

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTO CRÍTICO PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, SECTOR LINDEROS, DISTRITO DE PILLCO MARCA, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO.

FTR-MC-PREV N° 0370-2025-ANA-AAA-H-ALA.ALTO HUALLAGA

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA LINDERO, SECTOR LINDEROS, DISTRITO DE PILLCO MARCA, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

1. UBICACIÓN:

AAA	HUALLAGA	ALA	ALTO HUALLAGA	Fecha	13/08/2025		
1.1. Ubicación política							
Departamento	HUANUCO	Provincia	HUANUCO	Distrito	PILLCO MARCA	Sector	LINDEROS
1.2. Ubicación hidrográfica							
Unidad hidrográfica	INTERCUENCA ALTO HUALLAGA			Cuerpo de agua	QUEBRADA LINDEROS		
1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)							

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1	8892564.51	364010.79	18L	8892777.84	365110.42	18L	AMBOS MARGENES	

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

2.1.- TIPO DE PELIGRO

inundacion ☒ flujo de detritos ☒ erosion fluvial ☒

2.2. NIVEL DE PELIGRO

Alto ☐ Muy Alto ☒

2.3.- GEOLOGIA

En la carta geológica del Ingemmet, según la geología histórica y evolución tectónica una parte del tramo en evaluación pertenece a la formación en el Precámbrico y según su estratigrafía pertenece al sector oriental Pe-cma complejo del Huallaga, que por sus características es una secuencia polimetamórfica que presenta diferentes estilos estructurales caracterizados por polifases de fuerte deformación, formado por tres unidades descritas en el orden decreciente en edades; mica esquistos, que yacen en el fondo del complejo; meta volcánicos y filitas de naturaleza turbidita. Predominan mayormente rocas metamórficas (pizarras, cuarcitas, filitas y areniscascuarcíticas). Se ha constatado que el tipo de suelo en el tramo de evaluación es parte arenoso (mayores de 0.1 mm) y gravoso (mayores a 2 mm), en las zonas de asentamientos y erosión fluvial.

Gravoso	25%	Arenas	45%	Limo y arcillas	30%
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 de la quebrada de Linderos. 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.

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:

Se tiene registro de inundaciones en el año 2024, trayendo considerables daños a los habitantes del sector Linderos, inundación que causó pérdida de bienes materiales, destrucción de infraestructura vial, infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

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

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

2.4.- HIDROLOGÍA

No se tiene registros históricos por ende de acuerdo a la huella en el cauce de la quebrada y a los caudales que se vienen registrando se puede inferir un caudal de máximas avenidas de 66.0 m³/s aproximadamente.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	250	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	50	UNIDAD	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:			
04. CENTROS DE SALUD			
05. AREAS DE CULTIVO:	75	Ha.	
06. CABEZAS DE GANADO:			
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0.35	Km	350 m
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.9	Km	900 m
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0.4	Km	400 m
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0.4	Km	400 m
11. OTROS			

3.- PROPUESTA TECNICA:

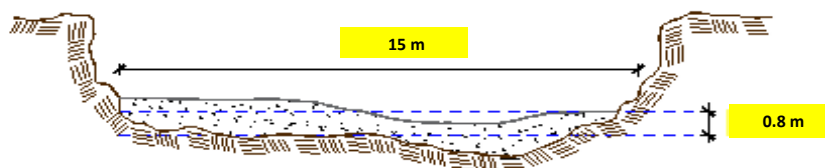
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	1.17	limpieza y descolmatación de la quebrada LINDEROS	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	2.34	conformación de bordos con material propio en AMBOS MARGENES del cauce QUEBRADA LINDEROS	
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17,272.08	eliminación de material excedente	

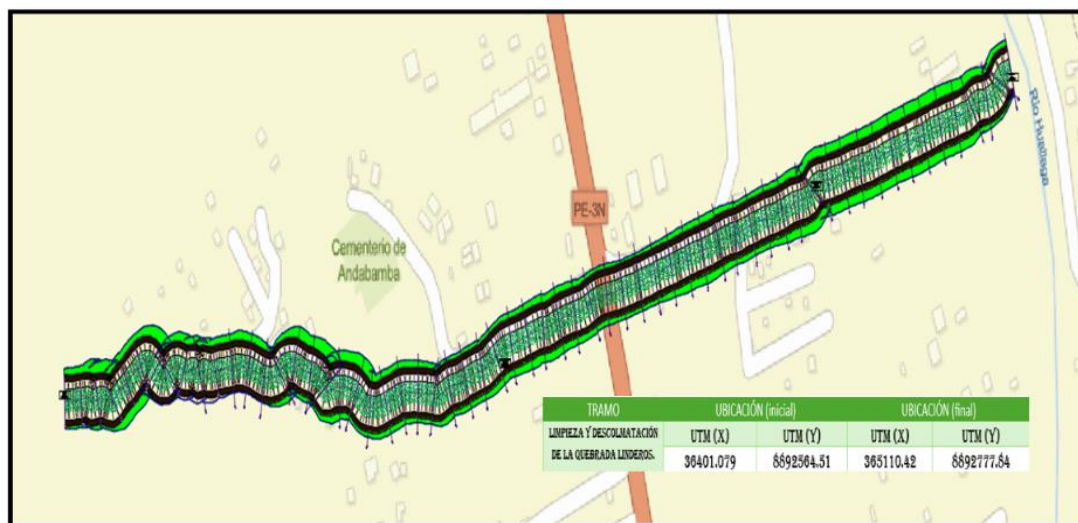
4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

