

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS, PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

FTR-MC-PREV N° 456-2025-ANA-AAA.M-ALA.CHLL

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHOROS (QUEBRADA LA LIMA), SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

1. UBICACIÓN:

AAA MARAÑON ALA CHOTANO LLAUCANO Fecha 19/09/2025

1.1. Ubicación política

Departamento CAJAMARCA Provincia CUTERVO Distrito CHOROS Sector LA LIMA

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica INTERCUENCA ALTO MARAÑON IV Cuerpo de agua RÍO CHOROS (QUEBRADA LA LIMA)

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO	9,345,208.00	754,624.00	17M	9,346,791.00	755,510.00	17M	IZQUIERDA	

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion X flujo de detritos erosión fluvial X

2.2. Nivel de Peligro

Alto X Muy Alto

2.3.- GEOLOGIA

Esta zona está conformada por los depósitos dejados por la quebrada La Lima. Estos materiales están constituidos por cantos rodados, arenas, limos y arcillas, entremezclados en diferentes proporciones, debido a que han sido depositados bajo condiciones muy variables en cuanto a volumen y velocidad de flujo. En nuestra área de estudio, son éstos los depósitos aluviales del cuaternario reciente. Presenta un tipo de roca sedimentaria con bloques subredondeados a redondeados (cantos rodados), de composición heterogénea e incluidos dentro de una matriz de arena y limo, poco o no consolidado. El suelo es variado en función al tipo de roca madre, clima, vegetación, topografía, etc. En la sierra se distinguen diferentes clases de suelos; en los valles son de origen Fluvio Aluviales. La micro cuenca de la quebrada La Lima tiene un relieve montañoso en rocas sedimentarias, lo cual se caracteriza por presentar topografía moderada, las laderas muestran pendientes comprendidas entre 10° a 30° . Las formas de las cumbres de los cerros son variables, abruptas cuando se encuentran sobre afloramientos de areniscas cuarzosas y calizas areniscosas y moderadas en afloramientos de calizas y margas.

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	X	Arcillas	-
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

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:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la Qda La Lima. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial, trayendo consigo sedimentos y material flotante de aguas arriba. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2022 y 2023, trayendo considerables daños a los habitantes del sector La Lima, inundación que causó pérdida de bienes materiales, aislamiento de puente peatonal, destrucción de infraestructura vial, infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

En los años 2022-2023, hubo desbordes para la margen izquierda, afectando a viviendas y cultivos.

Existe erosión fluvial constante, por la crecida de la quebrada en épocas de avenidas.



## 2.4.- HIDROLOGÍA

La quebrada La Lima tiene su origen en una serie de pequeñas quebradas que nacen en el distrito La Sacilla, las cuales, forman la quebrada El Puquio y la quebrada Santa Lucía que al juntarse toma el nombre de quebrada La Lima, afluente del Río Marañón por la margen izquierda, en la Vertiente del Atlántico.

En el cauce de la quebrada La Lima, las inundaciones ocurridas en los últimos años han sido ocasionadas por el desbordamiento del agua en máximas avenidas con caudales máximos de hasta 100 m<sup>3</sup>/s. En este proceso de inundación han ocurrido pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, deterioro de la infraestructura hidráulica y daño a la población del distrito de Choros.

## 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

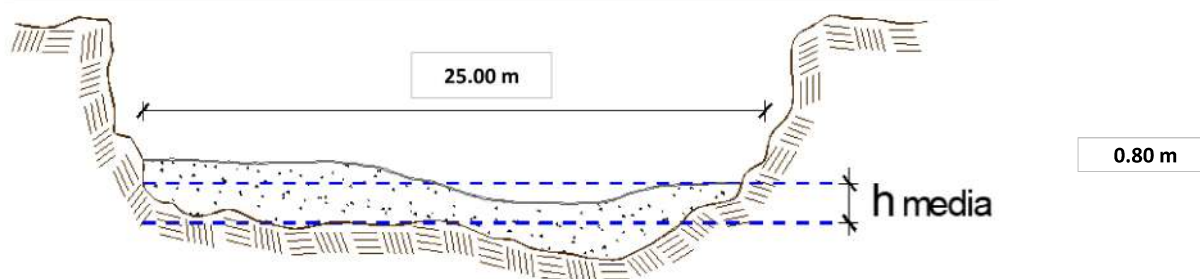
DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	30		
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	10	UND.	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	10	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)			
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)			
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)			
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA			
11. OTROS			

