

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

FTR-MC-PREV N° 0113-2026-ANA-AAA.HCH-ALA.SLN

PROPUESTA DE LA ACTIVIDAD: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LOCO, SECTOR HUARCOS, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

1. UBICACIÓN:

AAA **HUARMEY CHICAMA** ALA **SANTA LACRAMARCA NEPEÑA** Fecha **23/02/2026**

1.1. Ubicación política

Departamento **ANCASH** Provincia **SANTA** Distrito **MORO** Sector **HUARCOS**

1.2. Ubicación hidrográfica

Unidad hidrográfica **CUENCA NEPEÑA** Cuerpo de agua **RIO LOCO**

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

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	812 074.00	8 988 088.00	17L	811 870.00	8 987 945.00	17L	MI	DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS

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 huaclos, 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 incrementó el caudal del río Loco, generando que se desborde a la altura del sector de Huarcos 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.

Erosion 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 la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

en la actualidad no se ha 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 de huercorvaldivia, huambacho y villa las mercedes, ubicado a la margen derecha 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 m³/s aproximadamente.

2.5.- ELEMENTOS EXPUESTOS:

DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD	COMENTARIO
01. POBLACION AFECTADA	80	Hab.	
02. VIVIENDAS EN RIESGO:	30	Und	
03. INSTITUCION EDUCATIVA:	0		
04. CENTROS DE SALUD	0		
05. AREAS DE CULTIVO:	80	Ha.	Palto, Mango y Caña de Azucar
06. CABEZAS DE GANADO:	0		
07. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros)	5	Und	canal Macash, Huercor Valdivia, Huambacho, Cushipampa y Monte Comun
08. INFRAESTRUCTURA VIAL (Km)	1	Km	vias de acceso Huambacho - Vinchamarca Chica y la Via de Acceso de la ciudad de Moro - Paredones y Virahuanca.
09. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento)	0.5	Km	servicio de agua potable de la ciudad de Moro, Limnirhica, Nuevo Moro, El Arenal y de Huambacho
10. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA	0		
11. OTROS			

3.- PROPUESTA TECNICA:

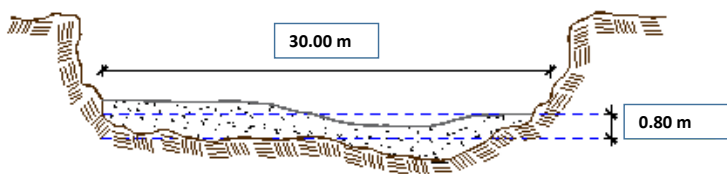
3.1.- Actividades

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km	0.25	Limpieza y descolmatacion del cauce del rio Loco	
CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	Km	0.25	conformacion de bordos con material propio en la margen izquierda del rio Loco	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	825.00	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