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



Tramo de la quebrada con alto grado de erosión en las márgenes, evidenciando socavación y posible riesgo de desmoronamiento de



Vista de la erosión en un talud de la quebrada, mostrando una sección de tierra inestable y sin vegetación que puede desprenderse fácilmente hacia el cauce.



Panorámica de la Quebrada Lindero en un entorno semiurbano, mostrando el cauce erosionado y una ladera inestable que amenaza un camino y las edificaciones cercanas en la parte superior.

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA,DESCOLMATACIÓN (L=1 170m) CONFORMACION DE BORDOS CMATERIAL PROPIO (L=2 340m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				27,003.01
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	1.17	1,881.02	2,200.79
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.17	2,830.63	3,311.84
2.05	ENSANCHAMIENTO DE LA QUEBRADA	M	0.00	20.30	-
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				247,291.20
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE quebrada	m3	14,040.00	7.33	102,913.20
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	14,040.00	7.65	107,406.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	9,360.00	3.95	36,972.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	14.49	-
COSTO DIRECTO					278,884.70
GASTOS GENERALES (8%CD)					22,310.78
UTILIDAD (5%CD)					13,944.23
SUB TOTAL					315,139.71
IGV (18%)					56,725.15
TOTAL					371,864.86
SUPERVISIÓN (3%CD)					8,366.54
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					390,231.40
SON: TRESCIENTOS NOVENTA MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UNO CON 40/100 soles					



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

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=1 170m) CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=2 340m)										
01.01	OBRAS PROVISIONALES										
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■								
01.02	OBRAS PRELIMINARES										
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■								■
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	■								
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	■								
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km	■								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS										
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	■								
01.03.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	■								
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2				■					
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3							■		

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

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

Fecha de elaboración de la ficha:

13/08/2025

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



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA LINDERO, SECTOR LINDEROS, DISTRITO DE PILLCO MARCA, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

Lugar: SECTOR LINDEROS, DISTRITO DE PILLCO MARCA, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

Fecha : 13/08/2025

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA,DESCOLMATACIÓN (L=1 170m) CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=2 340m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4,590.49
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1,778.59	1,778.59
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	93.73	2,811.90
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				27,003.01
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	1.17	1,881.02	2,200.79
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.17	2,830.63	3,311.84
2.05	ENSANCHAMIENTO DE LA QUEBRADA	M	0.00	20.30	-
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				247,291.20
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE quebrada	m3	14,040.00	7.33	102,913.20
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	14,040.00	7.65	107,406.00
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	9,360.00	3.95	36,972.00
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	14.49	-

COSTO DIRECTO	278,884.70
GASTOS GENERALES (8%CD)	22,310.78
UTILIDAD (5%CD)	13,944.23
SUB TOTAL	315,139.71
IGV (18%)	56,725.15
TOTAL	371,864.86
SUPERVISIÓN (3%CD)	8,366.54
FICHA DEFINITIVA	10,000.00
PRESUPUESTO TOTAL	390,231.40

SON: TRESCIENTOS NOVENTA MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UNO CON 40/100 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

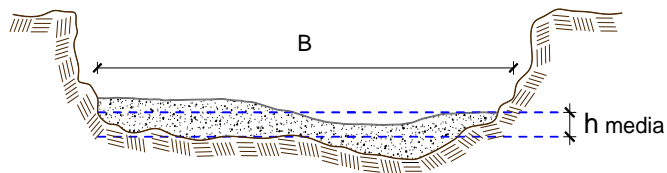
Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO DEL CAUCE DE LA QUEBRADA LINDERO, SECTOR LINDEROS, DISTRITO DE PILLCO MARCA, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

Ubicación: SECTOR LINDEROS, DISTRITO DE PILLCO MARCA, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

Fecha : 13/08/2025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA,DESCOLMATACIÓN (L=1 170m) CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=2 340m)								
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						240.00
			1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	
2.03	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				1.17	1.17
	Descolmatacion			1,170.00				
	Enrocado			0.00				
2.04	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00				1.17	1.17
	Descolmatacion			1,170.00				
	Enrocado			0.00				
2.05	ENSANCHAMIENTO DE LA QUEBRADA	M	1.00	-			-	-
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	1,170.00	15.00	0.80	14,040.00	14,040.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	2.00	1,170.00	3.00	2.00	14,040.00	14,040.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	2.00	1,170.00	4.00		9,360.00	9,360.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp=	10%		-	-

