



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR CUCULI, DISTRITO SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS, PROVINCIA HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO LIMA.

FTR-MC-PREV N° 0312-2026-ANA-AAA-CF-ALA-CHRL

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CUCULI, EN EL SECTOR CUCULI, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS, PROVINCIA HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA"

1. UBICACIÓN:

AAA ALA Fecha

1.1. Ubicación política

Departamento Provincia Distrito Sector

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica Cuerpo de agua

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	335,661.00	8,639,075.00	18L	335,377.70	8,637,222.96	18L	MI-MD	---

2.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

2.1.- TIPO DE PELIGRO

Inundacion ☐ Flujo de detritos ☐ Erosion fluvial ☒

2.2. Nivel de Peligro

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3.- GEOLOGÍA

La cuenca del río Chilca, ubicada en la provincia de Cañete, región de Lima, es un sistema hídrico estacional que recorre un valle estrecho y árido antes de desembocar en el Océano Pacífico. El valle se caracteriza por un relieve accidentado, con una topografía que asciende abruptamente desde el nivel del mar hasta las estribaciones andinas, presentando vertientes con fuertes declives y formaciones rocosas prominentes.

Las pendientes del río Chilca son pronunciadas en su cuenca alta y media, donde el terreno es más escarpado, lo que genera un flujo de agua torrencial durante la temporada de lluvias (enero a marzo). En su curso inferior, la inclinación disminuye significativamente, permitiendo que el río se asiente sobre un valle más amplio donde la velocidad del agua se reduce, facilitando la infiltración hacia los acuíferos locales.

En cuanto a las características del suelo, la cuenca presenta una composición predominantemente arenosa y pedregosa en las zonas de mayor pendiente. Sin embargo, en el abanico aluvial y las zonas cercanas al cauce, los suelos son de textura franco-arenosa, con una alta permeabilidad. Una particularidad única de esta zona es la presencia de suelos con alta salinidad en la parte baja, lo que ha dado origen a las famosas lagunas medicinales de Chilca.

Por último, los depósitos aluviales son el rasgo geológico más distintivo del valle bajo. Estos depósitos están formados por gravas, arenas y limos transportados desde las alturas durante los eventos de "huaycos". Estos sedimentos no solo conforman el lecho del río, sino que constituyen el principal reservorio subterráneo de la zona, siendo fundamentales para la agricultura y el abastecimiento de agua en una región donde el cauce superficial permanece seco la mayor parte del año.

Gravoso	47.02%	Arenas	37.50%	Limo y arcillas	15.48%
---------	--------	--------	--------	-----------------	--------

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:

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 escorrentia, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Durante los días 14 y 15 de marzo de 2023, las lluvias intensas asociadas al Ciclón Yaku provocaron la activación de múltiples quebradas en el distrito de Mariatana, ocasionando graves daños en las vías de comunicación que conectan estos distritos con la costa, así como la pérdida de plataformas de carreteras y áreas de cultivo. La magnitud de las precipitaciones en estas zonas de fuerte pendiente generó flujos de detritos que afectaron directamente la vida y salud de los pobladores y la infraestructura básica.

Las principales causas de su ocurrencia en este sector son el incremento brusco de las escorrentías en las laderas de los cerros, donde la escasa cobertura vegetal facilita que el agua de lluvia remueva el suelo superficial. Esta dinámica fluvial transporta grandes volúmenes de sedimentos y material flotante (piedras y lodo) desde las zonas más altas de la cuenca hacia el cauce principal del río Chilca. Como consecuencia, la erosión pluvial tiende a socavar las riberas naturales y las plataformas viales, debilitando la estabilidad de los terrenos colindantes. (COEN/INDECI, 2023).

Inundaciones:

El 27 de febrero de 1983, pobladores de Cieneguilla informaron que un huayco se había precipitado a las 2 de la tarde sobre el poblado Tambo Viejo, ubicado a la altura del km. 19 de la carretera a esa localidad. Los pobladores se encontraban preocupados porque nunca habían presenciado un fenómeno de esta naturaleza en una zona que tiene el clima soleado y templado durante todo el año (El Comercio, 28/02/1983).

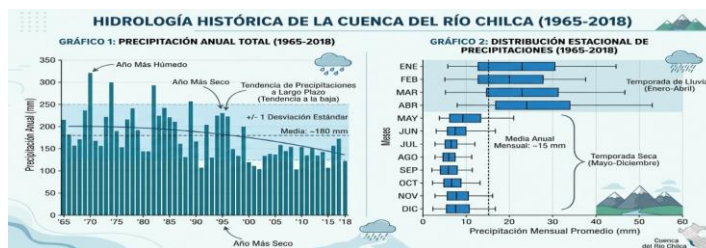
Se tiene registro de inundaciones en el año 2017, a las 02:00 horas aproximadamente a consecuencia de las intensas precipitaciones pluviales se produjo el desborde del río Lurín, ocasionando el colapso de viviendas y vías de comunicación en la localidad.

