

**FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE PUNTOS CRÍTICOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CAUCE, EN EL SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.**

FTR-MC-PREV N° 0117-2026-ANA-AAA.HCH-ALA.SLN

**PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN EL CAUCE DEL RIO LOCO, SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**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 (Datum: WGS 84)**

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	807 961.00	8 986 484.00	17L	807 736.00	8 986 585.00	17L	EJE DEL RÍO	DESCOLMATACIÓN

**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 geología de la subcuenca del río Loco en toda su extensión atraviesa las regiones naturales: Puna, Suni, Quechua, Yungay, Chalaocosto, que desde el punto de vista geológico comprende las unidades denominadas "Pampas Costaneras", "Estibaciones Andinas", y los macizos de la Cordillera Negra.

En todo este amplio escenario con formaciones rocosas que van desde el Jurásico Superior hasta el Cuaternario Reciente, distintos nichos ecológicos, variados microclimas, e hombre andino desarrolló sus capacidades, aprovechando productivamente este espacio geográfico desde hace varios miles de años, cuyos testimonios materiales, en más de 300 monumentos arqueológicos en toda la Cuenca, apenas se conocen hasta hoy.

La geomorfología del río Loco, presenta una dinámica activa con huaicos, deslizamientos, derrumbes que otorgan al cauce del río condiciones para las inundaciones. El 12 y 13 de marzo y 06, 07 de abril del 2023, en medio de la emergencia por el fenómeno de El Niño costero (ciclón Yacku), se presentaron constantes precipitaciones pluviales se incremento el caudal del río Loco, generando que se desborde a la altura del sector de Huarco Limonirca, dicho flujo abarco varias áreas aledañas, afectando a la propiedad pública y privada, entre ellas 100 personas damnificadas, viviendas colapsadas, áreas agrícolas, caminos vecinales, etc.

Gravoso	70%	Arenas	25%	Limo y arcillas	5%
---------	-----	--------	-----	-----------------	----

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 Río 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 Loco. 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.

en la actualidad no se a presentado caída de rocas de los cerros ni deslizamiento de tierras y según testimonios de los pobladores no se ha presentado reptación en las zonas altas de las quebradas.

**Inundaciones:**

Se tiene registro de inundaciones desde el año 2017 hasta la actualidad, trayendo considerables daños a los habitantes de los sectores Virahuanca, ubicado a la margen Izquierda del Río Loco, inundación que causó pérdida de bienes materiales, destrucción de viviendas, destrucción de infraestructura vial, infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción y de infraestructura de servicios.

En los años 2017 y el año 2023, hubo desbordes tanto para la margen derecha, afectando a viviendas, vías de acceso, canales de riego, red de electrificación, servicio de agua potable, etc..

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

## 2.4.- HIDROLOGÍA

no existe una estación pluviométrica, la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor Nepeña Clase B, estima los caudales diarios especialmente en épocas de avenida, entre los meses Diciembre - Abril, en el río Loco, no se tiene registros históricos por ende de acuerdo a la huella en el cauce del Río y a los caudales que se vienen registrando se puede inferir un caudal de máximas avenidas de 100.0 m<sup>3</sup>/s aproximadamente.

## 2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	100	Hab.	poblacion de caserio virahuanca
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	30	Und	habtantesl del caserio virahuanca
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0		
05. AREAS DE CULTIVO:	30	Ha.	palto, mango y Maiz
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	0.2	Und	Canal Monte Comun
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	0.3	Km	vias de acceso Paredones Virahuanca.
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0.2	Km	servicio de agua potable de la ciudad de Virahuanca
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS	2	Und	Puente Virahuanca y acueducto

## 3.- PROPUESTA TECNICA:

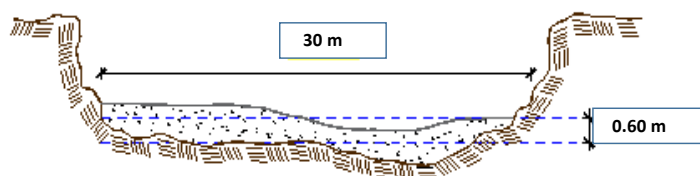
### 3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.25	limpieza y descolmatacion del cauce del rio Loco	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m <sup>3</sup>	4 950.00		El material excedente se Ubicara como refuerzo en el dique de la margen Derecha

## 4.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

### 4.1 VISTA DE PERFIL

#### SECCIÓN TÍPICA DEL RÍO A DESCOLMATAR



### 4.2 VISTA DE PLANTA





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



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°1 TRAMO DEL CAUCE DEL RIO LOCO COLMATADO, UNA ALTURA APROXIMADAMENTE DE 0.60M.