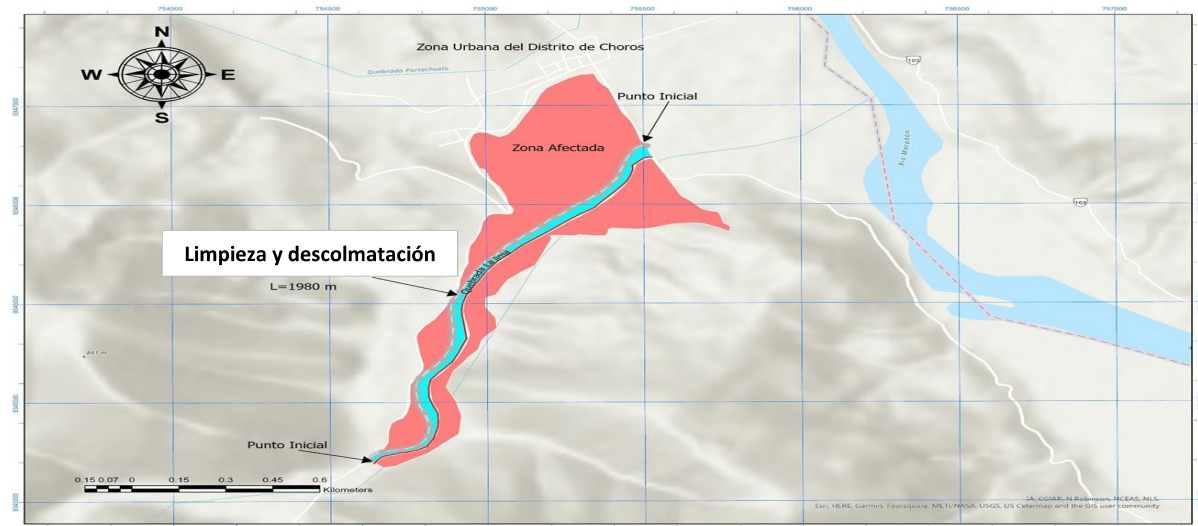
## 3.- PROPUESTA TÉCNICA:

### 3.1.- Actividades

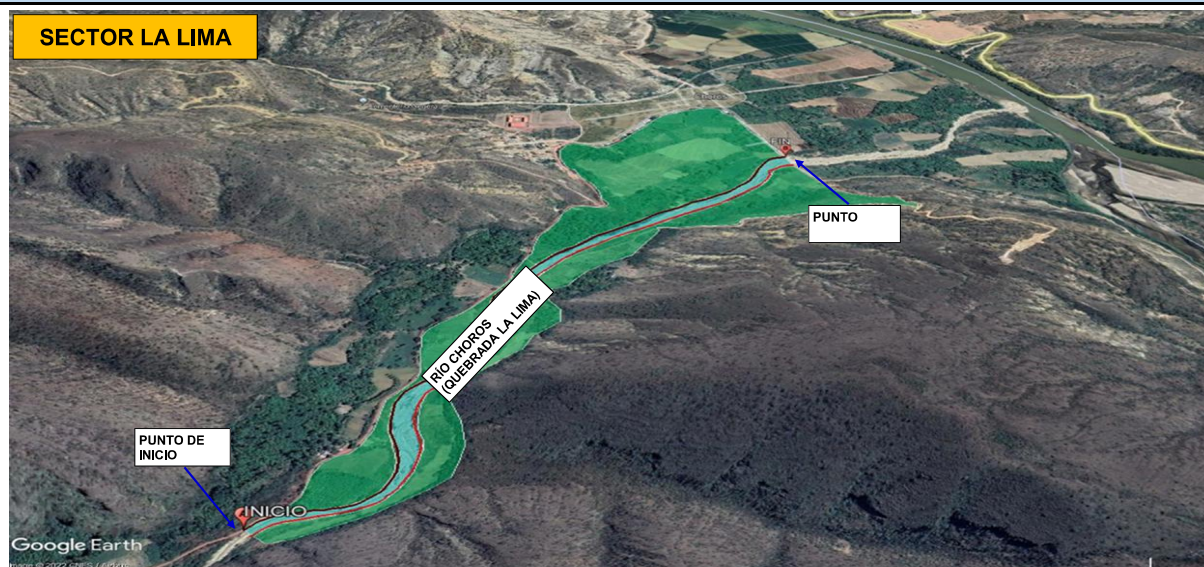
Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1,98	Limpieza y descolmatación en el cauce del RÍO CHOROS (QUEBRADA LA LIMA)	
CONFORMACIÓN DE BORDO CON MATERIAL PROPIO	Km	1,98	Conformación de bordo con material propio en la margen izquierda del RÍO CHOROS (QUEBRADA LA LIMA); siendo una longitud total de 1980 m.	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m <sup>3</sup>	8,712.00	Eliminación de material excedente	

## 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:





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



Firmado digitalmente por MONTES  
MENIS Erick Enoch FAU 20520711865  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado  
digitalmente por  
SUAREZ SILVA  
Christian Alvaro  
FAU 20520711865  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

## 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTOGRAFIA N°01: TRAMO CRÍTICO EN EL RÍO CHOROS (QUEBRADA LA LIMA), DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

FOTOGRAFIA N°02: SOCAVACIÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHOROS (QUEBRADA LA LIMA), EN LA TEMPORADA DE MAXIMAS AVENIDAS.