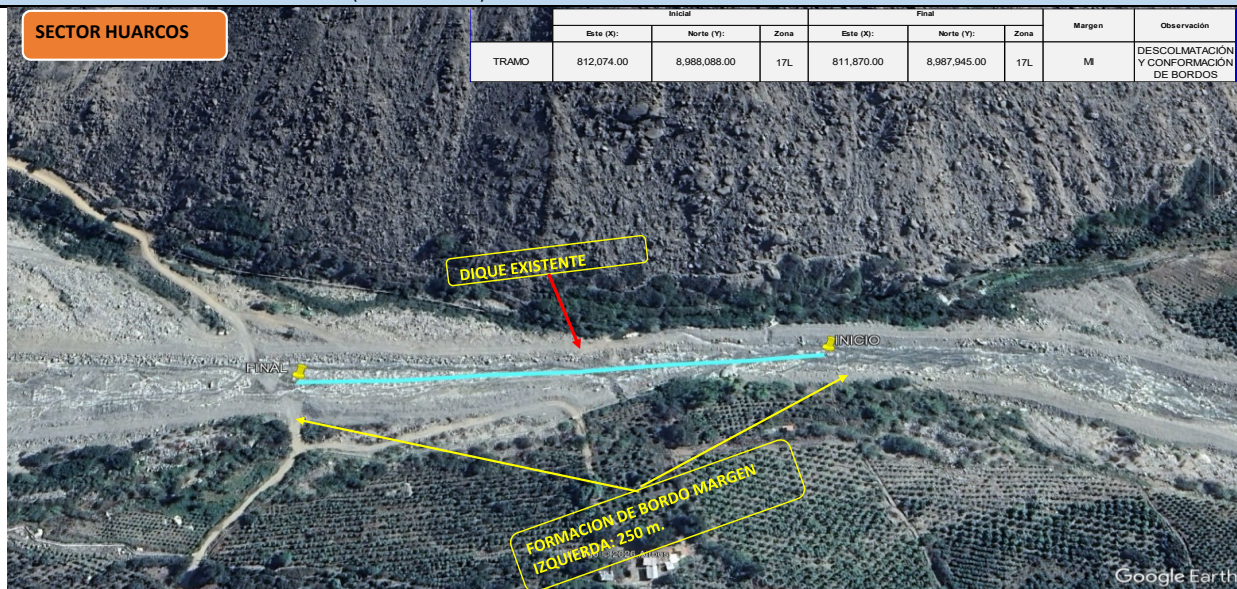
SECTOR HUARCOS



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

SECTOR HUARCOS

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Este (X):	Norte (Y):	Zona	Este (X):	Norte (Y):	Zona		
TRAMO	812,074.00	8,988,088.00	17L	811,870.00	8,987,945.00	17L	M	DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE BORDOS



6. PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FIGURA N°1 TRAMO DEL CAUCE DEL RIO LOCO COLMATADO, UNA ALTURA APROXIMADAMENTE DE 0.80M.



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

7.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN IZQUIERDA (L=250.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4 649.44
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				22 064.56
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
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				100 378.45
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	6 000.00	7.59	45 540.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	5 250.00	7.93	41 632.50
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1 060.00	3.22	3 413.20
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	825.00	11.87	9 792.75
COSTO DIRECTO					127 092.45
GASTOS GENERALES (8%CD)					10 167.40
UTILIDAD (5%CD)					6 354.62
SUB TOTAL					143 614.47
IGV (18%)					25 850.60
TOTAL					169 465.07
SUPERVISIÓN (3%CD)					3 812.77
FICHA DEFINITIVA					10 000.00
PRESUPUESTO TOTAL					183 277.85

SON: CIENTO OCHENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE CON 85/100 SOLES



8.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ITEM	ACTIVIDAD	UNID.	N° de Días	PLAZO DE EJECUCION (DÍAS)			
				MES 01			
				I	II	III	IV
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN IZQUIERDA (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	7				
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	6				
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1				
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	1				

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

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

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LOCO, SECTOR HUARCOS, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

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

Fecha : 23/02/2026

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN IZQUIERDA (L=250.00 m)					
1.00	OBRAS PROVISIONALES				4 649.44
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
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES				22 064.56
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
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				100 378.45
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	6 000.00	7.59	45 540.00
3.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	5 250.00	7.93	41 632.50
3.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1 060.00	3.22	3 413.20
3.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	m3	825.00	11.87	9 792.75
COSTO DIRECTO					127 092.45
GASTOS GENERALES (8%CD)					10 167.40
UTILIDAD (5%CD)					6 354.62
SUB TOTAL					143 614.47
IGV (18%)					25 850.60
TOTAL					169 465.07
SUPERVISIÓN (3%CD)					3 812.77
FICHA DEFINITIVA					10 000.00
PRESUPUESTO TOTAL					183 277.85

SON: CIENTO OCHENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE CON 85/100 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

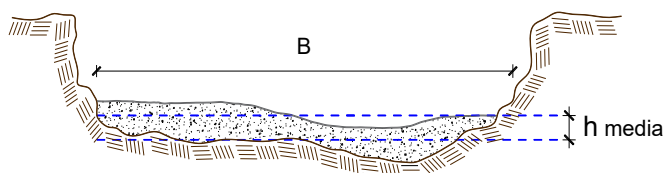
Actividad LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LOCO, SECTOR HUARCOS, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Ubicación: SECTOR HUARCOS, 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, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN IZQUIERDA (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	DESVIO 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	0.80	6 000.00	6 000.00
01.03.02	CONFORMACIÓN DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	250.0	7.00	3.00	5 250.00	5 250.00
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1.00	250.0	4.24		1 060.00	1 060.00
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.00	esp =	10%		825.00	825.00