FIGURA N°02.- EN LA FOTOGRAFIA EL DIQUE DE LA MARGEN IZQUEIRDA BUEN ESTADO Y EL DIQUE DE LA MARGEN DERECHO EROSIONADO.

## 7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=250.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4 649.44</b>
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2 868.00
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1 781.44	1 781.44
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>22 064.56</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8 103.45	16 206.90
2.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.25	1 500.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.25	1 904.02	476.01
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.25	2 908.61	727.15
2.06	DESVIO DEL RIO	M	150.00	21.03	3 154.50
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>92 911.50</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	4 500.00	7.59	34 155.00
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	4 950.00	11.87	58 756.50
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>119 625.50</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					9 570.04
UTILIDAD (5%CD)					5 981.28
<b>SUB TOTAL</b>					<b>135 176.82</b>
IGV (18%)					24 331.83
<b>TOTAL</b>					<b>159 508.64</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					3 588.77
FICHA DEFINITIVA					10 000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>173 097.41</b>

SON: CIENTO SETENTA Y TRES MIL NOVENTA Y SIETE CON 41/100 SOLES

## 8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Días	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=250.00 m)							
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1	<div></div>			
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1	<div></div>			
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2	<div></div>			<div></div>
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1	<div></div>			
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1	<div></div>			
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2		<div></div>		
01.02.06	DESVIO DEL RIO	m	1	<div></div>			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	5		<div></div>		
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	5		<div></div>		

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA OBRA

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA	■	■										
01.02	CONTRATACION			■	■								
01.03	EJECUCION					■	■	■	■				
01.04	SUPERVISIÓN					■	■	■	■				
01.05	SEGUIMIENTO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
01.06	LIQUIDACION								■	■	■		

Fecha de elaboración de la ficha:

23/02/2026

### NOTA :

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

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



### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ACTIVIDAD

**Presupuesto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN EL CAUCE DEL RIO LOCO, SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Lugar:** SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Fecha :** 23/02/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=250.00 m)</b>					
<b>1.00</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>4 649.44</b>
1.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	30.00	95.60	2 868.00
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00	1 781.44	1 781.44
<b>2.00</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>22 064.56</b>
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00	8 103.45	16 206.90
2.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	240.00	6.25	1 500.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.25	1 904.02	476.01
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.25	2 908.61	727.15
2.06	DESVIO DEL RIO	M	150.00	21.03	3 154.50
<b>3.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>92 911.50</b>
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	4 500.00	7.59	34 155.00
3.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	4 950.00	11.87	58 756.50
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>119 625.50</b>
GASTOS GENERALES (8%CD)					9 570.04
UTILIDAD (5%CD)					5 981.28
<b>SUB TOTAL</b>					<b>135 176.82</b>
IGV (18%)					24 331.83
<b>TOTAL</b>					<b>159 508.64</b>
SUPERVISIÓN (3%CD)					3 588.77
FICHA DEFINITIVA					10 000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>					<b>173 097.41</b>

SON: CIENTO SETENTA Y TRES MIL NOVENTA Y SIETE CON 41/100 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

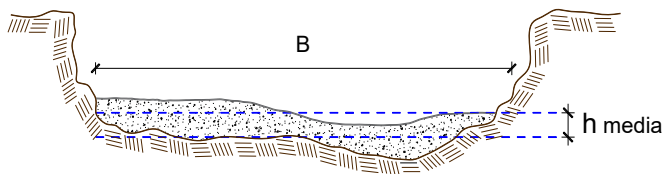
**Actividad** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN EL CAUCE DEL RIO LOCO, SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Ubicación:** SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Fecha** : 23/02/2026

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=250.00 m)								
1.00	TRABAJOS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1.00	6.00	5.00		30.00	30.00
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und.	1.00				1.00	1.00
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
2.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2.00				2.00	2.00
2.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1.00	15.00	4.00	4.00	240.00	240.00
2.04	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.00				0.25	0.25
	Descolmatacion			250.00				
2.05	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	250.00			0.25	0.25
	Descolmatacion			250.00				
2.06	DESUDIO DEL RIO	M	1.00	150.00	1.00		150.00	150.00
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE	m3	1.00	250.0	30.00	0.60	4 500.00	4 500.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		4 950.00	4 950.00

#### DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 0.60 m  
 B = 30.0 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

