

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR MARCAYJO, DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

FTR-MC-PREV N° 0343-2026-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 MARCAYJO, 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	MARCAYJO
1.2. Ubicación hidrográfica							
Unidad hidrográfica	CUENCA CHANCAY - HUARAL			Cuerpo de agua	QUEBRADA LAMPIAN		
1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)							

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	298689 m	8754922 m	18L	298680 m	8754625 m	18L	MI - MD	Descolmatación L= 0.32 km

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion	X	flujo de detritos	X	erosion fluvial	X
------------	---	-------------------	---	-----------------	---

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto		Muy Alto	X
------	--	----------	---

2.3.- GEOLOGIA

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 deyectivo. 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.

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 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 Hualar no es ajena a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta mencionado río.

En la Cuenca Chancay-Hualar se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN), ocurrido según los registros históricos el año 1967 con caudal máximo instantáneo en el río Chancay-Hualar 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 Hualar 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	48	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	12	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0		
05. AREAS DE CULTIVO:	22.3	ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:	0	Cabezas	
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	1	UNIDAD	
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.9	Km	Trocha carrozable
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0	Km	
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0	Km	
11. OTROS			

3.- PROPUESTA TECNICA:

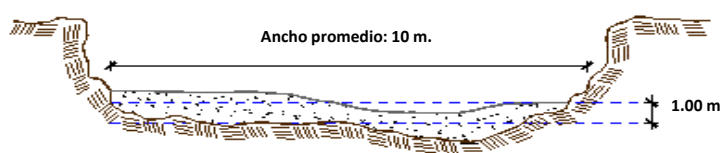
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.32	limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada LAMPIAN	Cauce colmatado
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.64	conformación de bordos con material propio en ambas márgenes de la quebrada LAMPIAN, siendo una longitud total de 640 m	-
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	880.00	eliminación de material excedente	-

4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

VISTA DE PERFIL

SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



VISTA DE PLANTA



SECTOR MARCAYO

Trocha Carrozable

Población Afectada - Viviendas en Riesgo

Área de cultivo

QDA. LAMPIAN

INICIO

FIN

Área de cultivo

Limpieza, Descolmatación y Conformación de bordos con Material Propio.							
Descripción	Inicial			Final			Margen
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona	
Tramo	8,754,922.00	298,689.00	18-S	8,754,625.00	298,680.00	18-S	MI - MD

Infraestructura de Riego -Canal

Administrador de La
Administración Local Del Agua



FIGURA N°03: INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (CANAL), UBICADO DENTRO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA LAMPÍAN, SECTOR MARCAYJO, DISTRITO DE LAMPÍAN, PROVINCIA DE HUARAL - LIMA.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA , DESCOLMATACIÓN (L=320.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS (L=640.00 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				19,240.67
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	0.32	1,881.02	601.93
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.32	2,908.61	930.75
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				59,959.64
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3,200.00	7.59	24,288.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS C7MATERIAL PROPIO	m3	2,400.00	7.93	19,042.62
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1,920.00	3.22	6,182.40
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	880.00	11.87	10,446.62
COSTO DIRECTO					83,849.38
GASTOS GENERALES (8%CD)					6,707.95
UTILIDAD (5%CD)					4,192.47
SUB TOTAL					94,749.80
IGV (18%)					17,054.96
TOTAL					111,804.76
SUPERVISIÓN (3%CD)					2,515.48
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					124,320.24

SON: CIENTO VEINTICUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTE CON 24/100 SOLES

8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION			
			MES 01			
			I	II	III	IV
LIMPIEZA , DESCOLMATACIÓN (L=320.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS (L=640.00 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 C7MATERIAL PROPIO	m3		■	■	
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2			■	
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3			■	

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 MARCAYJO, DISTRITO LAMPÍAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

LUGAR SECTOR MARCAYJO, DISTRITO LAMPÍAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA.

FECHA 11/08/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO SI.	PARCIAL SI.
LIMPIEZA , DESCOLMATACIÓN (L=320.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS (L=640.00 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				19,240.67
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	0.32	1,881.02	601.93
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.32	2,908.61	930.75
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				59,959.64
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	3,200.00	7.59	24,288.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS C7MATERIAL PROPIO	m3	2,400.00	7.93	19,042.62
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1,920.00	3.22	6,182.40
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	880.00	11.87	10,446.62
COSTO DIRECTO					83,849.38
GASTOS GENERALES (8%CD)					6,707.95
UTILIDAD (5%CD)					4,192.47
SUB TOTAL					94,749.80
IGV (18%)					17,054.96
TOTAL					111,804.76
SUPERVISIÓN (3%CD)					2,515.48
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					124,320.24

SON: CIENTO VEINTICUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTE CON 24/100 SOLES

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



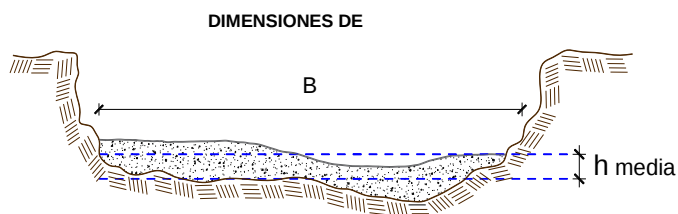
PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA LAMPIAN, SECTOR MARCAYJO, DISTRITO LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

LUGAR SECTOR MARCAYJO, 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=320.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS (L=640.00 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				0.32	0.32
	Descolmatacion			320.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				0.32	0.32
	Descolmatacion			320.00				
2.05	DESVIO DEL RIO	M						-
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	320.0	10.00	1.00	3,200.00	3,200.00
3.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS C7MATERIAL PROPIO	m3	1.00	640.0	1.50	2.50	2,400.00	2,400.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1.00	640.0	3.00		1,920.00	1,920.00
3.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		880.00	880.00



h media = 1.00 m
B = 10.00 m

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



Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad

PROYECTO LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA LAMPÍAN, SECTOR MARCAYJO, DISTRITO LAMPÍAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

LUGAR SECTOR MARCAYJO, 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



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



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



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 MARCAYJO, DISTRITO LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

LUGAR SECTOR MARCAYJO, 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	50.5920	28.94	1,464.13
0101010004	OFICIAL	hh	21.8560	22.68	495.69
0101010005	PEON	hh	213.6640	20.54	4,388.66
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	31.8720	22.68	722.86
0101030000	TOPOGRAFO	hh	17.9200	30.08	539.03
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	5.7600	22.68	130.64
					7,741.01
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1600	27.47	4.40
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	2.3520	26.55	62.45
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	1.9200	20.00	38.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	32.0000	4.65	148.80
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.1920	60.17	11.55
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					3,413.94
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	1.2800	17.36	22.22
0301000015	JALONES	día	2.5600	14.96	38.30
0301000022	ESTACION TOTAL	he	5.1200	24.53	125.59
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	12.8000	15.29	195.71
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			206.96
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.0000	320.60	0.00
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	9.8760	525.13	5,186.18
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	63.1539	757.76	47,855.51
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	13.6473	358.17	4,888.05
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10,254.30
					72,694.43
				Total S/.	83,849.38

Fecha : 06/03/2025 15:58:00



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 MARCAYJO, DISTRITO LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

LUGAR SECTOR MARCAYJO, 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=320.00 m) y CONFORMACION DE BORDOS (L=640.00 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 C7MATERIAL 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 LAMPÍAN, SECTOR MARCAYJO, DISTRITO LAMPÍAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA

LUGAR SECTOR MARCAYJO, DISTRITO LAMPÍAN, 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	SEGUIIMIENTO								
01.05	LIQUIDACION								