## 7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=1,980.00 m) y CONFORMACION DE BORDO (L=1,980.00 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>32,849.45</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	1.98	1,881.02	3,724.42
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.98	2,830.63	5,604.65
2.05	DESIVIO DE LA QUEBRADA	M	100.00	20.30	2,030.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>622,983.24</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	39,600.00	7.33	290,268.00
3.02	CONFORMACION DE BORDO SECO	m3	23,760.00	7.65	181,764.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	6,256.80	3.95	24,714.36
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	8,712.00	14.49	126,236.88
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>660,423.18</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					52,833.85
UTILIDAD (5%CD)					33,021.16
<b>SUB TOTAL</b>					<b>746,278.19</b>
IGV (18%)					134,330.07
<b>TOTAL</b>					<b>880,608.27</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					19,812.70
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>910,420.96</b>

**SON: NOVECIENTOS DIEZ MIL, CUATROCIENTOS VEINTE CON 96/100 SOLES**





## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)									
				MES 01				MES 02					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=1,980.00 m) y CONFORMACION DE BORDO (L=1,980.00 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	4.00										
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	10.00										
2.05	DESVIO DE LA QUEBRADA	m	1.00										
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS												
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	47.00										
3.02	CONFORMACION DE BORDO SECO	m3	30.00										
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	6.00										
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	8.00										

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	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:

19/09/2025

### 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



Firmado digitalmente por MONTES  
MENIS Erick Enoch FAU 20520711865  
Módulo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado  
digitalmente por  
SUAREZ SILVA  
Cristian Alvaro  
FAU 20520711865  
Módulo: Soy el autor del documento

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

**Presupuesto:** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHOROS (QUEBRADA LA LIMA), SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

**Lugar:** SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

**Fecha :** 19/09/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=1,980.00 m) y CONFORMACION DE BORDO (L=1,980.00 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>32,849.45</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	1.98	1,881.02	3,724.42
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.98	2,830.63	5,604.65
2.05	DESVIO DE LA QUEBRADA	M	100.00	20.30	2,030.00
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>622,983.24</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	39,600.00	7.33	290,268.00
3.02	CONFORMACION DE BORDO SECO	m3	23,760.00	7.65	181,764.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	6,256.80	3.95	24,714.36
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	8,712.00	14.49	126,236.88
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>660,423.18</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					52,833.85
UTILIDAD (5%CD)					33,021.16
<b>SUB TOTAL</b>					<b>746,278.19</b>
IGV (18%)					134,330.07
<b>TOTAL</b>					<b>880,608.27</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					19,812.70
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>910,420.96</b>

**SON: NOVECIENTOS DIEZ MIL, CUATROCIENTOS VEINTE CON 96/100 SOLES**

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



Firmado digitalmente por MONTES  
MENIS Erick Enoch FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por  
SUAREZ SILVA  
Cristian Alvaro  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

### PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

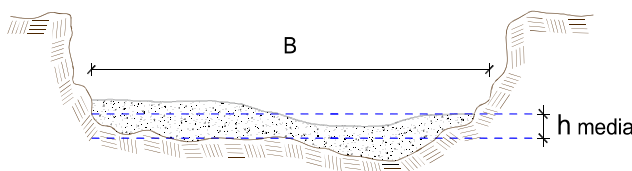
**PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHOROS (QUEBRADA LA LIMA), SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

**LUGAR** SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

**FECHA** 19/09/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=1,980.00 m) y CONFORMACION DE BORDO (L=1,980.00 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				1.98	1.98
	Descolmatacion			1,980.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				1.98	1.98
	Descolmatacion			1,980.00				
2.05	DESVIO DE LA QUEBRADA	m	1.00	100.00			100.00	100.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE DE QUEBRADA	m3	1.00	1,980.00	25.00	0.80	39,600.00	39,600.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDO SECO	m3	1.00	1,980.0	4.00	3.00	23,760.00	23,760.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	1.00	1,980.0	3.16		6,256.80	6,256.80
3.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		8,712.00	8,712.00

#### DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 0.80 m  
 B = 25.0 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**

**Proyecto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHOROS (QUEBRADA LA LIMA), SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