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 0.80 m
B = 15.0 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 LINDERO, SECTOR LINDEROS, DISTRITO DE PILLCO MARCA, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		93.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	28.46	11.38	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	22.40	8.96	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	20.29	8.12	
						28.46	
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI kg			0.2500	7.25	1.81	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	9.60	7.68	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	17.24	12.93	
						64.42	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	28.46	0.85	
						0.85	
Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,778.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	28.46	227.68	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	20.29	324.64	
						552.32	
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DI kg			2.0000	7.25	14.50	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	30.00	36.00	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	650.00	650.00	
						1,209.70	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	552.32	16.57	
						16.57	
Partida	02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		10,021.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.29	973.92	
						973.92	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	973.92	29.22	
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 t hm		0.7500	10.0000	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	
						9,047.67	



Partida	02.03		RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD				
Rendimiento	m3/DIA	1,000.0000		EQ. 1,000.0000		Costo unitario directo por : m3	6.03
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0080	20.29	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.1000	0.0008	22.40	0.02
							0.18
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1.0000	0.0080	729.50	5.84
							5.85
Partida	02.04		TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000		EQ. 0.5000		Costo unitario directo por : km	1,881.02
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh		0.1000	1.6000	28.46	45.54
0101010005	PEON	hh		0.5000	8.0000	20.29	162.32
0101030000	TOPOGRAFO	hh		1.0000	16.0000	29.42	470.72
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh		0.5000	8.0000	22.40	179.20
							857.78
	Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var			0.5000	22.30	11.15
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol			3.6000	30.00	108.00
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol			3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und			50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal			0.3500	60.17	21.06
							432.71
	Equipos						
0301000014	MIRAS	día		2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día		4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he		1.0000	16.0000	23.48	375.68
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	857.78	25.73
							590.53
Partida	02.05		CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	km/DIA	0.2000		EQ. 0.2000		Costo unitario directo por : km	2,830.63
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh		0.1000	4.0000	22.40	89.60
0101010005	PEON	hh		0.5000	20.0000	20.29	405.80
0101030000	TOPOGRAFO	hh		1.0000	40.0000	29.42	1,176.80
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh		0.2500	10.0000	22.40	224.00
							1,896.20
	Materiales						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol			3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und			50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal			0.2500	60.17	15.04



307.54

Equipos

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	14.25	570.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,896.20	56.89
						626.89

Partida **02.06** **ENSANCHAMIENTO DE LA 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/.
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		7.33
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.46	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.29	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	729.50	6.86
						6.87

Partida **03.02** **CONFORMACION DE BORDOS C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO**

Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3		7.65
-------------	---------------	-----------------	---------------------	---------------------------------	--	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.29	0.20
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.40	0.22
						0.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	729.50	7.22
						7.23

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

Partida	03.04		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS				
Rendimiento	m2/DIA	1,200.0000		EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m2	3.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.40	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.29	0.27	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25(hm	1.0000	0.0067	525.13	3.52	
						3.53	
Partida	03.05		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km				
Rendimiento	m3/DIA	1,200.0000		EQ. 1,200.0000		Costo unitario directo por : m3	14.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.29	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.40	0.02	
						0.16	
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 2(hm	1.0000	0.0067	399.70	2.68	
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	436.20	11.65	
						14.33	

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

**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 LINDERO, SECTOR LINDEROS, DISTRITO DE PILLCO MARCA, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO**

Fecha **13/08/2025**

Lugar **SECTOR LINDEROS, DISTRITO DE PILLCO MARCA, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	153.8482	28.46	4,378.52
0101010004	OFICIAL	hh	79.3920	22.40	1,778.38
0101010005	PEON	hh	554.1400	20.29	11,243.50
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	139.1880	22.40	3,117.81
0101030000	TOPOGRAFO	hh	65.5200	29.42	1,927.60
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	21.0600	22.40	471.74
					22,917.55
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.5850	22.30	13.05
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	7.5000	7.25	54.38
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	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	5.4120	30.00	162.36
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	7.0200	20.00	140.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1,750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	117.0022	4.65	544.06
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.7020	60.17	42.24
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					4,008.49
EQUIPOS					
0301000014	MIRAS	día	4.6800	17.36	81.24
0301000015	JALONES	día	9.3600	14.96	140.03
0301000022	ESTACION TOTAL	he	18.7200	23.48	439.55
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	46.8000	14.25	666.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			587.38
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250	hm	62.7120	525.13	32,931.95
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	272.8920	729.50	199,074.71
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	452.00	5,424.00
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	420.43	12,612.90
					251,958.66
Total				S/.	278,884.70

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 LINDERO, SECTOR LINDEROS, DISTRITO DE PILLCO MARCA, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

Fecha: 13/08/2025

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)							
			MES 01				MES 2			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.00	LIMPIEZA,DESCOLMATACIÓN (L=1 170m) CONFORMACION DE BORDOS C/MATERIAL PROPIO (L=2 340m)									
01.01	OBRAS PROVISIONALES									
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	■							
01.02	OBRAS PRELIMINARES									
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	■							■
01.02.02	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	■							
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO	km	■							
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO	km								
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3								
01.03.02	CONFORMACION Y PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3								
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2								
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3								