

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR CHILANGO, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

FTR-MC-PREV N° 0419-2025-ANA-AAA-JZ-ALA.J

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHILANGO, SECTOR CHILANGO, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

1. UBICACIÓN:

AAA JEQUETEPEQUE-ZARUMILLA ALA JEQUETEPEQUE Fecha 5/09/2025

1.1. Ubicación política

Departamento CAJAMARCA Provincia CAJAMARCA Distrito MAGDALENA Sector CHILANGO

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica CUENCA JEQUETEPEQUE Cuerpo de agua QUEBRADA CHILANGO

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,197,926.37	758,892.84	17M	9,197,354.00	758,477.00	17M	EJE DE QUEBRADA	

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

La geología en la zona de la Quebrada Chilango, que se ubica en el distrito de Magdalena, Cajamarca, está dominada por rocas sedimentarias y volcánicas del Cretácico, Paleógeno y Neógeno, correspondientes a formaciones como la Yumagual, Quilquiñan/Mujarrun y el grupo volcánico Llama. Esta área presenta laderas de fuerte pendiente y un relieve accidentado, típico de la región andina de Cajamarca, con la influencia del tectonismo de la región.

Contexto geológico regional

Marco tectónico:

La Quebrada Chilango se sitúa dentro de la Deflexión de Cajamarca, una estructura tectónica que afecta la orientación de las estructuras en el noroeste del Perú, cambiando la dirección de las fallas y pliegues.

Relieve andino:

El relieve es accidentado, con valles profundos y montañas que caracterizan el paisaje de la región, donde se asientan los distritos de Magdalena y sus quebradas.

Fenómenos geológicos:

Se pueden observar peligros geológicos como la erosión fluvial debido a la pendiente de las laderas y el estrechamiento del cauce de las quebradas.

Bloques	30%	grava	50%	Limo y arcillas	20%
Fuente: Estudio Geoambiental de la cuenca Jequetepeque 2007, INGEMMET					
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 quebrada son: arena, grava, piedra y grandes cantidades de hormigón. No existen canteras de extracción de material de acarreo.

Geodinamica externa:

Lluvias:

Las precipitaciones que ocurren en la localidad suceden entre los meses de diciembre a abril con un máximo promedio mensual que oscilan entre 42.30 a 123.40 mm.

Erosion Pluvial:

En la zona las aguas pluviales se infiltran en el interior del terreno debido a que la topografía en la zona se presenta altas en algunas zonas y bajas en otras, una vez saturado en suelo el escurrimiento superficial fluye hacia las zonas bajas anegándolo en las depresiones o contribuyendo en el cauce de los ríos

Presencia de bolones de más de 5m de diametro, que de ser movlizados por huaycos de gran magnitud pueden atorarse a la altura del puente que cruza la carretera a Cajamarca y producir desbordes que afectarian el poblado de Magdalena.

Inundaciones:

No existe registros de inundaciones producto del desborde de la quebrada Chilango.

2.4.- HIDROLOGÍA

Debiendo identificar el área receptora-colectora de las aguas pluviales de las quebradas afluentes a la quebrada Chilango, tales como la quebrada San Cristóbal, que nace en el lugar del mismo nombre, a una altitud aproximada de 3120 msnm.; y la quebrada callejón la misma que nace en el lugar denominado Peña Blanca comunidad de Cumbico, a una altitud de 3420 msnm, en las alturas del Cumbemayo, del Distrito de Magdalena.

Evaluando el comportamiento de variables climatológicas, se ha determinado que en la zona de estudio, por estar ubicada en la misma cuenca hidrográfica es posible generar información a partir de la estación meteorológica de Magdalena, de las cuales se han obtenido los datos hidrológicos.