**Lugar** SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

**Fecha** 19/09/2025

**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 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
						<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 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
						<b>1,209.70</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57
						<b>16.57</b>



Firmado digitalmente por MONTES  
MENIS Erick Enoch FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado  
digitalmente por  
SUAREZ SILVA  
Cristian Alvaro  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua





Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Partida	<b>02.01</b>		<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>			
Rendimiento	<b>glb/DIA</b>	<b>1.0000</b>	<b>EQ. 1.0000</b>		Costo unitario directo por : glb	<b>10,021.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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 t hm		0.7500	6.0000	452.00	2,712.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	420.43	6,306.45
						<b>9,047.67</b>
Partida	<b>2.02</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>6.03</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>5.85</b>
Partida	<b>2.03</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>1,881.02</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>						
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>



Firmado digitalmente por MONTES  
MENIS Erick Enoch FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado  
digitalmente por  
SUAREZ SILVA  
Cristian Alvaro  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

**PERÚ****Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego**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/.
<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 **02.06** **DESVIO DE CAUCE DE QUEBRADA**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/.
<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>2.00</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>18.30</b>

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/.
<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	6.86
						<b>6.87</b>

Firmado digitalmente por MONTES  
MENIS Erick Enoch FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documentoProfesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencialFirmado  
digitalmente por  
SUAREZ SILVA  
Cristian Alvaro  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°Administrador de La  
Administración Local Del Agua

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

Partida	<b>03.02</b>	<b>CONFORMACION DE BORDO SECO 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>7.65</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	7.22
						<b>7.23</b>
Partida	<b>3.03</b>	<b>PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO</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>3.95</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 - 25l	hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52
						<b>3.53</b>
Partida	<b>3.04</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1,200.0000</b>	<b>EQ. 1,200.0000</b>	<b>Costo unitario directo por : m3</b>		<b>14.49</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	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 - 2l	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**



Firmado digitalmente por MONTES  
MENIS Erick Enoch FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado  
digitalmente por  
SUAREZ SILVA  
Cristian Alvaro  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua

S10

Página : 1

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHOROS (QUEBRADA LA LIMA), SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

**Lugar** SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

**Fecha** 19/09/2025

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	397.9080	28.46	11,324.46
0101010004	OFICIAL	hh	63.0906	22.40	1,413.23
0101010005	PEON	hh	935.4098	20.29	18,978.46
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	241.5144	22.40	5,409.92
0101030000	TOPOGRAFO	hh	110.8800	29.42	3,262.09
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	35.6400	22.40	798.34
					<b>41,187.50</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.9900	22.30	22.08
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	8.3280	30.00	249.84
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	11.8800	20.00	237.60
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	198.0000	4.65	920.70
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	1.1880	60.17	71.48
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>4,608.08</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	7.9200	17.36	137.49
0301000015	JALONES	día	15.8400	14.96	236.97
0301000022	ESTACION TOTAL	he	31.6800	23.48	743.85
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	79.2000	14.25	1,128.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,165.20
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	58.3704	399.70	23,330.65
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	41.9206	525.13	22,013.76
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	611.8840	729.50	446,369.38
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	232.6104	436.20	101,464.66
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					<b>614,627.46</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>660,423.04</b>



Firmado digitalmente por MONTES  
MENIS Erick Enoch FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado  
la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por  
SUAREZ SILVA  
Cristian Alvaro  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°

Administrador de La  
Administración Local Del Agua



CRONOGRAMA

**PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHOROS (QUEBRADA LA LIMA), SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

**LUGAR** SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

**FECHA** 19/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° DIAS	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
				MES 01				MES 02			
				I	II	III	IV	I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, (L=1,980.00 m) y CONFORMACION DE BORDO (L=1,980.00 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	4.00								
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	10.00								
2.05	DESIVIO DE LA QUEBRADA	m	1.00								
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE QUEBRADA	m3	47.00								
3.02	CONFORMACION DE BORDO SECO	m3	30.00								
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO	m2	6.00								
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	8.00								



Firmado digitalmente por MONTES MENIS Erick Enoch FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por SUAREZ SILVA Fabian FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°





CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

Presupuesto

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO CHOROS (QUEBRADA LA LIMA), SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Lugar

SECTOR LA LIMA, DISTRITO DE CHOROS, PROVINCIA DE CUTERVO, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

Fecha

19/09/2025

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03				MES 04			
		I	II	III	IV	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																



Firmado digitalmente por MONTES  
MENIS Erick Enoch FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado  
digitalmente por  
SUAREZ SILVA  
Cristian Alvaro  
FAU 20520711865  
hard  
Motivo: Doy V° B°