2.4.- HIDROLOGÍA

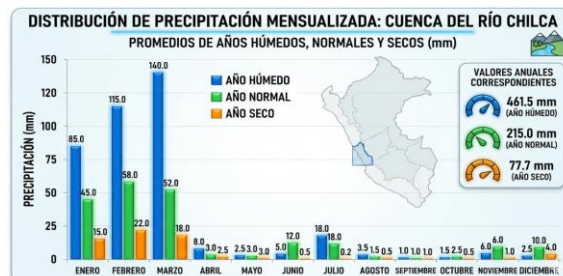
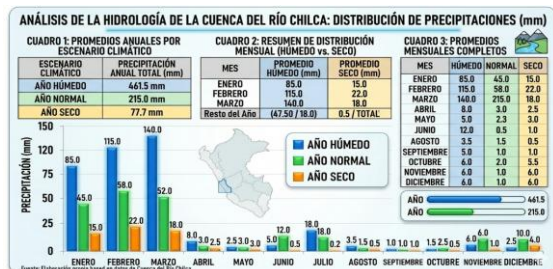
La Unidad Hidrográfica (U.H.) del río Chilca, ubicada en la costa central del Perú (provincias de Cañete y Huarochiri), presenta una notable variabilidad hidrológica influenciada por su relieve abrupto y su marcado carácter estacional. Este territorio se divide funcionalmente en zonas alta (Mariatana y Olleros), media y baja, abarcando sectores agrícolas y poblacionales con una alta dependencia de las aguas subterráneas debido a la ausencia de un flujo superficial permanente.

La hidrología de la cuenca del río Chilca se caracteriza por una marcada variabilidad espacial y temporal de las precipitaciones, determinada principalmente por la barrera de los Andes occidentales y la influencia de la Corriente de Humboldt. En condiciones normales, el régimen es exorreico arárido, lo que significa que el río solo presenta caudal superficial durante los meses de avenida (enero a marzo) producto de las lluvias en las cabeceras. Las precipitaciones son significativamente mayores en las zonas altas de Mariatana, donde los valores pueden superar los 250 mm/año, mientras que en la zona baja de Chilca los niveles son mínimos, oscilando entre 0 y 25 mm/año, manteniendo una condición de aridez extrema en el litoral.

Esta distribución pluvial está influenciada por la estabilidad atmosférica que genera la Corriente de Humboldt, limitando las lluvias en la costa, pero permitiendo que las masas de aire cargadas de humedad descarguen en las zonas de mayor altitud. La escasez de agua superficial en la mayor parte del año convierte a la recarga de acuíferos en el proceso hidrológico más crítico de la cuenca, donde la infiltración en el lecho del río permite el mantenimiento de las lagunas de la zona baja y el aprovechamiento agrícola mediante pozos.



En el Cuadro, se muestra los promedios mensuralizados de los años húmedos, secos y normales, tanto en milímetros por meses y los valores anuales correspondientes. Asimismo, se presenta la distribución anual de los promedios.



2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	480.00	habitantes en el centro poblado directamente afectados
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	167.00	Viviendas rusticas
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0.00	---
04. CENTROS DE SALUD	0.00	---
05. AREAS DE CULTIVO:	0.00	---
06. CABEZAS DE GANADO:	0.00	---
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	1.6 HECT.	Terrenos de cultivo y pozos de captación de agua en margen izquierda.
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.00	
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0.00	---
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0.00	
11. OTROS	0.00	---

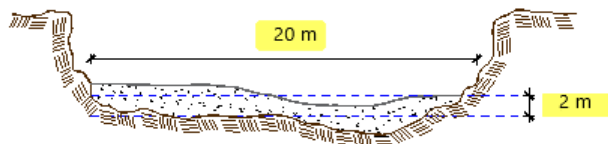
3.- PROPUESTA TECNICA:

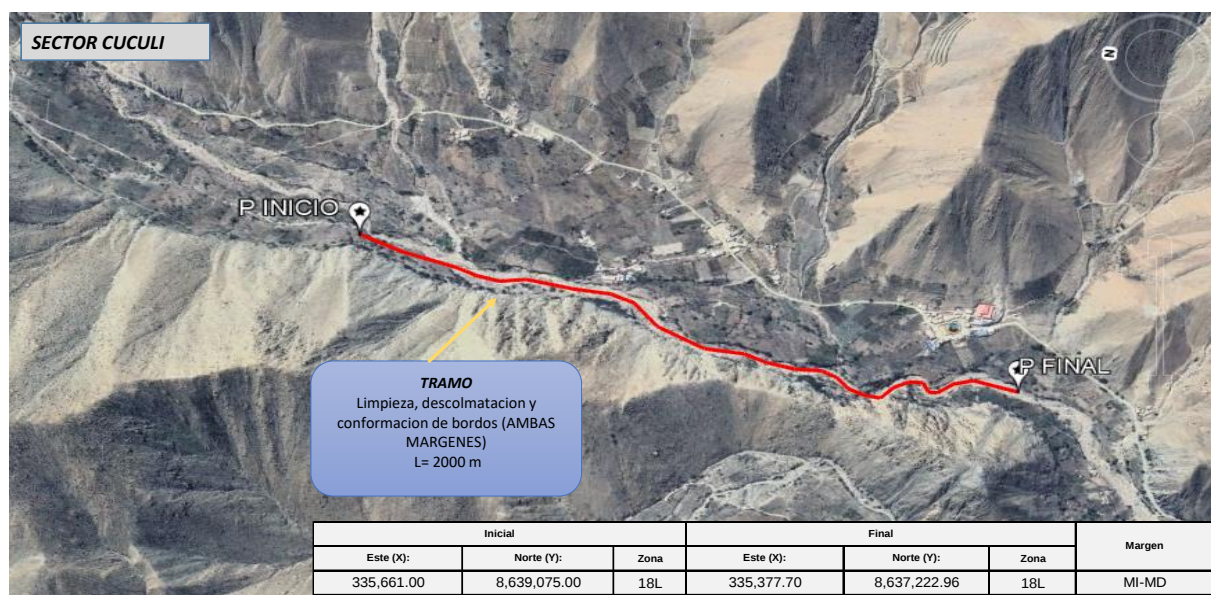
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	2.0	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE QUEBRADA MALANCHE	---
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	km	4.0	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	---
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,760.00	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	---

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR





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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Vista

Foto N° 01 Vista de aguas abajo, se observa acumulacion de materiales en el lecho de río.



Vista

Foto N° 02 Vista de aguas abajo, se observa acumulacion de materiales y bolonería, Tambien la erosion de margen izquierda de terrenos de cultivo.



Vista

Foto N° 03 Vista de aguas abajo, se observa acumulacion de materiales en la margen izquierda de la quebrada, erosion en la margen izquierda de terrenos de cultivo.



7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=2000.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=4000.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				23,241.31
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	240.00	6.25	1,500.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.71	1,904.02	1,357.57
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.71	2,908.61	2,073.84
2.05	DESUDIO DEL RIO	M	100.00	21.03	2,103.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				586,604.04
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	16,042.50	7.59	121,762.58
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	42,000.00	7.93	333,060.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	8,400.00	3.22	27,048.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8,823.38	11.87	104,733.46
COSTO DIRECTO					614,494.78
GASTOS GENERALES (8%CD)					49,159.58
UTILIDAD (5%CD)					30,724.74
SUB TOTAL					694,379.10
IGV (18%)					124,988.24
TOTAL					819,367.34
SUPERVISIÓN (3%CD)					18,434.84
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					847,802.19

SON: OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS DOS CON 19/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (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	und								
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje								
01.02	OBRAS PRELIMINARES									
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD									
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE								
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3								
01.03.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3								
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2								
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3								

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

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

Fecha de elaboración de la ficha:

22/07/2026

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIO PROPIO DE 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 U OBRA.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



* 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 CUCULI, EN EL SECTOR CUCULI, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS, PROVINCIA HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA

Lugar: SECTOR CUCULI, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS, PROVINCIA HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha: 22/07/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (L=2000.00 m) Y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=4000.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.44
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				23,241.31
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	240.00	6.25	1,500.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.71	1,904.02	1,357.57
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.71	2,908.61	2,073.84
2.05	DESVIO DEL RIO	M	100.00	21.03	2,103.00
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				586,604.04
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	16,042.50	7.59	121,762.58
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	42,000.00	7.93	333,060.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	8,400.00	3.22	27,048.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8,823.38	11.87	104,733.46
COSTO DIRECTO					614,494.78
GASTOS GENERALES (8%CD)					49,159.58
UTILIDAD (5%CD)					30,724.74
SUB TOTAL					694,379.10
IGV (18%)					124,988.24
TOTAL					819,367.34
SUPERVISIÓN (3%CD)					18,434.84
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					847,802.19