INFORMACION DE PRECIPITACIONES

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
MAX. EN 24 HORAS (mm)	26.8	19.3	21.1	32.6	31.6	32.0	23.4	24.5	21.2

PERIODO: 2004-2012 ESTACION: CO. Magdalena. 31-08-2013

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	500	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	100	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	1		I.E.I. N° 82070 Magdalena
04. CENTROS DE SALUD	1	UNIDAD	Centro Salud Magdalena
05. AREAS DE CULTIVO:	13	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservoirio, Otros)	0		
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.5	Km	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0		
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0	Km	
11. OTROS	3	UND	Coliseo, plataforma deportiva, puente

3.- PROPUESTA TECNICA:

3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.78	Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada chilango en un ancho de cauce de 18.00 m y una altura de corte de 1.00 m	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.73	Conformación de dique con material propio en la margen izquierda de la quebrada chilango 730 m ya que cuenta con 50 mts de muro de coconcreto armado (protección del puente)	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,399.00	Eliminación de material excedente	

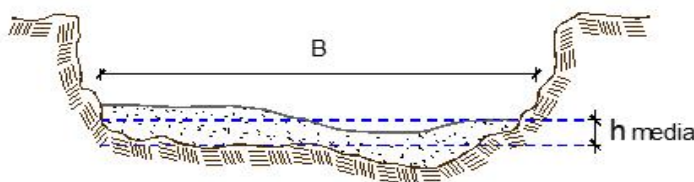
4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