**Presupuesto:** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN EL CAUCE DEL RIO LOCO, SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Lugar:** SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Fecha :** 18/02/2026

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



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	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	20.54	985.92
						<b>985.92</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>7 117.53</b>
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	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	20.54	0.16
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0008	22.68	0.02
						<b>0.18</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.18	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0080	757.76	6.06
						<b>6.07</b>
Partida	02.04	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	km/DIA	0.5000	EQ. 0.5000	Costo unitario directo por : km	1 904.02	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	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
						<b>873.34</b>
<b>Materiales</b>						
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
						<b>422.88</b>
<b>Equipos</b>						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	24.53	392.48
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20
						<b>607.80</b>





Partida	<b>02.05</b>	<b>CONTROL TOPOGRAFICO</b>				
Rendimiento	<b>km/DIA</b>	<b>0.2000</b>	<b>EQ. 0.2000</b>	Costo unitario directo por : km		<b>2 908.61</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL	hh	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
						<b>1 931.52</b>
<b>Materiales</b>						
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2500	60.17	15.04
						<b>307.54</b>
<b>Equipos</b>						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	40.0000	15.29	611.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1 931.52	57.95
						<b>669.55</b>
Partida	<b>02.06</b>	<b>DESVIO DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	<b>m/DIA</b>	<b>320.0000</b>	<b>EQ. 320.0000</b>	Costo unitario directo por : m		<b>21.03</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
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
						<b>2.03</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>19.00</b>
Partida	<b>03.01</b>	<b>LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>850.0000</b>	<b>EQ. 850.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>7.59</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
						<b>0.46</b>
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12
						<b>7.13</b>
Partida	<b>3.05</b>	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km</b>				
Rendimiento	<b>m3/DIA</b>	<b>1 200.0000</b>	<b>EQ. 1 200.0000</b>	Costo unitario directo por : m3		<b>11.87</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02
						<b>0.16</b>
<b>Equipos</b>						
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
						<b>11.71</b>



S10

Página : 1

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

**Presupuesto** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN EL CAUCE DEL RIO LOCO, SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Lugar** SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Fecha** 23/02/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	66.4502	28.94	1 923.07
0101010004	OFICIAL	hh	14.8750	22.68	337.37
0101010005	PEON	hh	215.8850	20.54	4 434.28
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	3.6570	22.68	82.94
0101030000	TOPOGRAFO	hh	14.0000	30.08	421.12
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	4.5000	22.68	102.06
					<b>7 300.84</b>
<b>MATERIALES</b>					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1250	27.47	3.43
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	2.1000	26.55	55.76
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	1.5000	20.00	30.00
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	250.0000	7.00	1 750.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	25.0022	4.65	116.26
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	22.5000	17.24	387.90
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.1499	60.17	9.02
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	650.00	650.00
					<b>3 362.82</b>
<b>EQUIPOS</b>					
0301000014	MIRAS	día	1.0000	17.36	17.36
0301000015	JALONES	día	2.0000	14.96	29.92
0301000022	ESTACION TOTAL	he	4.0000	24.53	98.12
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	10.0000	15.29	152.90
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			166.52
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	33.1650	320.60	10 632.70
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	47.9700	757.76	36 349.75
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	132.1650	358.17	47 337.54
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10 254.30
					<b>108 960.71</b>
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	<b>119 624.37</b>



### C R O N O G R A M A

**ACTIVIDAD** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN EL CAUCE DEL RIO LOCO, SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**UBICACIÓN** SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**Fecha** : 18/02/2026

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Días	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, (L=250.00 m)							
01.01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD 3.60 x 4.80 m	und	1	■			
01.01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	m2	1	■			
01.02	OBRAS PRELIMINARES						
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	vje	2	■			■
01.02.03	RAMPAS DE ACCESO A LA ACTIVIDAD	m3	1	■			
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO	km	1	■			
01.02.05	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2		■		
01.02.06	DESVIO DEL RIO	m	1	■			
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	5		■		
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	5			■	



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

**ACTIVIDAD** LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN, EN EL CAUCE DEL RIO LOCO, SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**LUGAR** SECTOR VIRAHUANCA, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

**FECHA** 23/02/2026

ITEM	ACTIVIDAD	MES 01				MES 02				MES 03			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
01.01	FORMULACION DE FICHA TECNICA												
01.02	CONTRATACION												
01.03	EJECUCION												
01.04	SUPERVISIÓN												
01.05	SEGUIMIENTO												
01.06	LIQUIDACION												