DIMENSIONES DE COLMATACIÓN



h media = 0.80 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

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Análisis de precios unitarios Referencial de la Actividad**

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LOCO, SECTOR HUARCOS, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar: SECTOR HUARCOS, 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/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	0.4000	28.94	11.58
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.4000	22.68	9.07
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.4000	20.54	8.22
							28.87
Materiales							
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 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	01.02		CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD				
Rendimiento	und/DIA	1.0000		EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : und	1 781.44
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	8.0000	28.94	231.52
0101010005	PEON	hh		2.0000	16.0000	20.54	328.64
							560.16
Materiales							
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 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

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

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 1	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		1 904.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	1.6000	28.94	46.30	
0101010005	PEON	hh	0.5000	8.0000	20.54	164.32	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	16.0000	30.08	481.28	
01010300030003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	0.5000	8.0000	22.68	181.44	
						873.34	
Materiales							
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	27.47	13.74	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	26.55	95.58	
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	20.00	60.00	
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	60.17	21.06	
						422.88	
Equipos							
0301000014	MIRAS	día	2.0000	4.0000	17.36	69.44	
0301000015	JALONES	día	4.0000	8.0000	14.96	119.68	
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	16.0000	24.53	392.48	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	873.34	26.20	
						607.80	

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

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		21.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	28.94	0.72
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	22.68	0.28
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	20.54	1.03
						2.03
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.03	0.06
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0250	757.76	18.94
						19.00
Partida	03.01		LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		7.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	28.94	0.27
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	20.54	0.19
						0.46
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	757.76	7.12
						7.13

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

Partida	03.03		CONFORMACION DE BORDO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000		EQ. 810.0000		Costo unitario directo por : m3	7.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	20.54	0.20	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	22.68	0.22	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	757.76	7.50	
						7.51	
Partida	03.07		PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDO				
Rendimiento	m2/DIA	1 200.0000		EQ. 1 200.0000		Costo unitario directo por : m2	3.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0067	22.68	0.15	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0133	20.54	0.27	
						0.42	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.42	0.01	
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 25 hm		1.0000	0.0067	417.13	2.79	
						2.80	
Partida	03.09		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km				
Rendimiento	m3/DIA	1 200.0000		EQ. 1 200.0000		Costo unitario directo por : m3	11.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	20.54	0.14	
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	22.68	0.02	
						0.16	
	Equipos						
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 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	



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Presupuesto LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LOCO, SECTOR HUARCOS, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Lugar SECTOR HUARCOS, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Fecha 23/02/2026

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	80.5504	28.94	2 331.13
0101010004	OFICIAL	hh	21.9770	22.68	498.44
0101010005	PEON	hh	268.4205	20.54	5 513.36
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	52.7443	22.68	1 196.24
0101030000	TOPOGRAFO	hh	14.0000	30.08	421.12
0101030003003	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	4.5000	22.68	102.06
					10 062.35
MATERIALES					
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
					3 362.82
EQUIPOS					
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			149.73
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	5.5275	320.60	1 772.12
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	7.1020	417.13	2 962.46
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	114.0450	757.76	86 418.74
03012200010004	CAMION PLATAFORMA 4 x 6 300 HP 19 tn	hm	12.0000	326.80	3 921.60
0301220010	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	22.0275	358.17	7 889.59
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	30.0000	341.81	10 254.30
					113 666.84
Total				S/.	127 092.01



CRONOGRAMA

ACTIVIDAD LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LOCO, SECTOR HUARCOS, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

UBICACIÓN SECTOR HUARCOS, 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, DESCOLMATACIÓN, Y CONFORMACION DE BORDOS EN LA MARGEN IZQUIERDA (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	7		<div></div>		
01.03.02	CONFORMACION DE BORDOS CON MATERIAL PROPIO	m3	6		<div></div>		
01.03.03	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE BORDOS	m2	1			<div></div>	
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 Km	m3	1			<div></div>	



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBRA

ACTIVIDAD LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE BORDOS, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LOCO, SECTOR HUARCOS, DISTRITO DE MORO, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

LUGAR SECTOR HUARCOS, 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												