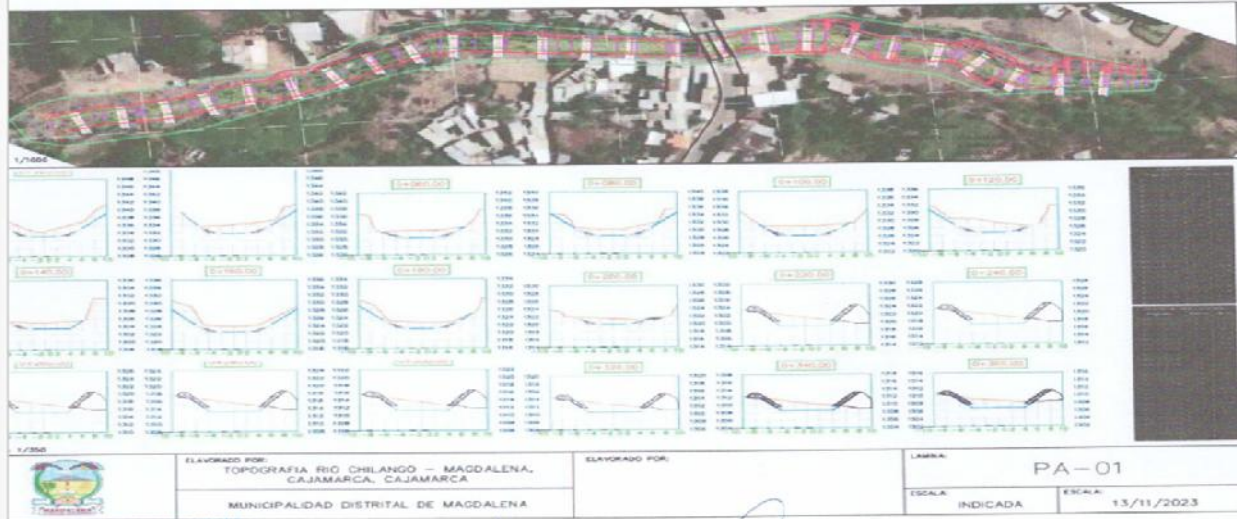
SECCIÓN TÍPICA A DESCOLMATAR

h media = 1.00 m

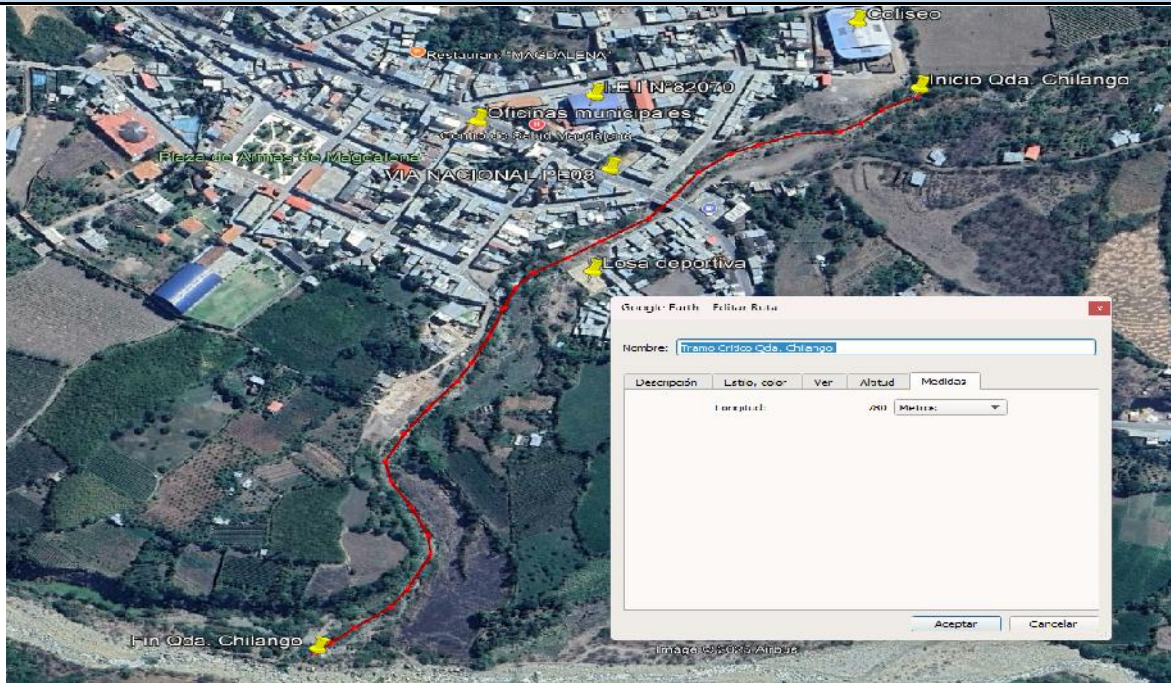
B = 18.00 m



VISTA DE PLANTA



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA CHILANGO, UBICADO EN EL DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA DE CAJAMARCA- CAJAMARCA



FIGURA N°02: ESTRUCTURA PUENTE QUE SE ENCUENTRA COLMATADO



FIGURA N°03: LAS VIVIENDAS SE ENCUTRAN EN PELIGRO POR EL INCREMENTO DE LAS LLUVIAS POR DESBORDE DE LA QUEBRADA



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=780.00 m) CONFORMACION DE BORDOS (L=730.00 m) MARGEN IZQUIERDA					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				28,692.87
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	320.00	6.03	1,929.60
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.78	1,881.02	1,467.20
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.78	2,830.63	2,207.89
2.05	DESIVIO DEL RIO	M	150.00	20.30	3,045.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				263,824.15
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	14,040.00	7.33	102,903.34
3.02	EXTRACCIÓN DE ROCAS DEL CAUCE DEL RIO CON EXPLOSIVOS	m3	400.00	41.00	16,400.00
3.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	10,950.00	7.65	83,735.31
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	2,920.00	3.95	11,534.00
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	3,399.00	14.49	49,251.51
COSTO DIRECTO					297,107.51
GASTOS GENERALES (8%CD)					23,768.60
UTILIDAD (5%CD)					14,855.38
SUB TOTAL					335,731.49
IGV (18%)					60,431.67
TOTAL					396,163.15
SUPERVISIÓN (3%CD)					8,913.23
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					415,076.38

SON: CUATROCIENTOS QUINCE MIL SETENTA Y SEIS CON 38/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	MET.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=780.00 m) CONFORMACION DE BORDOS (L=730.00 m) MARGENE IZQUIERDA						
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	<div></div>			
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	<div></div>			
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	<div></div>			
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	<div></div>			
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00	<div></div>			
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.00	<div></div>			
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	<div></div>			
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	8.00	<div></div>	<div></div>		
3.02	EXTRACCIÓN DE ROCAS DEL CAUCE DEL RIO CON EXPLOSIVOS	m3	12.00	<div></div>	<div></div>		
3.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	9.00	<div></div>	<div></div>		
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	3.00	<div></div>	<div></div>	<div></div>	
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	3.00	<div></div>	<div></div>	<div></div>	

