	286.72
0101010005	PEON	hh	151.6709	20.29	3,077.40
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.7849	22.40	17.58
0101030000	TOPOGRAFO	hh	11.2000	29.42	329.50
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	3.6000	22.40	80.64
					<b>4,782.13</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1000	22.30	2.23
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	1.9200	30.00	57.60
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	1.2000	20.00	24.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	20.0000	4.65	93.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.1200	60.17	7.22
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>3,290.43</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	0.8000	17.36	13.89
0301000015	JALONES	día	1.6000	14.96	23.94
0301000022	ESTACION TOTAL	he	3.2000	23.48	75.14
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	8.0000	14.25	114.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			139.70
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	5.6749	399.70	2,268.26
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	16.3960	729.50	11,960.88
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	22.6149	436.20	9,864.62
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>42,497.33</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>50,569.89</b>





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

**PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN EL CAUCE DE QUEBRADA TORIHUASI, SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**LUGAR** SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**FECHA** 27/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	Nº DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=200.00 m)							
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	■			
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	■			
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	■ ■			
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	■			
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00	■			
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00	■			
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	2.00	■ ■			
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m2	1.00	■			



Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN EL CAUCE DE QUEBRADA TORIHUASI, SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**Lugar** SECTOR TORIHUASI, DISTRITO DE CALANGO, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA.

**Fecha** 27/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA												
01.02	CONTRATACION												
01.03	EJECUCION												
01.04	SUPERVISIÓN												
01.05	LIQUIDACION												

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua