

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR TOMA HUANDARO-RUMOJ, DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-MC-PREV N° 0344-2026-ANA-AAA.CF-ALA.CHH

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA LAMPIAN, SECTOR TOMA HUANDARO-RUMOJ, DISTRITO LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

1. UBICACIÓN:

AAA	CAÑETE - FORTALEZA	ALA	CHANCAY - HUARAL	Fecha	11/08/2026
-----	--------------------	-----	------------------	-------	------------

1.1. Ubicación política

Departamento	LIMA	Provincia	HUARAL	Distrito	LAMPIAN	Sector	TOMA HUANDARO-RUMOJ
--------------	------	-----------	--------	----------	---------	--------	---------------------

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica	CUENCA CHANCAY - HUARAL	Cuerpo de agua	QUEBRADA LAMPIAN
---------------------	-------------------------	----------------	------------------

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

TRAMO	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
	298715 m	8756684 m	18L	298719 m	8756218 m	18L	MI - MD	Limpieza y Descolmatación L= 0.50 km

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒ flujo de detritos ☐ erosión fluvial ☒

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto ☒ Muy Alto ☐

2.3.- GEOLOGÍA

El área de la cuenca ha sido delimitada en las siguientes unidades geomorfológicas claramente definidas:
 La información de suelos obtenida del estudio realizado por la ONERN en 1969 nos brinda una idea generalizada de los suelos en toda la cuenca y está representada mediante 07 unidades cartográficas amplias denominadas Asociaciones de Suelos y como unidades taxonómicas de abstracción.
 Afloramientos rocosos: Ubicados en ambos flancos del valle y formando elevaciones del tipo "cerros testigos". En el valle bajo existen grandes sectores de esta unidad con cobertura de mantos de arena de origen eólico. Estos afloramientos están constituidos por rocas ígneas intrusivas del batolito costanero.
 Depósitos aluviales (Q-al): Unidad geomorfológica extensa en la cuenca Chancay-Huaral. Son terrenos llanos ubicados en ambas márgenes del río Chancay-Huaral. las cuales pertenecen a la planicie del cono deyección. Es el propio río el que arrastra y deposita sedimentos constituidos por arcillas, arenas, gravas, guijarros, bloques, cantos (de diverso tamaño y litología). Este proceso abrasivo de los sedimentos es traducido en un redondeamiento más o menos intenso de sus elementos. De este modo los sedimentos quedan clasificados o distribuidos en capas, y priman en ellos determinados rangos de tamaño, los cuales están en función de la intensidad de la corriente que los transportó y los depositó luego.
 Litológicamente está constituido por clastos angulosos con sedimentos arcillosos, así como por limos y arenas muy finas provenientes del litoral que fueron transportados por acción eólica. Esta unidad posee aceptable permeabilidad y porosidad.
 Adicionalmente se presentan las áreas con cultivo a nivel de cuenca de manera muy general en base a la información que se aprecian en la carta Nacional digitalizada bajo la cobertura vegetación, esta área representa el 0.2% del área total de la cuenca.

Gravoso	60%	Arenas	30%	Limo y arcillas	10%
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.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial:

Se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Chancay Huaral. 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.

No se ha presentado caída de rocas de los cerros y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.

Inundaciones:

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas y ríos en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, cultivos, infraestructuras, vías entre otros. El río Chancay Huaral no es ajena a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta mencionado río.

En la Cuenca Chancay-Huaral se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN), ocurrido según los registros históricos el año 1967 con caudal máximo instantáneo en el río Chancay-Huaral de 400.604 m³/seg, el año 1972 con 484.193 m³/seg y el año 1981 con caudal de 142.533 m³/seg.

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

2.4. HIDROLOGÍA

La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo a través del análisis estadístico del registro de caudales máximos instantáneos en la Estación de aforo Santo Domingo cuya operación está a cargo del SENAMHI. El análisis de estos datos ha permitido construir un modelo estadístico, a través de la distribución de los datos, que permite reproducir los valores observados en la estación de aforo, y en consecuencia nos permite proyectar caudales de diseño para diferentes periodos de retorno con cierta probabilidad de no excedencia; Cabe precisar que el caudal máximo para el año 2017 registrado en la estación Santo Domingo fue de 180 m³/s por encima del umbral del río Chancay Huaral que es de 120 m³/s. fenómeno del ciclón Yaku se tiene un umbral de 146.53 m³/s.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	12	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	3	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0		
05. AREAS DE CULTIVO:	2.6	ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	43	Cabezas	Vacunos
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	1	UNIDAD	Bocatoma Huanchucaya
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.5	Km	500 m, trocha carrozable
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0	Km	
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0	Km	
11. OTROS	-	-	

3.- PROPUESTA TECNICA:

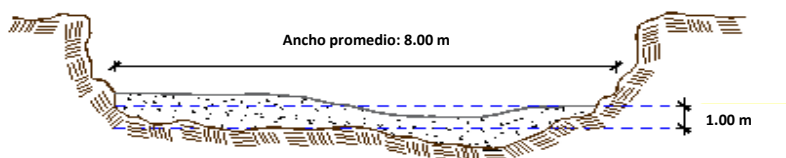
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.50	limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada LAMPYAN	Cauce colmatado
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	1.00	conformación de bordos con material propio en ambas márgenes de la quebrada LAMPYAN, siendo una longitud total de 1000 m	-
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,100.00	eliminación de material excedente	-

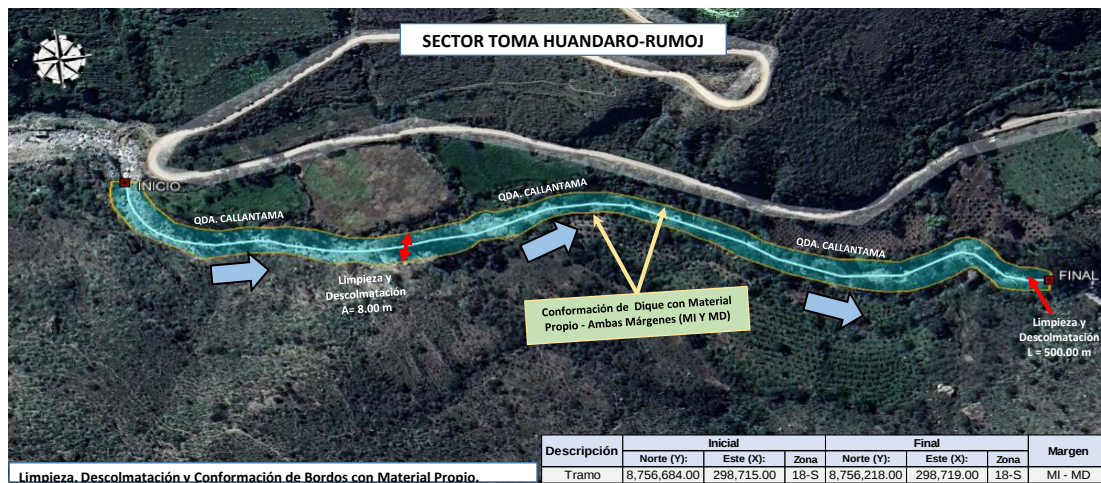
4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



VISTA DE PLANTA



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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°01: PUNTO DE INICIO DE TRAMO CRÍTICO EN LA QUEBRADA LAMPIAN, EN EL SECTOR TOMA HUANDARO - RUMOJ, DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL - LIMA.



FIGURA N°02: CAUCE COLMATADO CON PLANTAS, FLUJO DE DETRITOS Y ROCAS DE DIFERENTES TAMAÑOS EN LA QUEBRADA TOMA HUANDARO - RUMOJ, EN EL SECTOR TOMA HUANDARO - RUMOJ, DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL - LIMA.



FIGURA N°03: CAUCE COLMATADO POR PIEDRAS Y PLANTAS - EN LA QUEBRADA TOMA HUANDARO - RUMOI, EN EL SECTOR TOMA HUANDARO - RUMOI, DISTRITO DE LAMPAN, PROVINCIA DE HUARAL - LIMA.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA , DESCOLMATACIÓN (L=500.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1,000.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.07
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	95.59	2,867.63
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				20,102.80
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	1,501.09
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.50	1,881.02	940.51
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.50	2,908.61	1,454.30
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				75,271.55
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4,000.00	7.59	30,360.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO	m3	3,000.00	7.93	23,803.27
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2,500.00	3.22	8,050.00
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,100.00	11.87	13,058.27
	COSTO DIRECTO				100,023.42
	GASTOS GENERALES (8%CD)				8,001.87
	UTILIDAD (5%CD)				5,001.17
	SUB TOTAL				113,026.46
	IGV (18%)				20,344.76
	TOTAL				133,371.23
	SUPERVISIÓN (3%CD)				3,000.70
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				146,371.93

SON: CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UNO CON 93/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN



ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	CONTRATACION								
01.02	EJECUCION								
01.03	SUPERVISIÓN								
01.04	SEGUIMIENTO								
01.05	LIQUIDACION								

Fecha de elaboración de la ficha:

11/08/2026

NOTA :

* LA PRESENTE FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PREVENCIÓN PARA LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO EN CAUCES EN RÍOS Y QUEBRADAS, CONTIENE INFORMACION REFERENCIAL RESPECTO AL PRESUPUESTO, METRADOS, COSTOS UNITARIOS E INSUMOS; DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO DE LA ACTIVIDAD.

* LA PROPUESTA TECNICA ES REFERENCIAL Y PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL ESTUDIO DE LA FICHA TECNICA DEFINITIVA

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD**

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA LAMPÍAN, SECTOR TOMA HUANDARO-RUMUJ, DISTRITO LAMPÍAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

LUGAR SECTOR TOMA HUANDARO-RUMUJ, DISTRITO LAMPÍAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

FECHA 11/08/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA , DESCOLMATACIÓN (L=500.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1,000.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,649.07
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	95.59	2,867.63
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				20,102.80
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	1,501.09
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.50	1,881.02	940.51
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.50	2,908.61	1,454.30
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				75,271.55
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	4,000.00	7.59	30,360.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO	m3	3,000.00	7.93	23,803.27
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2,500.00	3.22	8,050.00
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,100.00	11.87	13,058.27
COSTO DIRECTO					100,023.42
GASTOS GENERALES (8%CD)					8,001.87
UTILIDAD (5%CD)					5,001.17
SUB TOTAL					113,026.46
IGV (18%)					20,344.76
TOTAL					133,371.23
SUPERVISIÓN (3%CD)					3,000.70
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					146,371.93

SON: CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UNO CON 93/100 SOLES

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

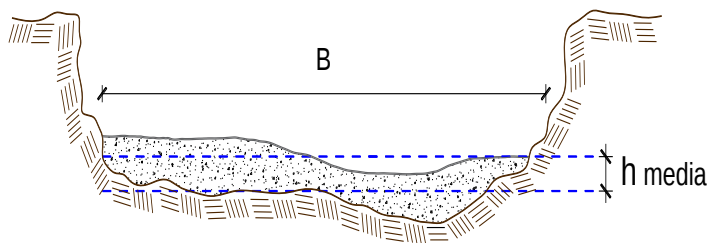
**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego**PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD**

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA LAMPIAN, SECTOR TOMA HUANDARO-RUMUJ, DISTRITO LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

LUGAR SECTOR TOMA HUANDARO-RUMUJ, DISTRITO LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

FECHA 11/08/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA , DESCOLMATACIÓN (L=500.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1,000.00 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				0.50	0.50
	Descolmatacion			500.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				0.50	0.50
	Descolmatacion			500.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M						-
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	500.0	8.00	1.00	4,000.00	4,000.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO	m3	1.00	1,000.0	1.50	2.00	3,000.00	3,000.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1.00	1,000.0	2.50		2,500.00	2,500.00
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		1,100.00	1,100.00

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN

h media = 1.00 m
B = 8.0 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 DEL CAUCE DE LA QUEBRADA LAMPÍAN, SECTOR TOMA HUANDARO-RUMUJ, DISTRITO LAMPÍAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.**LUGAR** SECTOR TOMA HUANDARO-RUMUJ, DISTRITO LAMPÍAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.**FECHA** 11/08/2026

Partida	1.01		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 D kg			2.0000	6.71		13.42
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00		19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	26.55		31.86
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00		490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00		650.00
							1,204.48
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	560.16		16.80
							16.80
Partida	1.02		CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN				
Rendimiento	m2/DIA	20.0000		EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2	95.59
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
							28.86
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA D kg			0.2500	6.59		1.65
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	11.60		9.28
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00		42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24		12.93
							65.86
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.87		0.87
							0.87
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	hm	0.7500	6.0000	326.80		1,960.80
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35	hm	1.8750	15.0000	341.81		5,127.15
							7,117.53

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

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		1,881.02
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
						422.87
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

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

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	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	03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO 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	03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE				
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 - 25 hm		1.0000	0.0067	417.13	2.79
						2.80

**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		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 - 2 hm		1.0000	0.0067	320.60	2.15
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	358.17	9.56
						11.71

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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo****PROYECTO** LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA LAMPIAN, SECTOR TOMA HUANDARO-RUMUJ, DISTRITO LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.**LUGAR** SECTOR TOMA HUANDARO-RUMUJ, DISTRITO LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.**FECHA** 11/08/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	47.1200	28.94	1,363.65
0101010004	OFICIAL	hh	27.4000	22.68	621.43
0101010005	PEON	hh	220.2493	20.54	4,523.92
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	27.4363	22.68	622.26
0101030000	TOPOGRAFO	hh	28.0000	30.08	842.24
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	9.0000	22.68	204.12
					8,177.62
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.2500	27.47	6.87
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	6.59	49.43
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	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	3.0000	26.55	79.65
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	3.0000	20.00	60.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	50.0000	4.65	232.50
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.3000	60.17	18.05
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,545.41
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	2.0000	17.36	34.72
0301000015	JALONES	día	4.0000	14.96	59.84
0301000022	ESTACION TOTAL	he	8.0000	24.53	196.24
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	20.0000	15.29	305.80
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			222.72
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	2.5800	320.60	827.15
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	34.0420	525.13	17,876.46
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	63.5367	757.76	48,145.58
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	15.6200	358.17	5,594.62
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	32.5200	341.81	11,115.66
					88,300.39
Total				S/.	100,023.42



C R O N O G R A M A

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA LAMPIAN, SECTOR TOMA HUANDARO-RUMUJ, DISTRITO LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

LUGAR SECTOR TOMA HUANDARO-RUMUJ, DISTRITO LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

FECHA 11/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01			
			I	II	III	IV
LIMPIEZA , DESCOLMATACIÓN (L=500.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=1,000.00 m)						
1.00	OBRAS PROVISIONALES					
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.				
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2				
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje				
2.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3				
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM				
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3				
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO	m3				
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2				
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3				

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA LAMPIAN, SECTOR TOMA HUANDARO-RUMUJ, DISTRITO LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

LUGAR SECTOR TOMA HUANDARO-RUMUJ, DISTRITO LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

FECHA 11/08/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	CONTRATACION								
01.02	EJECUCION								
01.03	SUPERVISION								
01.04	SEGUIMIENTO								
01.05	LIQUIDACION								