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

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	SUPERVISION					■	■	■	■				
01.05	SEGUIMIENTO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.06	LIQUIDACION								■	■	■	■	■

Fecha de elaboración de la ficha:

5/09/2025

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE DIQUE 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 BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHILANGO, SECTOR CHILANGO, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Lugar: SECTOR CHILANGO, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha : 5/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=780.00 m) CONFORMACION DE BORDOS (L=730.00 m) MARGEN IZQUIERDA					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				28,692.87
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	320.00	6.03	1,929.60
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.78	1,881.02	1,467.20
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.78	2,830.63	2,207.89
2.05	DESVIO DEL RIO	M	150.00	20.30	3,045.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				263,824.15
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	14,040.00	7.33	102,903.34
3.02	EXTRACCIÓN DE ROCAS DEL CAUCE DEL RIO CON EXPLOSIVOS	m3	400.00	41.00	16,400.00
3.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	10,950.00	7.65	83,735.31
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	2,920.00	3.95	11,534.00
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	3,399.00	14.49	49,251.51
COSTO DIRECTO					297,107.51
GASTOS GENERALES (8%CD)					23,768.60
UTILIDAD (5%CD)					14,855.38
SUB TOTAL					335,731.49
IGV (18%)					60,431.67
TOTAL					396,163.15
SUPERVISIÓN (3%CD)					8,913.23
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					415,076.38

SON: CUATROCIENTOS QUINCE MIL SETENTA Y SEIS CON 38/100 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

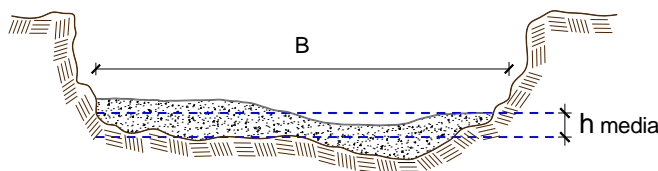
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHILANGO, SECTOR CHILANGO, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Ubicación: SECTOR CHILANGO, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha : 5/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=780.00 m) CONFORMACION DE BORDOS (L=730.00 m) MARGEN IZQUIERDA								
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						320.00
			1.00	20.00	4.00	4.00	320.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.78	0.78
	Descolmatacion			780.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	780.00			0.78	0.78
	Descolmatacion			780.00				
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	1.00	150.00	1.00		150.00	150.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	1.00	780.0	18.00	1.00	14,040.00	14,040.00
1.03.02	EXTRACCIÓN DE ROCAS DEL CAUCE DEL RIO CON EXPLOSIVOS	m3	1.00	80.0	5.00	1.00	400.00	400.00
1.03.03	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	730.0	5.00	3.00	10,950.00	10,950.00
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	1.00	730.0	4.00		2,920.00	2,920.00
01.03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		3,399.00	3,399.00

DIMENSIONES DE LA QDA. CHILANGO A INTERVENIR



h media = 1.00 m
 B = 18.0 m

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad****LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN
IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHILANGO, SECTOR CHILANGO, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA
DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA**

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12
						28.46
	Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			0.2500	7.25	1.81
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93
						64.42
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85
						0.85
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64
						552.32
	Materiales					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D 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
						1,209.70
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						16.57

**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		10,021.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92
						973.92
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19	hm	0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 1hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						9,047.67
Partida	02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m3		6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.40	0.02
						0.18
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	729.50	5.84
						5.85
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km		1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.40	179.20
						857.78
	Materiales					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06
						432.71
	Equipos					
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	857.78	25.73
						590.53

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

Partida	02.05	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km		2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh	0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.2500	10.0000	22.40	224.00
						1,896.20
Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						307.54
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89
Partida	02.06	DESVIO DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m		20.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.46	0.71
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.40	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.29	1.01
						2.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.00	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	729.50	18.24
						18.30
Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO				
Rendimiento	m3/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	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	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87