SON: OCHOCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS DOS CON 19/100 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

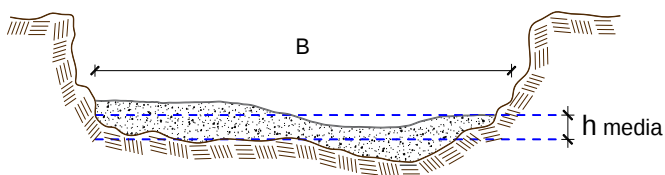
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CUCULI, EN EL SECTOR CUCULI, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS, PROVINCIA HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA

Ubicación: SECTOR CUCULI, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS, PROVINCIA HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA

Fecha : 22/07/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, 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	1.00	15.00	4.00	3.00	270.00	270.00
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				4.00	4.00
	Descolmatacion			2.00				
	Enrocado			2.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				4.00	4.00
	Descolmatacion			2.00				
	Enrocado			2.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M	-	-	-	-	-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						VOLUMEN	
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	2,000.0	20	2	80,000.00	80,000.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	2,000.0	6.00	3.20	76,800.00	76,800.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2		2,000.0	4.20		8,400.00	8,400.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		1,760.00	1,760.00

DIMENSIONES DE



h media = 2.00 m
 B = 20.0 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

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CUCULI, EN EL SECTOR CUCULI, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS, PROVINCIA HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA

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/.
Mano de Obra						
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
						28.87
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI 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
						65.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87	0.87
						0.87
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/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.54	328.64
						560.16
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI 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
						1,204.48
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16	16.80
						16.80



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	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						985.92
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	985.92	29.58
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0.7500	6.0000	326.80	1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 T hm		1.8750	15.0000	341.81	5,127.15
						7,117.53
Partida	02.02	MANTENIMIENTO/O HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km	8,009.80	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	22.68	226.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	20.54	205.40
						432.20
Equipos						
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	757.76	7,577.60
						7,577.60
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	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	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	757.76	6.06
						6.07
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km	1,904.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
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
						873.34
Materiales						
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
422.88						

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
607.80						

Partida **02.05** **CONTROL TOPOGRAFICO**

Rendimiento	km/DIA	0.2000	EQ. 0.2000	Costo unitario directo por : km	2,908.61	
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	-----------------	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
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
1,931.52						

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	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,931.52	57.95
669.55						

Partida **02.06** **DESPIO DE CAUCE DE RIO**

Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m	21.03	
-------------	-------	----------	--------------	--------------------------------	--------------	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
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
2.03						
Equipos						
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
19.00						

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	
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	-------------	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	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	757.76	7.12



7.13

Partida	03.03	CONFORMACION DE BORDO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22
						0.42
Equipos						
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
						7.51
Partida	03.07	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m2		3.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25t	hm	1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.80
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
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						0.16
Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2t	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
						11.71

**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 CUCULI, EN EL SECTOR CUCULI, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS, PROVINCIA HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA**

Fecha **22/07/2026**

Lugar **SECTOR CUCULI, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS, PROVINCIA HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	174.4355	28.94	5,048.16
0101010004	OFICIAL	hh	72.3700	22.68	1,641.35
0101010005	PEON	hh	888.2361	20.54	18,244.37
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	422.1684	22.68	9,574.78
0101030000	TOPOGRAFO	hh	39.7600	30.08	1,195.98
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	12.7800	22.68	289.85
					35,994.49
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3550	27.47	9.75
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	3.7560	26.55	99.72
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	4.2600	20.00	85.20
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	71.0022	4.65	330.16
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.4260	60.17	25.63
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,698.81
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	2.8400	17.36	49.30
0301000015	JALONES	día	5.6800	14.96	84.97
0301000022	ESTACION TOTAL	he	11.3600	24.53	278.66
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	28.4000	15.29	434.24
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			274.62
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250	hm	59.1166	320.60	18,952.78
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP	hm	56.2800	417.13	23,476.08
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	571.0195	757.76	432,695.74
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3,921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	235.5842	358.17	84,379.19
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					574,801.48
Total				S/.	614,494.78

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

LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA CUCULI, EN EL SECTOR CUCULI, DISTRITO DE SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS, PROVINCIA HUAROCHIRI,

Fecha : 22/07/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)								
			MES 01				MES 2				
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN (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	und									
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje									
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD										
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO	VJE									
01.02.03	CONTROL TOPOGRAFICO	km									
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3									
01.03.03	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3									
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2									
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3									