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

Partida	3.03		EXTRACCIÓN DE ROCAS DEL CAUCE DEL RIO CON EXPLOSIVOS			
Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		41.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010007	PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	30.99	2.48
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0400	22.40	0.90
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	2.0000	0.0800	29.30	2.34
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	1.0000	0.0400	30.99	1.24
						6.96
Materiales						
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.2500	8.08	2.02
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLI	m		1.0000	15.00	15.00
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	4.00	4.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und		0.0170	92.00	1.56
						22.58
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	6.96	0.35
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	2.0000	0.0800	10.18	0.81
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600	hm	1.0000	0.0400	257.61	10.30
						11.46
Partida	03.02		CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO			
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						0.41
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.41	0.01
03011800020002	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						7.23
Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE			
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						3.53

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

Partida	03.05	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/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02
						0.16
	Equipos					
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2 hm		1.0000	0.0067	399.70	2.68
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65
						14.33

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

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHILANGO, SECTOR CHILANGO, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Lugar: SECTOR CHILANGO, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha : 5/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	136.9743	28.46	3,898.29
0101010004	OFICIAL	hh	24.5590	22.40	550.12
0101010005	PEON	hh	429.8903	20.29	8,722.47
0101010007	PERFORISTA	hh	32.0103	30.99	992.00
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	111.0403	22.40	2,487.30
0101010011	AYUDANTE DE PERFORISTA	hh	31.9454	29.30	936.00
0101030000	TOPOGRAFO	hh	43.6798	29.42	1,285.06
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	14.0400	22.40	314.50
01020100000013	TECNICO (AUTORIZADO x DISCAMEC)	hh	16.0052	30.99	496.00
					19,681.74
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3900	22.30	8.70
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.4897	7.25	54.30
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	2.8080	30.00	84.24
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.6800	20.00	93.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	78.0000	4.65	362.70
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4680	60.17	28.16
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	100.0000	8.08	808.00
0255100009	MECHA L DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	400.0000	15.00	6,000.00
0255100010	FULMINANTE	und	400.0000	4.00	1,600.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
0290230059	BARRENO DE 7/8" x 5 HP	und	6.7826	92.00	624.00
					12,715.70
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	3.1200	17.36	54.16
0301000015	JALONES	día	6.2400	14.96	93.35
0301000022	ESTACION TOTAL	he	12.4800	23.48	293.03
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	31.2000	14.25	444.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2,420.22
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	31.8271	10.18	324.00
03011400060005	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600 - 690 PCM	hm	15.9932	257.61	4,120.01
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	22.7733	399.70	9,102.49
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	19.5640	525.13	10,273.64
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	246.6910	729.50	179,961.08
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	90.7533	436.20	39,586.59
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					264,710.07
				Total S/.	297,107.51

NOTA: LOS INSUMOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE DETERMINE LOS INSUMOS FINALES

C R O N O G R A M A

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHILANGO, SECTOR CHILANGO, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Lugar: SECTOR CHILANGO, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

FECHA 5/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	MET.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=780.00 m) CONFORMACION DE BORDOS (L=730.00 m) MARGEN IZQUIERDA						
1.00	OBRAS PROVISIONALES						
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	<div></div>			
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	<div></div>			
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES						
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	<div></div>			
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	<div></div>			
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	2.00	<div></div>			
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	4.00	<div></div>			
2.05	DESVIO DEL RIO	M	1.00	<div></div>			
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	8.00	<div></div>	<div></div>		
3.02	EXTRACCIÓN DE ROCAS DEL CAUCE DEL RIO CON EXPLOSIVOS	m3	12.00	<div></div>	<div></div>		
3.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	9.00	<div></div>	<div></div>		
3.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	3.00	<div></div>	<div></div>	<div></div>	
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	3.00	<div></div>	<div></div>	<div></div>	



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PRESUPUESTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDO CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA CHILANGO, SECTOR CHILANGO, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

LUGAR SECTOR CHILANGO, DISTRITO DE MAGDALENA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

FECHA 5/09/2025

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	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												